КАТАЛОГ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ВОЗДУХА

ИЗДАНИЕ №8

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15
Тел./факс: +375 17 244- 67-44, 258- 67-51,
343-73-56, 252-54-27 Velcom: +375 29 603-88-99
E-mail: **olegaero**@yandex.ru
www.maxaero.by

МаксАЭРО



АРКТИКА
WWW.ARKTIKA.RU

Содержание:

Вентиляторы

Сводная таблица вентиляторов 4
Канальные и настенные вентиляторы CK/KV/RS 9
CK 10
KV 12
RS 14
CK EC с EC-двигателем 19
Низкопрофильные канальные вентиляторы LPK/LPKI/LPKB/LPKBI 27
LPK/LPKI 28
LPKB 32
LPKBI 34
LPKB EC с EC-двигателем 39
LPKBI EC с EC-двигателем 42
Канальные вентиляторы
RK/RKC 47
RKB 67
RKB EC с EC-двигателем 91
Канальные вентиляторы в изолированном корпусе
IRE 101
RKBI 125
IRB EC с EC-двигателем 141
Крышные вентиляторы
TKS/TKH 159
TXP/TXA 175
TKS EC/TKH EC с EC-двигателем 187
Осевые вентиляторы
ECW 192
ECR 194
Потолочные осевые вентиляторы (дестратификаторы)
AXIA DES 200
Центробежные вентиляторы
RFE/RFT 205
CS 231
Взрывозащищенные вентиляторы
RKX канальные 241
RFTX центробежные 249
CB/CS Ex-ATEX центробежные 255
EB Ex-ATEX осевые 265
Центробежные вентиляторы для агрессивных сред CAA и CAI 271
CAI 272
CAA 274
Аксессуары для вентиляторов CAA 278

Приточные и приточно-вытяжные установки

Компактные приточные установки
SAU 283
Компакт 289
Приточно-вытяжные установки UNI/FALCON/ALBATROS 299
UNI 300
ALBATROS S 306
FALCON L 318
ALBATROS L 320
Приточно-вытяжные установки HERU 333
HERU T 334
HERU S 348
Вентиляционные установки
СТАНДАРТ 362

Бытовые вентиляторы и вентиляционные установки

Осевые вентиляторы
IN 366
CROMO 368
Центробежные вентиляторы
Compact 369
Diverso 370
Diverso IN 371
Оконные осевые вентиляторы
Ventil и Ventimatic 372
Ventilor 373
Smart 374
Потолочные вентиляторы
Oasis R 375
Канальные вентиляторы
TB 376
Turbo 379
Приточно-вытяжные установки
Tempero 377
Крышный вентилятор для усиления каминной тяги
Turbocamino 378

Воздухораспределительные устройства

Решетки
АМН, АМР, АДН, АДР 384
ПРН, ПРР 388
РСН, РСР 390
АЛН, АЛР 392
АМН-К, АДН-К, АМР-К, АДР-К 394
ПРН-К, ПРР-К 398
РСН-К, РСР-К 400
АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР 402
КМУ, КДУ, КМР, КДР, КМН, КДН 405
АРС, АЛС, АВС 409
Переточные решетки
АП 411

Напольные воздухораспределители
РНБ, РНР решетки....412
FDC диффузоры....414
Диффузоры
АПН, АПР....416
4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С....418
VS...M....420
VE...M....421
ДПУ-М, ДПУ-К....422
ДПУ-С....425
ДПУ-В....426
ДКУ....427
1ДКФ, 2ДКФ....428
1ДКЗ, 2ДКЗ....429
1ДПЗ, 2ДПЗ....430
1DLKA, 2DLKA....431
1DLKE....434
1DLRA, 2DLRA....437
DLRH....440
1DLRE, 2DLRE....443
DLRV....446
DLRZ....449
PLR камеры статического давления....452
DZA....453
DZU....459
Сопловые воздухораспределители
SMK....462
SBK, SLK, SFK....464
Панельные воздухораспределители
1ВПС, 1ВПСР....468
2ВПС, 2ВПСР....470
1ВПТ, 1ВПТР....473
ВПМ, ВПМР....478
1СПП, 1СППР....481
2СПП, 2СППР....482
3ДПЗ, 3ДПЗР....484
1ВПЗ, 1ВПЗР....486
1ВКС, 1ВКСР....488
1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР....490
1СКП, 1СКПР....495
3ДКЗ, 3ДКЗР....496
1ВКЗ, 1ВКЗР....497
Низкоскоростные воздухораспределители
1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ....498
2ВНЛ....500
2ВНВ....502
3ВНУ....504
Воздухораспределители «Генератор комфорта»
1ВГК, 2ВГК....506
1ВПК, 1ВПКР....508
Воздухораздающие блоки для «чистых помещений»
ВБД, ВБП-М, ВБС-М....510

Приборы автоматики

Регуляторы скорости
VRS....519
VRTE....520
VRTT-L....521
VRDE....522
VRDT-L....523
VRCE....524
VRCT-L....525
PSF/PSF-M/PTF/PSS-M....526
UVS....527
OVTE....528
OVTT....529
OVS....530
ODS....531
Пятиступенчатые трансформаторы
ARTE/ARTT....532
Преобразователи частоты
Commander SK....533
Реле тепловой защиты
U-EK230E....534
Пульт управления
RCU-31....535
Симисторные регуляторы температуры
Pulser....536
TTC....537
Контроллеры
Optigo....538
Corrigo E....540
EXOcompact....542
Шаговые регуляторы температуры
TT-S4/D, TT-S6/D....544
Преобразователи аналогового сигнала
SC1/D, SC2/D....545
Датчики температуры....546
Дифференциальное реле давления
DPS....547
Дифференциальный преобразователь давления
DPM-2500D....547
Дифференциальный регулятор давления
DMD-C....548
Термостаты....548
Регулирующие вентили
3DS/3D....550
2BS/3BS....552
STV/STR....554
GTVS/GTRS....556

Электроприводы
Для регулирующих вентилей
VAF/VMF....558
VDT/VDM....559
VDT-R/VDM-R....560
AQT/AQM....561
NV/AV....562
Для воздушных клапанов
С моментом вращения 4 Нм....563
С моментом вращения 3 Нм с функцией «Safety»....564
С моментом вращения 8 Нм....565
С моментом вращения 8 Нм с функцией «Safety»....566
С моментом вращения 16 Нм....567
С моментом вращения 16 Нм с функцией «Safety»..568
С моментом вращения 24 Нм....569
С моментом вращения 32 Нм....570
Модули управления....571

Аксессуары для систем вентиляции

Канальные водяные нагреватели
PBAHC....595
PBAS....596
Узлы обвязки для водяных теплообменников
ВДЛ....598
Электрические нагреватели
PBEC....602
PBER....604
Фреоновые охладители PBED....606
Водяные охладители PBAR....608
Роторные регенераторы RR....610
Фильтры
Для круглых воздуховодов
ФЛК....612
ФЛФ....613
Для прямоугольных воздуховодов
ФЛР....614
ФБО бактерицидной обработки....616
Шумоглушители
Для круглых воздуховодов
CSA....618
CSR....619
Для прямоугольных воздуховодов
RSA....620
Клапаны
Для круглых воздуховодов
IRD ирисовые....621
CVD постоянного расхода воздуха....624
КВК....627
Для прямоугольных воздуховодов
АВК....628
СВК-НС с подогревом....629
Обратные клапаны
RSK....630
КВО....631
КПО....632
Гибкие воздуховоды....633
Наружные решетки
CG....636
АРН....637
Инерционные решетки
VK....638
АГС....639
АРК....640
Защитные решетки
БСК....641
БСР....641
AI R....642
Аксессуары....642

Оборудование для противопожарной вентиляции

Противопожарные клапаны
ОКС-1М для круглых воздуховодов....647
ОКС-1М для прямоугольных воздуховодов....652
Дымовые клапаны
ДКС-1М....658

Приложения

Приложение 1....664
Стойкость вентиляторов CAA и CAI к воздействию химических веществ
Приложение 2....668
Каталог цветов «Эксклюзив»
Приложение 3....669
Каталог цветов «Текстурирование»
Приложение 4....670
Нестандартный размерный шаг для заказа вентиляционных решеток
Приложение 5....671
Каталог декоративных решеток для встраиваемых вентиляторов Diverso IN
Справочная информация....672
Таблицы перевода физических величин....674
Алфавитный указатель....675

Сводная таблица вентиляторов

Модель вентилятора	Диапазон производительности	Стр.
Канальные вентиляторы для круглых воздуховодов		
CK 	до 1600 м³/ч	9–16
CK EC 	до 2000 м³/ч	19–24
LPK 	до 950 м³/ч	27–36
LPKB 	до 800 м³/ч	27–36
LPKB EC 	до 800 м³/ч	39–44
RKC 	до 9300 м³/ч	47–64
Настенные вентиляторы для круглых воздуховодов		
KV 	до 1500 м³/ч	9–16
RS 	до 830 м³/ч	9–16
Вентиляторы в изолированном корпусе для круглых воздуховодов		
LPKI 	до 360 м³/ч	27–36
LPKBI 	до 810 м³/ч	27–36
LPKBI EC 	до 780 м³/ч	39–44
IRE 	до 8300 м³/ч	101–121
IRB EC 	до 5000 м³/ч	141–155
Канальные вентиляторы для прямоугольных воздуховодов		
RK 	до 9300 м³/ч	47–64
RKB 	до 12200 м³/ч	67–88
RKB EC 	до 14000 м³/ч	91–97
Вентиляторы в изолированном корпусе для прямоугольных воздуховодов		
RKBI 	до 12000 м³/ч	125–138
IRE 	до 8300 м³/ч	101–121
IRB EC 	до 13700 м³/ч	141–155

Сводная таблица вентиляторов

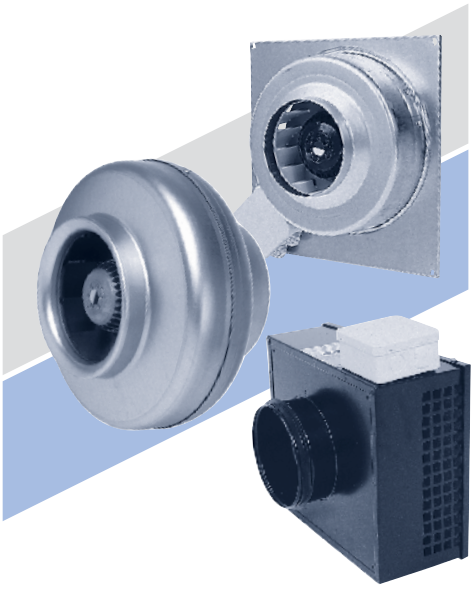
Модель вентилятора	Диапазон производительности	Стр.
Крышные вентиляторы для прямоугольных воздуховодов		
TKS 	до 1100 м³/ч	159–174
TKS EC 	до 1000 м³/ч	187–190
TKH 	до 13300 м³/ч	159–174
TKH EC 	до 1400 м³/ч	187–190
TXP 	до 18000 м³/ч	175–184
TXA 	до 35300 м³/ч	175–184
Осевые вентиляторы		
ECW 	до 11000 м³/ч	192–193
ECR 	до 9500 м³/ч	194–195
Потолочные осевые вентиляторы (дестратификаторы)		
AXIA DES 	до 11000 м³/ч	200–202
Центробежные вентиляторы		
RFE 	до 4000 м³/ч	205–228
RFT 	до 8300 м³/ч	205–228
CS 	до 9000 м³/ч	231–237
Взрывозащищенные канальные вентиляторы		
RKX 	до 4850 м³/ч	241–247
Взрывозащищенные центробежные вентиляторы		
RFTX 	до 1300 м³/ч	249–254
CB Ex-ATEX 	до 1400 м³/ч	255–263
CS Ex-ATEX 	до 9300 м³/ч	255–263
Взрывозащищенные осевые вентиляторы		
EB Ex-ATEX 	до 4500 м³/ч	265–268
Центробежные вентиляторы для агрессивных сред		
CAI 	до 1450 м³/ч	271–280
CAA 	до 6500 м³/ч	271–280

Канальные и настенные вентиляторы

CK/KV/RS



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные и настенные вентиляторы CK/KV/RS

Канальные вентиляторы CK и настенные вентиляторы KV/RS оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Корпус вентиляторов изготавливается из гальванизированной стали. У вентиляторов RS корпус дополнительно окрашивается в черный цвет.

Вентиляторы CK/KV имеют типоразмеры от 100 до 315 мм, RS – от 100 до 160 мм и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

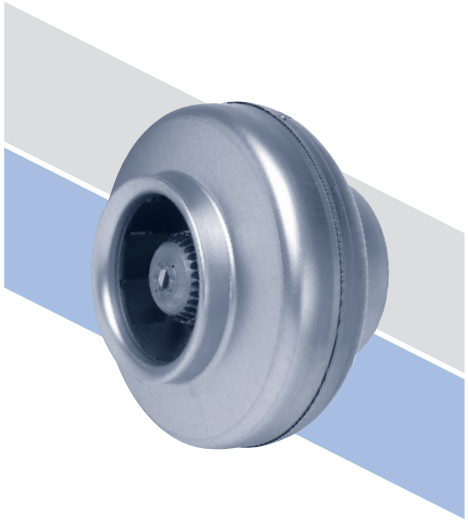
Защита двигателя

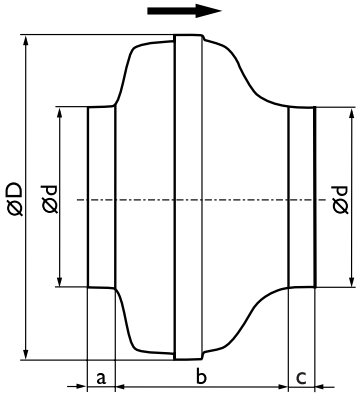
Все двигатели имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Канальные вентиляторы СК





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	⌀ d	⌀ D		
СК 100 А	230/50	41	0,18	1730	60	25	142	20	100	242	2,9	2
СК 100 С	230/50	62	0,27	2530	60	25	142	20	100	242	2,9	1
СК 125 А	230/50	40	0,18	1640	60	25	134	26	125	242	2,9	2
СК 125 С	230/50	62	0,27	2480	70	25	134	26	125	242	2,9	1
СК 160 В	230/50	62	0,27	2540	60	30	133	32	160	270	3,2	1
СК 160 С	230/50	101	0,44	2480	65	28	170	30	160	344	4,3	1
СК 200 А	230/50	115	0,51	2580	60	32	160	34	200	344	4,6	1
СК 200 В	230/50	165	0,71	2500	60	32	160	34	200	344	5,1	1
СК 250 А	230/50	115	0,50	2580	60	30	163	35	250	344	4,6	1
СК 250 С	230/50	185	0,81	2420	55	30	163	35	250	344	5,3	1
СК 315 В	230/50	190	0,84	2465	50	32	185	40	315	402	6,1	1
СК 315 С	230/50	274	1,19	2500	50	32	185	40	315	402	6,5	1

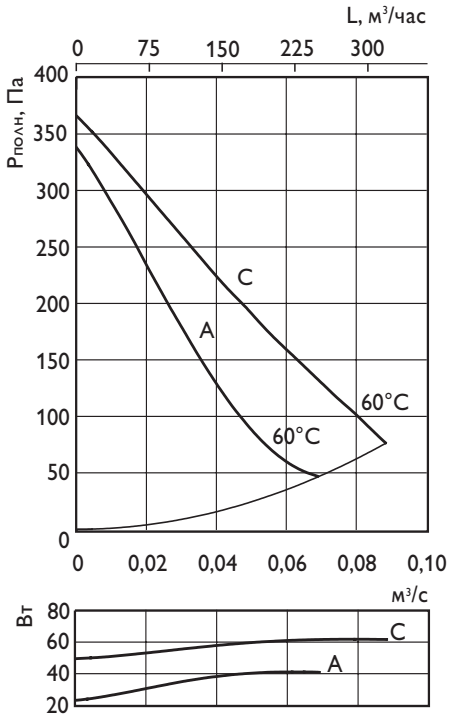
Шумовые характеристики

Модель	К выходу										К окружению									
	L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}								L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
СК 100 А	62	69	44	60	64	63	61	57	51	42	40	47	34	21	37	37	42	41	37	34
СК 100 С	64	71	48	64	66	65	65	60	54	48	43	50	33	24	40	40	45	42	44	38
СК 125 А	62	69	44	53	67	63	59	55	50	42	40	47	33	22	39	36	40	39	41	33
СК 125 С	63	70	46	58	63	66	64	60	56	49	43	50	33	25	40	40	44	43	45	38
СК 160 В	62	69	47	55	61	63	63	59	58	49	43	50	33	24	39	40	45	44	44	32
СК 160 С	66	73	49	59	64	66	68	63	62	53	49	56	33	34	42	49	53	47	48	35
СК 200 А	65	72	49	60	65	66	65	63	62	53	47	54	32	31	41	46	49	47	46	33
СК 200 В	66	73	51	61	65	67	66	65	64	59	49	56	33	30	40	48	52	48	48	41
СК 250 А	68	75	48	58	70	65	69	70	64	54	48	55	25	30	34	48	52	47	44	38
СК 250 С	68	75	51	59	66	67	69	69	66	60	53	60	22	31	35	52	58	52	48	41
СК 315 В	70	77	55	60	66	70	70	71	69	64	48	55	27	35	43	48	49	50	45	41
СК 315 С	71	78	53	60	66	71	71	73	69	68	51	58	27	34	44	50	52	54	49	43

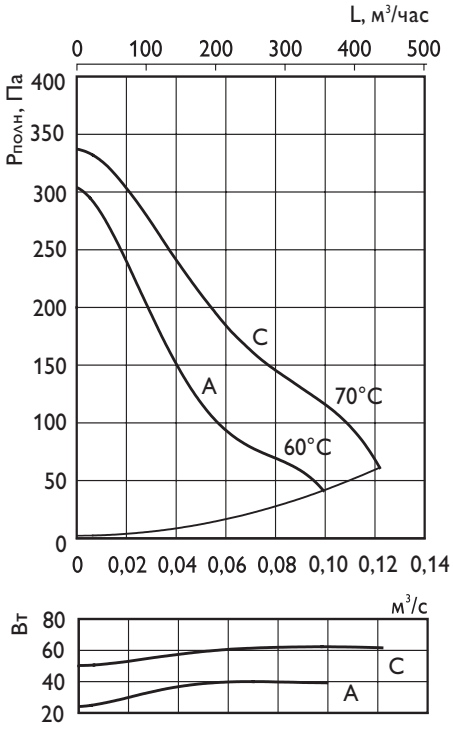
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

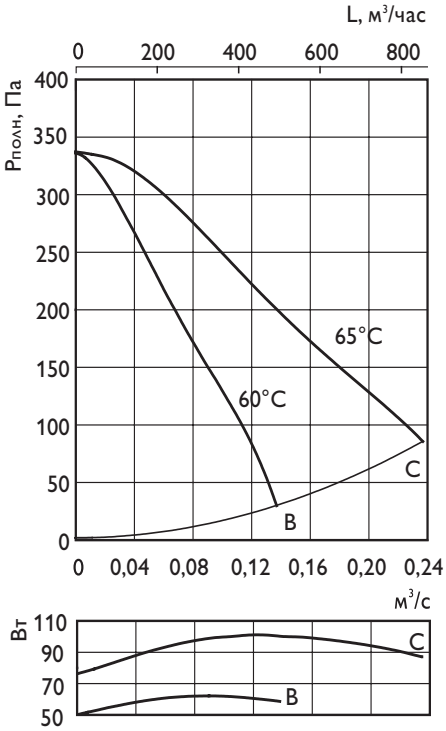
СК 100



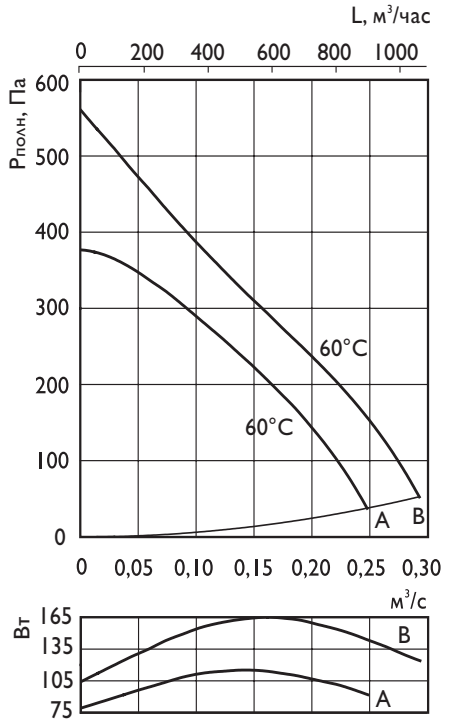
СК 125



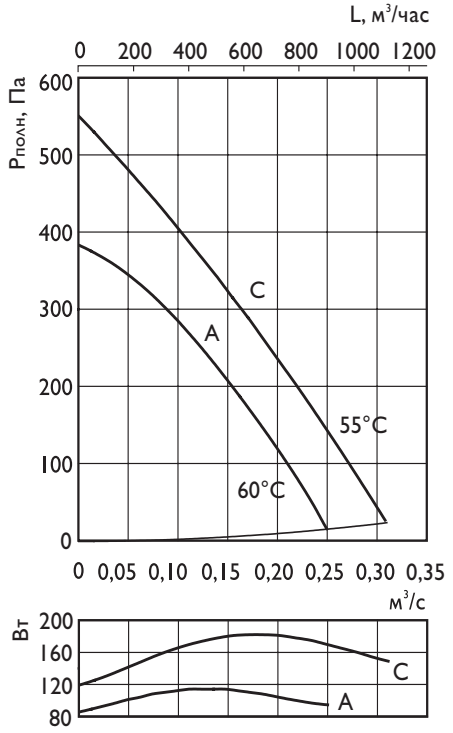
СК 160



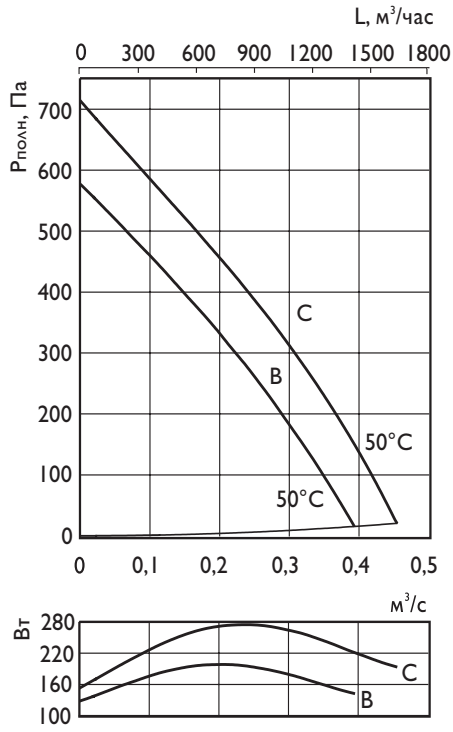
СК 200



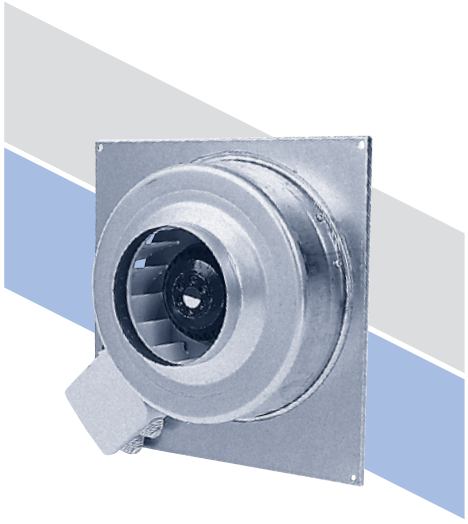
СК 250



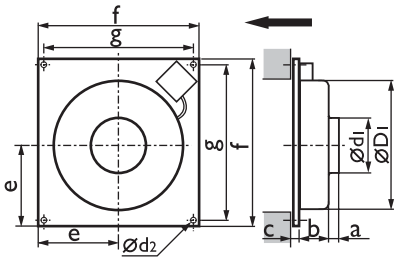
СК 315



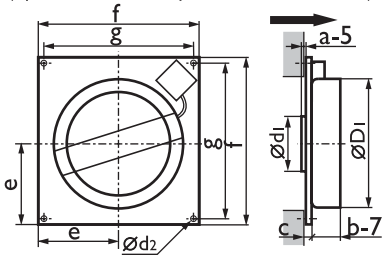
Настенные вентиляторы KV



KVFU
(вытяжной, непосредственно на стене)



KVTU
(приточный, непосредственно на стене)



Технические характеристики

Модель	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
					∅ d1	∅ D1	a	b	c	∅ d2	e	f	g		
KV 100 A	41	0,18	1730	80	100	240	24	80	7	6	140	310	295	2,5	2
KV 100 C	62	0,27	2530	70	100	240	24	80	7	6	140	310	295	2,5	1
KV 125 A	40	0,18	1640	80	125	240	24	80	7	6	140	310	295	2,5	2
KV 125 C	62	0,27	2480	70	125	240	24	80	7	6	140	310	295	2,5	1
KV 160 B	62	0,27	2540	70	160	268	30	70	7	6	155	335	320	2,8	1
KV 160 C	105	0,44	2480	65	160	342	26	92	10	6	195	400	385	4,0	1
KV 200 A	115	0,50	2580	60	200	342	34	83	10	6	195	400	385	4,1	2
KV 200 B	158	0,69	2500	60	200	342	34	83	10	6	195	400	385	4,8	1
KV 250 A	120	0,53	2580	60	250	342	33	83	10	6	195	400	385	4,1	1
KV 250 C	192	0,84	2420	50	250	342	33	83	10	6	195	400	385	4,9	1
KV 315 B	190	0,84	2465	50	315	400	34	112	12	6	225	460	445	5,5	1
KV 315 C	274	1,19	2500	50	315	400	34	112	12	6	225	460	445	6,0	1

Все вентиляторы рассчитаны на напряжение 230 В, 50 Гц.

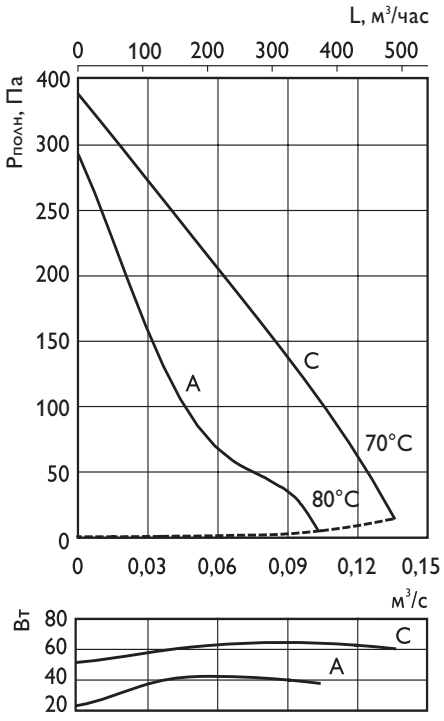
Шумовые характеристики

Модель	К выходу										К окружению									
	L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}								L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KV 100 A	55	62	47	50	55	57	57	51	44	27	38	45	32	22	35	36	40	38	39	33
KV 100 C	62	69	52	56	63	64	64	58	52	37	43	50	33	23	38	41	44	43	45	38
KV 125 A	53	60	44	48	52	55	54	51	44	29	40	47	33	22	40	36	40	39	41	34
KV 125 C	63	70	50	55	61	66	64	62	55	39	43	50	34	25	39	39	44	43	45	37
KV 160 B	60	67	47	53	59	61	62	60	57	41	43	50	33	24	39	40	44	44	43	32
KV 160 C	66	73	47	56	65	69	69	60	61	45	55	62	38	42	51	56	59	52	53	41
KV 200 A	64	71	51	54	60	65	66	62	62	48	47	54	32	31	41	46	49	47	47	33
KV 200 B	65	72	51	60	65	68	64	60	58	50	49	56	33	30	40	48	52	48	48	41
KV 250 A	65	72	50	62	67	67	67	64	62	47	48	55	25	30	34	48	52	47	45	38
KV 250 C	66	73	51	59	64	68	67	66	63	56	54	60	22	31	35	52	58	52	48	41
KV 315 B	65	72	49	59	61	65	64	68	64	54	48	55	27	35	43	48	49	50	45	41
KV 315 C	66	73	49	57	61	66	66	70	62	60	51	58	28	34	44	50	51	53	49	36

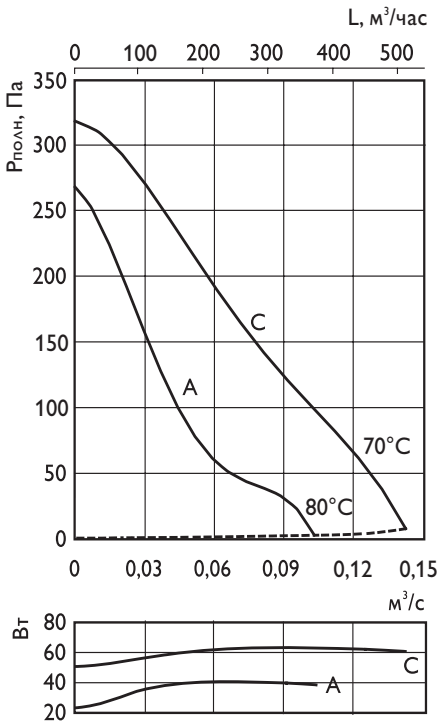
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

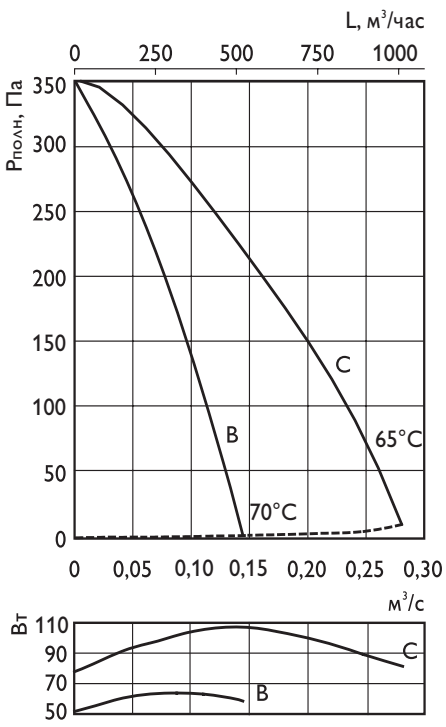
KV 100



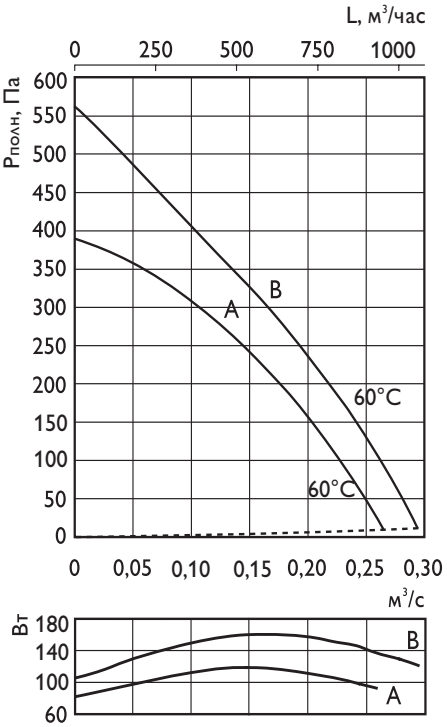
KV 125



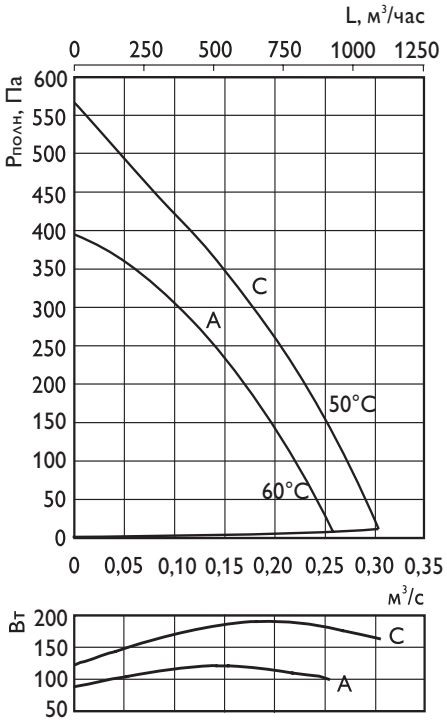
KV 160



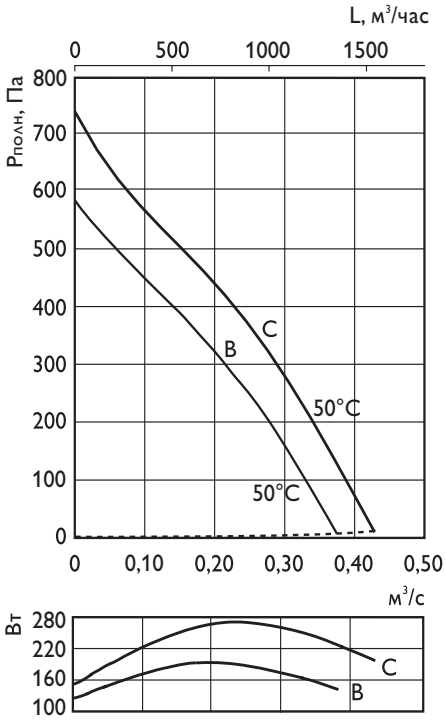
KV 200



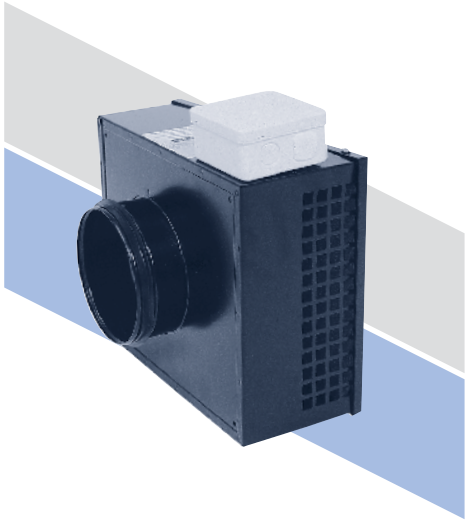
KV 250

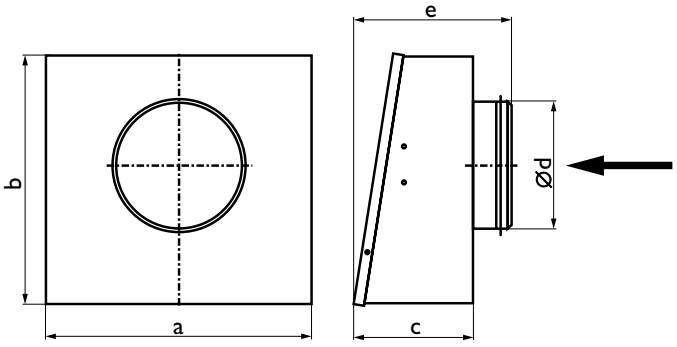


KV 315



Настенные вентиляторы RS





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	∅ d	e		
RS 100 A	230/50	48	0,21	1830	80	230	252	122	100	170	3,4	2
RS 100 C	230/50	76	0,34	2490	75	230	252	122	100	170	3,4	1
RS 125 A	230/50	45	0,20	1400	85	230	252	122	125	170	3,4	2
RS 125 C	230/50	73	0,32	2460	70	230	252	122	125	170	3,4	1
RS 160 A	230/50	64	0,29	1200	65	332	310	147	160	195	5,0	2
RS 160 C	230/50	104	0,46	2480	65	332	310	147	160	195	5,0	1

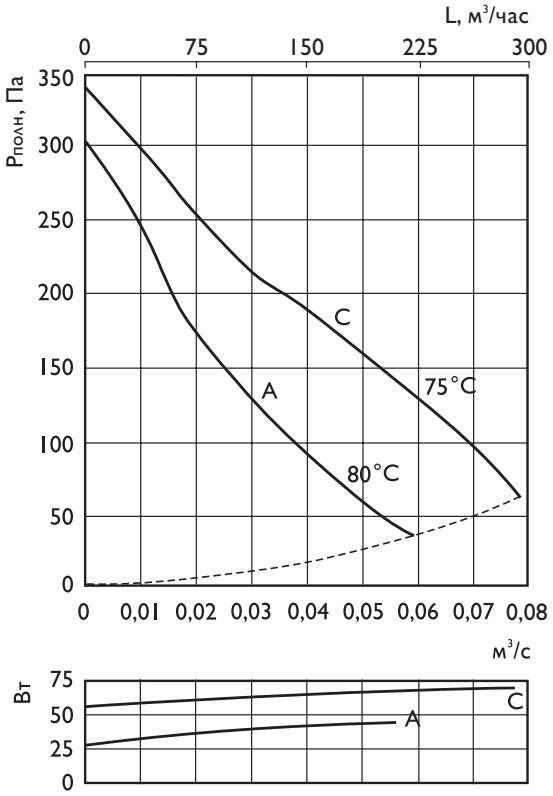
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RS 100 A	К входу	62	69	60	60	62	62	61	56	50	44
	К окружению	57	64	29	38	50	57	61	56	51	42
RS 100 C	К входу	66	73	58	61	66	68	67	62	57	53
	К окружению	63	70	34	42	54	63	67	62	57	48
RS 125 A	К входу	57	64	49	54	59	59	59	53	45	31
	К окружению	55	62	47	36	50	57	59	55	45	36
RS 125 C	К входу	63	70	54	59	63	65	63	59	51	40
	К окружению	62	69	47	41	56	63	66	63	54	46
RS 160 A	К входу	54	61	44	53	55	56	54	44	37	19
	К окружению	51	58	46	38	49	53	52	50	40	32
RS 160 C	К входу	66	73	51	59	66	70	68	59	55	40
	К окружению	64	71	46	44	60	66	66	64	58	46

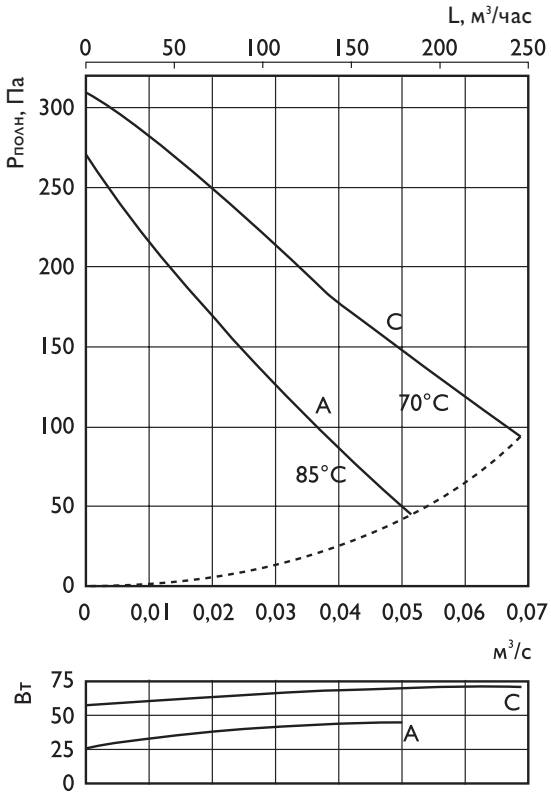
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

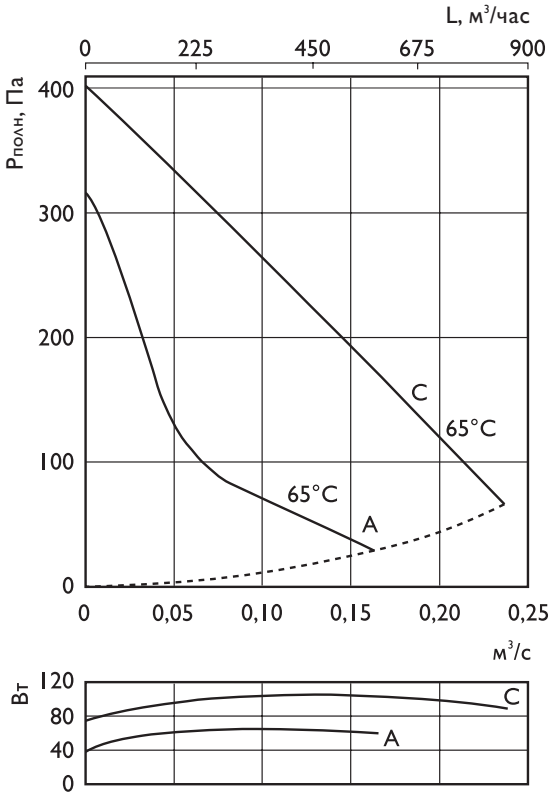
RS 100



RS 125



RS 160



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

Схемы подключения

Схема №1

~ 230 В, 1 фаза

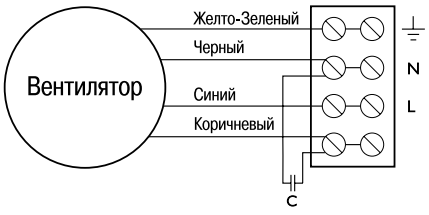
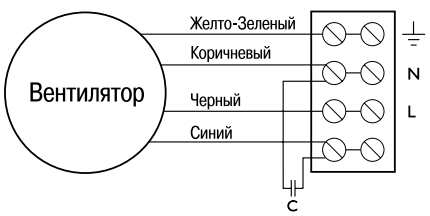


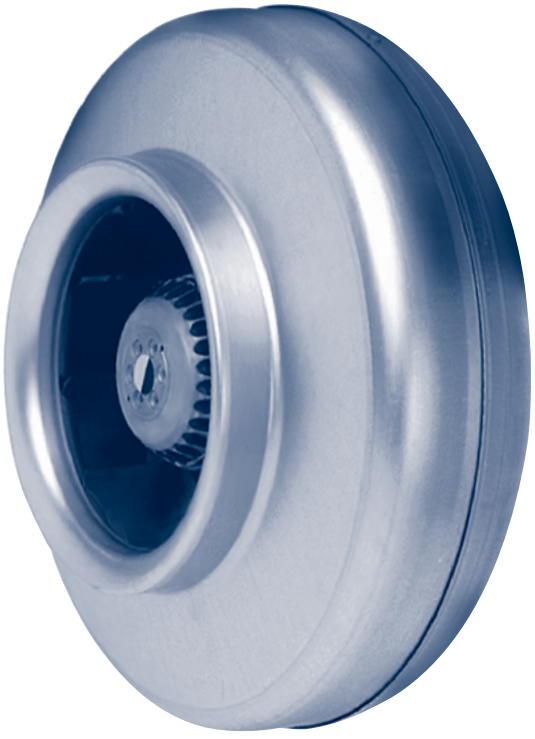
Схема №2

~ 230 В, 1 фаза

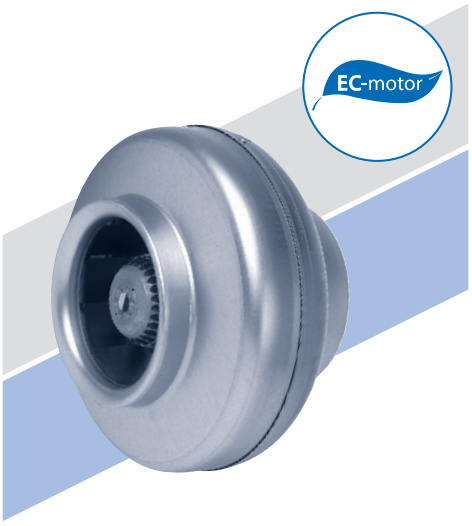


Канальные вентиляторы с EC-двигателем

СК ЕС



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные вентиляторы СК ЕС

Канальные вентиляторы СК ЕС оборудованы электронно-коммутируемым двигателем (ЕС-двигателем) с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Корпус вентиляторов изготавливается из гальванизированной стали.

Канальные вентиляторы СК ЕС имеют типоразмеры от 125 до 315 мм и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Преимущества вентиляторов СК ЕС

Низкое энергопотребление. Высокий КПД двигателя (более 90%) позволяет снизить эксплуатационные затраты минимум на 30%.

Плавная и точная регулировка. Управление вентилятором осуществляется при помощи управляющего сигнала 0–10 В. При изменении значения управляющего сигнала вентилятор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Пусковые токи сведены к минимуму, так как встроенная электронная система управления при запуске вентилятора плавно доводит величину тока от минимальных значений до рабочего. Благодаря этому, достигается существенная экономия на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Низкий уровень шума в режиме малых оборотов.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенный ресурс работы из-за отсутствия трущихся и изнашивающихся деталей.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью встроенного потенциометра или внешним сигналом 0–10 В. Потенциометр установлен в клеммной коробке и при необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.

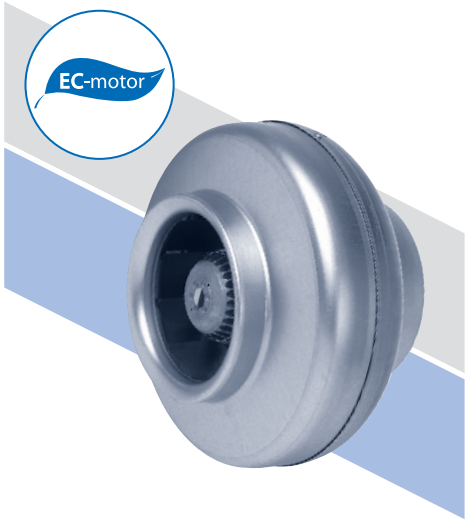
Защита двигателя

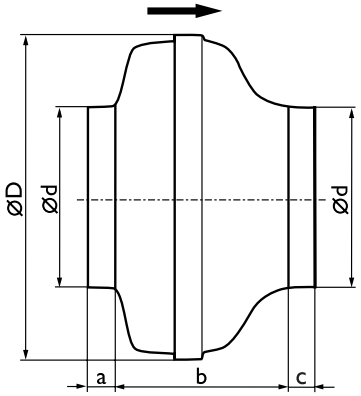
Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки.

Аксессуары

Регуляторы скорости, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Канальные вентиляторы
с EC-двигателем CK EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	⌀ d	⌀ D		
CK 125 C EC	230/50	105	0,87	3390	60	25	134	26	125	242	2,3	30
CK 160 B EC	230/50	103	0,83	3390	60	30	133	32	160	270	2,6	30
CK 160 C EC	230/50	132	1,06	3170	60	28	170	30	160	344	3,7	31
CK 200 B EC	230/50	154	1,21	3250	60	32	160	34	200	344	3,7	31

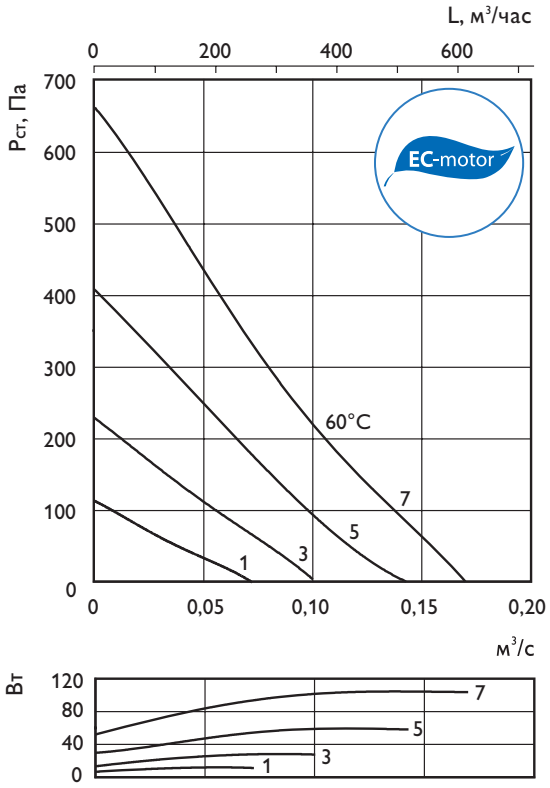
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CK 125 C EC	К входу	69	76	54	63	69	71	69	66	63	51
	К выходу	68	75	50	61	68	71	68	68	62	54
	К окружению	51	58	33	32	45	53	54	48	51	44
CK 160 B EC	К входу	71	78	54	64	73	74	70	67	65	55
	К выходу	71	78	52	64	70	72	72	72	67	58
	К окружению	46	53	35	33	44	48	47	46	43	33
CK 160 C EC	К входу	72	79	56	65	72	75	71	69	69	57
	К выходу	71	78	54	65	71	72	71	71	69	59
	К окружению	48	55	35	33	50	50	48	46	46	34
CK 200 B EC	К входу	72	79	61	69	73	73	69	71	69	59
	К выходу	73	80	58	68	76	74	69	73	70	61
	К окружению	47	54	33	35	48	49	46	42	42	32

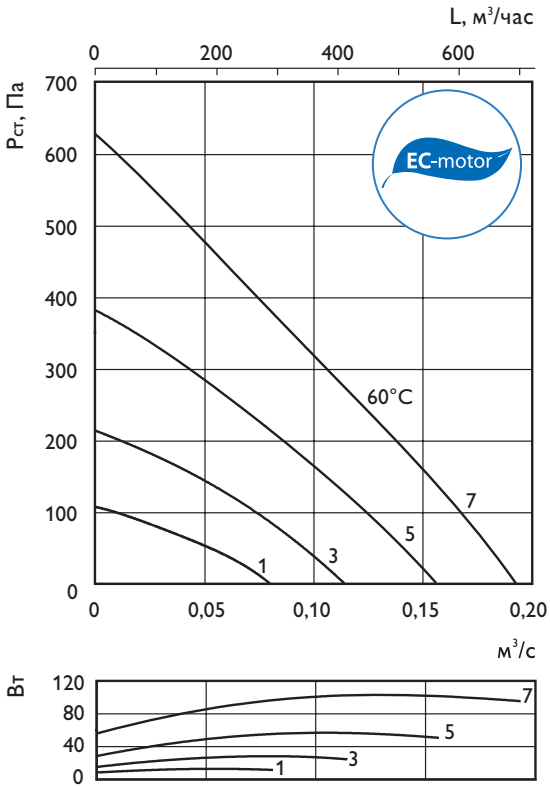
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

СК 125 С EC

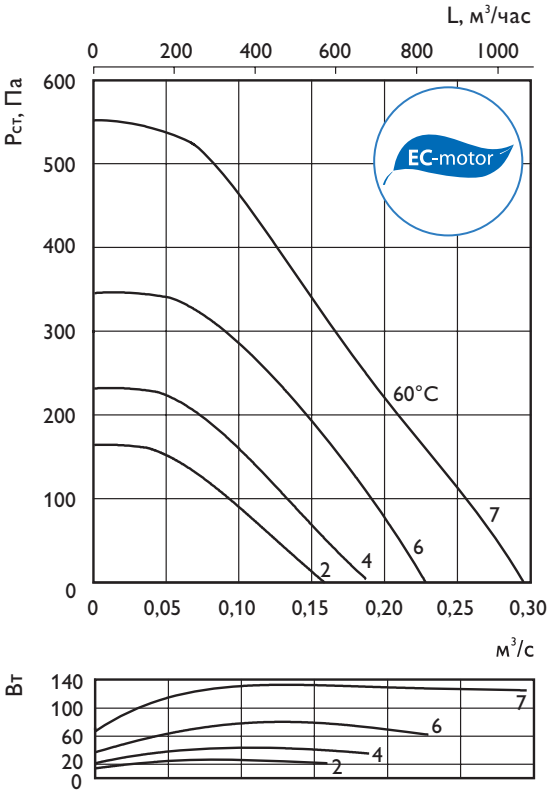


СК 160 В EC

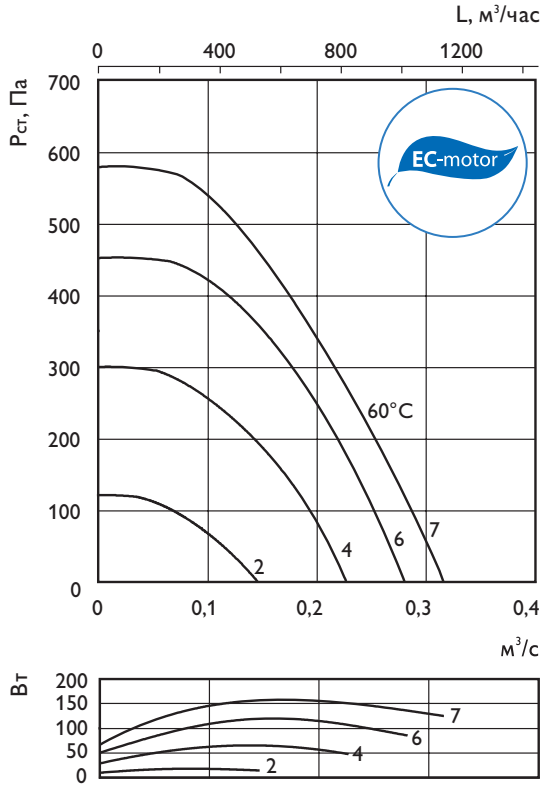


Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8,5	8	7	6	5	4

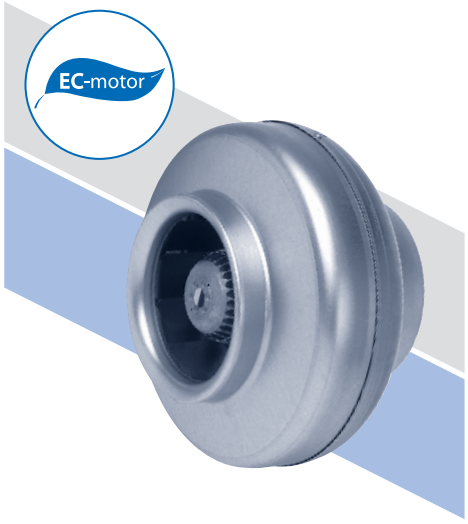
СК 160 С EC

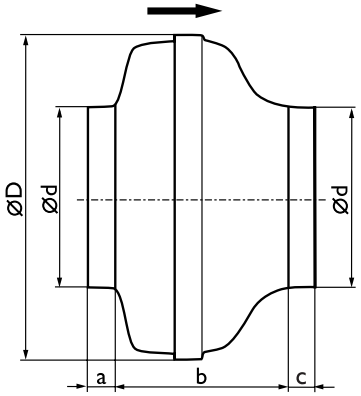


СК 200 В EC



Канальные вентиляторы
с EC-двигателем СК EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	∅ d	∅ D		
СК 250 В EC	230/50	155	1,25	3330	60	32	161	35	250	344	3,9	31
СК 315 В EC	230/50	157	1,26	3030	60	32	185	40	315	402	4,5	31
СК 315 С EC	230/50	226	1,00	2620	60	32	185	40	315	402	4,8	31

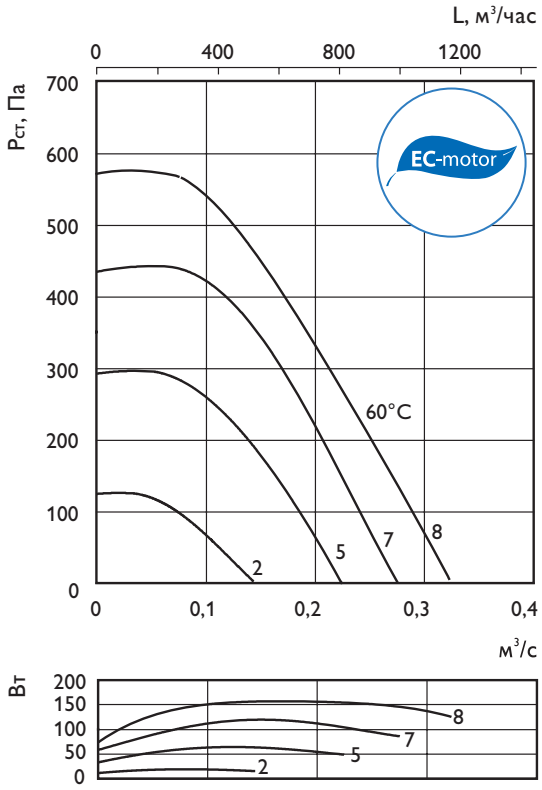
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
СК 250 В EC	К входу	74	81	56	68	76	71	73	74	72	62
	К выходу	74	81	56	65	76	72	73	75	72	63
	К окружению	46	53	27	38	45	49	44	43	43	33
СК 315 В EC	К входу	73	80	63	72	72	69	75	75	71	61
	К выходу	74	81	62	71	74	68	76	74	70	61
	К окружению	48	55	31	40	46	51	46	47	42	31
СК 315 С EC	К входу	71	78	55	59	63	69	69	73	70	71
	К выходу	73	80	57	62	67	75	73	75	69	68
	К окружению	52	59	26	44	50	52	50	56	48	38

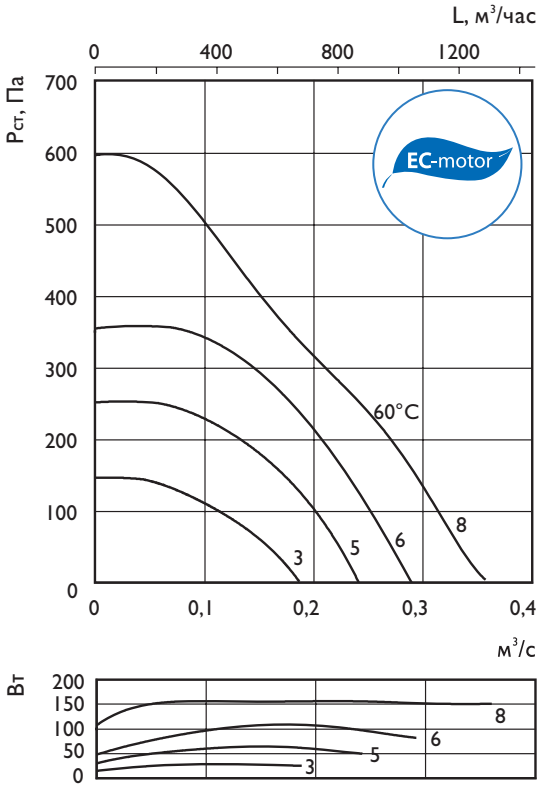
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

СК 250 B EC

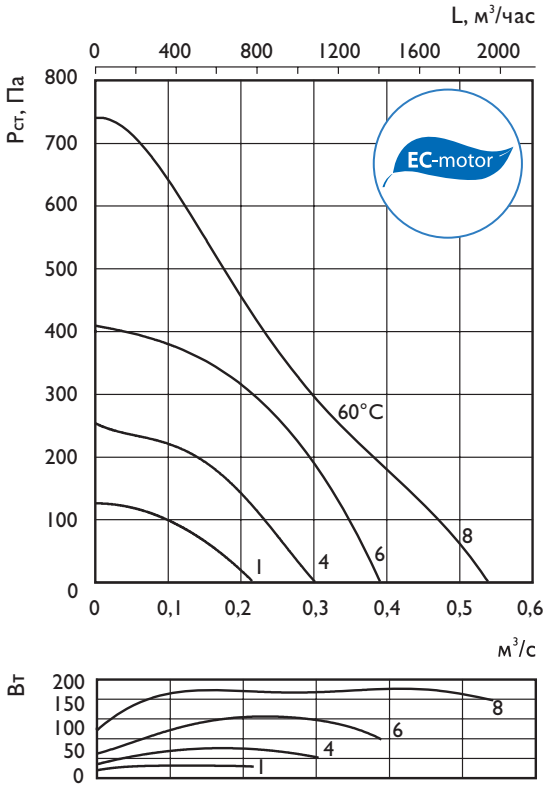


СК 315 B EC



Номер кривой на графике	8	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8,5	8	7	6	5,5	5	4

СК 315 C EC



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- При необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработала встроенная защита двигателя.
- Проверить подключение цепей управления. Если после проверки вентилятор не включается, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

Схемы подключения

Схема №30

~230 В, 1 фаза

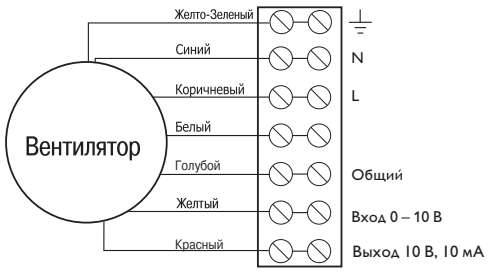
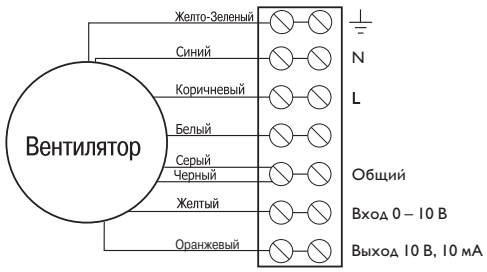


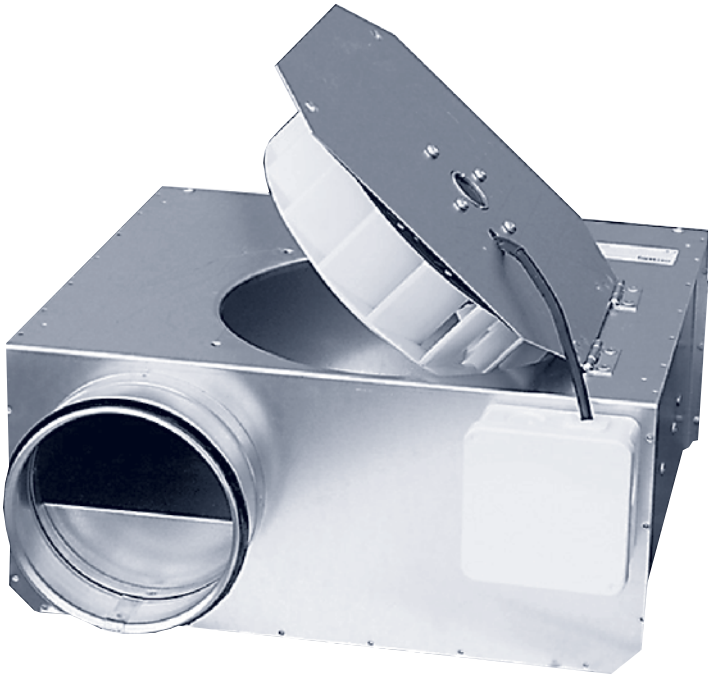
Схема №31

~230 В, 1 фаза



Низкопрофильные вентиляторы

LPK/LPKI/LPKB/LPKBI



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Низкопрофильные канальные вентиляторы LPK/LPKI/LPKB/LPKBI

Низкопрофильные канальные вентиляторы LPK/LPKI/LPKB/LPKBI оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками у LPK/LPKI или назад у LPKB/LPKBI. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентиляторов изготавливается из гальванизированной стали. Для снижения распространения шума в окружающее пространство крышка вентилятора LPKI снабжена слоем изоляции толщиной 30 мм, вентиляторы LPKBI снабжены слоем изоляции толщиной 50 мм и оснащаются на входе встроенным шумоглушителем.

Канальные вентиляторы LPK/LPKI имеют типоразмеры от 100 до 200 мм, LPKB/LPKBI – от 125 до 200 мм и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

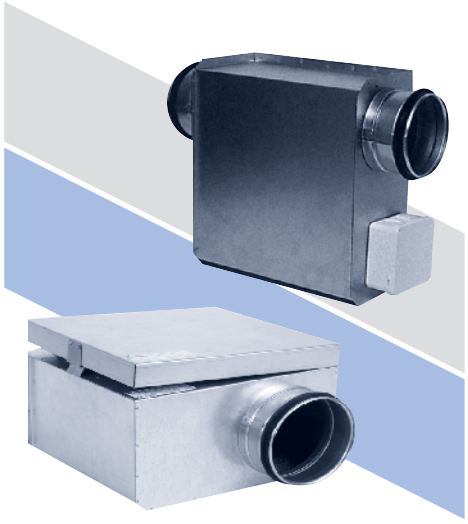
Защита двигателя

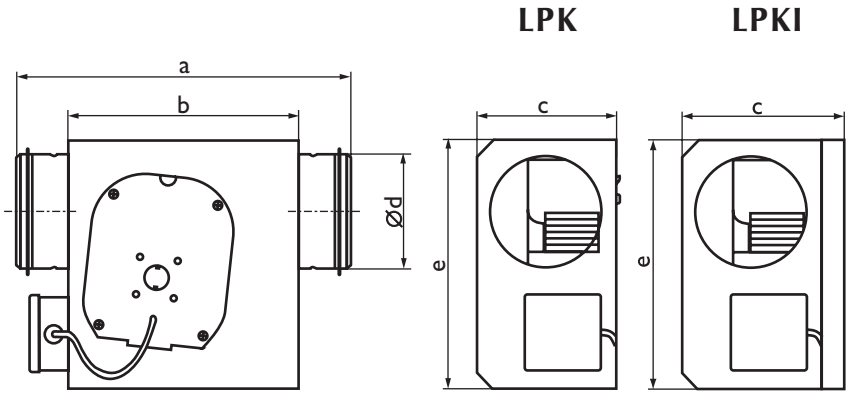
Все двигатели имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Низкопрофильные вентиляторы LPK/LPKI





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	⌀ d	e		
LPK 100 A	230/50	36	0,16	870	80	350	250	122	100	272	3,5	2
LPK 100 B	230/50	77	0,34	1800	50	350	250	122	100	272	3,5	1
LPK 125 A	230/50	47	0,21	1050	80	350	250	152	125	272	3,8	2
LPK 125 B	230/50	100	0,44	1450	55	350	250	152	125	272	3,8	1
LPK 125 D	230/50	53	0,24	1175	80	350	250	152	125	272	3,8	2
LPKI 125 B	230/50	104	0,46	1450	55	350	250	183	125	272	3,9	1

Шумовые характеристики

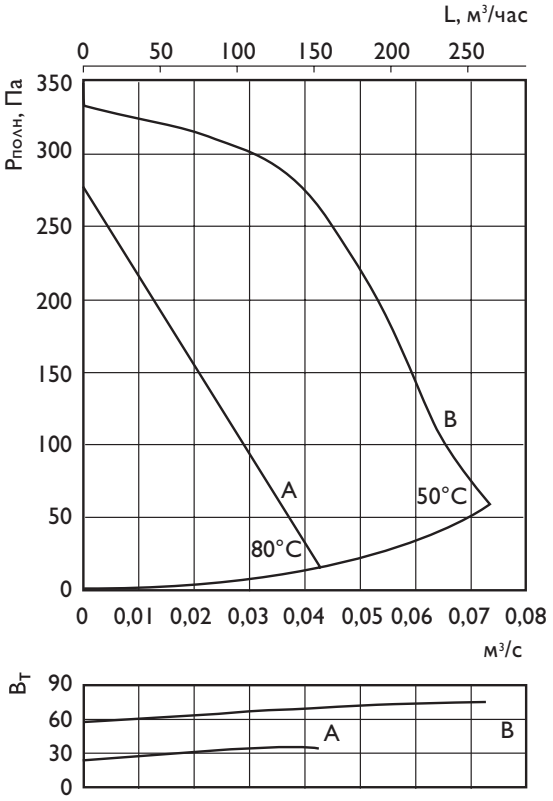
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPK 100 A	К входу	47	54	44	48	45	46	47	42	37	28
	К выходу	51	58	42	47	49	50	55	49	42	33
	К окружению	36	43	27	33	38	35	37	34	32	32
LPK 100 B	К входу	55	62	48	57	55	54	54	51	50	41
	К выходу	60	67	51	57	60	59	62	60	55	49
	К окружению	44	51	28	34	46	43	44	42	40	38
LPK 125 A	К входу	53	60	44	50	52	54	55	50	44	31
	К выходу	57	64	46	51	56	57	60	53	48	38
	К окружению	42	49	28	35	41	41	44	42	36	33
LPK 125 B	К входу	61	68	52	59	60	63	62	58	53	43
	К выходу	64	71	53	59	63	65	67	64	59	51
	К окружению	50	57	30	38	48	49	52	50	45	40
LPK 125 D	К входу	57	64	53	60	59	55	52	47	42	32
	К выходу	60	67	53	57	60	60	61	57	55	51
	К окружению	42	49	28	40	41	41	43	42	38	39
LPKI 125 B	К входу	60	67	58	60	63	60	55	52	44	40
	К выходу	65	72	59	60	64	65	66	63	62	59
	К окружению	45/43*	52/50*	27/27*	43/41*	44/44*	45/42*	47/44*	44/41*	40/38*	40/39*

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

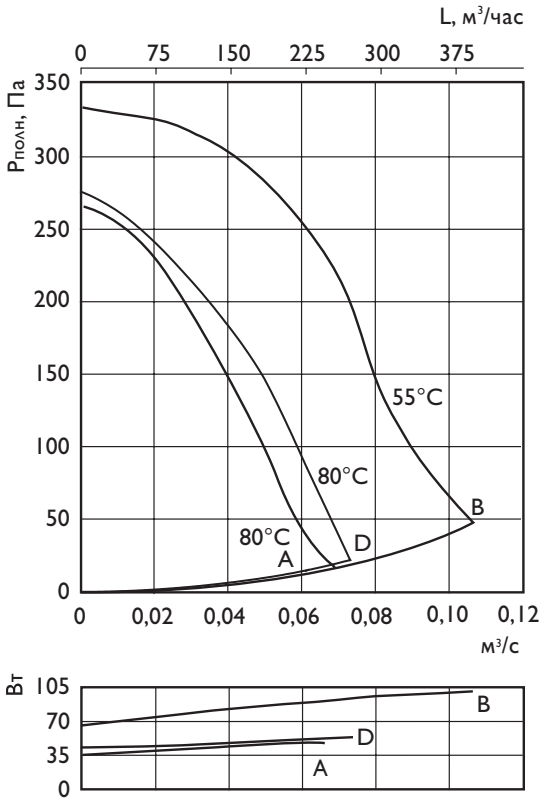
* Через звукоизолированную крышку.

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

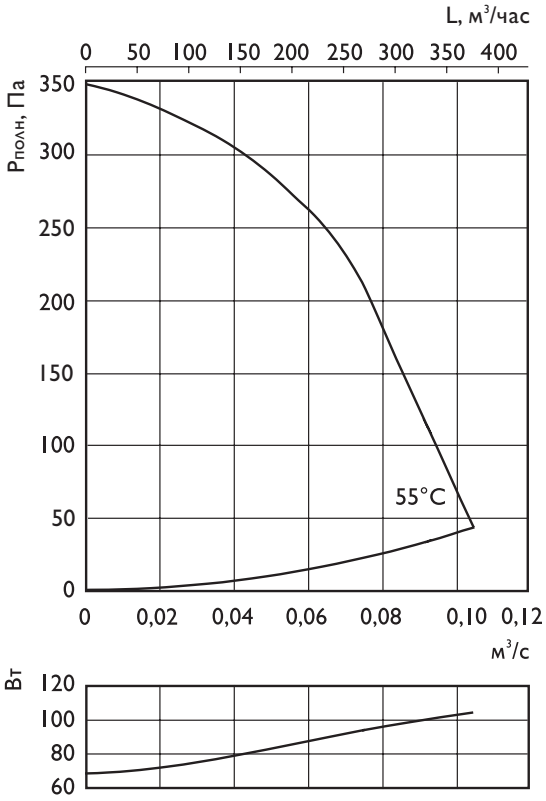
LPK 100 A/B



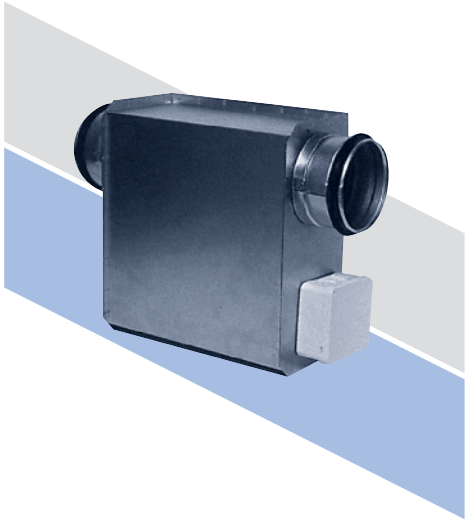
LPK 125 A/B/D

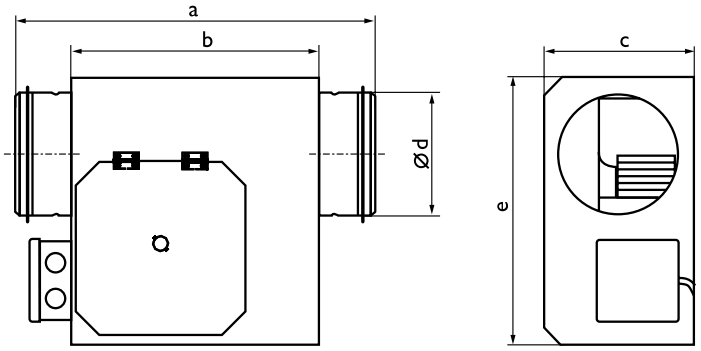


LPKI 125 B



Низкопрофильные вентиляторы LPK





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	∅ d	e		
LPK 160 B	230/50	122	0,55	1750	55	350	250	186	160	272	4,4	1
LPK 160 D	230/50	162	0,72	2150	45	350	250	186	160	272	4,6	1
LPK 200 A	230/50	110	0,48	925	50	512	400	220	200	402	5,2	2
LPK 200 B	230/50	170	0,76	1100	60	512	400	220	200	402	5,2	1

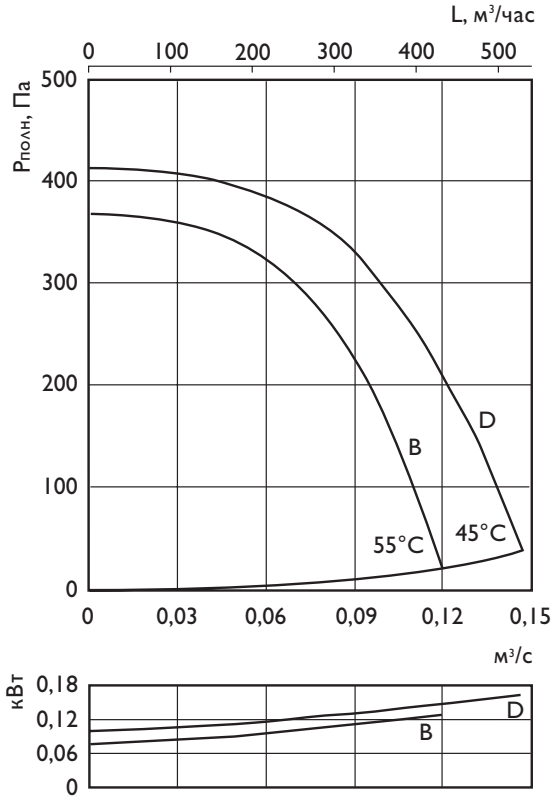
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPK 160 B	К входу	65	72	54	62	65	67	65	58	55	47
	К выходу	66	73	55	62	67	67	67	64	62	53
	К окружению	49	56	32	41	49	51	50	47	41	38
LPK 160 D	К входу	65	72	53	63	66	68	65	58	57	49
	К выходу	67	74	56	61	67	67	67	66	63	55
	К окружению	49	56	32	39	46	51	51	48	44	41
LPK 200 A	К входу	57	64	46	58	54	58	55	56	54	47
	К выходу	60	67	54	50	59	61	61	57	56	50
	К окружению	46	53	28	40	40	47	47	47	42	41
LPK 200 B	К входу	61	68	59	62	60	63	58	56	54	46
	К выходу	64	71	58	64	62	65	63	61	61	54
	К окружению	49	56	34	42	45	51	51	49	46	42

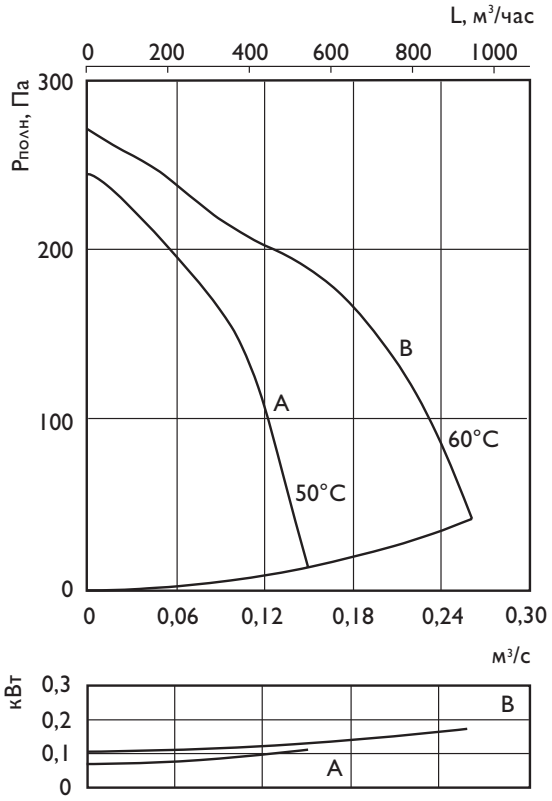
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

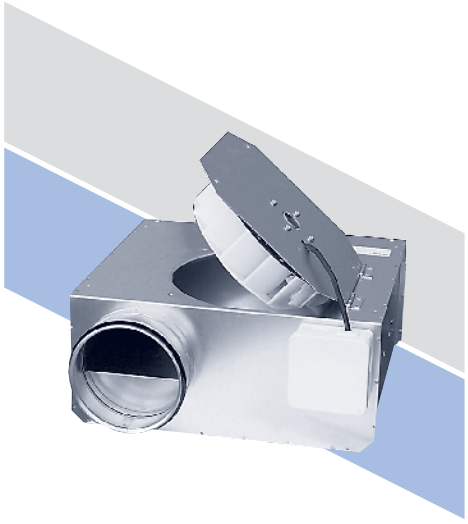
LPK 160 B/D

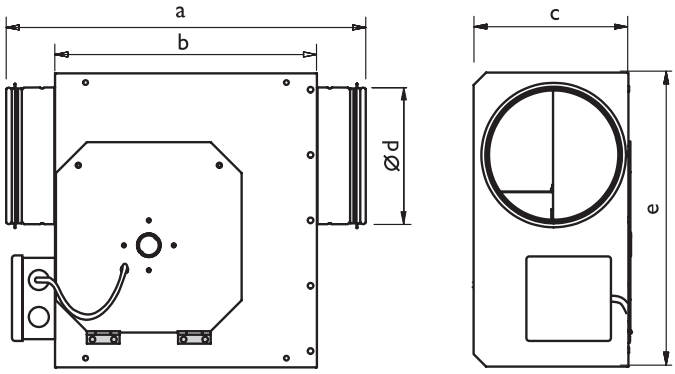


LPK 200 A/B



Низкопрофильные вентиляторы LPKB





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	⌀ d	e		
LPKB 125 B	230/50	57	0,25	2550	60	419	305	152	125	342	6,5	10
LPKB 160 K	230/50	58	0,25	2540	60	419	305	180	160	342	7,5	10
LPKB 200 B	230/50	106	0,47	2490	60	484	370	220	200	402	8,5	10
LPKB 200 K	230/50	139	0,60	2420	55	484	370	220	200	402	8,5	10

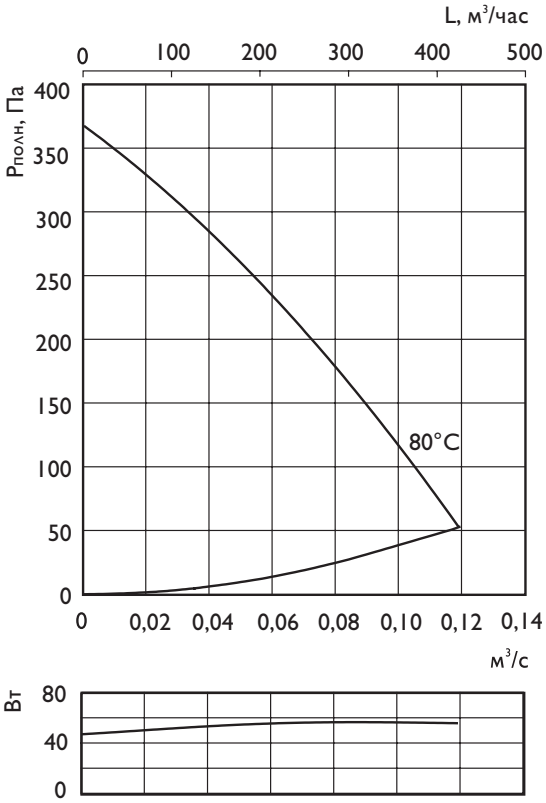
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPKB 125 B	К входу	61	68	48	60	63	65	56	52	52	45
	К выходу	64	71	53	61	66	66	62	58	55	47
	К окружению	50	57	27	36	55	51	47	43	36	30
LPKB 160 K	К входу	62	69	51	61	65	64	56	54	53	47
	К выходу	64	71	54	63	67	67	62	57	55	48
	К окружению	50	56	25	35	53	52	46	42	36	30
LPKB 200 B	К входу	65	72	53	62	66	69	59	58	58	49
	К выходу	67	74	55	62	67	71	64	65	62	51
	К окружению	50	57	25	39	51	55	47	46	40	31
LPKB 200 K	К входу	68	75	53	65	66	72	61	59	60	56
	К выходу	70	77	57	66	68	75	67	67	63	58
	К окружению	55	62	29	43	52	61	50	48	42	35

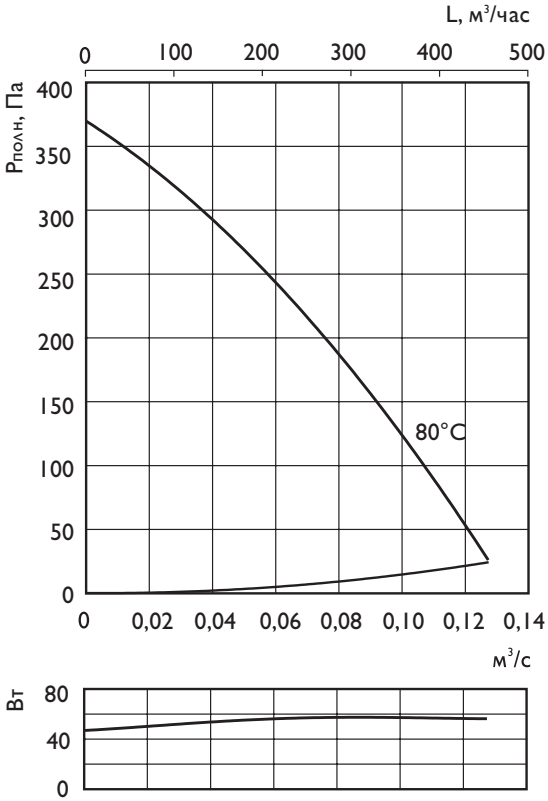
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

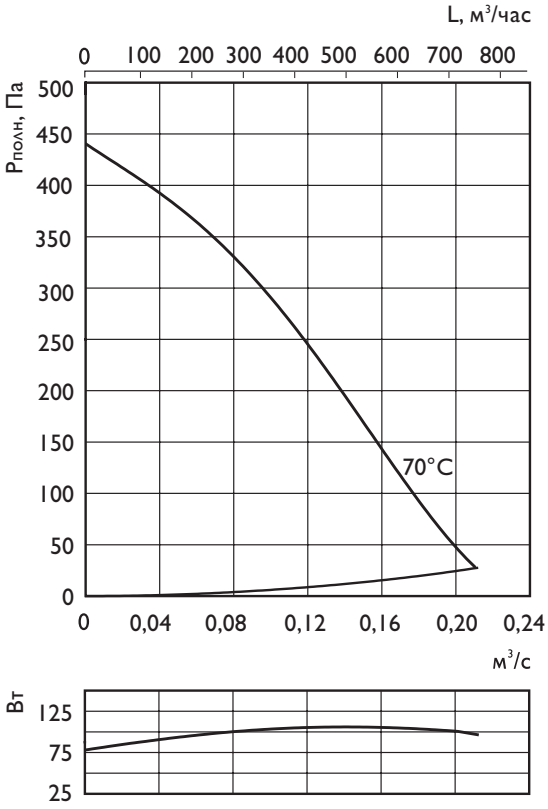
LPKB 125 B



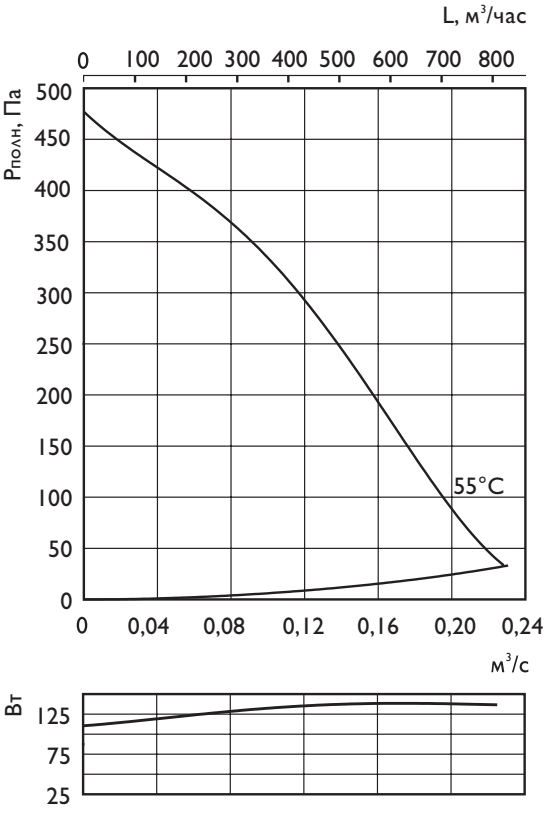
LPKB 160 K



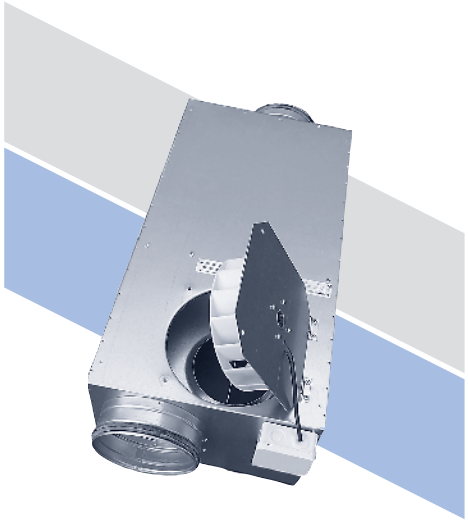
LPKB 200 B

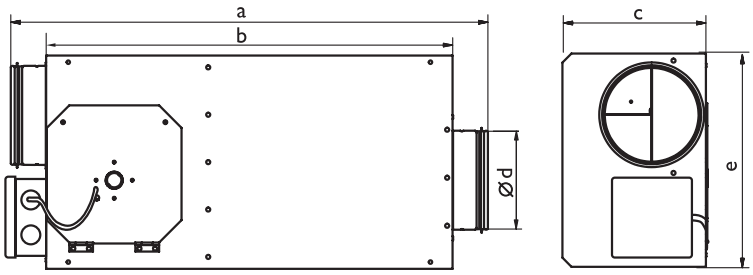


LPKB 200 K



Низкопрофильные вентиляторы LPKBI





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	⌀ d	e		
LPKBI 125 B	230/50	58	0,25	2550	60	766	652	202	125	342	8,5	10
LPKBI 160 K	230/50	58	0,25	2520	60	766	652	230	160	342	9,0	10
LPKBI 200 B	230/50	108	0,47	2460	60	814	700	270	200	402	11,0	10
LPKBI 200 K	230/50	140	0,60	2410	55	814	700	270	200	402	11,0	10

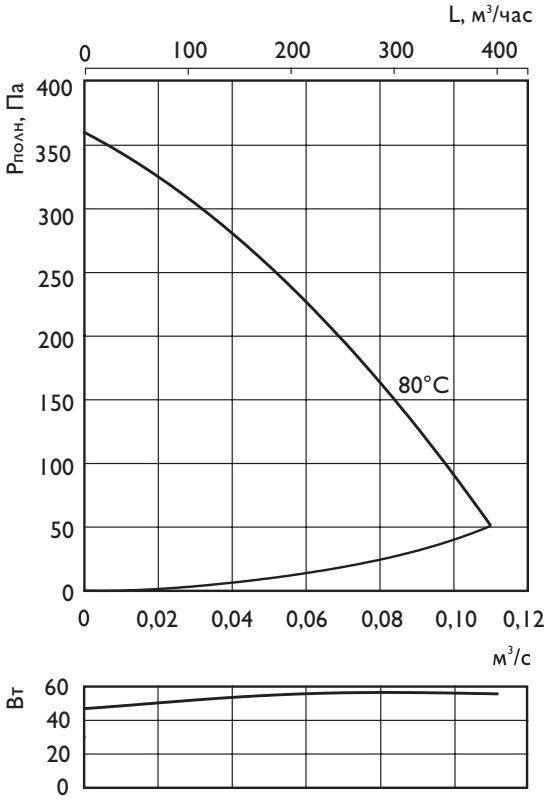
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPKBI 125 B	К входу	42	49	35	45	47	33	21	15	14	14
	К выходу	64	71	55	60	67	65	61	58	53	47
	К окружению	47	54	32	40	51	49	43	40	33	27
LPKBI 160 K	К входу	51	58	44	56	52	38	24	25	28	27
	К выходу	64	71	54	62	68	64	60	58	54	47
	К окружению	45	52	28	38	49	48	41	38	32	27
LPKBI 200 B	К входу	54	61	48	58	57	45	31	32	37	28
	К выходу	67	74	56	62	69	70	64	66	61	51
	К окружению	49	56	30	38	51	52	45	45	38	29
LPKBI 200 K	К входу	56	63	50	61	58	50	37	34	41	36
	К выходу	70	77	60	66	70	74	68	67	63	58
	К окружению	52	59	32	43	53	56	48	46	40	34

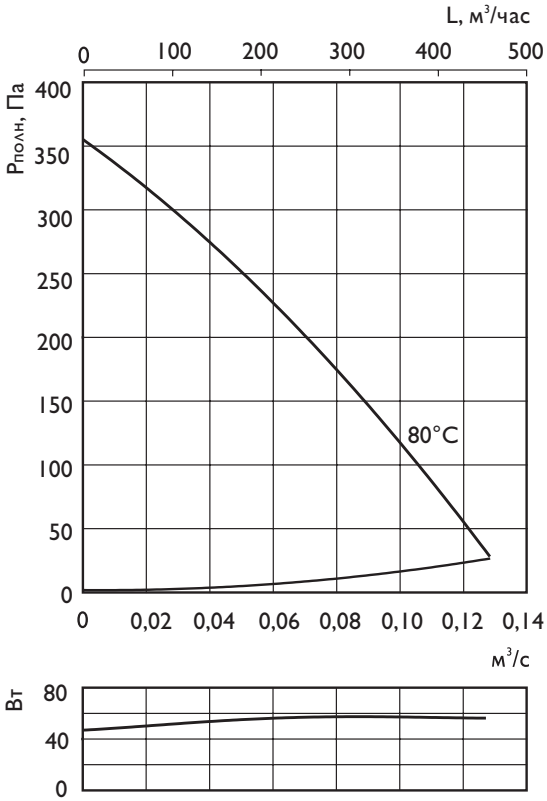
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

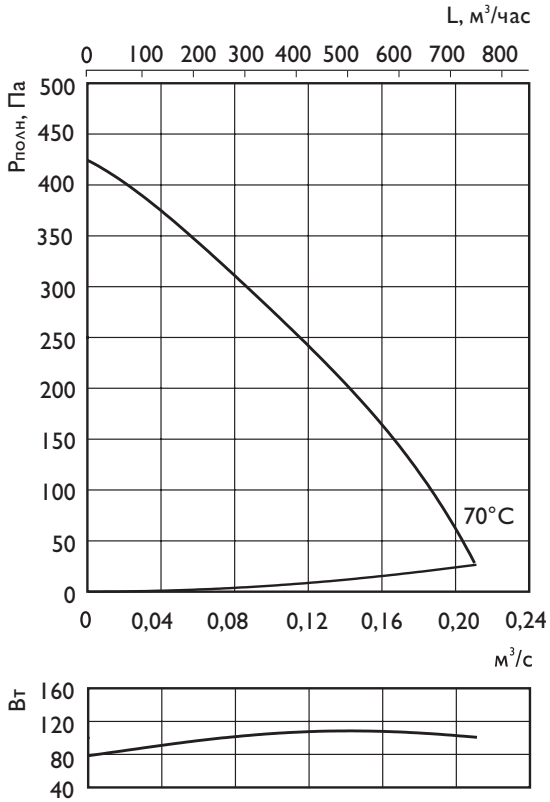
LPKBI 125 B



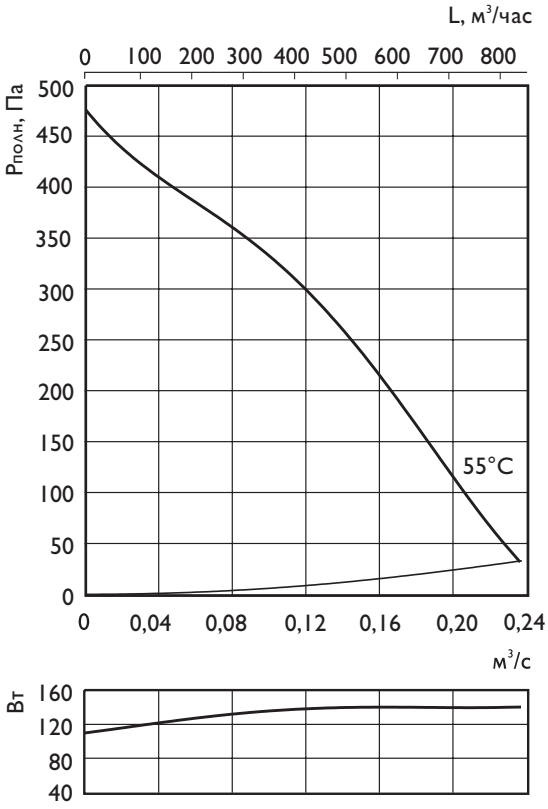
LPKBI 160 K



LPKBI 200 B



LPKBI 200 K



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

Схемы подключения

Схема №1

~230 В, 1 фаза

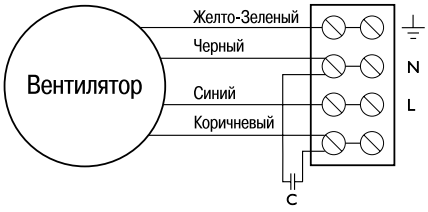


Схема №2

~230 В, 1 фаза

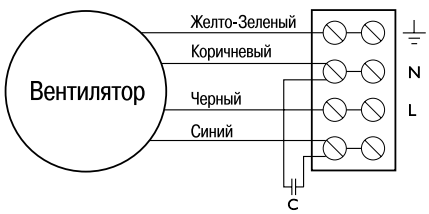
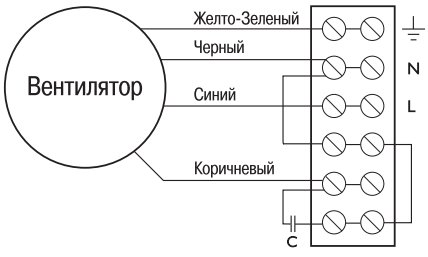


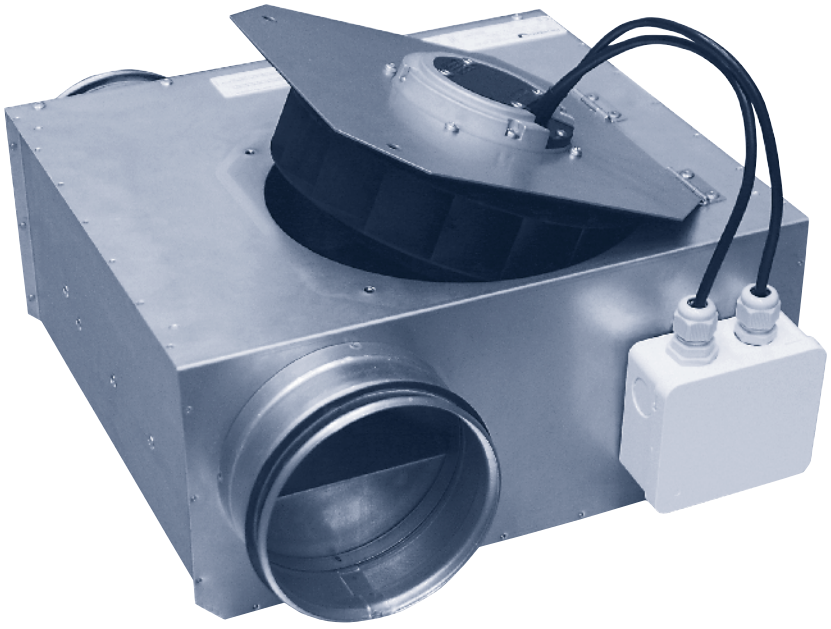
Схема №10

~230 В, 1 фаза



Низкопрофильные вентиляторы с EC-двигателем

LPKB EC/LPKBI EC



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Низкопрофильные канальные вентиляторы LPKB EC/LPKBI EC

Канальные вентиляторы LPKB EC/LPKBI EC оборудованы электронно-коммутируемым двигателем (EC-двигателем) с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из гальванизированной стали. Для снижения распространения шума в окружающее пространство вентиляторы LPKBI снабжены слоем изоляции толщиной 50 мм и оснащаются на входе встроенным шумоглушителем.

Канальные вентиляторы LPKB EC имеют типоразмеры от 100 до 200 мм, LPKBI EC – от 125 до 200 мм и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Преимущества вентиляторов LPKB EC и LPKBI EC

Низкое энергопотребление. Высокий КПД двигателя (более 90%) позволяет снизить эксплуатационные затраты минимум на 30%.

Плавная и точная регулировка. Управление вентилятором осуществляется при помощи управляющего сигнала 0–10 В. При изменении значения управляющего сигнала вентилятор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Пусковые токи сведены к минимуму, так как встроенная электронная система управления при запуске вентилятора плавно доводит величину тока от минимальных значений до рабочего. Благодаря этому, достигается существенная экономия на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Низкий уровень шума в режиме малых оборотов.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенный ресурс работы из-за отсутствия трущихся и изнашивающихся деталей.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью встроенного потенциометра или внешним сигналом 0–10 В. Потенциометр установлен в клеммной коробке и при необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.

Защита двигателя

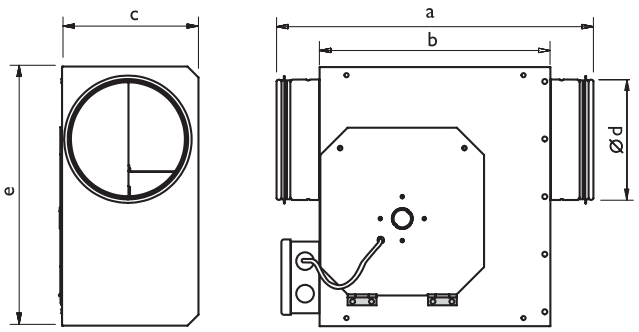
Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки.

Аксессуары

Регуляторы скорости, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Низкопрофильные вентиляторы с EC-двигателем LPKB EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	∅ d	e		
LPKB 100 B EC	230/50	93	0,75	3565	60	419	305	173	100	342	5	31
LPKB 125 B EC	230/50	94	0,75	3450	60	419	305	173	125	342	5	31
LPKB 160 K EC	230/50	88	0,73	3490	60	419	305	201	160	342	6	31
LPKB 200 B EC	230/50	83	0,70	3090	60	484	370	233	200	402	9	31

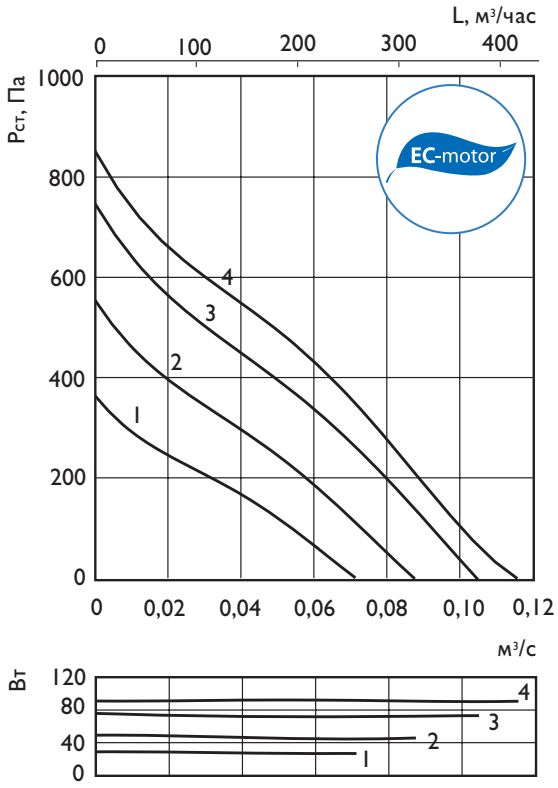
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPKB 100 B EC	К входу	69	76	56	62	68	74	67	65	62	56
	К выходу	69	76	62	65	69	71	69	67	66	59
	К окружению	61	68	34	50	57	67	56	53	48	38
LPKB 125 B EC	К входу	67	74	57	63	65	71	63	63	61	57
	К выходу	70	77	64	64	67	71	70	68	67	61
	К окружению	56	63	39	49	55	61	52	49	47	38
LPKB 160 K EC	К входу	65	72	54	62	65	67	62	63	62	57
	К выходу	68	75	59	64	66	67	68	67	66	59
	К окружению	54	61	35	47	57	57	47	45	42	34
LPKB 200 B EC	К входу	67	74	57	64	69	70	61	64	60	50
	К выходу	69	76	60	65	71	71	66	69	63	53
	К окружению	52	59	36	44	53	57	49	46	42	32

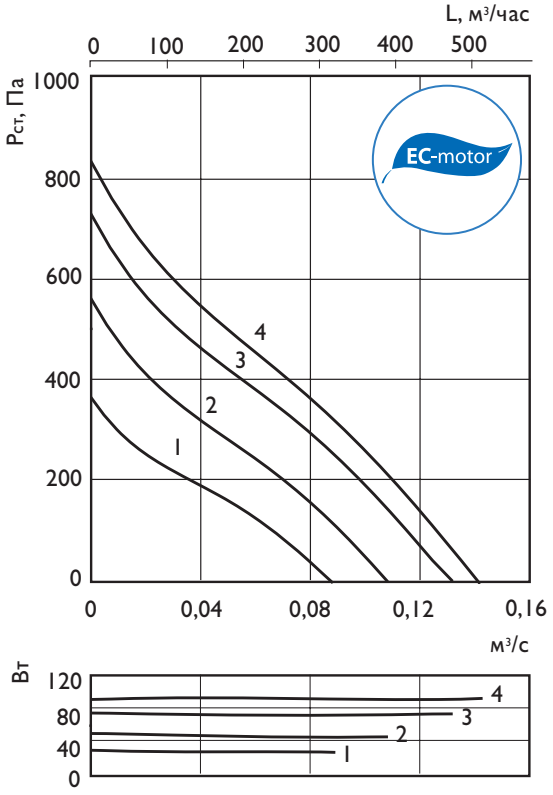
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

LPKB 100 B EC

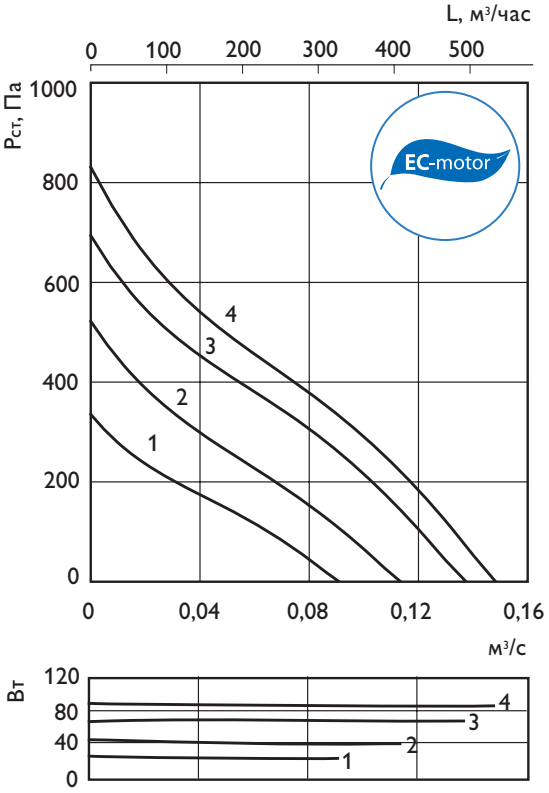


LPKB 125 B EC

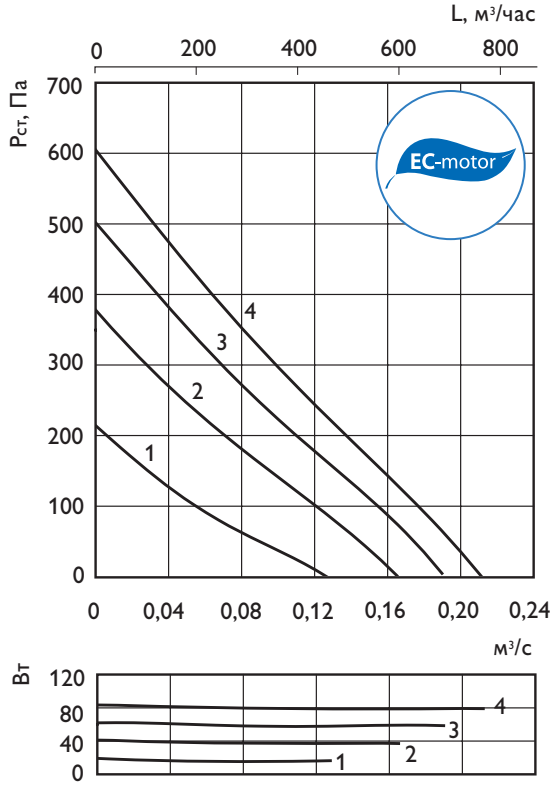


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8	6	4

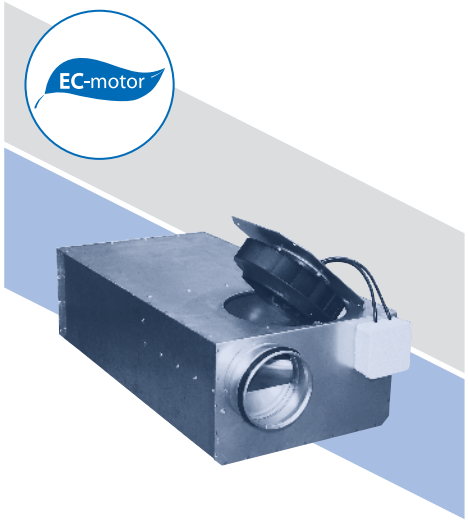
LPKB 160 K EC

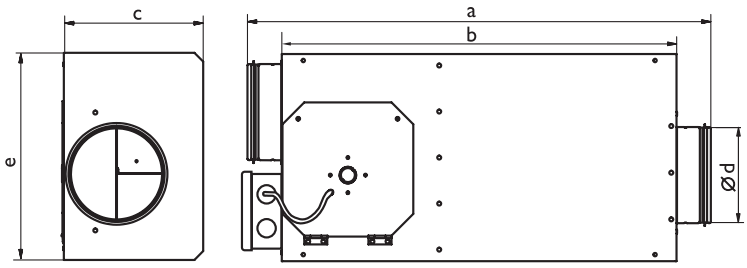


LPKB 200 B EC



Низкопрофильные вентиляторы
с EC-двигателем LPKBI EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм					Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	⌀ d	e		
LPKBI 125 B EC	230/50	89	0,74	3590	60	766	652	223	125	342	10	31
LPKBI 160 K EC	230/50	89	0,76	3560	60	766	652	251	160	342	11	31
LPKBI 200 B EC	230/50	84	0,71	2930	60	814	700	284	200	402	15	31

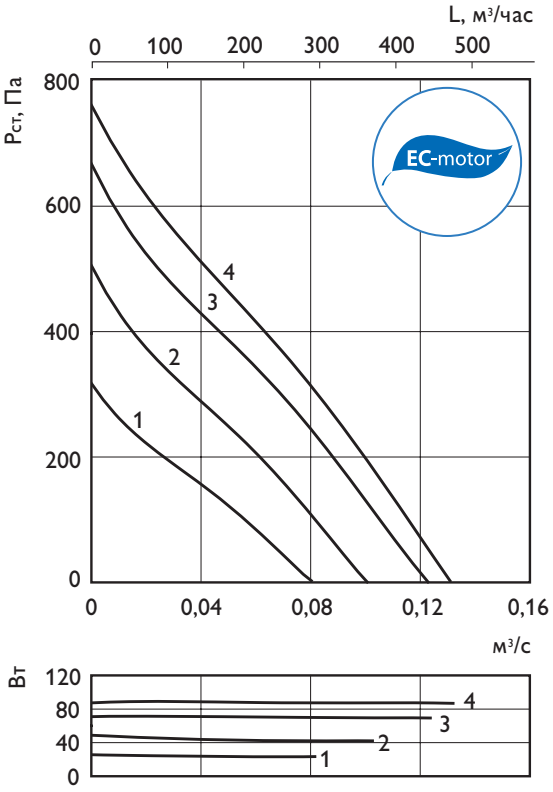
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPKBI 125 B EC	К входу	52	59	53	55	52	47	40	36	35	36
	К выходу	70	77	61	62	67	71	69	70	68	61
	К окружению	54	61	36	50	50	60	50	49	48	39
LPKBI 160 K EC	К входу	50	57	52	52	51	45	32	34	40	37
	К выходу	68	75	61	63	66	67	67	69	67	60
	К окружению	53	60	33	43	54	59	47	45	41	34
LPKBI 200 B EC	К входу	56	63	54	59	58	48	36	39	42	31
	К выходу	69	76	59	65	71	70	66	68	65	53
	К окружению	51	58	31	39	52	56	46	46	43	33

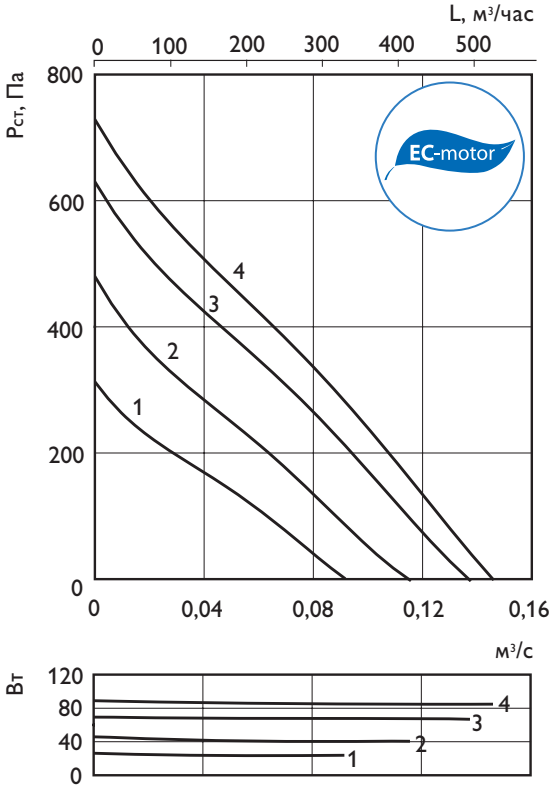
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

LPKBI 125 B EC

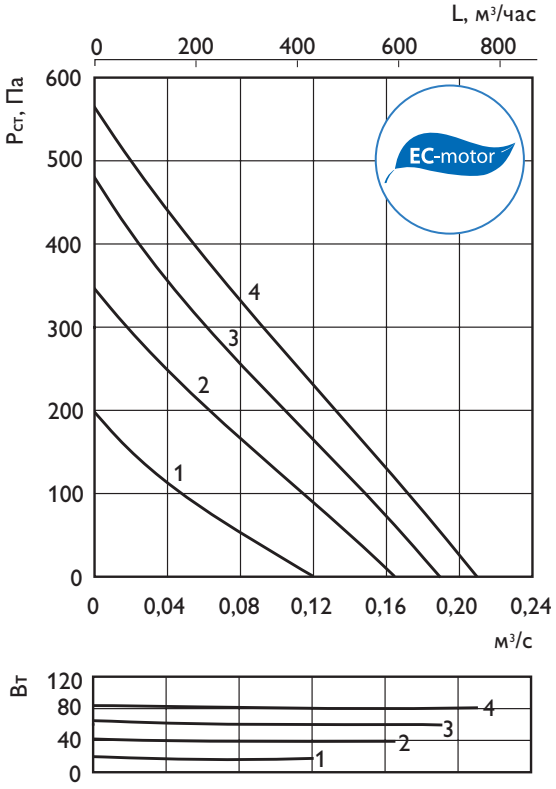


LPKBI 160 K EC



Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8	6	4

LPKBI 200 B EC



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- При необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

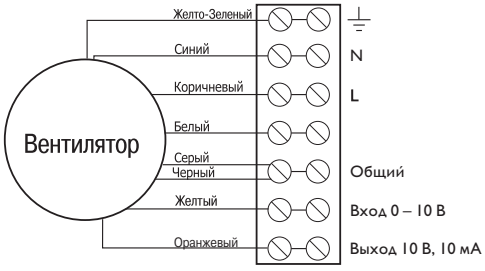
В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработала встроенная защита двигателя.
- Проверить подключение цепей управления. Если после проверки вентилятор не включается, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

Схема подключения

Схема №31

~230 В, 1 фаза

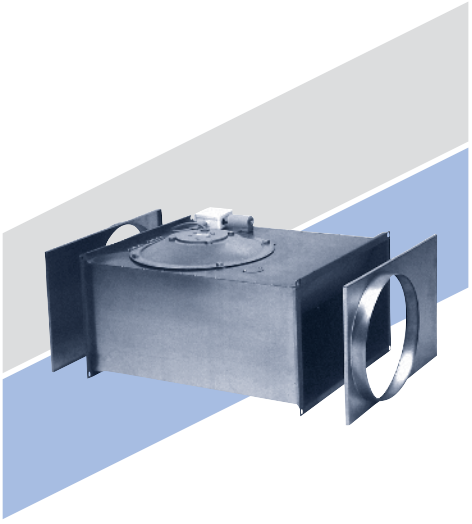


Канальные вентиляторы

RK/RKC



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные вентиляторы RK/RKC

Канальные вентиляторы RK/RKC оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из гальванизированной стали.

Вентиляторы RK предназначены для соединения с воздуховодами прямоугольного сечения от 400×200 до 1000×500 мм, RKC – с воздуховодами круглого сечения от 200 до 500 мм. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

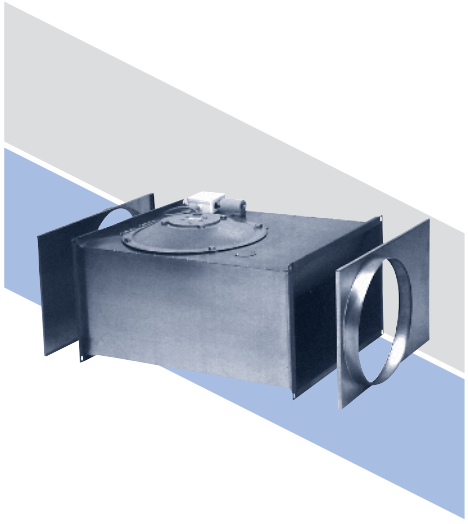
Защита двигателя

Все двигатели защищены термоконтактами. Однофазные вентиляторы имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском. Трёхфазные вентиляторы имеют вынесенные термоконтакты (ТК), которые необходимо подключить к соответствующим клеммам регулятора скорости или модуля управления.

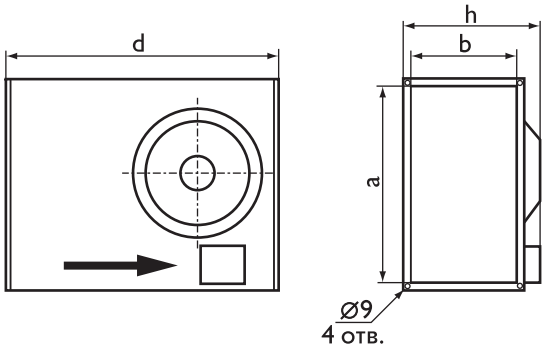
Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

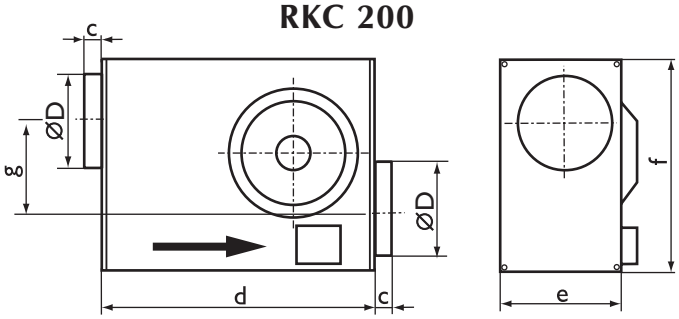
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 400×200



RKC 200



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h		
RK 400×200 C1	RKC 200 C1	230/50	215	0,95	815	400	200	40	502	200	244	444	214	264	11,0	1
RK 400×200 C3	RKC 200 C3	400/50	375	0,65	1185	400	200	40	502	200	244	444	214	264	12,5	4

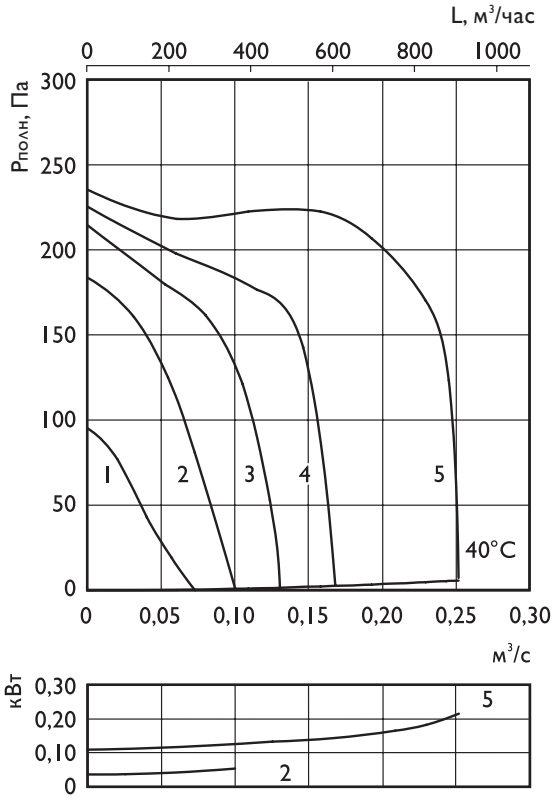
* При использовании комплекта RK-Kit RKC 200 (RK 400×200).

Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 400×200 C1	RKC 200 C1	К входу	61	68	57	63	64	59	54	55	53	45
		К выходу	65	72	59	63	65	65	63	63	62	55
		К окружению	50	57	36	46	52	50	52	44	39	31
RK 400×200 C3	RKC 200 C3	К входу	64	71	59	66	66	63	57	58	57	51
		К выходу	70	77	64	67	70	70	69	68	68	63
		К окружению	52	59	36	50	53	53	54	49	44	30

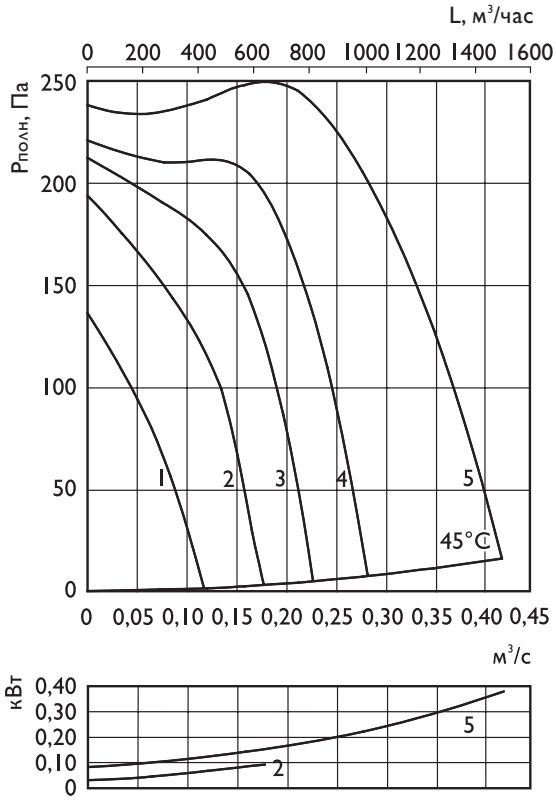
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

RK 400×200 C1/RKC 200 C1

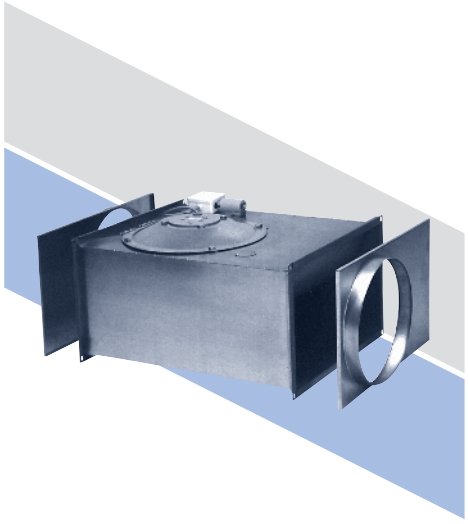


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

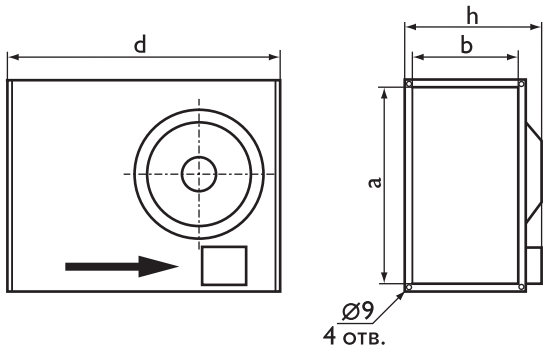
RK 400×200 C3/RKC 200 C3



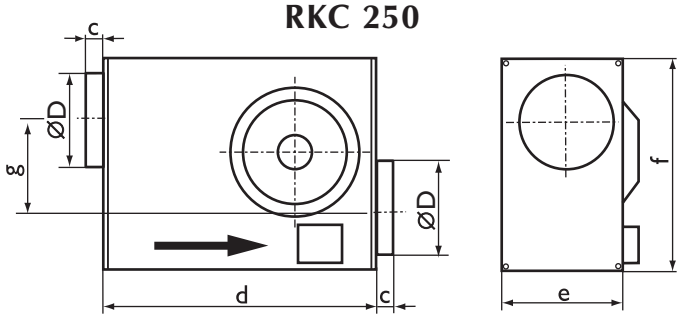
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 500×250



RKC 250



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	∅D	e	f	g	h		
RK 500×250 B1	RKC 250 B1	230/50	190	0,89	822	500	250	40	532	250	294	544	148	314	16,1	5
RK 500×250 D1	RKC 250 D1	230/50	520	2,40	1110	500	250	40	532	250	294	544	148	314	17,6	5
RK 500×250 D3	RKC 250 D3	400/50	545	0,93	1270	500	250	40	532	250	294	544	148	314	18,6	4

* При использовании комплекта RK-Kit RKC 250 (RK 500×250).

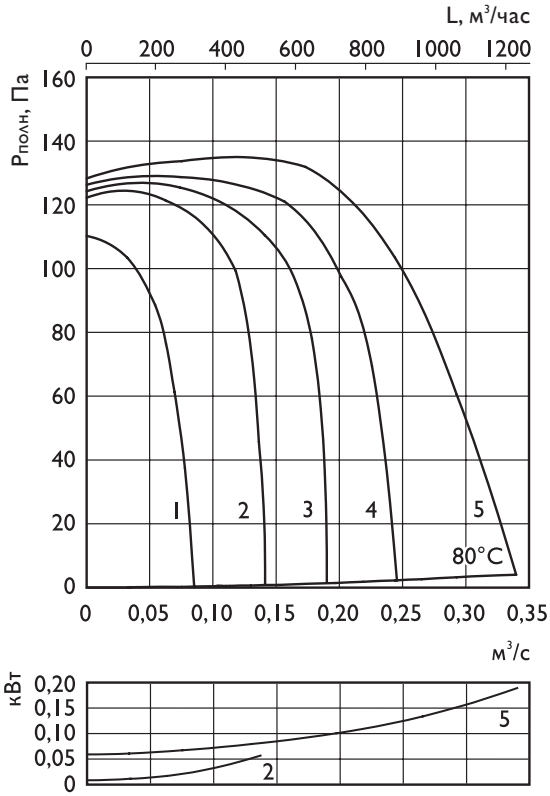
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 500×250 B1	RKC 250 B1	К входу	57	64	52	56	57	54	54	57	55	45
		К выходу	64	71	55	57	60	65	65	64	63	55
		К окружению	47	54	30	39	47	48	48	45	42	35
RK 500×250 D1	RKC 250 D1	К входу	67	74	60	68	67	61	64	66	65	59
		К выходу	73	80	61	66	69	71	75	74	73	68
		К окружению	56	63	38	48	57	55	57	54	51	48
RK 500×250 D3	RKC 250 D3	К входу	65	72	58	64	66	62	63	66	64	59
		К выходу	71	78	58	63	67	69	73	72	71	66
		К окружению	56	63	39	47	56	56	57	55	51	44

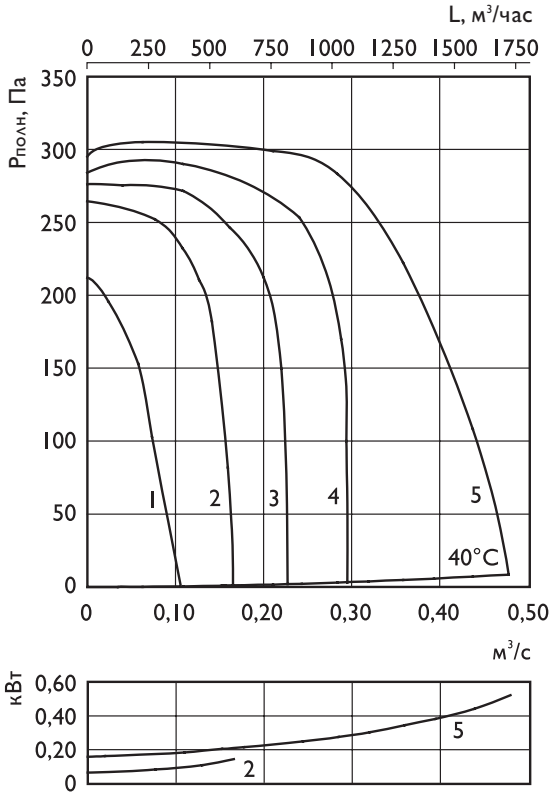
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RK 500×250 B1/RKC 250 B1

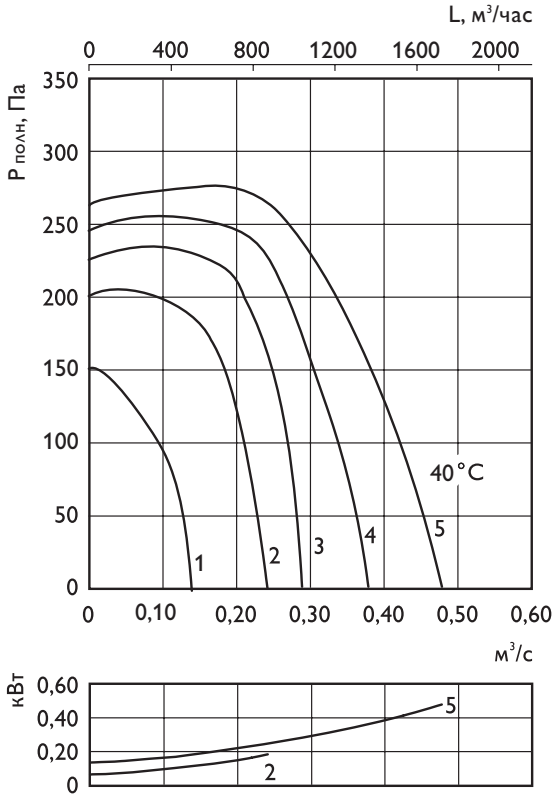


RK 500×250 D1/RKC 250 D1

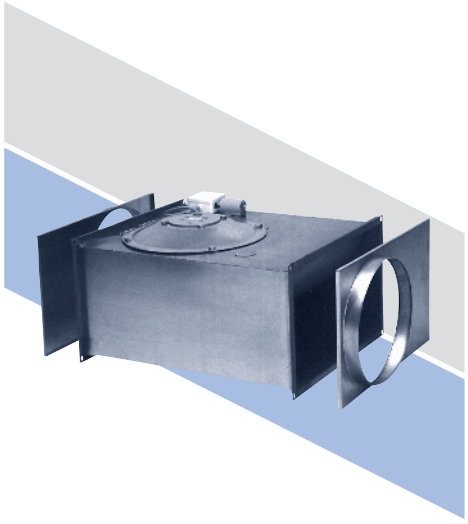


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

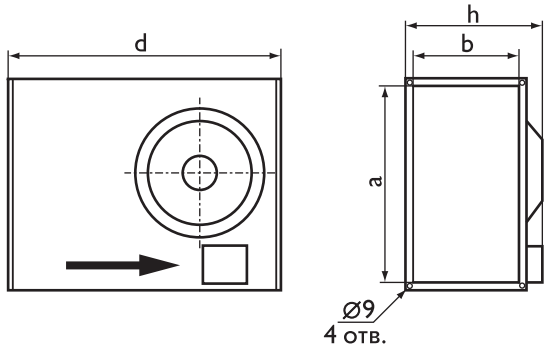
RK 500×250 D3/RKC 250 D3



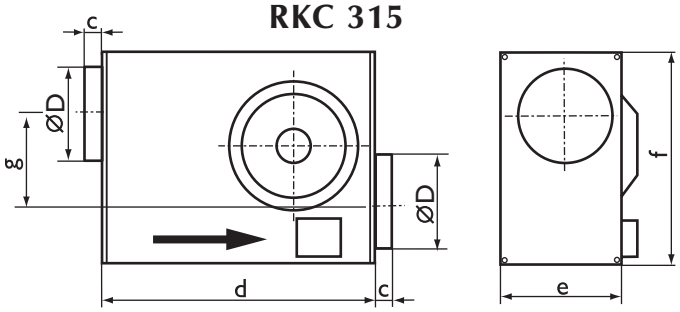
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 500×300



RKC 315



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	∅D	e	f	g	h		
RK 500×300 A1	RKC 315 A1	230/50	320	1,45	765	500	300	40	562	315	344	544	192	364	19,0	5
RK 500×300 B1	RKC 315 B1	230/50	690	3,25	1275	500	300	40	562	315	344	544	192	364	21,6	5
RK 500×300 B3	RKC 315 B3	400/50	720	1,45	1260	500	300	40	562	315	344	544	192	364	21,5	4

* При использовании комплекта RK-Kit RKC 315 (RK 500×300).

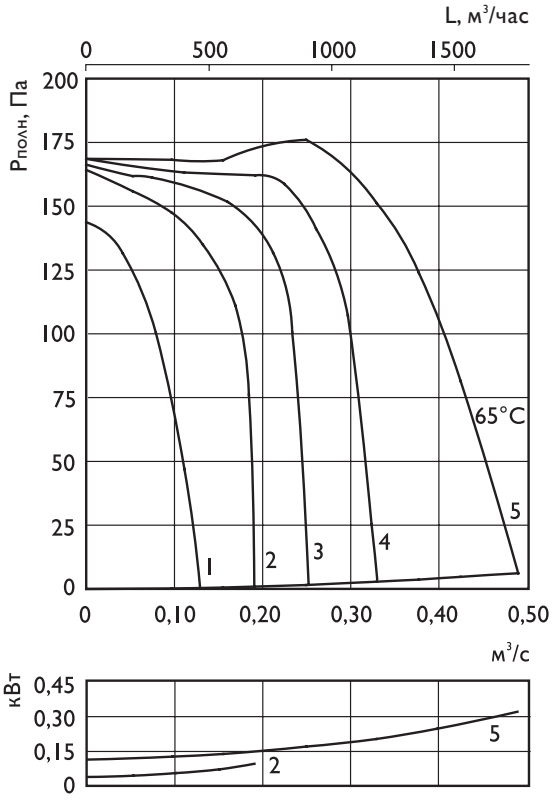
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 500×300 A1	RKC 315 A1	К входу	60	67	57	60	59	56	56	59	57	48
		К выходу	63	70	56	61	61	64	63	62	62	53
		К окружению	48	55	33	47	52	48	44	40	38	31
RK 500×300 B1	RKC 315 B1	К входу	70	77	64	70	73	62	65	68	66	61
		К выходу	73	80	64	67	72	70	74	72	72	66
		К окружению	55	62	34	48	58	57	56	51	46	38
RK 500×300 B3	RKC 315 B3	К входу	67	74	63	67	66	61	64	67	65	60
		К выходу	71	78	63	65	67	69	73	71	71	65
		К окружению	52	59	35	47	53	52	54	51	50	43

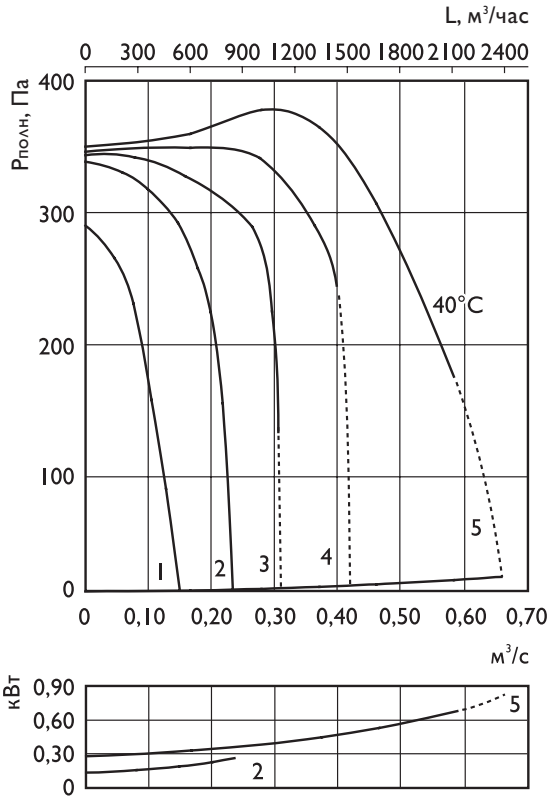
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RK 500×300 A1/RKC 315 A1

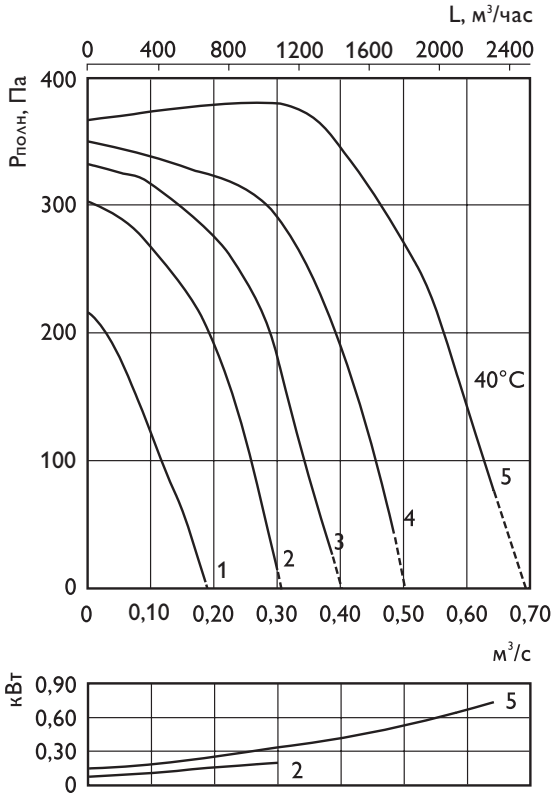


RK 500×300 B1/RKC 315 B1

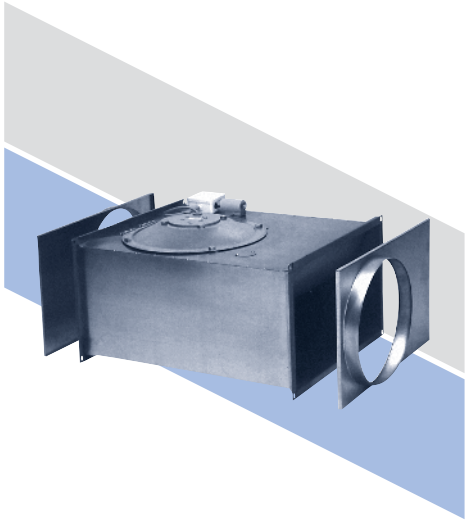


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

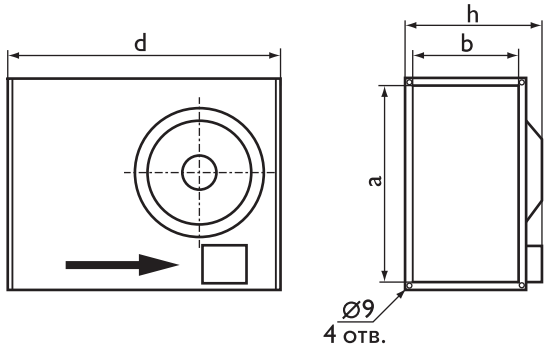
RK 500×300 B3/RKC 315 B3



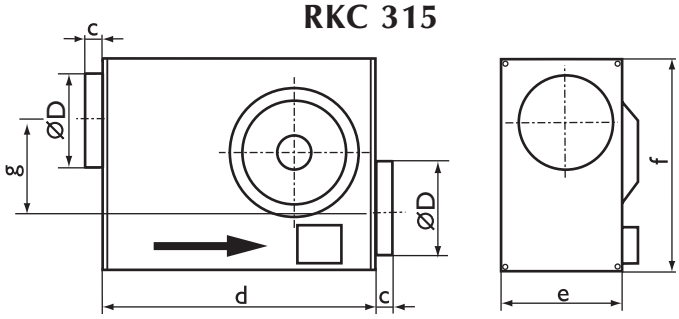
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 600×300



RKC 315



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h		
RK 600×300 D1	RKC 315 D1	230/50	530	2,35	750	600	300	40	642	315	344	644	214	364	26,5	5
RK 600×300 D3	RKC 315 D3	400/50	430	0,78	810	600	300	40	642	315	344	644	214	364	25,9	4
RK 600×300 F1	RKC 315 F1	230/50	1230	5,83	990	600	300	40	642	315	344	644	214	364	32,9	5
RK 600×300 F3	RKC 315 F3	400/50	1675	3,10	1305	600	300	40	642	315	344	644	214	364	33,9	4

* При использовании комплекта RK-Kit 315 (RK 600×300).

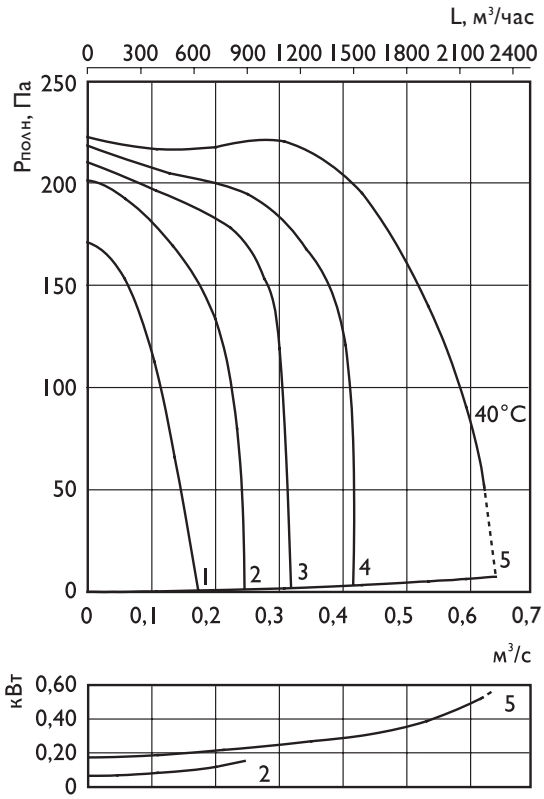
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 600×300 D1	RKC 315 D1	К входу	63	70	59	59	64	58	62	61	61	53
		К выходу	67	74	60	60	63	67	67	67	67	58
		К окружению	50	57	31	46	51	51	52	46	43	34
RK 600×300 D3	RKC 315 D3	К входу	62	69	59	58	63	58	61	60	60	52
		К выходу	65	72	59	59	62	66	65	65	65	56
		К окружению	48	55	31	46	49	50	48	44	41	37
RK 600×300 F1	RKC 315 F1	К входу	72	79	65	70	72	66	72	72	70	66
		К выходу	76	83	65	69	72	73	77	76	76	70
		К окружению	58	65	39	55	57	56	59	56	54	50
RK 600×300 F3	RKC 315 F3	К входу	73	80	66	70	72	67	73	74	72	68
		К выходу	78	85	65	70	74	75	79	79	78	73
		К окружению	58	65	40	56	58	57	60	57	55	51

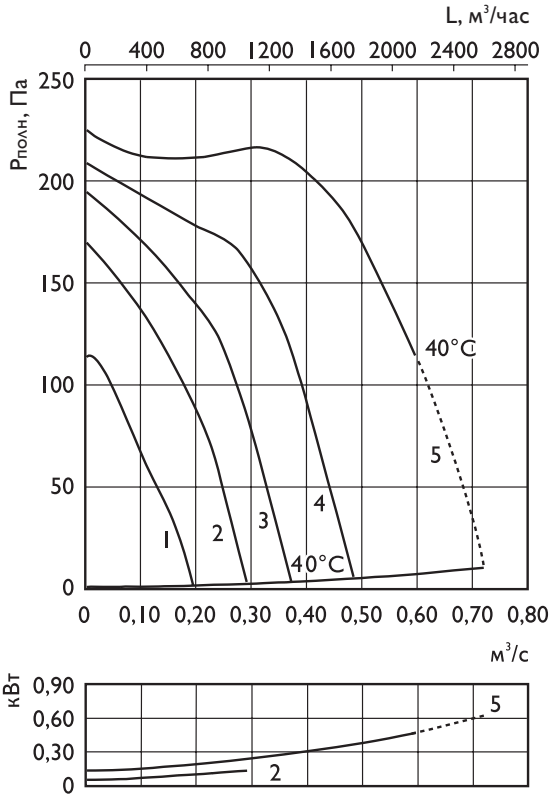
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RK 600×300 D1/RKC 315 D1

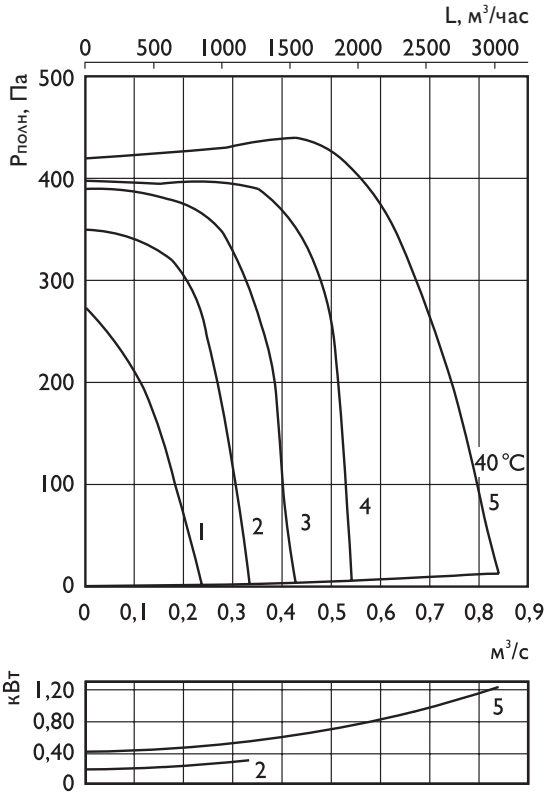


RK 600×300 D3/RKC 315 D3

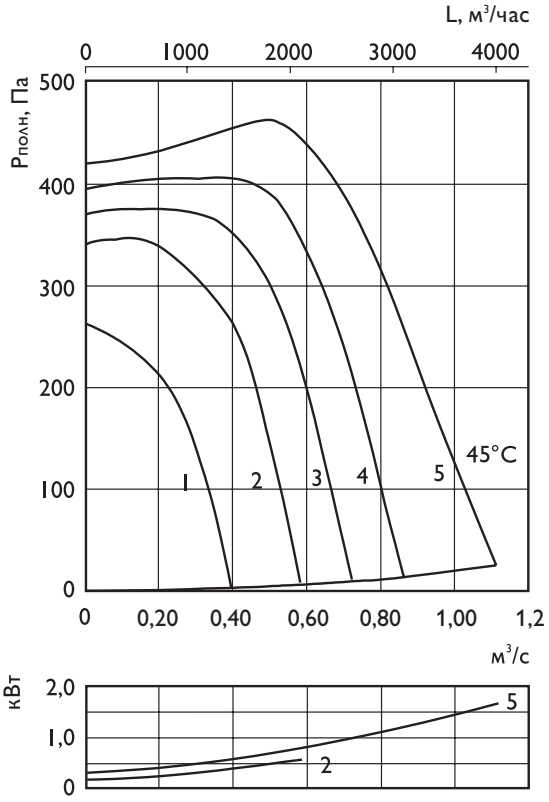


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

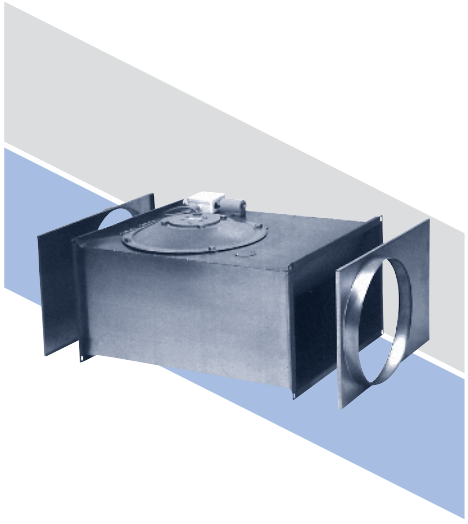
RK 600×300 F1/RKC 315 F1



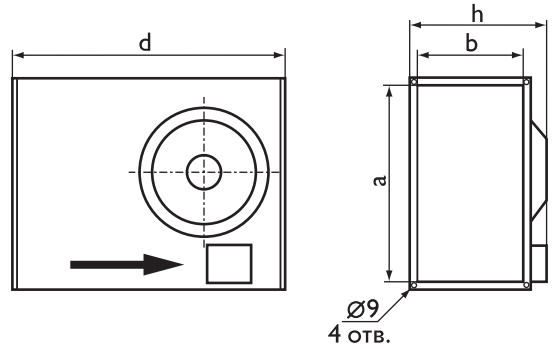
RK 600×300 F3/RKC 315 F3



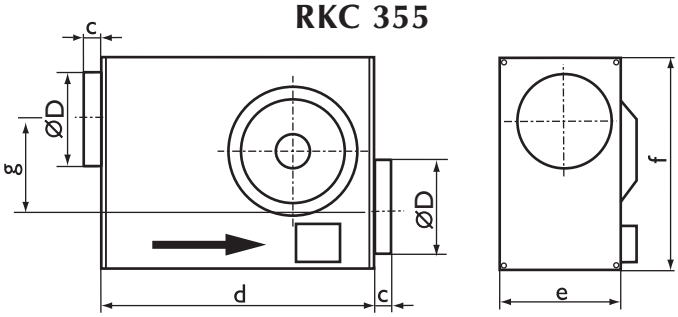
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 600×350



RKC 355



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h		
RK 600×350 C1	RKC 355 C1	230/50	890	4,10	775	600	350	45	717	355	394	644	252	414	37,7	5
RK 600×350 C3	RKC 355 C3	400/50	975	2,10	840	600	350	45	717	355	394	644	252	414	37,7	4
RK 600×350 E1	RKC 355 E1	230/50	1960	9,15	1200	600	350	45	717	355	394	644	252	414	41,7	5
RK 600×350 E3	RKC 355 E3	400/50	2065	3,90	1355	600	350	45	717	355	394	644	252	414	40,7	4

* При использовании комплекта RK-Kit RKC 355 (RK 600×350).

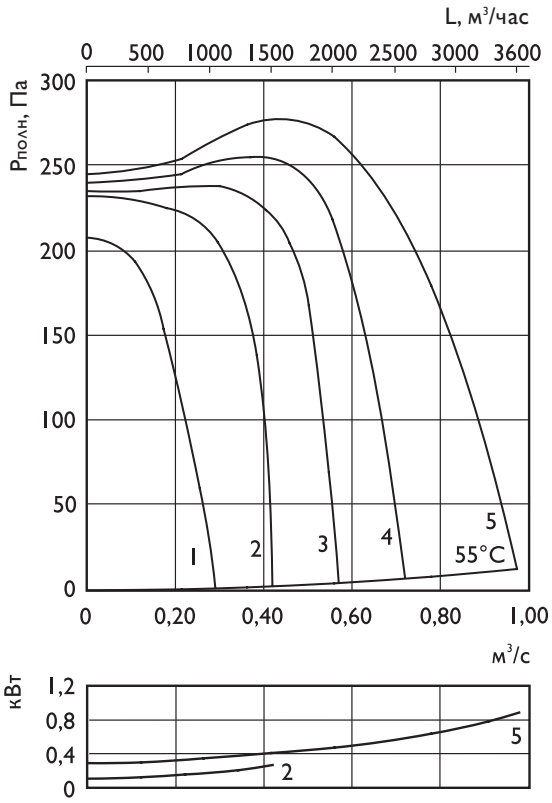
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 600×350 C1	RKC 355 C1	К входу	65	72	58	65	68	59	61	61	59	52
		К выходу	69	76	60	63	70	70	69	68	68	60
		К окружению	57	64	35	48	62	53	53	50	48	41
RK 600×350 C3	RKC 355 C3	К входу	63	70	59	64	62	59	61	62	60	53
		К выходу	70	77	61	65	67	71	70	70	69	62
		К окружению	52	59	33	46	53	54	53	50	47	41
RK 600×350 E1	RKC 355 E1	К входу	71	78	66	72	69	66	71	71	69	65
		К выходу	78	85	68	72	74	76	80	79	78	73
		К окружению	60	67	43	57	62	57	62	57	56	51
RK 600×350 E3	RKC 355 E3	К входу	73	80	68	73	70	68	73	73	72	68
		К выходу	80	87	68	72	74	77	81	81	79	75
		К окружению	61	68	41	55	60	60	63	62	58	53

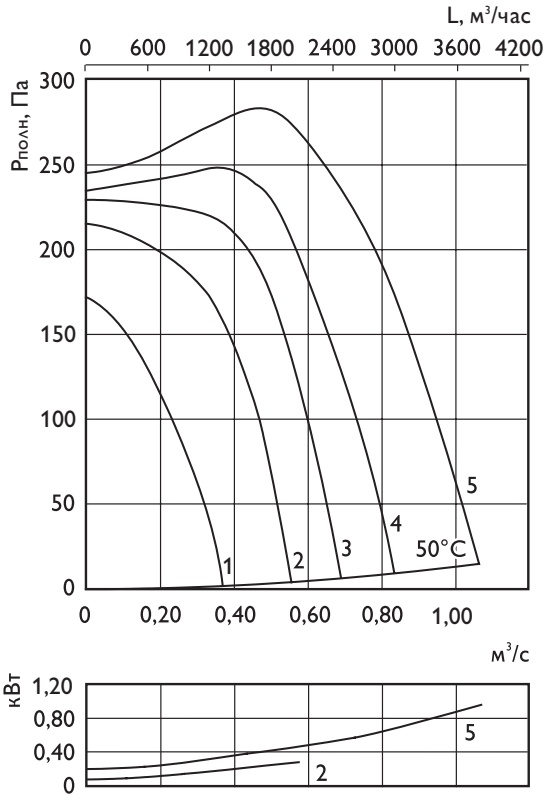
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RK 600×350 C1/RKC 355 C1

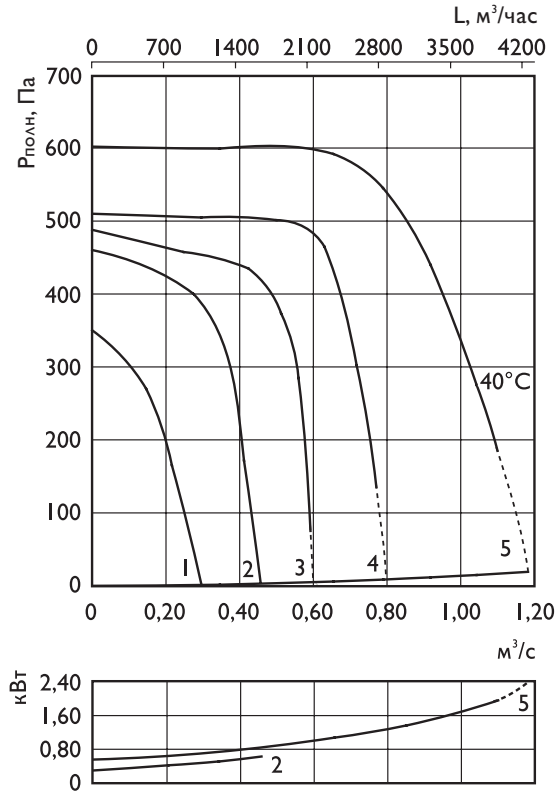


RK 600×350 C3/RKC 355 C3

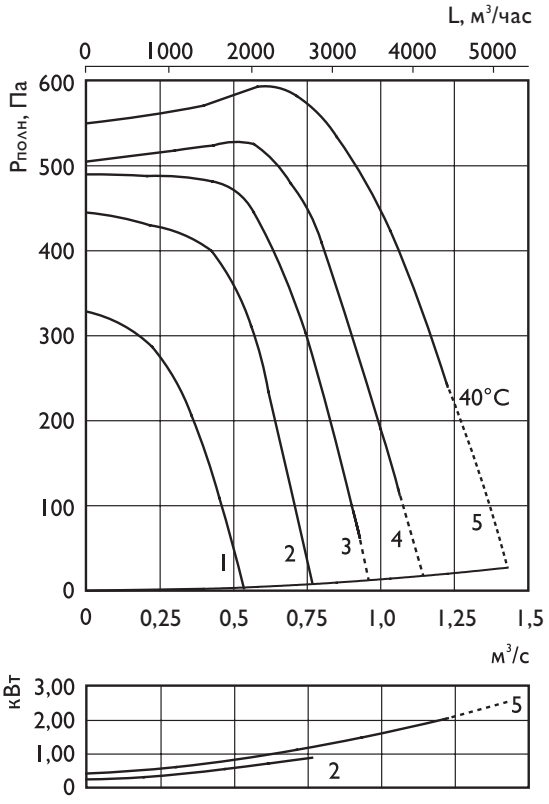


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

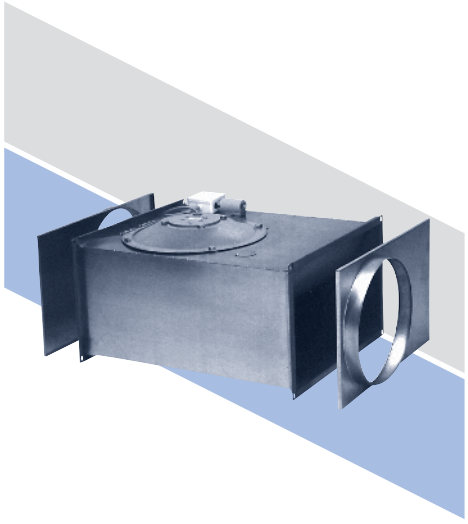
RK 600×350 E1/RKC 355 E1



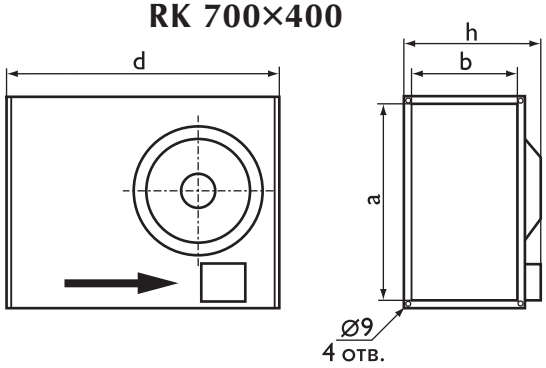
RK 600×350 E3/RKC 355 E3



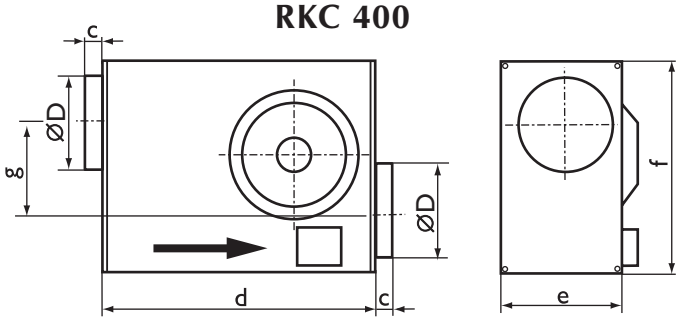
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 700×400



RKC 400



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	∅D	e	f	g	h		
RK 700×400 A3	RKC 400 A3	400/50	1025	2,25	680	700	400	45	787	400	444	744	306	468	48,5	4
RK 700×400 B3	RKC 400 B3	400/50	1535	3,15	835	700	400	45	787	400	444	744	306	468	49,0	4
RK 700×400 D3	RKC 400 D3	400/50	4000	6,80	1375	700	400	45	787	400	444	744	306	468	59,0	4

* При использовании комплекта RK-Kit RKC 400 (RK 700×400).

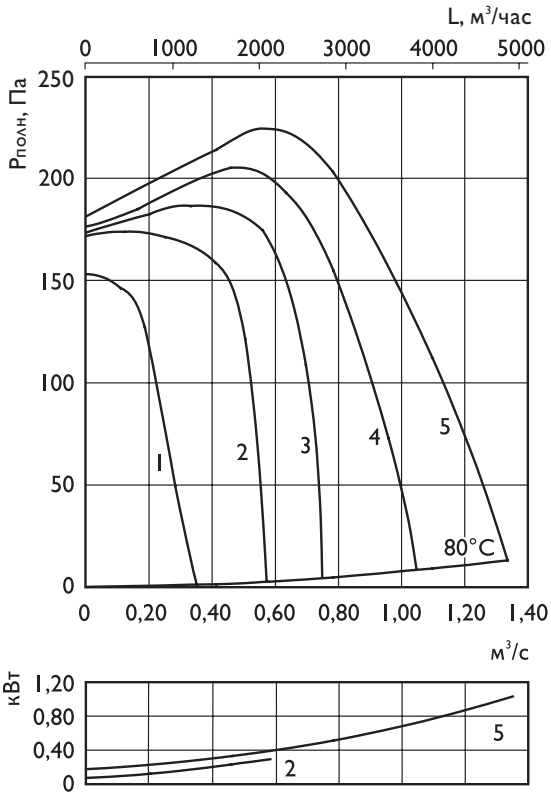
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 700×400 A3	RKC 400 A3	К входу	61	68	56	58	60	57	62	60	58	49
		К выходу	70	77	62	64	69	70	70	70	69	61
		К окружению	49	56	38	46	50	50	48	45	41	33
RK 700×400 B3	RKC 400 B3	К входу	68	75	63	65	65	64	69	68	67	61
		К выходу	73	80	66	67	70	71	74	73	73	66
		К окружению	62	69	41	51	57	58	63	65	62	53
RK 700×400 D3	RKC 400 D3	К входу	78	85	72	76	75	71	81	79	77	73
		К выходу	82	89	72	75	78	77	84	83	82	77
		К окружению	65	72	53	61	65	65	66	65	63	58

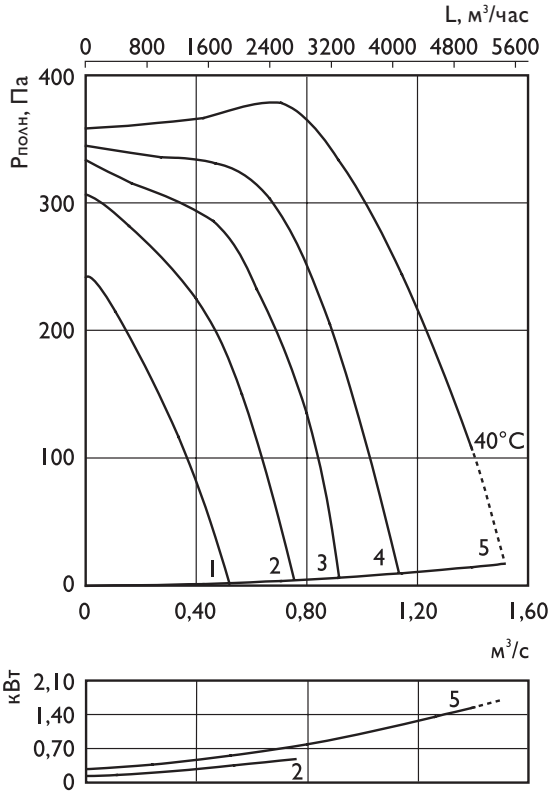
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RK 700×400 A3/RKC 400 A3

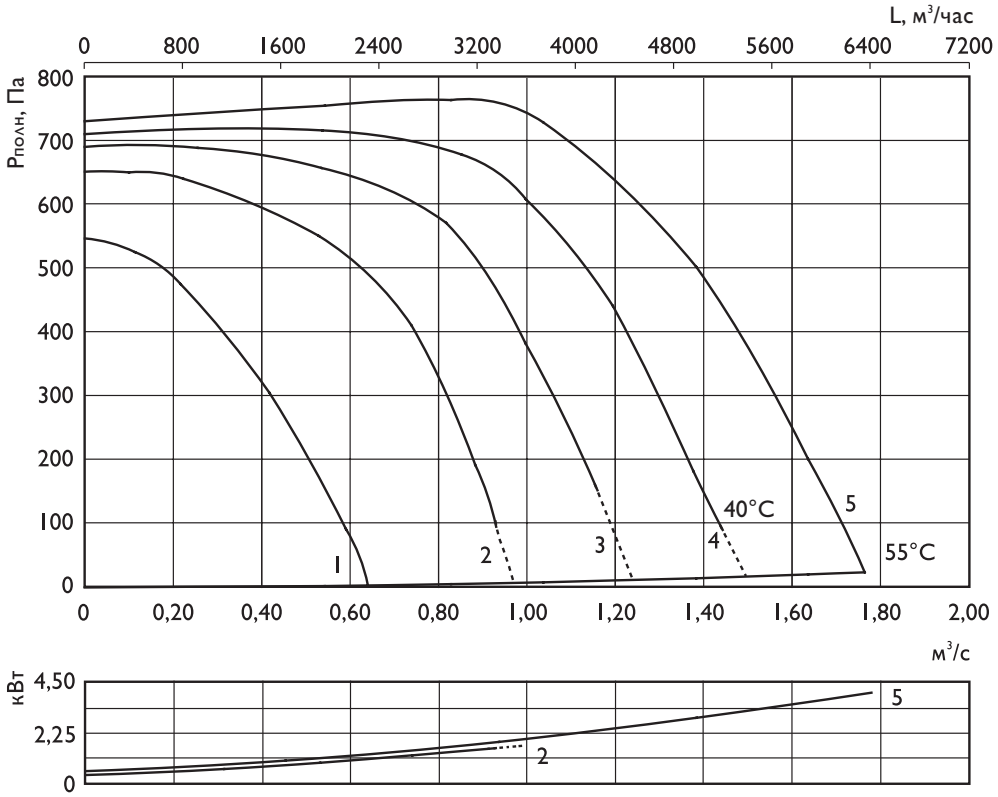


RK 700×400 B3/RKC 400 B3

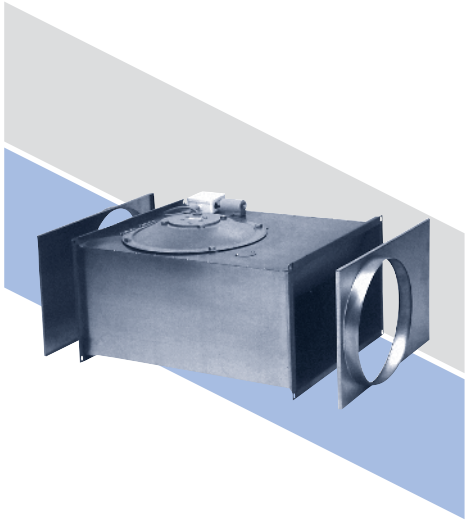


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

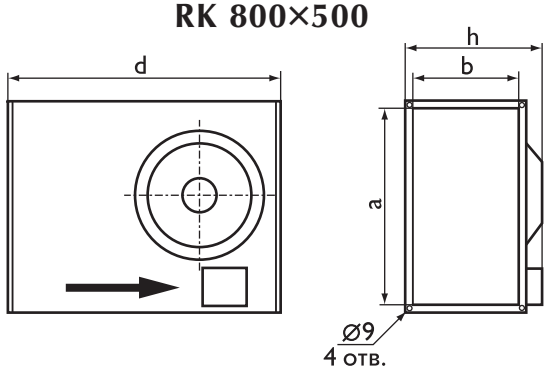
RK 700×400 D3/RKC 400 D3



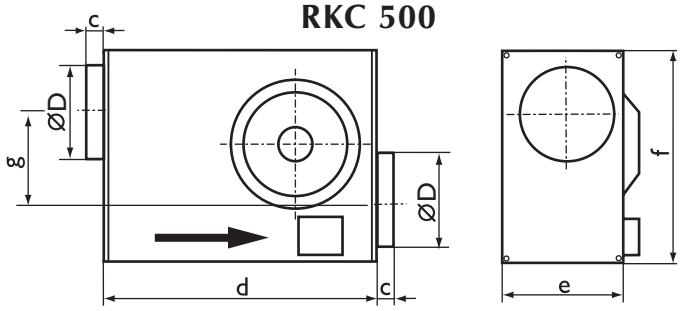
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 800×500



RKC 500



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	∅D	e	f	g	h		
RK 800×500 C3	RKC 500 C3	400/50	1290	2,94	643	800	500	50	882	500	544	844	306	568	65,5	4
RK 800×500 E3	RKC 500 E3	400/50	2810	5,26	864	800	500	50	882	500	544	844	306	568	71,5	4
RK 800×500 F3	RKC 500 F3	400/50	5350	9,41	1390	800	500	50	882	500	544	844	306	568	72,5	4

* При использовании комплекта RK-Kit RKC 500 (RK 800×500).

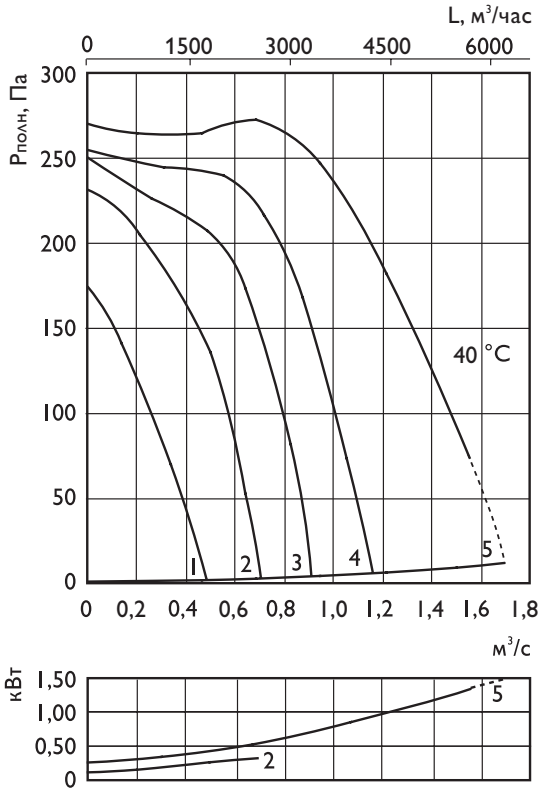
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 800×500 C3	RKC 500 C3	К входу	65	72	57	62	60	62	67	66	64	56
		К выходу	70	77	54	62	64	71	72	71	70	61
		К окружению	52	59	38	46	51	55	54	48	43	35
RK 800×500 E3	RKC 500 E3	К входу	72	79	63	68	65	70	75	73	71	65
		К выходу	78	85	62	67	68	78	80	79	77	71
		К окружению	58	65	46	53	57	60	61	56	51	44
RK 800×500 F3	RKC 500 F3	К входу	80	87	66	73	73	75	82	81	79	74
		К выходу	85	92	64	73	74	80	88	86	84	79
		К окружению	69	76	59	64	64	68	73	67	61	56

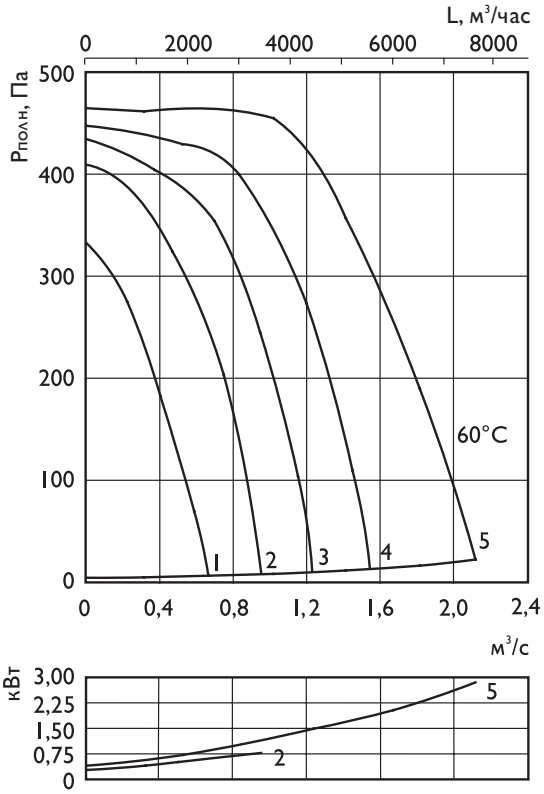
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RK 800×500 C3/RKC 500 C3

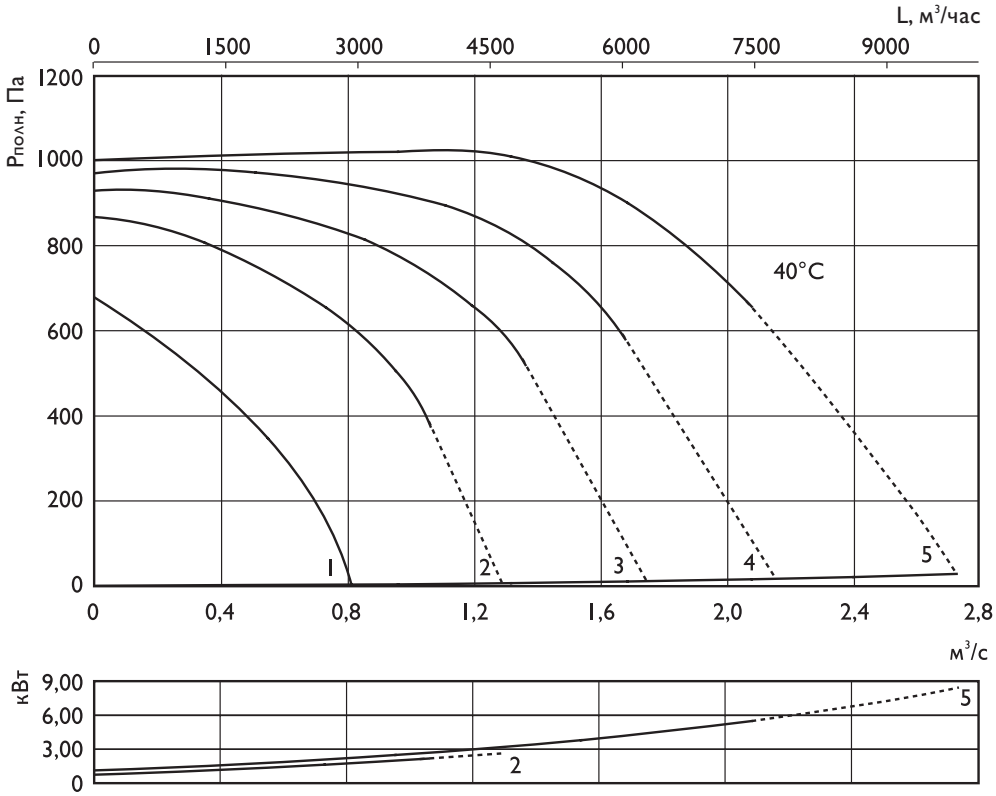


RK 800×500 E3/RKC 500 E3

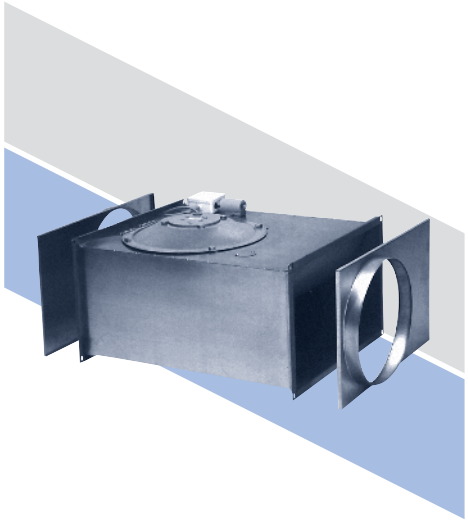


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

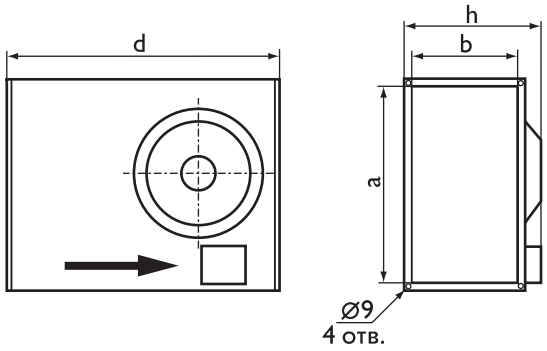
RK 800×500 F3/RKC 500 F3



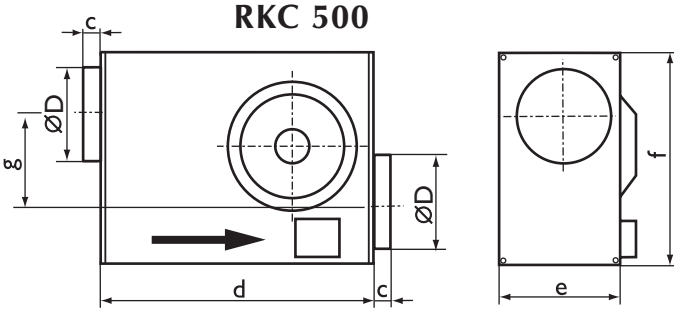
Канальные вентиляторы RK/RKC



RK 1000×500



RKC 500



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм									Вес, кг	Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый*					a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h		
RK 1000×500 G3	RKC 500 G3	400/50	2480	5,24	690	1000	500	50	982	500	544	1044	294	568	89,0	4
RK 1000×500 H3	RKC 500 H3	400/50	4147	7,40	890	1000	500	50	982	500	544	1044	294	568	90,0	4

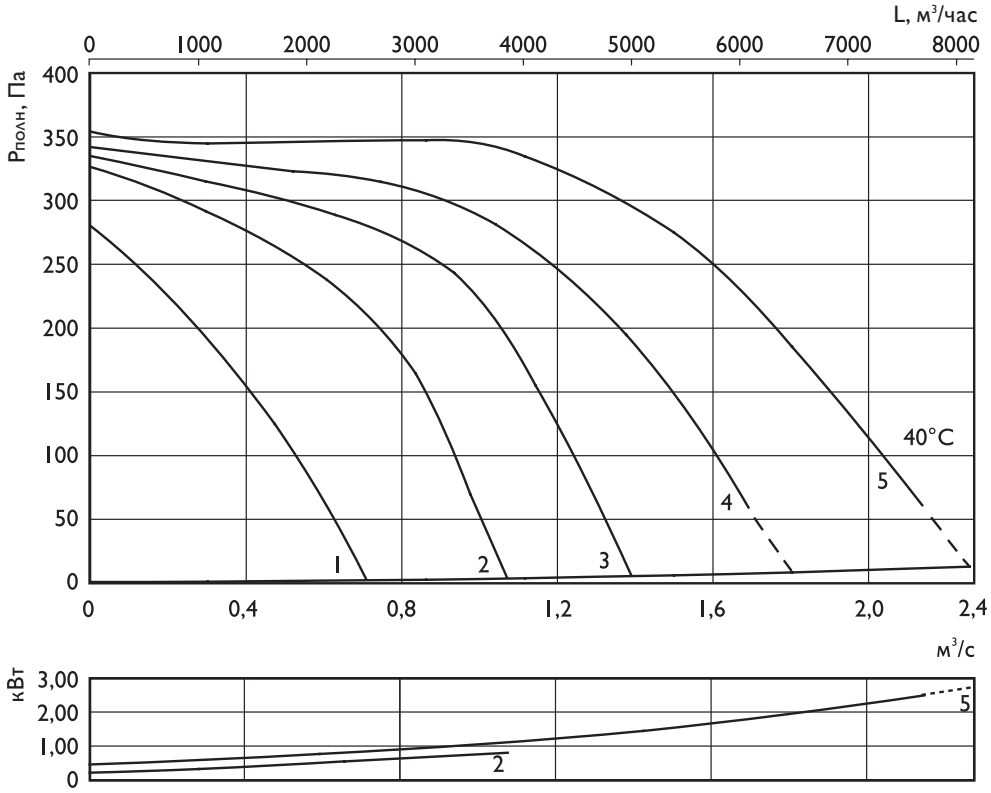
* При использовании комплекта RK-Kit RKC 500 (RK 1000×500).

Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RK 1000×500 G3	RKC 500 G3	К входу	69	76	60	63	62	70	70	70	68	60
		К выходу	76	83	60	65	67	76	78	76	74	66
		К окружению	59	66	46	56	56	62	58	57	54	47
RK 1000×500 H3	RKC 500 H3	К входу	73	80	63	67	66	74	75	74	73	66
		К выходу	79	86	63	69	70	78	82	80	78	71
		К окружению	63	70	53	62	61	65	63	61	56	51

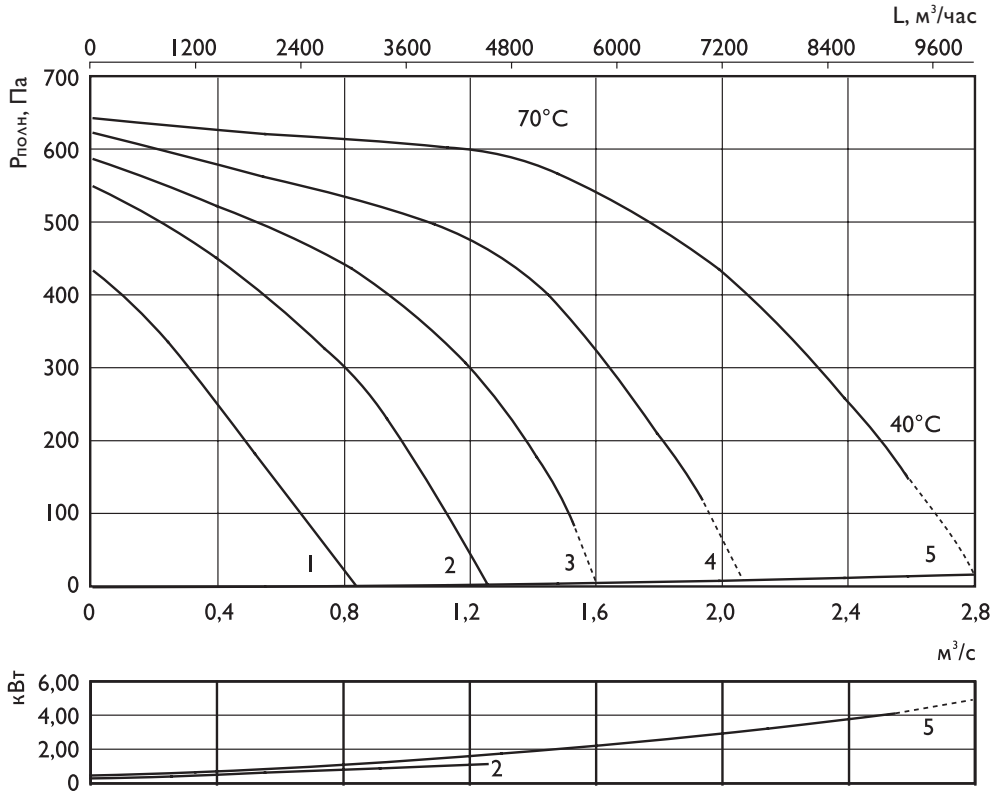
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

RK 1000×500 G3/RKC 500 G3



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

RK 1000×500 H3/RKC 500 H3



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора (однофазный). Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

Схемы подключения

Схема №1
~230 В, 1 фаза

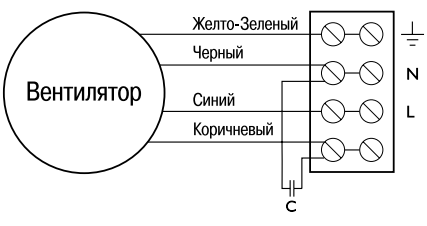


Схема №4
~400 В, 3 фазы

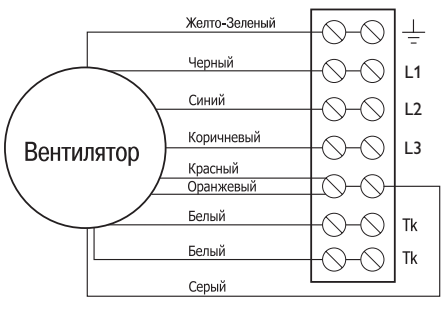
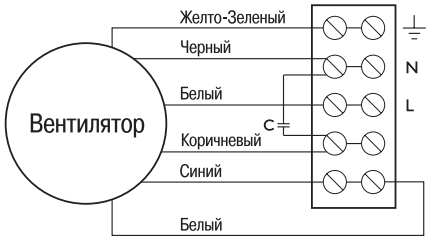
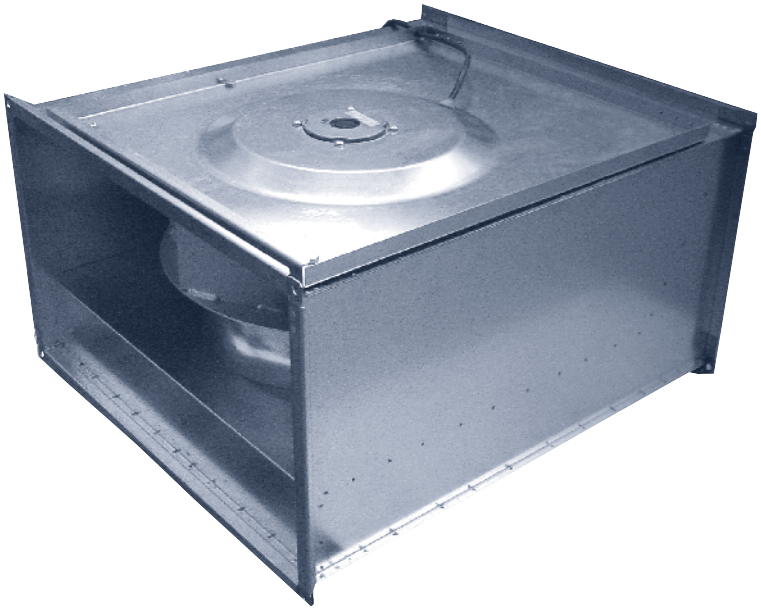


Схема №5
~230 В, 1 фаза

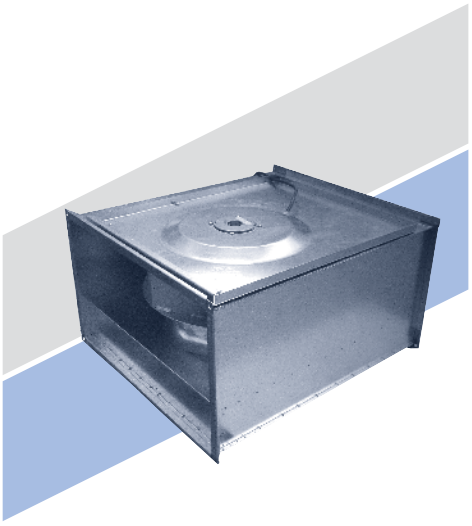


Канальные вентиляторы

RKB



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные вентиляторы RKB

Канальные вентиляторы RKB оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из гальванизированной стали.

Вентиляторы RKB предназначены для соединения с воздуховодами прямоугольного сечения от 300×150 до 1000×500 мм. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

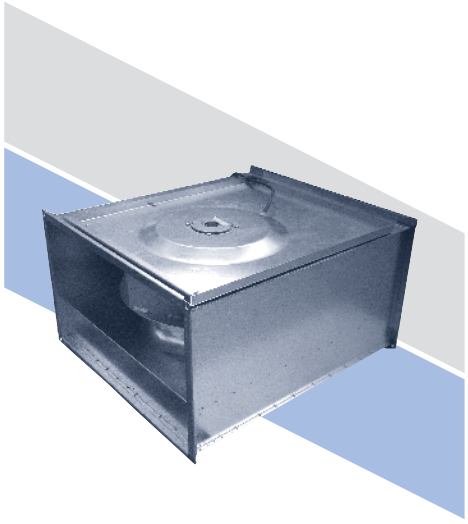
Защита двигателя

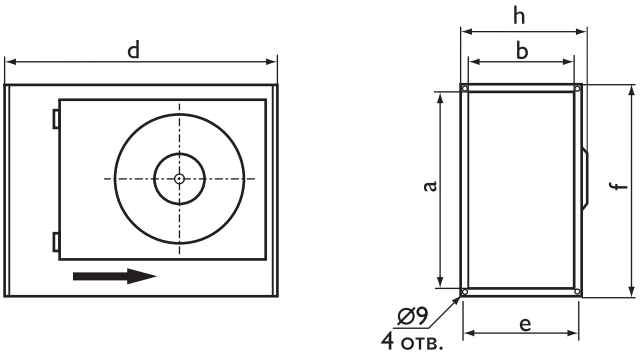
Все двигатели защищены термоконтактами. Однофазные вентиляторы имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском. Трёхфазные вентиляторы имеют вынесенные термоконтакты (TK), которые необходимо подключить к соответствующим клеммам регулятора скорости или модуля управления.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Канальные вентиляторы RKB





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 300×150 C1	230/50	80	0,35	2465	75	300	150	375	192	342	192	6,4	1
RKB 400×200 A1	230/50	115	0,50	2530	70	400	200	502	242	442	242	9,6	1
RKB 400×200 B1	230/50	164	0,72	2500	70	400	200	502	242	442	242	10,5	1
RKB 400×200 E1	230/50	207	0,91	2400	45	400	200	502	242	442	251	11,0	1

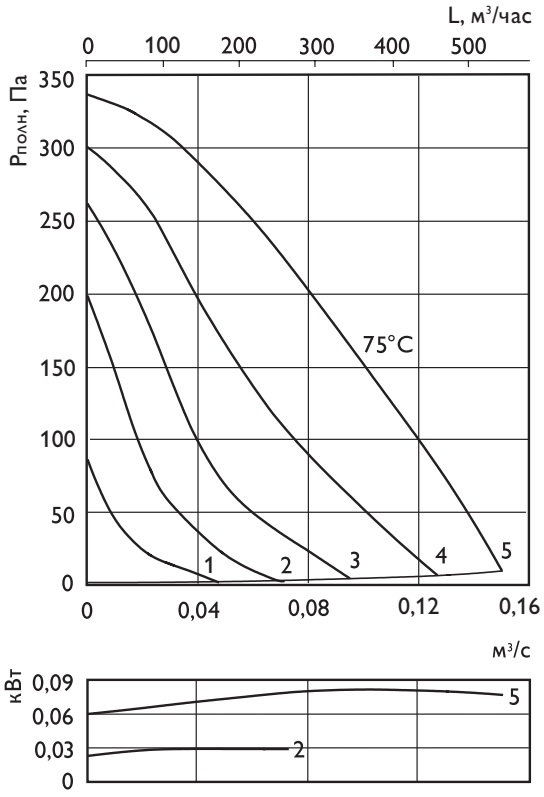
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 300×150 C1	К входу	64	71	48	56	65	69	58	55	50	45
	К выходу	65	72	52	55	65	68	66	60	56	47
	К окружению	51	58	29	35	51	56	49	45	39	32
RKB 400×200 A1	К входу	66	73	48	60	68	68	65	60	60	49
	К выходу	68	75	53	61	70	71	66	69	65	53
	К окружению	54	61	27	41	55	58	53	52	45	33
RKB 400×200 B1	К входу	68	75	57	62	70	69	66	67	67	61
	К выходу	73	80	58	67	71	74	71	73	70	66
	К окружению	57	64	32	42	57	61	56	56	48	41
RKB 400×200 E1	К входу	68	75	56	65	68	71	67	64	64	60
	К выходу	72	79	58	65	69	76	71	70	68	62
	К окружению	56	63	34	44	53	62	55	51	45	38

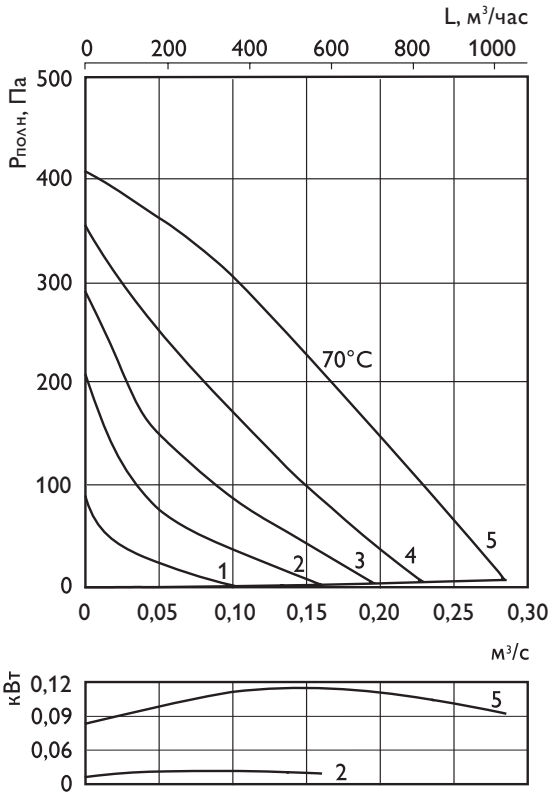
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 300×150 C1

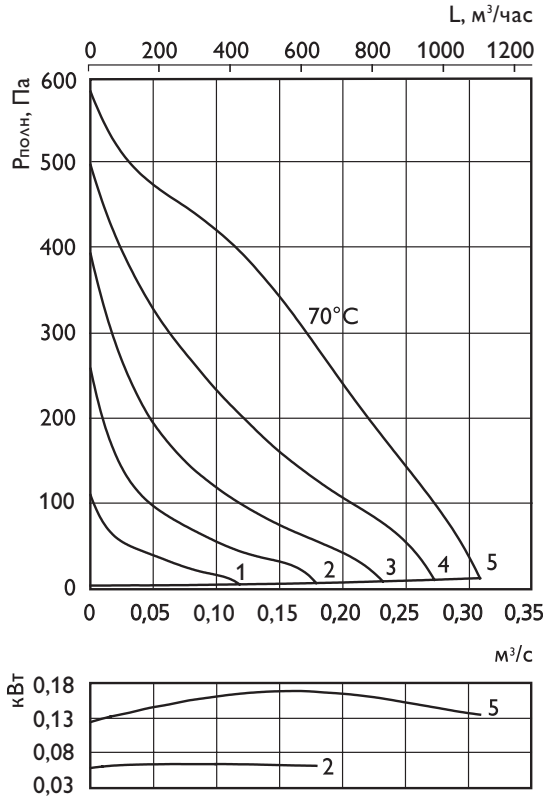


RKB 400×200 A1

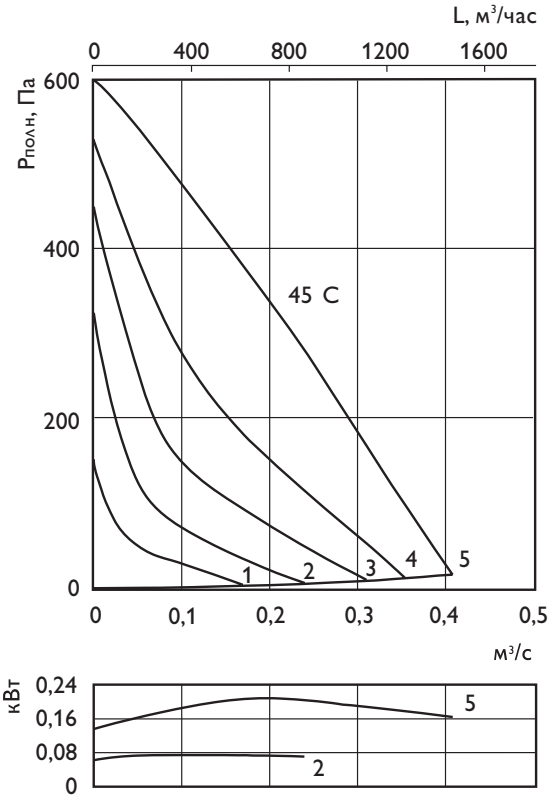


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

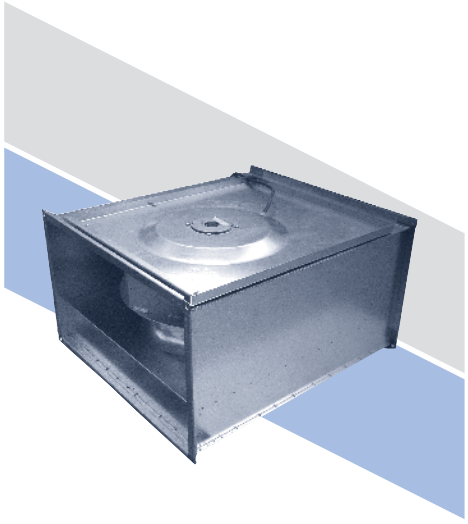
RKB 400×200 B1

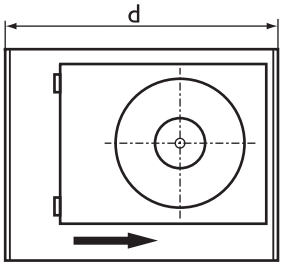


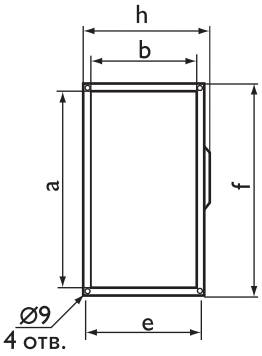
RKB 400×200 E1



Канальные вентиляторы RKB







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 500×250 A1	230/50	133	0,59	1270	70	500	250	532	292	542	294	10,0	1
RKB 500×250 C1	230/50	196	0,86	2460	60	500	250	532	292	542	293	15,0	1
RKB 500×250 E1	230/50	315	1,37	2455	40	500	250	532	292	542	298	15,6	1

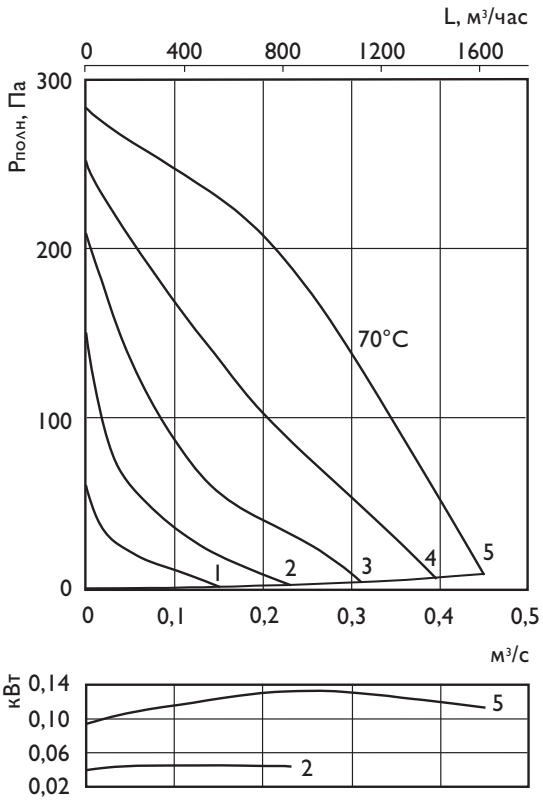
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 500×250 A1	К входу	62	69	57	65	66	60	55	55	51	42
	К выходу	65	72	60	66	67	66	63	63	56	48
	К окружению	50	57	35	52	50	48	50	44	36	30
RKB 500×250 C1	К входу	65	72	56	61	65	63	63	65	62	58
	К выходу	70	77	56	59	65	74	68	71	66	61
	К окружению	52	59	33	44	51	56	52	50	47	39
RKB 500×250 E1	К входу	68	75	57	64	69	66	66	68	66	59
	К выходу	73	80	58	63	70	76	72	73	70	64
	К окружению	56	63	37	46	58	59	55	53	47	41

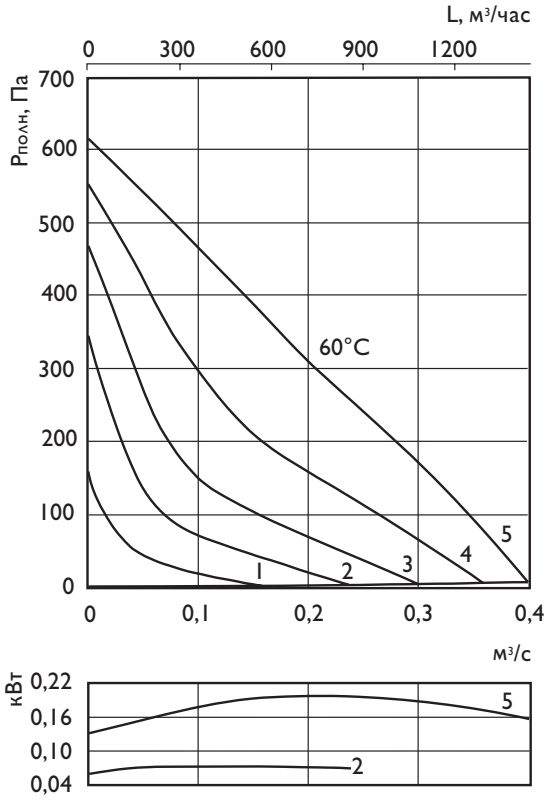
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 500×250 A1

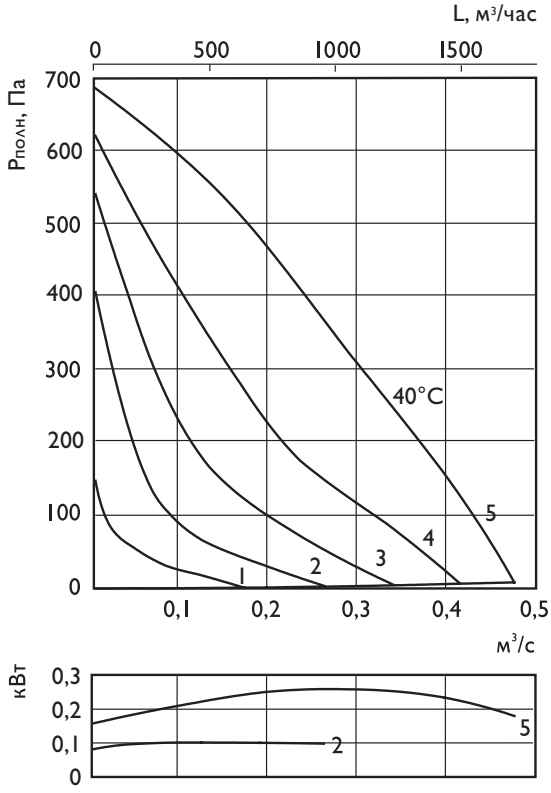


RKB 500×250 C1

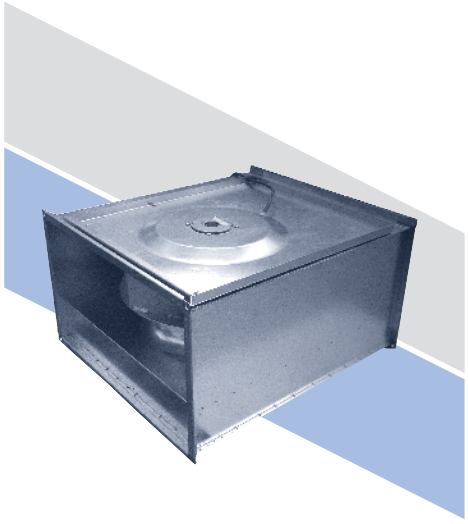


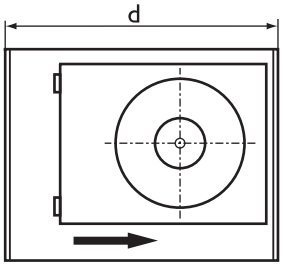
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

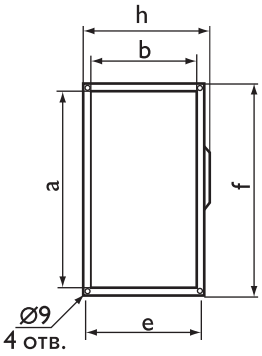
RKB 500×250 E1



Канальные вентиляторы RKB







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 500×250 G1	230/50	250	1,1	1330	55	500	250	532	292	542	293	16,5	5
RKB 500×250 H1	230/50	670	3,0	2580	60	500	250	532	292	542	293	20,6	5

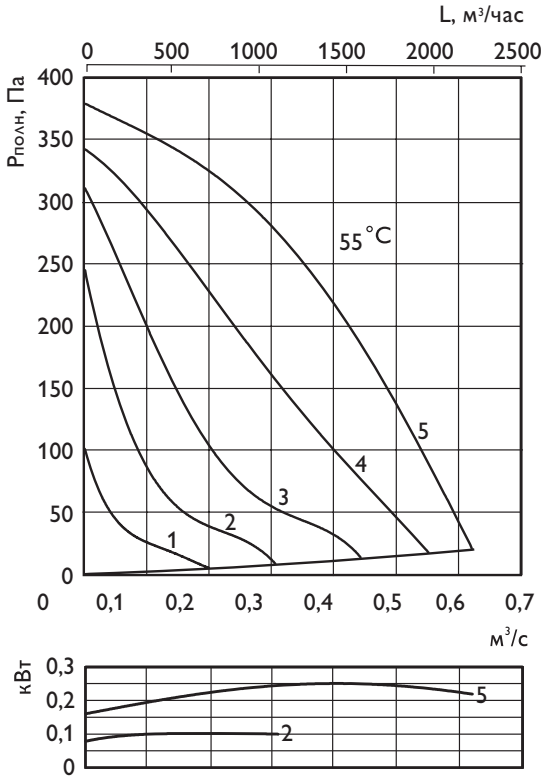
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 500×250 G1	К входу	62	69	52	61	66	60	59	59	56	47
	К выходу	66	73	51	62	69	65	64	64	59	49
	К окружению	54	61	40	47	57	55	53	50	44	35
RKB 500×250 H1	К входу	70	77	63	65	73	67	67	68	65	58
	К выходу	75	82	62	67	77	76	73	74	69	61
	К окружению	64	71	52	57	67	64	64	62	59	53

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

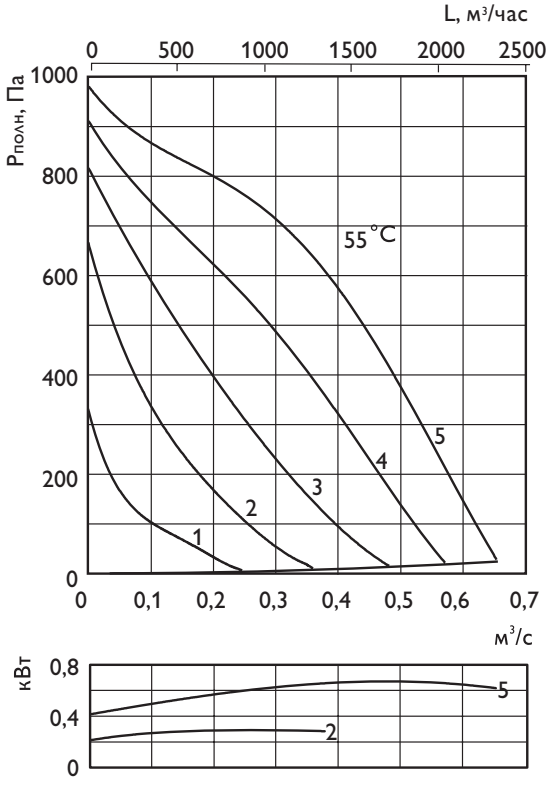
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 500×250 G1

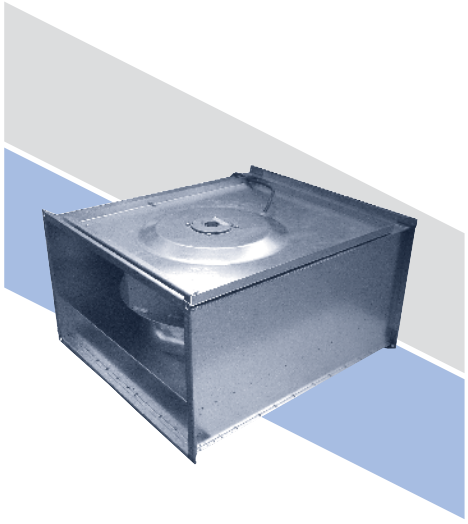


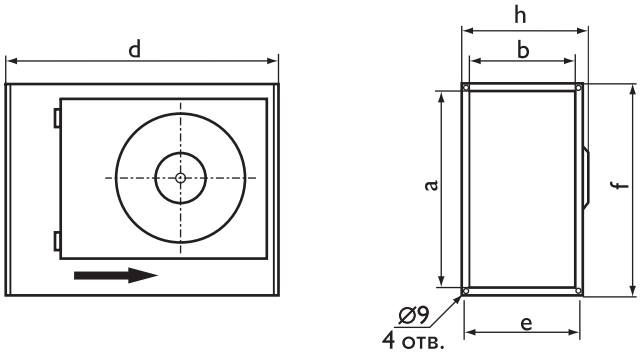
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

RKB 500×250 H1



Канальные вентиляторы RKB





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 600×300 A1	230/50	287	1,30	925	60	600	300	642	342	642	343	30,2	5
RKB 600×300 B1	230/50	318	1,46	1305	60	600	300	642	342	642	363	24,4	5
RKB 600×300 G1	230/50	409	2,10	1410	40	600	300	642	342	642	357	28,4	5

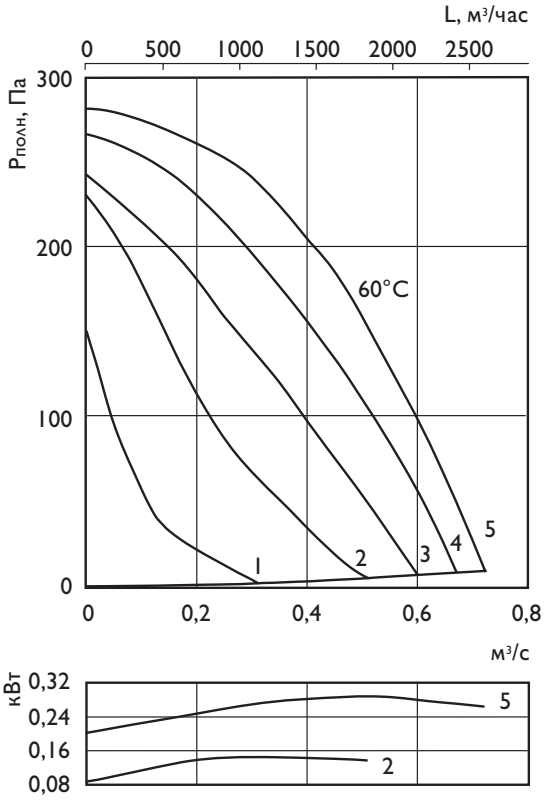
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 600×300 A1	К входу	61	68	57	63	63	60	59	57	52	43
	К выходу	66	73	61	64	67	66	67	63	57	48
	К окружению	50	57	37	50	51	50	52	43	35	29
RKB 600×300 B1	К входу	67	74	57	65	72	60	61	60	56	48
	К выходу	72	79	59	67	75	70	72	70	61	54
	К окружению	54	61	36	48	57	56	54	50	43	33
RKB 600×300 G1	К входу	71	78	54	72	76	63	63	65	59	52
	К выходу	75	82	58	76	78	71	71	72	63	56
	К окружению	58	65	40	56	59	60	59	52	42	35

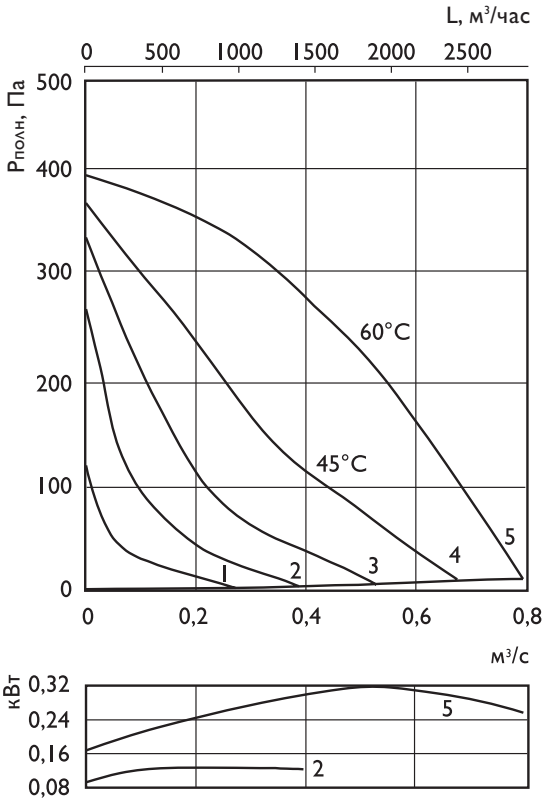
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 600×300 A1

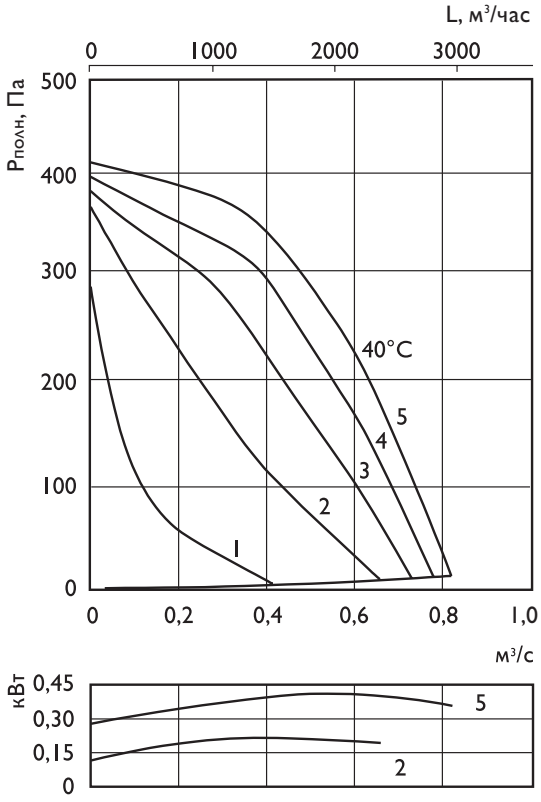


RKB 600×300 B1

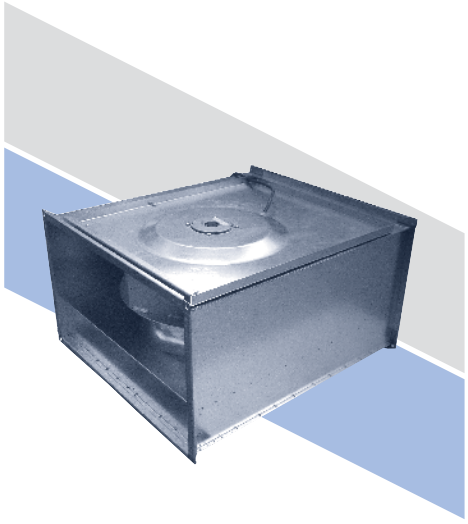


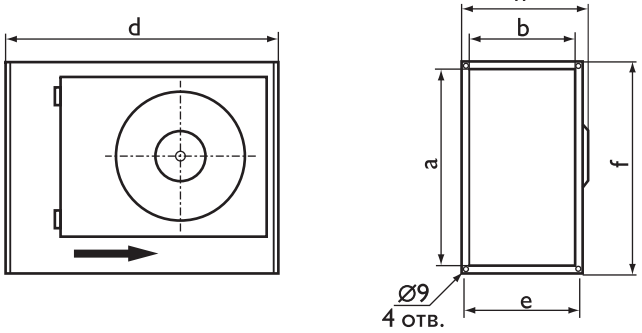
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

RKB 600×300 G1



Канальные вентиляторы RKB





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 600×350 A1	230/50	298	1,34	920	60	600	350	717	392	642	397	31,5	5
RKB 600×350 B1	230/50	412	2,11	1405	40	600	350	717	392	642	395	29,5	5
RKB 600×350 B3	400/50	388	1,04	1415	75	600	350	717	392	642	395	30,2	4

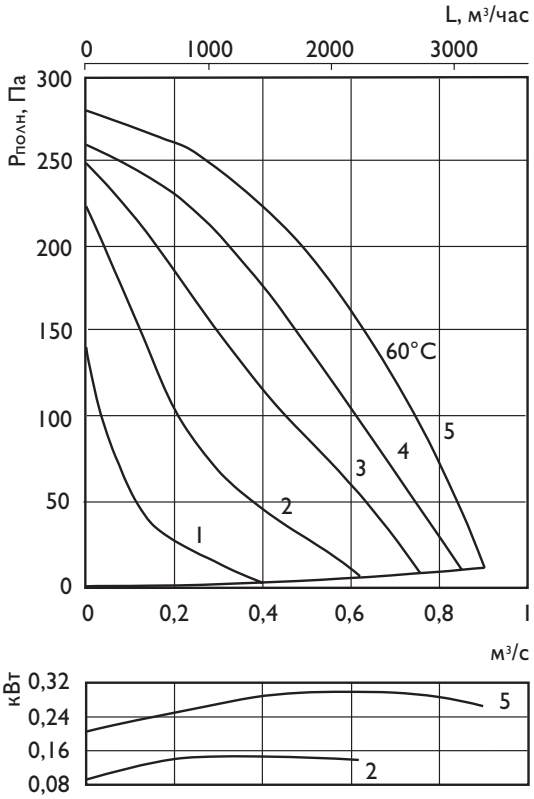
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 600×350 A1	К входу	61	68	56	62	64	58	59	58	52	45
	К выходу	65	72	56	64	66	64	66	62	56	49
	К окружению	49	56	37	47	47	51	52	44	35	29
RKB 600×350 B1	К входу	73	80	58	76	77	62	63	67	66	55
	К выходу	74	81	58	70	78	70	72	71	69	57
	К окружению	59	66	38	63	60	55	55	50	44	34
RKB 600×350 B3	К входу	71	78	58	67	77	62	63	67	66	56
	К выходу	74	81	58	67	78	70	72	71	69	59
	К окружению	55	62	36	52	59	54	54	51	46	34

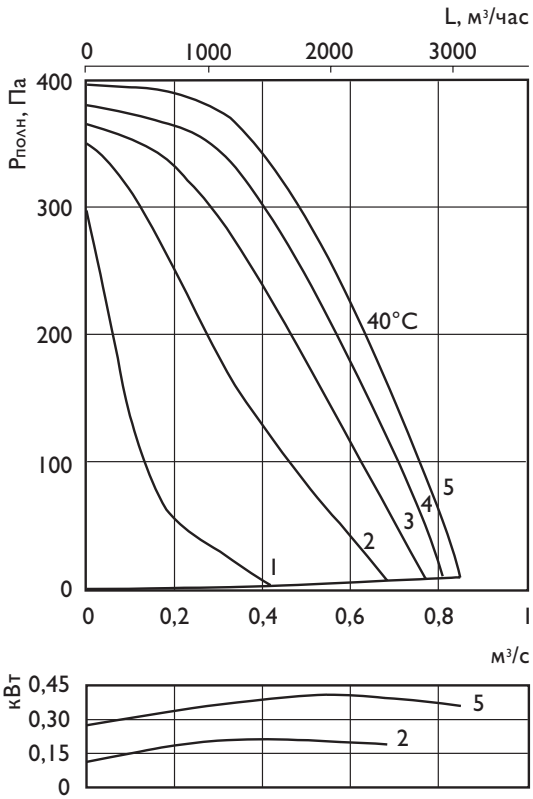
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 600×350 A1

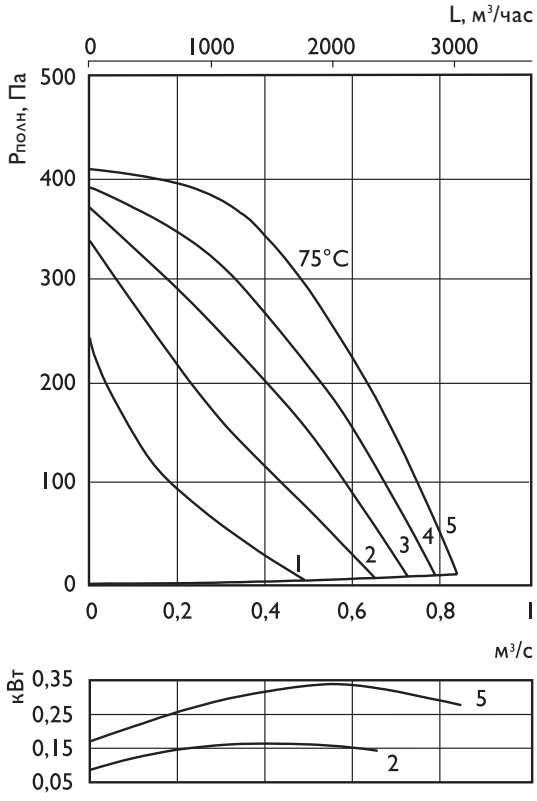


RKB 600×350 B1

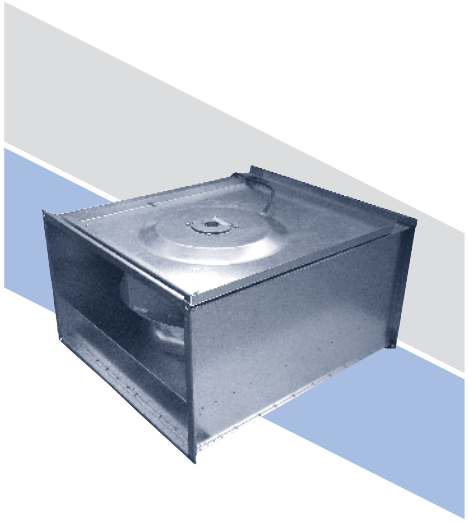


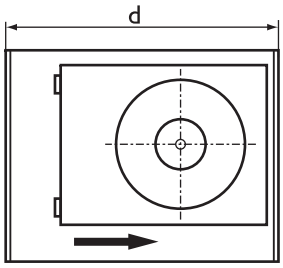
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

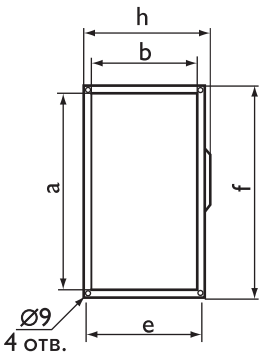
RKB 600×350 B3



Канальные вентиляторы RKB







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 600×350 D1	230/50	515	2,46	1370	40	600	350	717	392	642	401	31,2	5
RKB 600×350 D3	400/50	522	1,27	1415	75	600	350	717	392	642	401	33,7	4

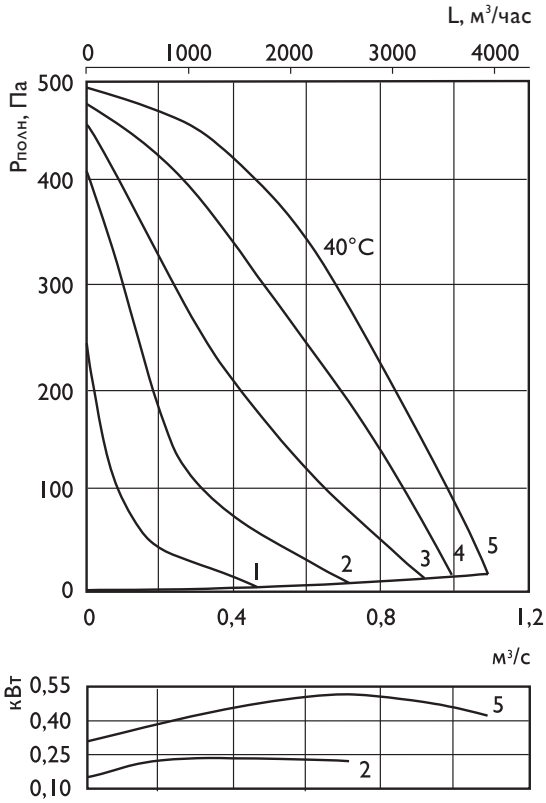
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 600×350 D1	К входу	72	79	60	69	77	65	66	68	62	56
	К выходу	76	83	62	70	80	72	75	73	67	61
	К окружению	56	63	36	51	58	56	56	54	49	41
RKB 600×350 D3	К входу	72	79	62	70	77	66	65	67	63	58
	К выходу	76	83	62	71	81	74	74	74	67	62
	К окружению	58	65	38	52	63	56	57	53	45	38

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

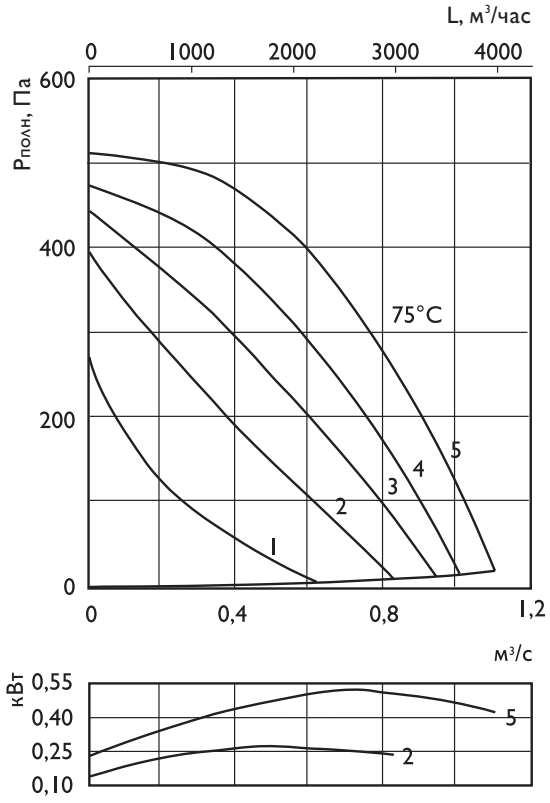
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 600×350 D1

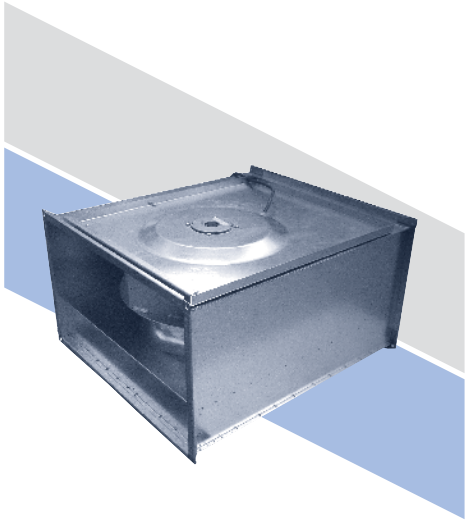


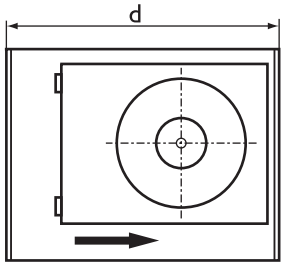
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

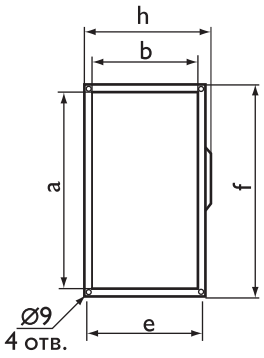
RKB 600×350 D3



Канальные вентиляторы RKB







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 700×400 C1	230/50	563	2,73	910	40	700	400	787	442	742	452	40,5	5
RKB 700×400 C3	400/50	530	1,20	920	45	700	400	787	442	742	452	43,5	4
RKB 700×400 E1	230/50	731	3,30	1252	50	700	400	787	442	742	452	42,0	5
RKB 700×400 E3	400/50	780	1,55	1358	40	700	400	787	442	742	452	42,0	4

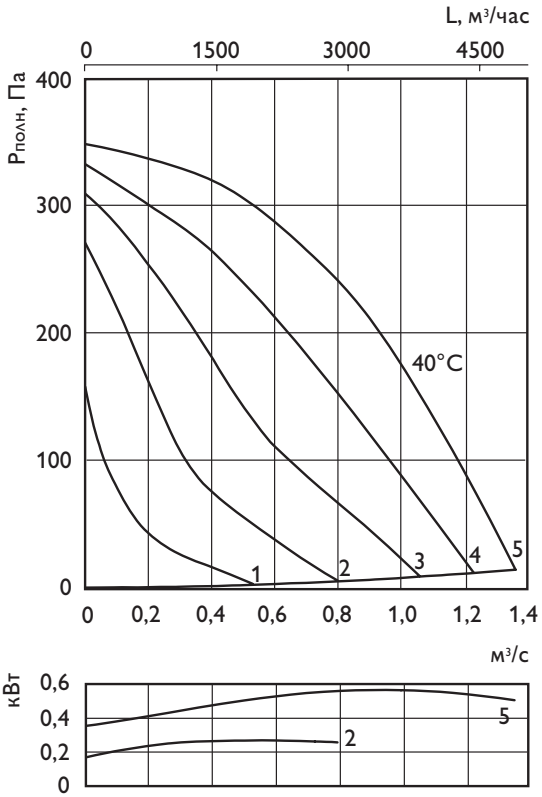
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 700×400 C1	К входу	67	74	61	67	68	65	68	62	56	49
	К выходу	71	78	63	70	73	72	72	67	60	53
	К окружению	58	65	42	58	58	58	59	55	47	36
RKB 700×400 C3	К входу	66	73	60	66	67	65	68	63	58	51
	К выходу	71	78	61	70	71	71	71	68	62	54
	К окружению	59	66	40	59	59	59	61	58	52	36
RKB 700×400 E1	К входу	70	77	60	71	71	67	71	69	63	57
	К выходу	75	82	62	73	76	72	77	73	66	60
	К окружению	58	65	42	54	62	57	57	50	42	35
RKB 700×400 E3	К входу	72	79	63	70	76	70	71	70	63	59
	К выходу	79	86	65	74	82	76	81	77	70	64
	К окружению	63	70	44	57	69	60	61	54	45	38

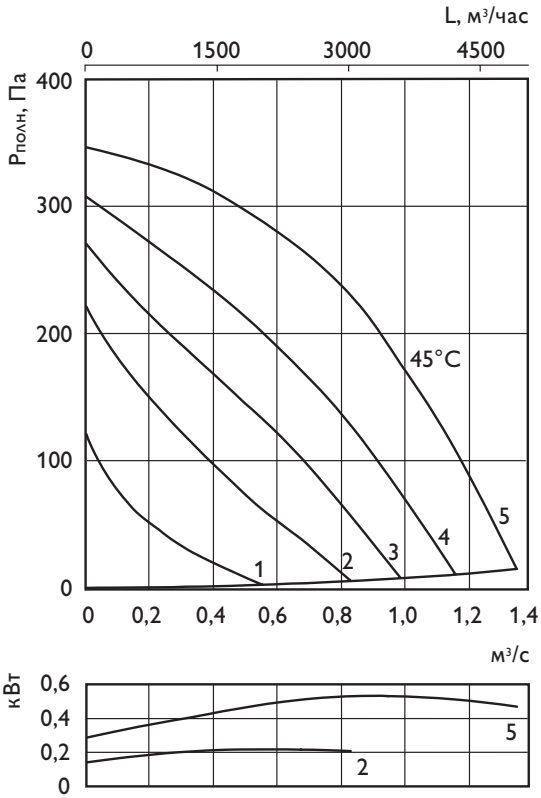
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 700×400 C1

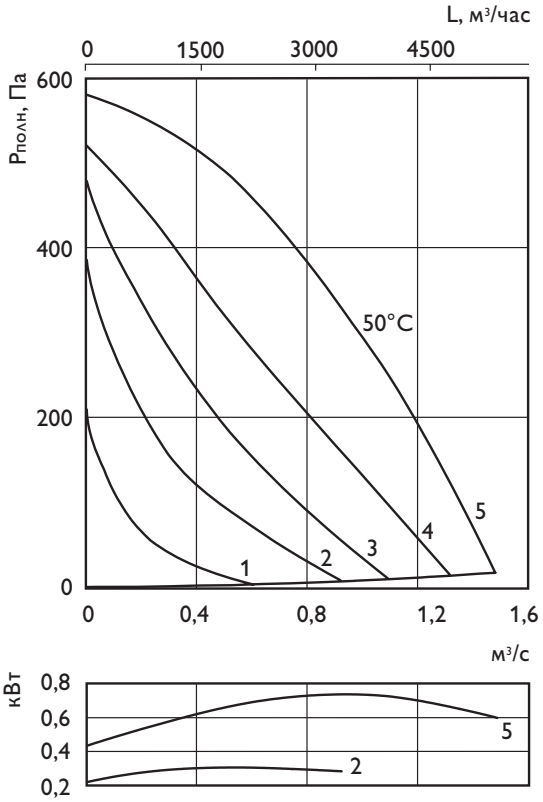


RKB 700×400 C3

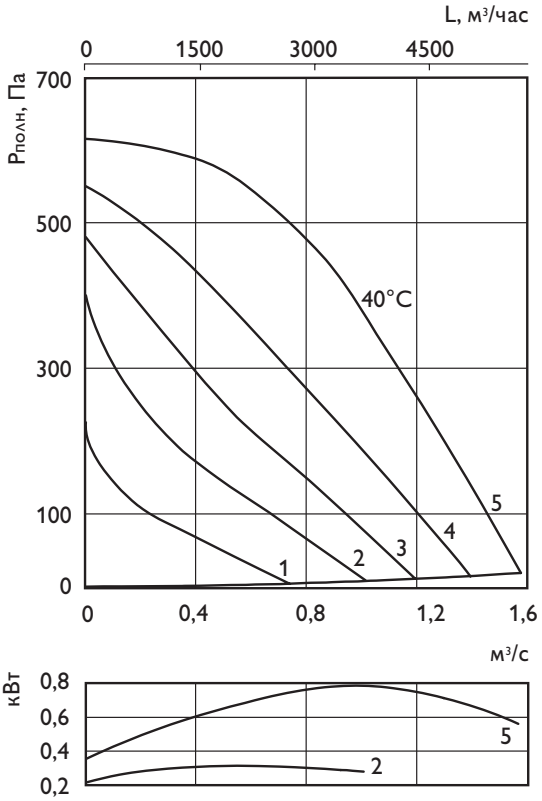


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

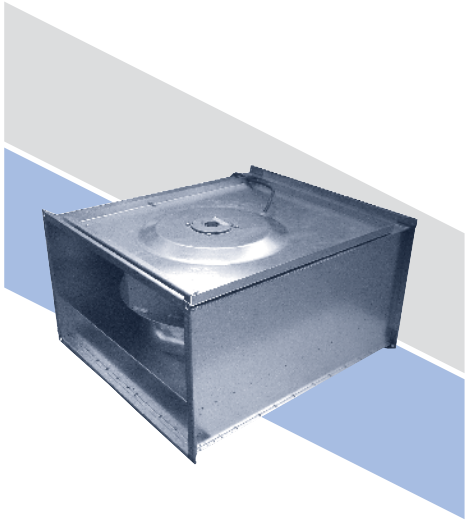
RKB 700×400 E1

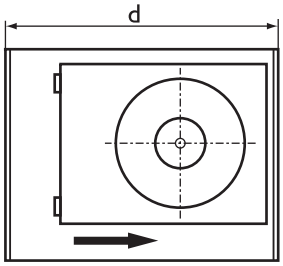


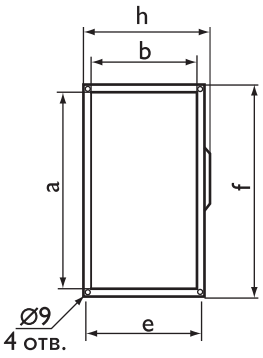
RKB 700×400 E3



Канальные вентиляторы RKB







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 800×500 B1	230/50	867	4,44	871	40	800	500	912	542	842	554	64,0	5
RKB 800×500 B3	400/50	776	1,88	899	85	800	500	912	542	842	554	64,5	4
RKB 800×500 D3	400/50	1176	2,06	1314	65	800	500	912	542	842	554	61,0	4

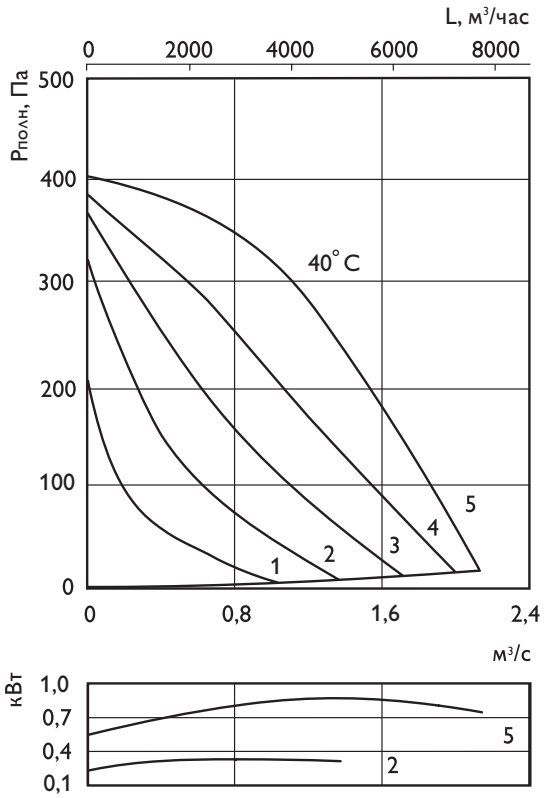
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 800×500 B1	К входу	69	76	58	73	66	66	69	67	61	56
	К выходу	76	83	59	76	72	75	79	73	66	62
	К окружению	58	65	48	59	57	58	59	54	46	38
RKB 800×500 B3	К входу	69	76	58	73	65	65	70	67	61	55
	К выходу	76	83	58	76	71	75	79	74	66	61
	К окружению	58	65	45	58	57	59	59	54	47	39
RKB 800×500 D3	К входу	73	80	60	70	72	71	74	73	67	61
	К выходу	77	84	61	71	78	75	81	76	70	61
	К окружению	61	68	48	56	65	61	61	54	46	40

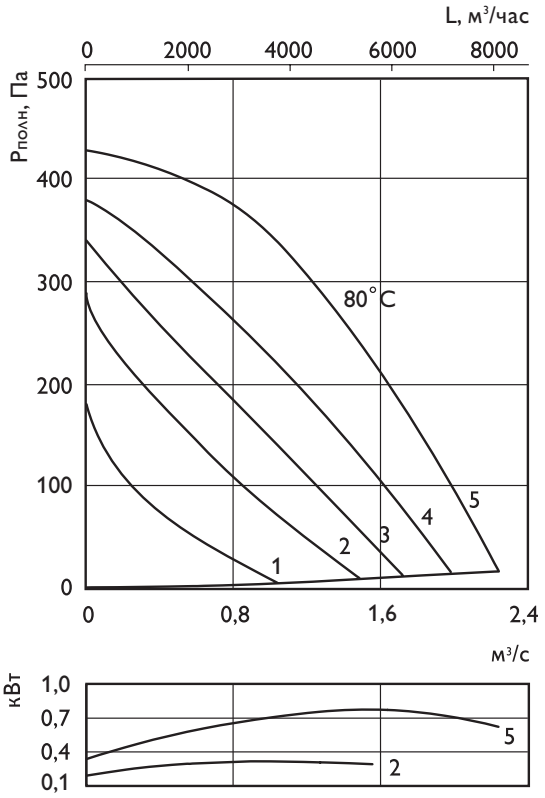
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 800×500 B1

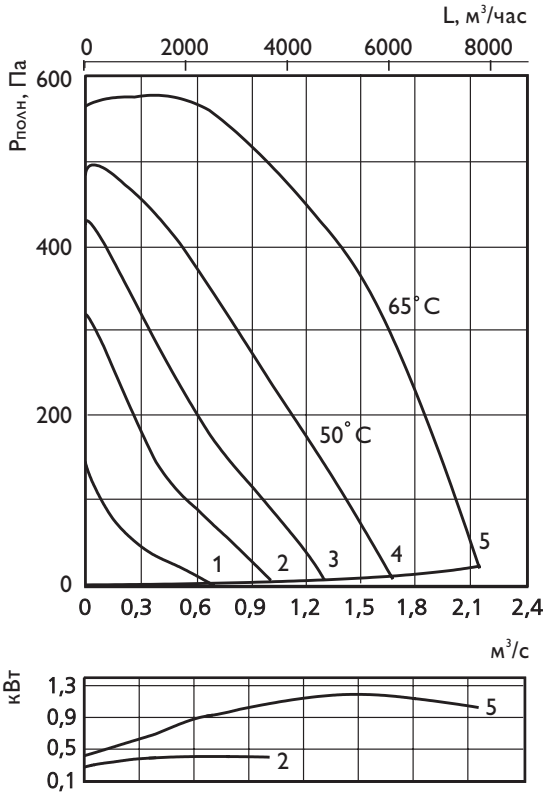


RKB 800×500 B3

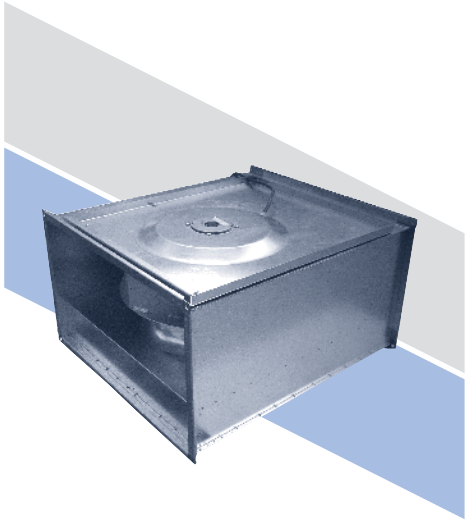


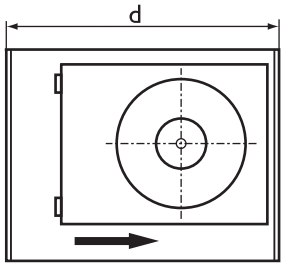
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

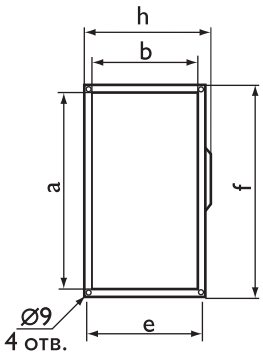
RKB 800×500 D3



Канальные вентиляторы RKB







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 800×500 K1	230/50	1611	7,75	1285	60	800	500	912	542	842	554	65,0	5
RKB 800×500 K3	400/50	1715	3,69	1395	55	800	500	912	542	842	554	72,0	4

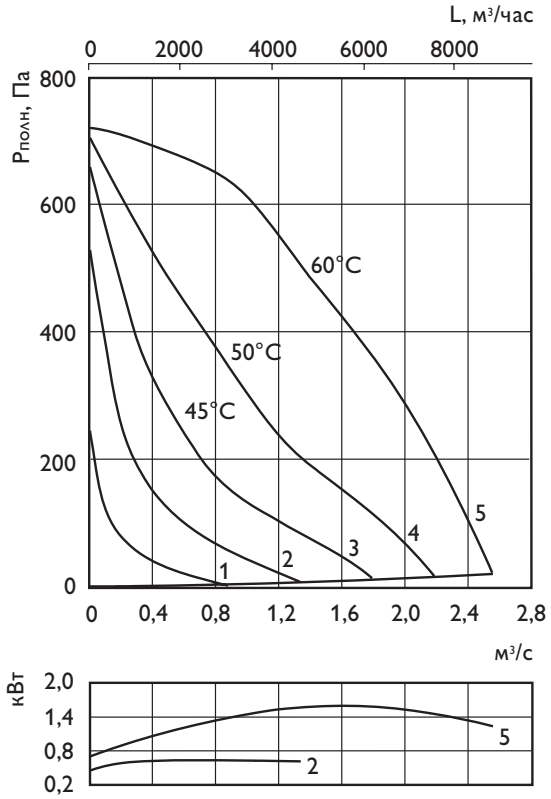
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 800×500 K1	К входу	75	82	62	75	75	70	76	76	69	62
	К выходу	82	89	63	79	81	81	85	80	73	68
	К окружению	64	71	48	63	67	65	64	59	49	44
RKB 800×500 K3	К входу	77	84	63	75	77	72	78	78	73	65
	К выходу	84	91	65	77	85	83	87	84	78	70
	К окружению	66	73	47	60	69	66	67	61	51	46

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

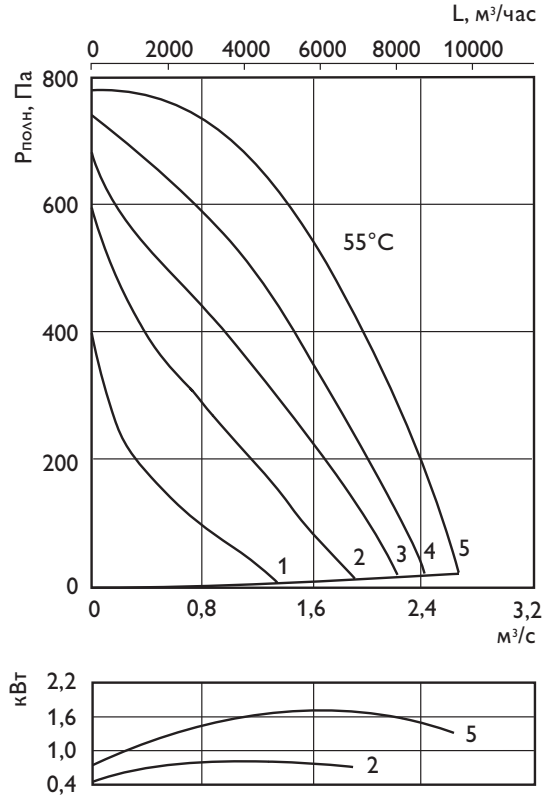
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 800×500 K1

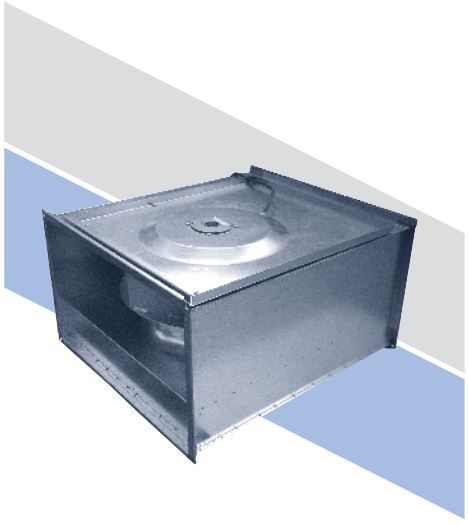


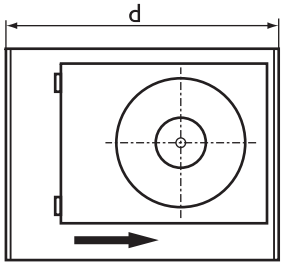
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

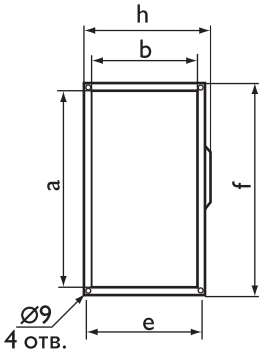
RKB 800×500 K3



Канальные вентиляторы RKB







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 1000×500 J1	230/50	1317	6,43	875	50	1000	500	1017	542	1042	561	82,5	5
RKB 1000×500 J3	400/50	1282	3,44	890	45	1000	500	1017	542	1042	561	84,0	4
RKB 1000×500 L3	400/50	2455	4,90	1348	55	1000	500	1017	542	1042	561	81,5	4

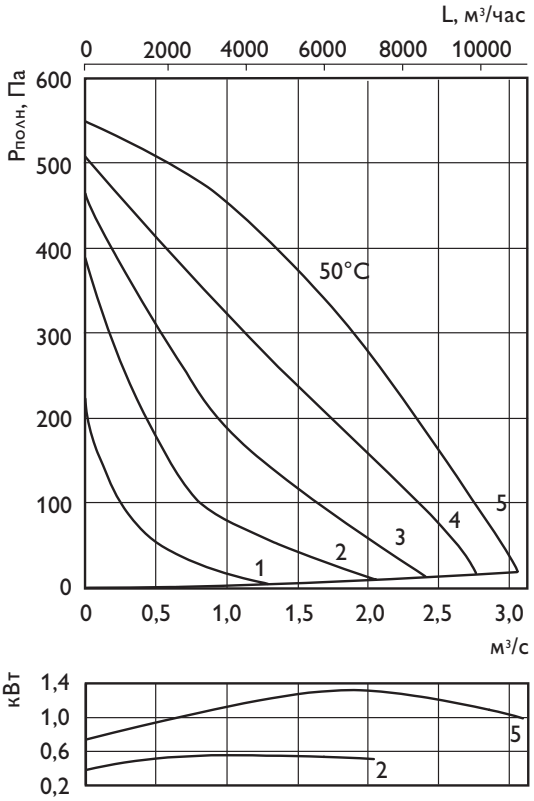
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 1000×500 J1	К входу	71	78	61	75	66	69	71	69	62	55
	К выходу	75	82	60	76	71	75	77	71	65	58
	К окружению	60	67	56	60	60	62	61	56	46	39
RKB 1000×500 J3	К входу	72	79	60	74	66	68	73	71	64	57
	К выходу	76	83	61	76	72	76	79	74	67	61
	К окружению	59	66	44	58	59	61	60	54	47	40
RKB 1000×500 L3	К входу	81	88	66	79	79	78	82	82	75	67
	К выходу	88	95	68	83	88	87	91	87	81	72
	К окружению	67	74	49	64	70	67	68	63	55	48

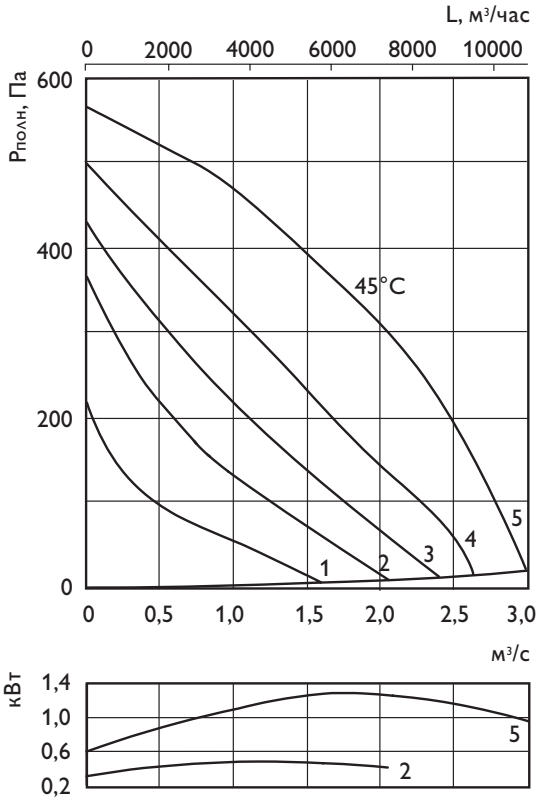
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 1000×500 J1

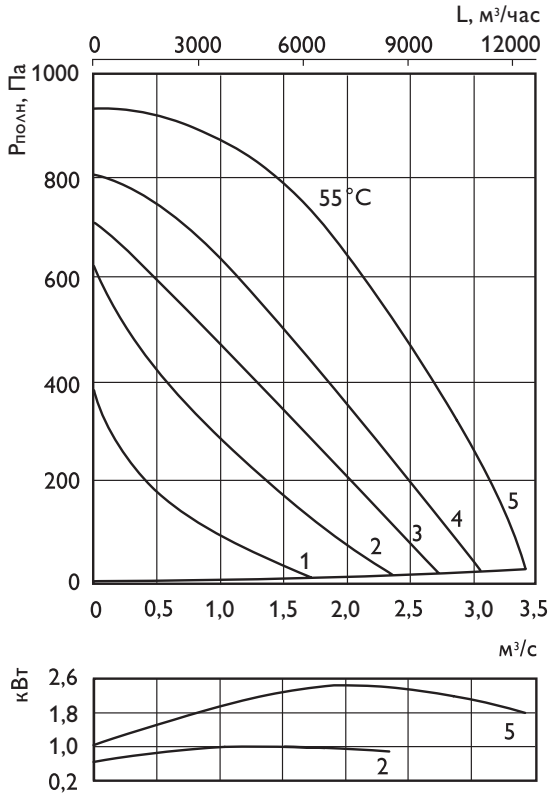


RKB 1000×500 J3



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RKB 1000×500 L3



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора (однофазный). Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

Схемы подключения

Схема №1
~230 В, 1 фаза

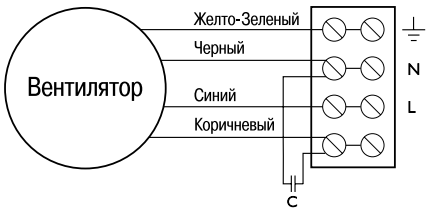


Схема №4
~400 В, 3 фазы

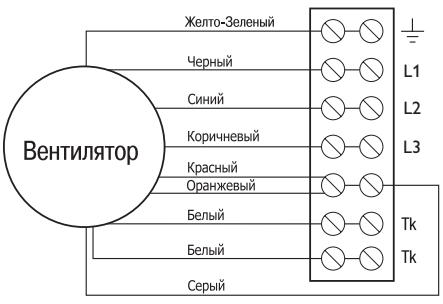
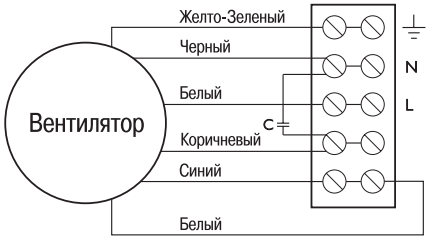
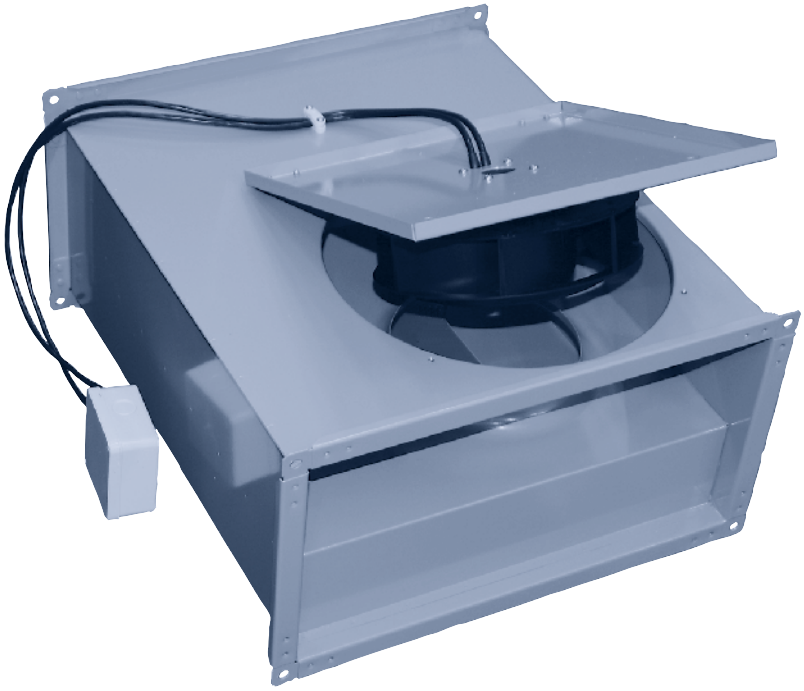


Схема №5
~230 В, 1 фаза

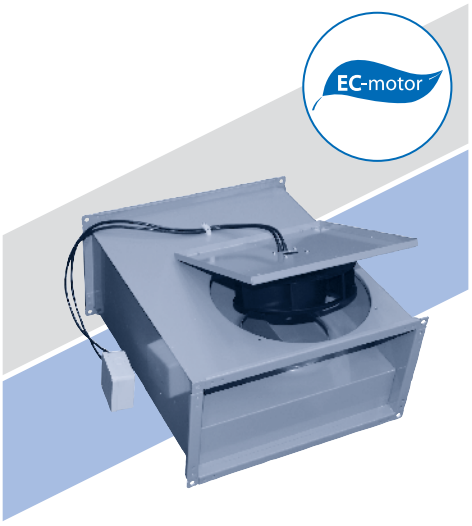


Канальные вентиляторы с EC-двигателем

RKB EC



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные вентиляторы RKB EC

Канальные вентиляторы RKB EC оборудованы электронно-коммутируемым двигателем (ЕС-двигателем) с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из гальванизированной стали.

Вентиляторы RKB EC предназначены для соединения с воздуховодами прямоугольного сечения от 300×150 до 1000×500 мм. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Преимущества вентиляторов RKB EC

Низкое энергопотребление. Высокий КПД двигателя (более 90%) позволяет снизить эксплуатационные затраты минимум на 30%.

Плавная и точная регулировка. Управление вентилятором осуществляется при помощи управляющего сигнала 0–10 В. При изменении значения управляющего сигнала вентилятор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Пусковые токи сведены к минимуму, так как встроенная электронная система управления при запуске вентилятора плавно доводит величину тока от минимальных значений до рабочего. Благодаря этому, достигается существенная экономия на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Низкий уровень шума в режиме малых оборотов.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенный ресурс работы из-за отсутствия трущихся и изнашивающихся деталей.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью встроенного потенциометра или внешним сигналом 0–10 В. Потенциометр установлен в клеммной коробке и при необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.

Защита двигателя

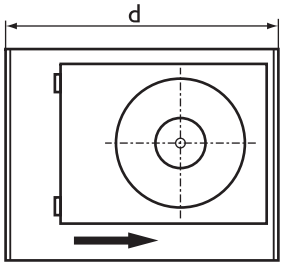
Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки. Все вентиляторы (кроме RKB 300×150 EC и RKB 400×200 EC) имеют два подсоединительных вывода реле аварии (ТК), к которым можно подключать устройство аварийной сигнализации.

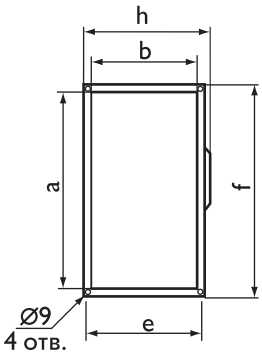
Аксессуары

Регуляторы скорости, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Канальные вентиляторы
с EC-двигателем RKB EC







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 300×150 B1 EC	230/50	88	0,73	3400	60	300	150	375	192	342	193	5,5	31
RKB 400×200 C1 EC	230/50	82	0,71	2750	60	400	200	502	242	442	243	9,8	31
RKB 500×250 D1 EC	230/50	320	1,50	2270	60	500	250	532	292	542	329	15,0	32
RKB 600×300 A1 EC	230/50	390	1,80	2010	60	600	300	642	342	643	356	23,5	32

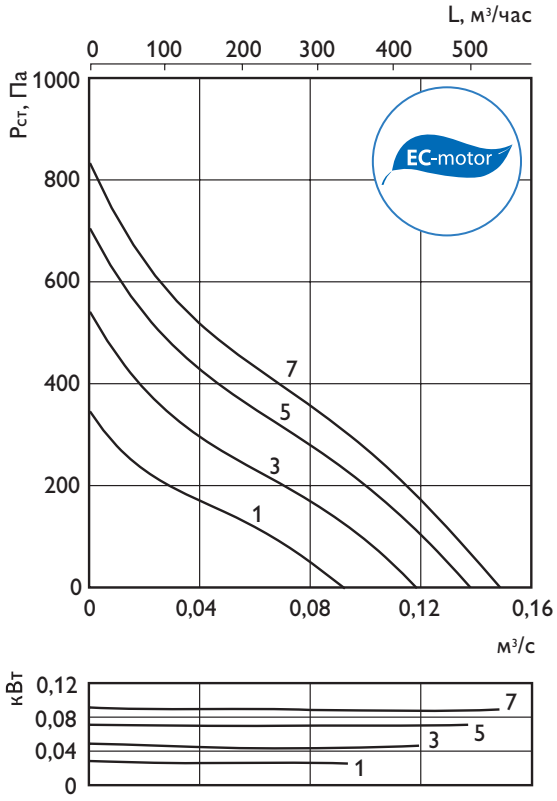
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 300×150 B1 EC	К входу	68	75	55	63	69	70	68	63	66	58
	К выходу	71	78	56	65	69	71	72	72	71	64
	К окружению	57	64	30	40	56	60	58	53	50	46
RKB 400×200 C1 EC	К входу	71	78	61	68	76	69	65	61	60	50
	К выходу	74	81	63	70	77	75	71	69	64	55
	К окружению	58	65	34	44	62	61	57	51	45	37
RKB 500×250 D1 EC	К входу	72	79	65	69	78	70	65	62	61	54
	К выходу	76	83	66	69	81	77	72	70	66	60
	К окружению	60	67	38	50	66	59	58	51	46	39
RKB 600×300 A1 EC	К входу	74	81	65	69	80	65	65	63	60	55
	К выходу	77	84	64	69	83	76	71	70	65	61
	К окружению	60	67	40	52	66	57	53	48	43	37

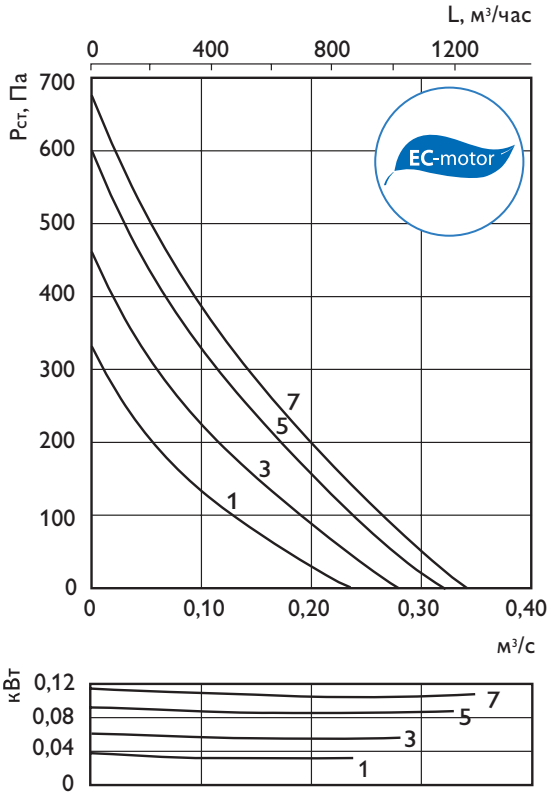
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 300×150 B1 EC

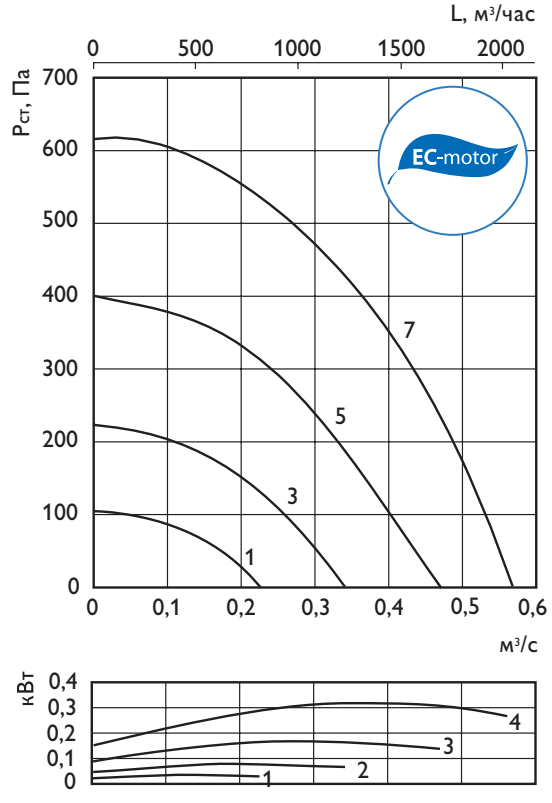


RKB 400×200 C1 EC

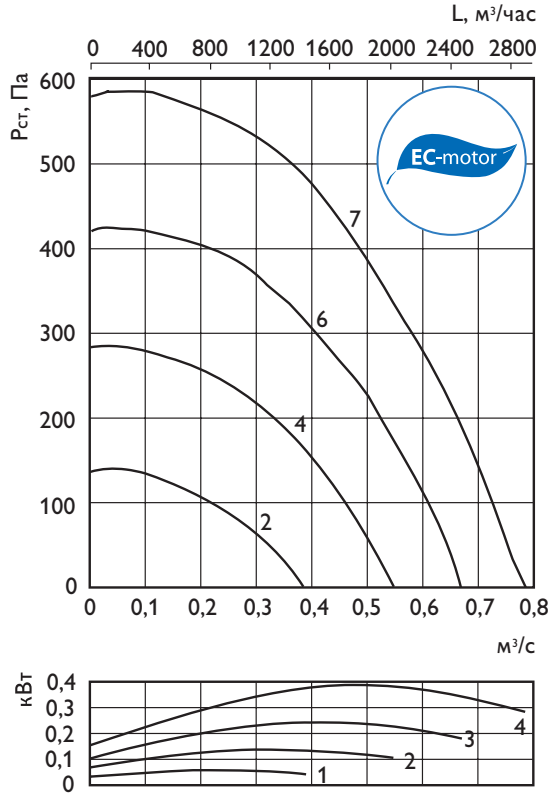


Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8,5	8	7	6	5	4

RKB 500×250 D1 EC

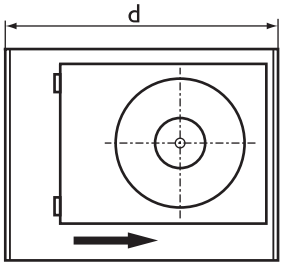


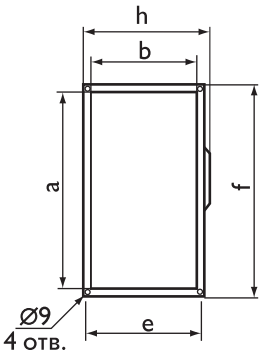
RKB 600×300 A1 EC



Канальные вентиляторы
с EC-двигателем RKB EC







Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKB 600×350 A1 EC	230/50	910	4,0	2200	60	600	350	717	392	642	437	29,3	33
RKB 700×400 B3 EC	400/50	1500	2,3	2300	60	700	400	787	442	742	467	40,0	34
RKB 800×500 B3 EC	400/50	1540	2,4	1800	60	800	500	912	542	843	592	52,0	34
RKB 1000×500 C3 EC	400/50	3000	4,6	1560	60	1000	500	1017	542	1043	625	77,0	34

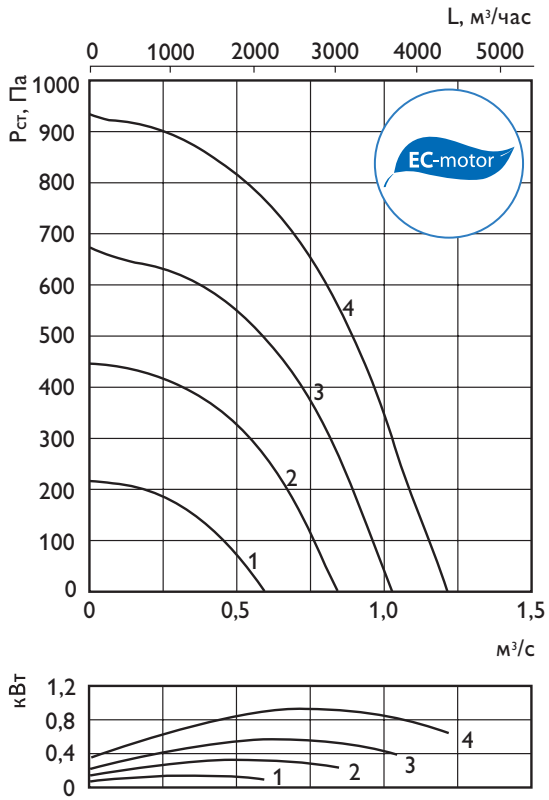
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKB 600×350 A1 EC	К входу	80	87	72	76	85	76	72	71	66	62
	К выходу	84	91	73	77	89	84	80	78	71	67
	К окружению	67	74	52	59	73	65	63	57	52	48
RKB 700×400 B3 EC	К входу	81	88	73	79	86	78	78	73	67	63
	К выходу	85	92	73	82	90	84	85	76	71	68
	К окружению	68	75	56	63	73	70	63	54	49	45
RKB 800×500 B3 EC	К входу	79	86	67	79	83	74	77	75	71	68
	К выходу	85	92	69	82	90	82	84	80	76	71
	К окружению	68	75	54	65	73	67	62	53	47	46
RKB 1000×500 C3 EC	К входу	81	88	72	85	80	76	78	76	71	66
	К выходу	86	93	73	87	88	84	86	82	78	74
	К окружению	71	78	61	74	74	70	65	60	56	52

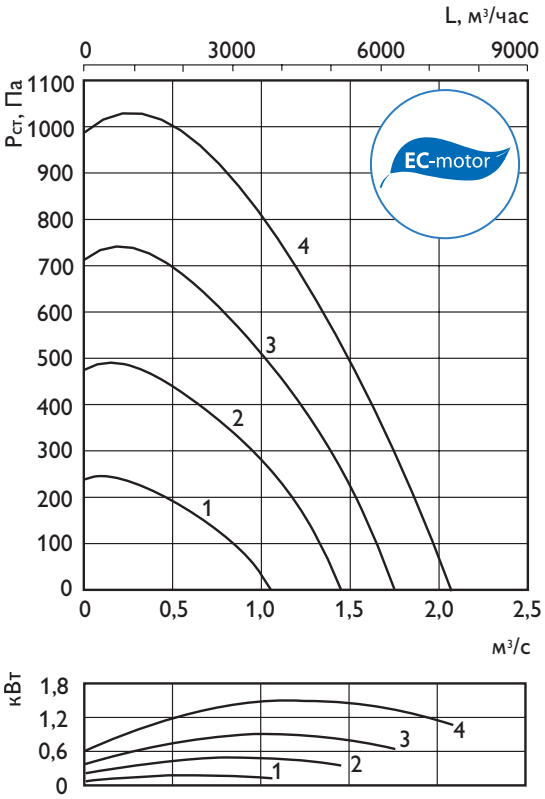
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKB 600×350 A1 EC

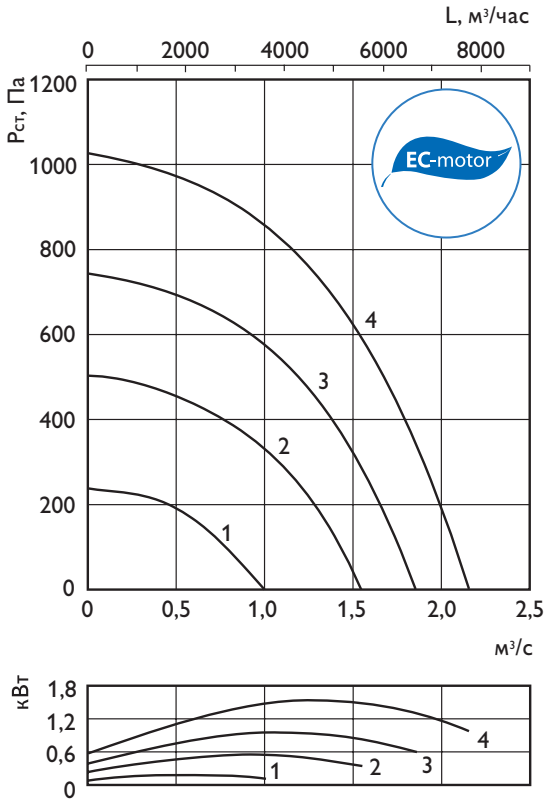


RKB 700×400 B3 EC

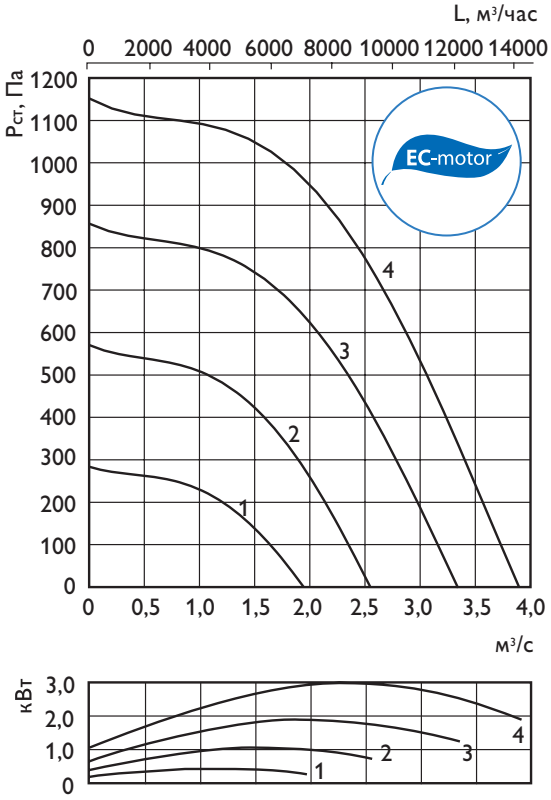


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8,5	7	5

RKB 800×500 B3 EC



RKB 1000×500 C3 EC



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- При необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработала встроенная защита двигателя.
- Проверить подключение цепей управления и состояние реле аварии (если оно предусмотрено). Если после проверки вентилятор не включается, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №31
~ 230 В, 1 фаза

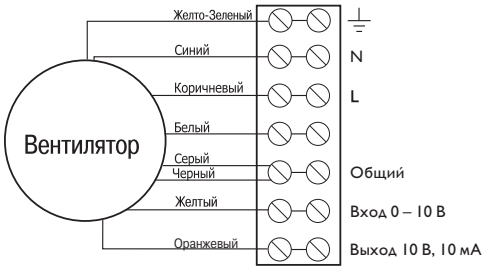


Схема №32
~ 230 В, 1 фаза

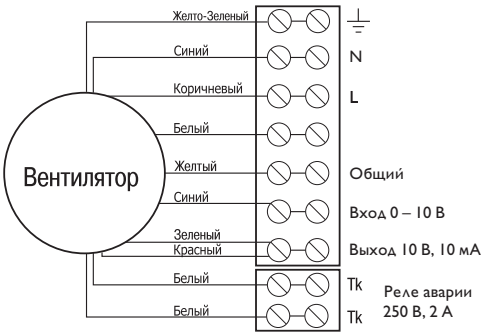


Схема №33
~ 230 В, 1 фаза

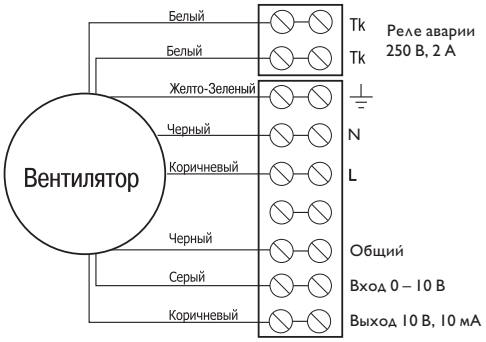
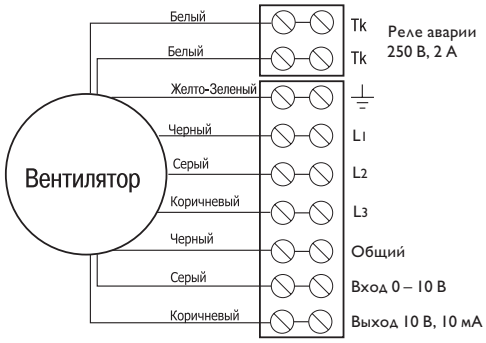
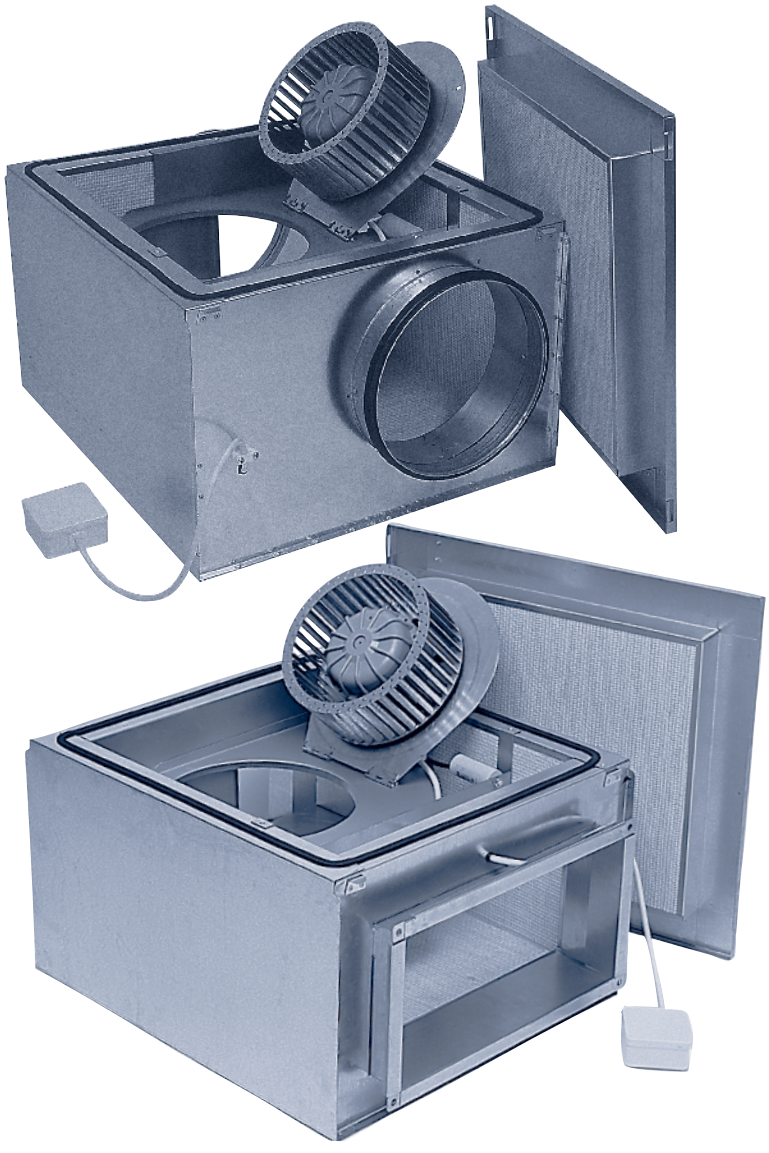


Схема №34
~ 400 В, 3 фазы

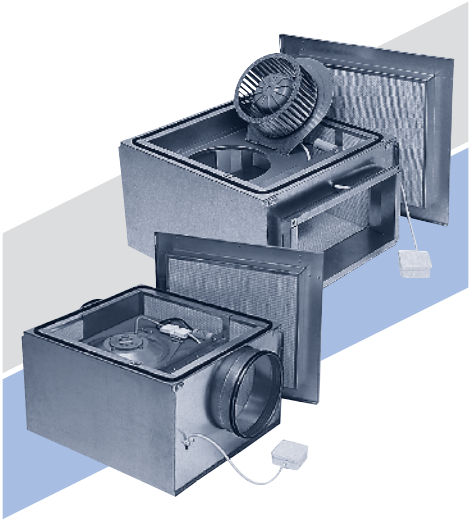


Вентиляторы в изолированном корпусе

IRE



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные вентиляторы в изолированном корпусе IRE

Канальные вентиляторы в изолированном корпусе IRE оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из гальванизированной стали. Вентиляторы имеют внутренний 50 мм слой изоляции из минеральной ваты, что обеспечивает низкие шумовые характеристики.

Вентиляторы IRE предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения от 125 до 630 мм и прямоугольного сечения от 400×200 до 800×500 мм. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

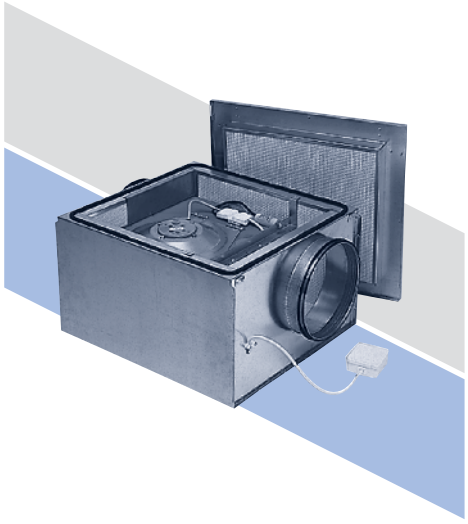
Защита двигателя

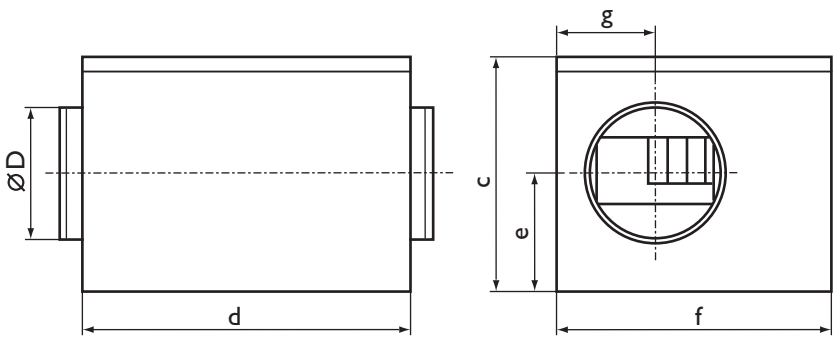
Все двигатели защищены термоконтактами. Однофазные вентиляторы имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском. Трёхфазные вентиляторы имеют вынесенные термоконтакты (ТК), которые должны подключаться к соответствующим клеммам регулятора скорости или модуля управления.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						c	d	⌀D	e	f	g		
IRE 125 A1	230/50	61	0,27	1130	80	245	400	125	134	365	126	9,6	2
IRE 125 B1	230/50	99	0,42	1650	70	245	400	125	134	365	126	9,4	1
IRE 125 C1	230/50	122	0,53	1850	65	245	400	125	134	365	126	9,4	1
IRE 160 B1	230/50	105	0,46	1650	65	265	400	160	151	365	138	9,9	1
IRE 160 C1	230/50	127	0,55	1850	50	265	400	160	151	365	138	9,8	1
IRE 160 D1	230/50	157	0,68	2200	55	265	400	160	151	365	138	10,0	1

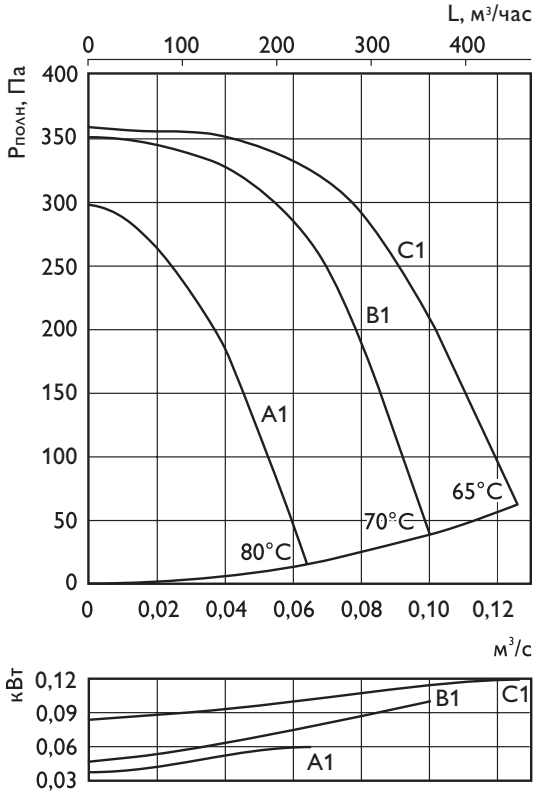
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 125 A1	К входу	49	56	38	54	50	45	40	36	32	21
	К выходу	59	66	51	59	58	59	59	56	48	37
	К окружению	32	39	26	32	36	29	29	25	26	27
IRE 125 B1	К входу	52	59	41	56	55	51	44	40	37	27
	К выходу	62	69	54	60	61	64	62	60	53	43
	К окружению	35	42	33	34	39	34	32	28	27	28
IRE 125 C1	К входу	55	62	42	59	57	54	46	44	40	30
	К выходу	64	71	55	62	63	65	64	62	55	46
	К окружению	37	44	27	35	42	36	33	29	28	28
IRE 160 B1	К входу	53	60	42	56	55	52	45	40	36	27
	К выходу	62	69	54	61	62	64	62	60	54	44
	К окружению	37	44	28	38	41	35	31	29	27	28
IRE 160 C1	К входу	55	62	44	60	57	53	46	42	38	29
	К выходу	64	71	57	63	64	65	63	62	56	47
	К окружению	37	44	28	37	41	36	34	30	28	28
IRE 160 D1	К входу	59	66	45	62	61	57	50	48	45	37
	К выходу	65	72	57	64	65	67	65	64	57	51
	К окружению	40	47	32	40	42	41	36	34	30	28

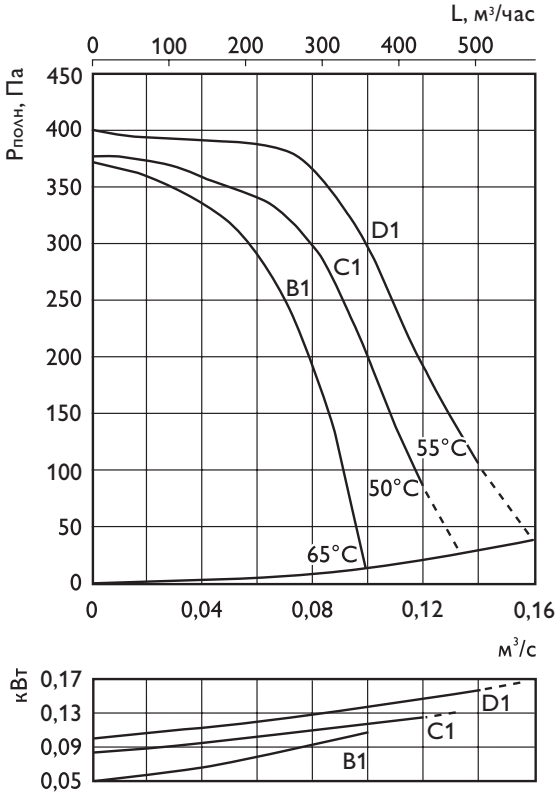
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

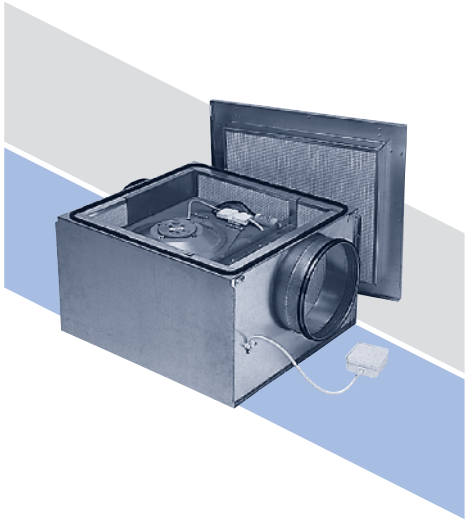
IRE 125 A1/B1/C1

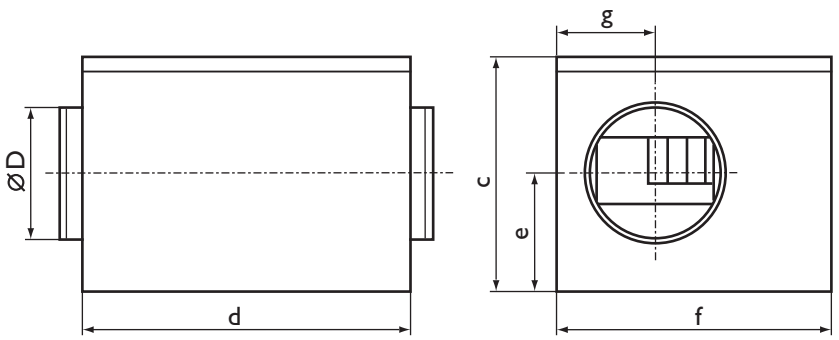


IRE 160 B1/C1/D1



Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						c	d	⌀D	e	f	g		
IRE 200 B1	230/50	124	0,55	2540	70	308	532	200	176	489	163	16,7	1
IRE 200 D1	230/50	157	0,69	2600	75	308	532	200	176	489	163	17,0	1
IRE 200 C1	230/50	188	0,83	1800	55	330	400	200	189	364	182	12,1	1
IRE 250 C1	230/50	256	1,13	2120	50	342	400	250	189	468	234	14,1	1

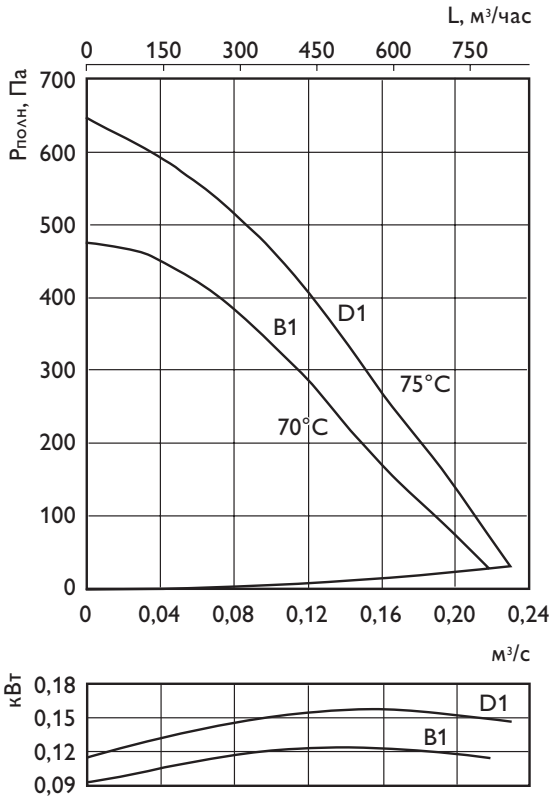
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 200 B1	К входу	54	61	45	52	57	57	50	45	38	27
	К выходу	66	73	54	60	65	70	67	64	57	44
	К окружению	43	50	36	36	44	46	37	37	38	40
IRE 200 D1	К входу	56	63	51	56	59	57	51	45	42	34
	К выходу	68	75	57	64	68	71	69	66	58	47
	К окружению	42	49	41	41	45	44	37	36	34	29
IRE 200 C1	К входу	57	64	49	58	57	58	53	54	50	38
	К выходу	65	72	56	62	62	63	66	66	60	52
	К окружению	39	46	35	42	39	40	34	32	30	27
IRE 250 C1	К входу	56	63	52	59	58	55	50	47	46	44
	К выходу	63	70	57	60	60	62	62	63	61	58
	К окружению	41	48	40	38	45	39	34	36	35	36

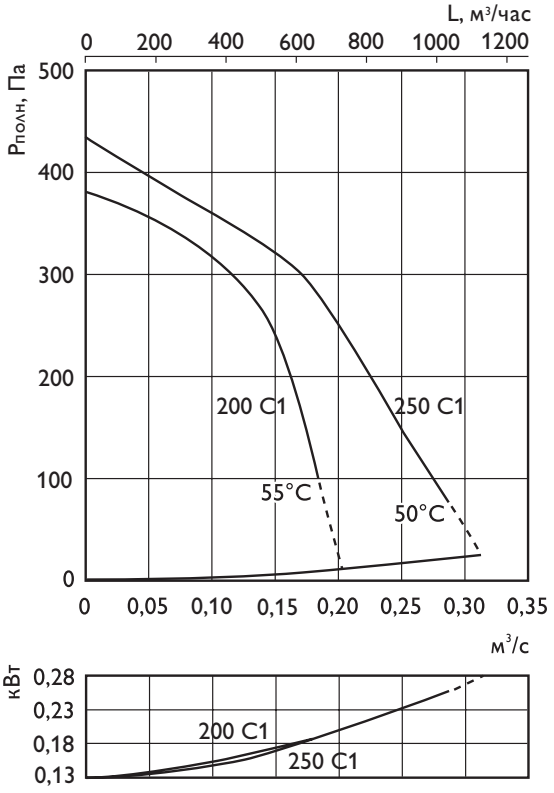
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

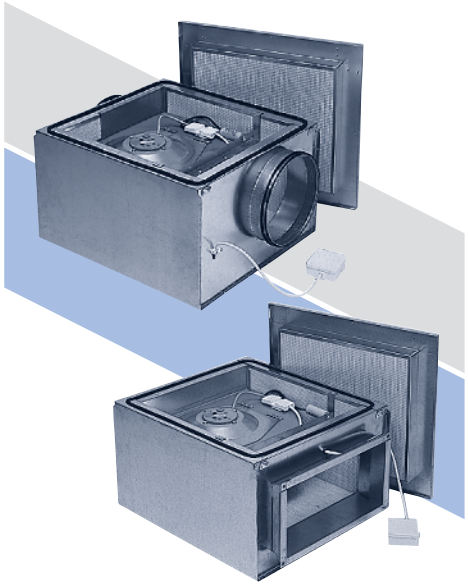
IRE 200 B1/D1



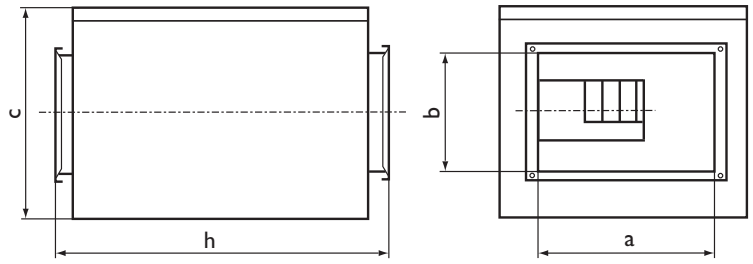
IRE 200 C1/250 C1



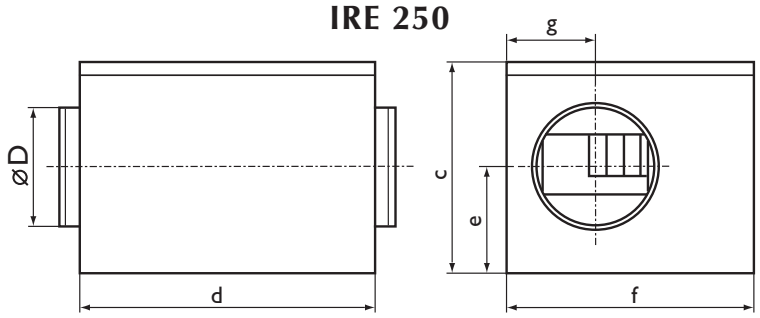
Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE



IRE 40×20



IRE 250



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг		Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый						a	b	c	d	ØD	e	f	g	h	□	○	
IRE 40×20 B1	IRE 250 B1	230/50	138	0,63	900	80	400	200	342	580	250	189	525	188	658	25,0	23,5	5
IRE 40×20 D1	IRE 250 D1	230/50	378	1,72	1300	70	400	200	342	580	250	189	525	188	658	25,5	22,5	5
IRE 40×20 A1	IRE 250 A1	230/50	154	0,67	2540	70	400	200	342	580	250	189	525	188	658	22,5	20,5	1
IRE 40×20 E1	IRE 250 E1	230/50	201	0,89	2420	50	400	200	342	580	250	189	525	188	658	22,0	19,0	1

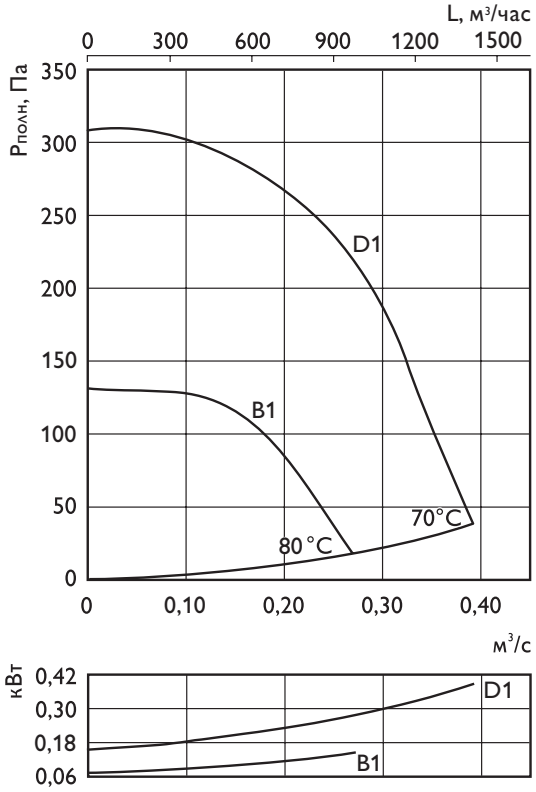
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 40×20 B1	IRE 250 B1	К входу	50	57	48	55	49	44	39	37	31	23
		К выходу	58	65	52	55	56	61	58	53	50	39
		К окружению	37	44	30	39	37	32	31	33	35	38
IRE 40×20 D1	IRE 250 D1	К входу	56	63	54	59	59	52	48	47	42	34
		К выходу	66	73	58	61	64	68	68	64	62	53
		К окружению	46	53	42	48	50	43	39	37	37	39
IRE 40×20 A1	IRE 250 A1	К входу	54	61	46	54	54	57	50	46	44	37
		К выходу	67	74	50	59	62	71	67	63	58	49
		К окружению	43	50	36	39	44	46	39	39	38	40
IRE 40×20 E1	IRE 250 E1	К входу	56	63	48	55	60	56	50	45	44	37
		К выходу	67	74	51	61	67	71	67	63	58	48
		К окружению	45	52	36	42	48	44	37	40	38	39

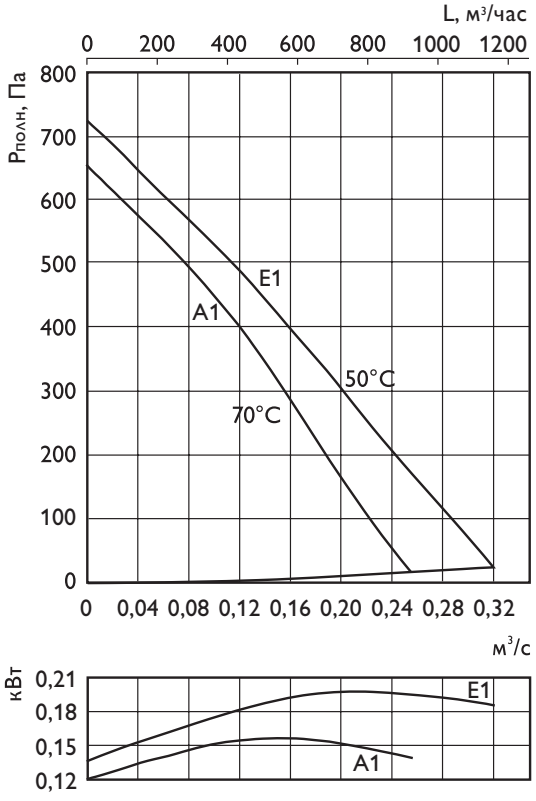
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

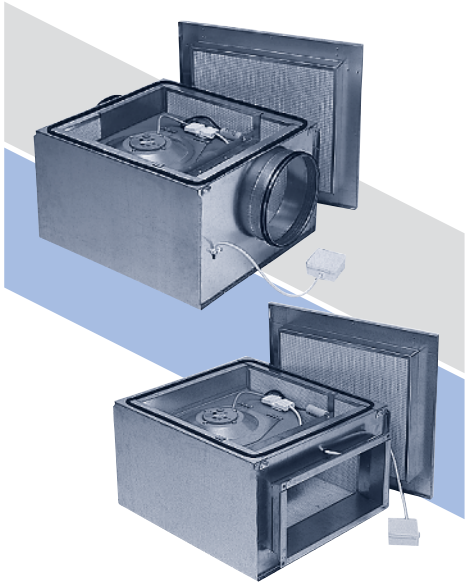
IRE 40×20/IRE 250



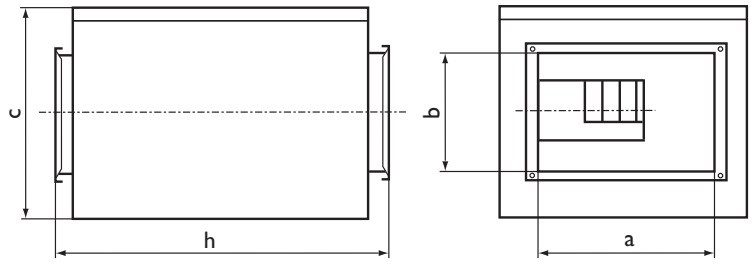
IRE 40×20/IRE 250



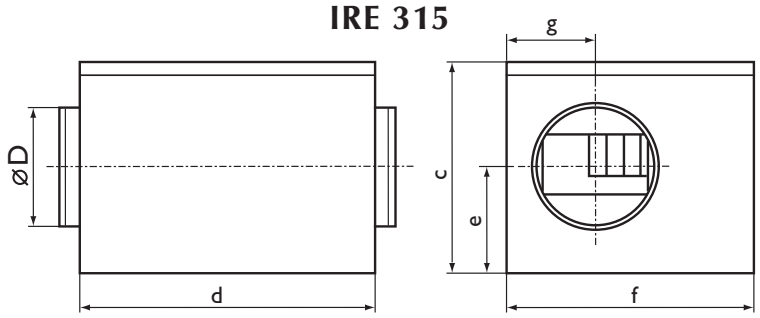
Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE



IRE 50×25



IRE 315



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг		Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый						a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h	□	○	
IRE 50×25 A1	IRE 315 A1	230/50	240	1,10	880	80	500	250	397	650	315	218	586	220	728	38,0	29,0	5
IRE 50×25 B1	IRE 315 B1	230/50	620	3,00	1330	50	500	250	397	650	315	218	586	220	728	31,4	30,0	5
IRE 50×25 C1	IRE 315 C1	230/50	390	1,70	1450	40	500	250	397	650	315	218	586	220	728	27,4	25,4	21

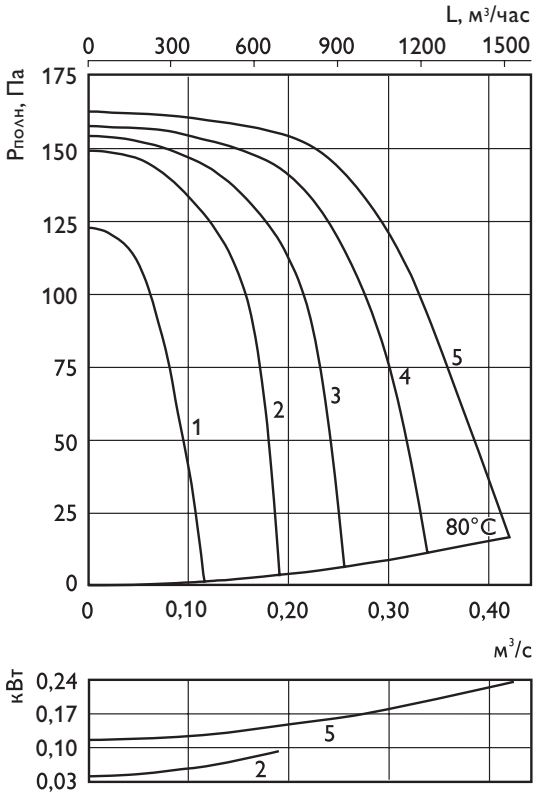
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 50×25 A1	IRE 315 A1	К входу	54	61	52	56	57	48	49	46	45	39
		К выходу	63	70	54	59	62	63	62	62	61	52
		К окружению	40	47	31	42	39	38	38	32	35	37
IRE 50×25 B1	IRE 315 B1	К входу	64	71	59	67	66	58	56	59	59	55
		К выходу	73	80	64	67	70	72	73	72	73	67
		К окружению	46	53	41	46	48	47	41	38	37	37
IRE 50×25 C1	IRE 315 C1	К входу	59	66	52	59	58	57	56	57	56	51
		К выходу	68	75	58	60	63	65	67	71	68	65
		К окружению	41	48	34	36	44	43	36	36	36	37

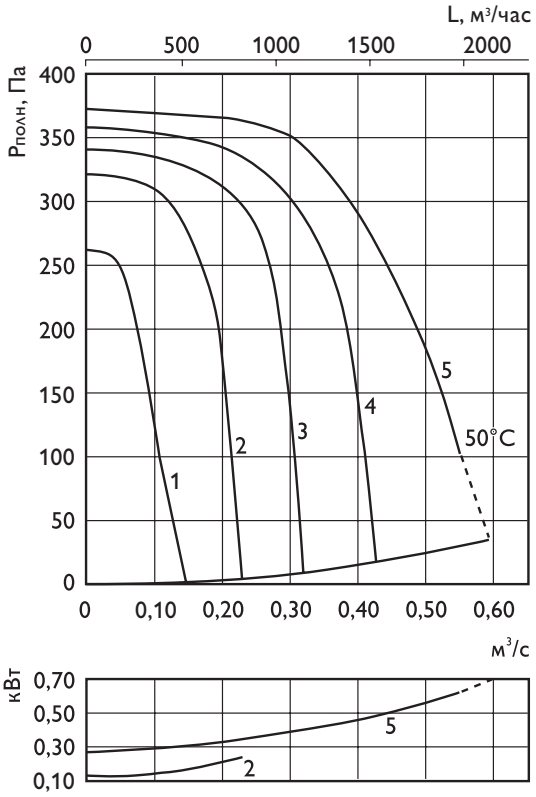
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

IRE 50×25 A1/IRE 315 A1

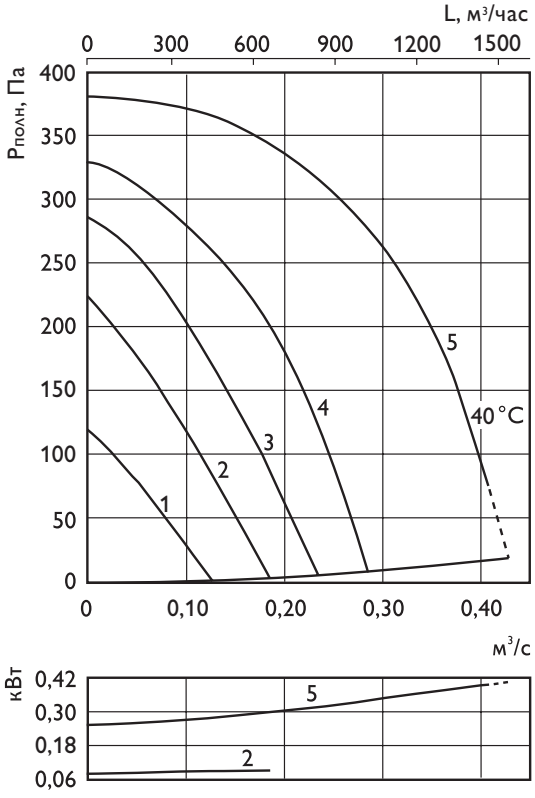


IRE 50×25 B1/IRE 315 B1

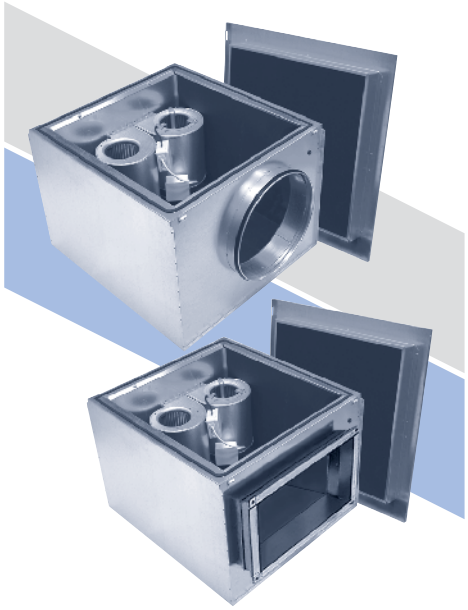


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

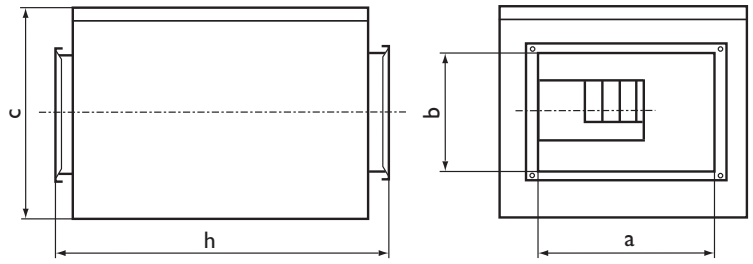
IRE 50×25 C1/IRE 315 C1



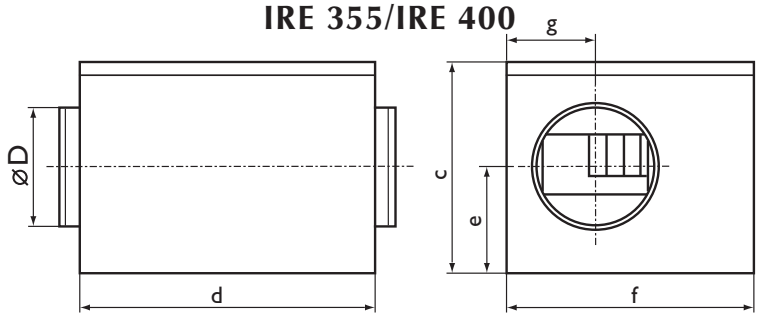
Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE



IRE 50×30



IRE 355/IRE 400



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг		Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый						a	b	c	d	ØD	e	f	g	h	□	○	
IRE 50×30 C1	IRE 355 C1	230/50	540	2,30	1850	45	500	250	490	692	355	260	638	264	770	31,0	31,0	21
IRE 50×30 D1	IRE 400 D1	230/50	470	2,10	810	60	500	300	478	692	400	265	638	263	770	40,5	50,0	5
IRE 50×30 F1	IRE 400 F1	230/50	1000	4,70	1200	70	500	300	478	692	400	265	638	263	770	50,4	45,5	5

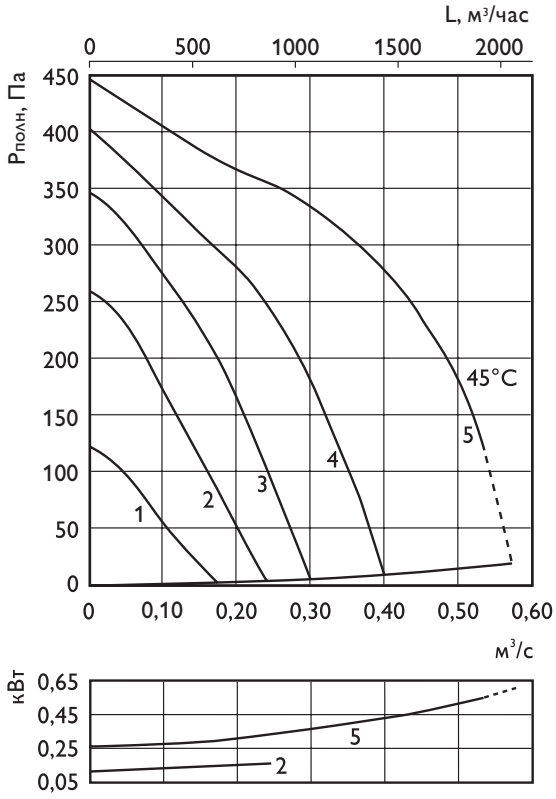
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 50×30 C1	IRE 355 C1	К входу	61	68	57	63	63	58	56	55	53	46
		К выходу	68	75	61	65	66	66	69	68	65	58
		К окружению	41	48	43	38	43	42	38	39	38	38
IRE 50×30 D1	IRE 400 D1	К входу	55	62	53	56	55	52	51	49	47	36
		К выходу	64	71	59	63	62	64	64	60	59	48
		К окружению	43	50	43	40	44	44	43	39	40	38
IRE 50×30 F1	IRE 400 F1	К входу	62	69	57	63	65	58	57	56	53	45
		К выходу	72	79	65	66	69	71	74	69	68	60
		К окружению	47	54	45	45	49	45	45	43	43	41

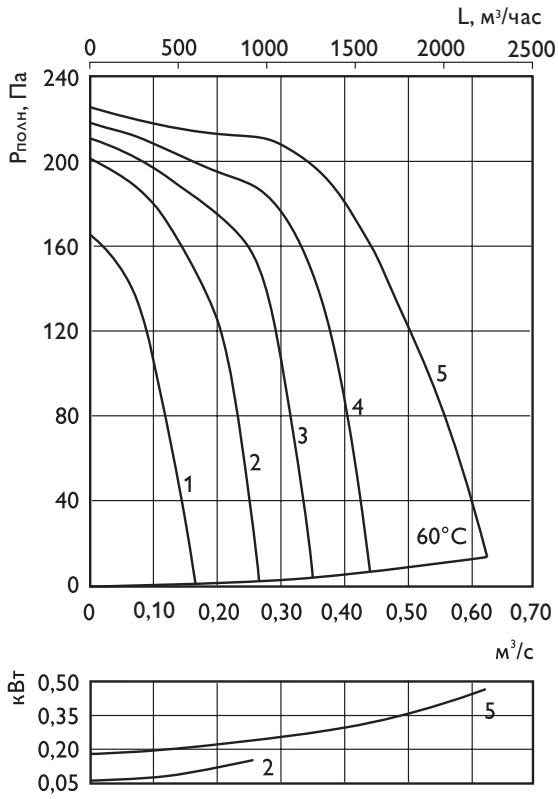
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

IRE 50×30 C1/IRE 355 C1

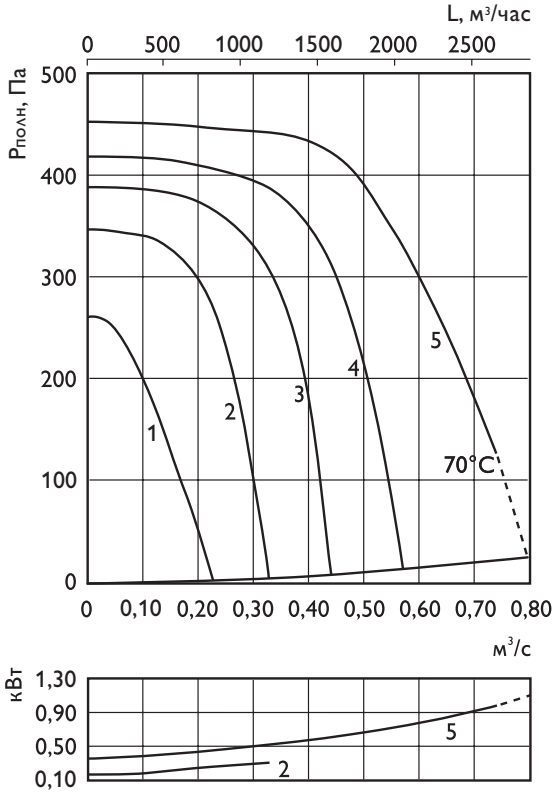


IRE 50×30 D1/IRE 400 D1

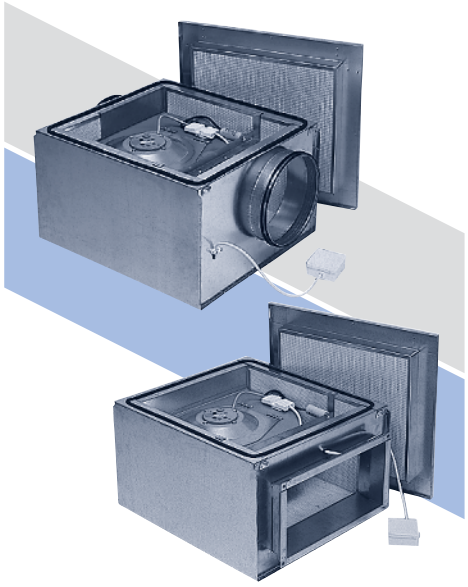


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

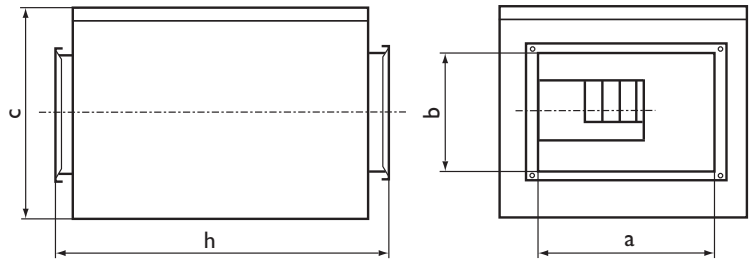
IRE 50×30 F1/IRE 400 F1



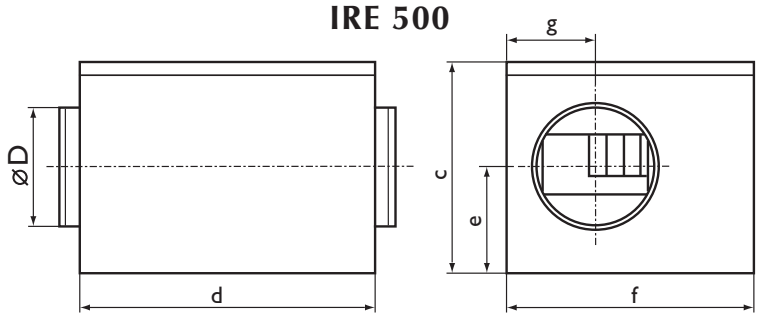
Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE



IRE 60×35



IRE 500



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг		Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый						a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h	□	○	
IRE 60×35 A3	IRE 500 A3	400/50	540	2,00	690	80	600	350	585	832	500	320	777	311	910	75,0	75,0	4
IRE 60×35 B1	IRE 500 B1	230/50	740	3,30	850	80	600	350	585	832	500	320	777	311	910	66,0	66,0	5
IRE 60×35 C3	IRE 500 C3	400/50	1300	2,60	800	55	600	350	585	832	500	320	777	311	910	70,5	70,0	4

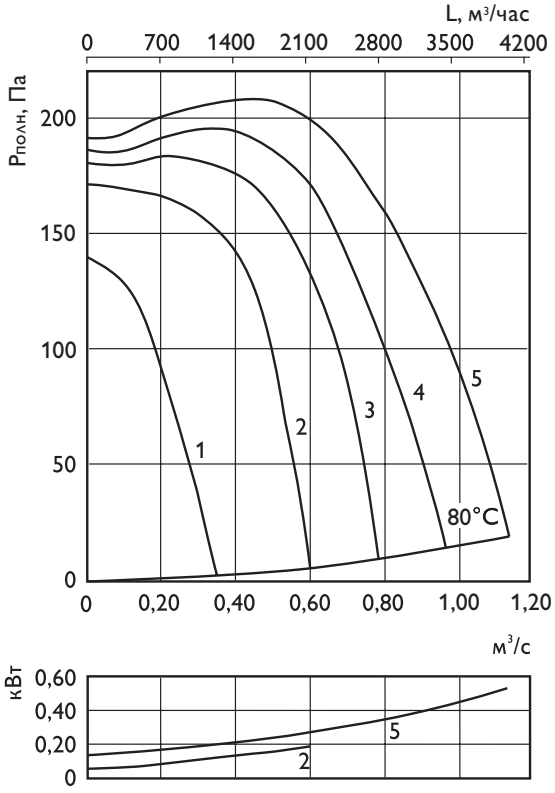
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 60×35 A3	IRE 500 A3	К входу	55	62	54	57	56	53	52	53	50	38
		К выходу	66	73	56	58	63	68	68	67	65	51
		К окружению	43	50	41	36	44	46	41	39	38	37
IRE 60×35 B1	IRE 500 B1	К входу	56	63	53	57	59	52	52	51	49	37
		К выходу	65	72	55	55	63	66	67	66	64	51
		К окружению	44	51	40	38	48	44	39	39	39	38
IRE 60×35 C3	IRE 500 C3	К входу	62	69	58	62	59	59	62	62	62	55
		К выходу	73	80	58	64	66	70	75	75	75	67
		К окружению	44	51	42	41	44	45	46	39	38	38

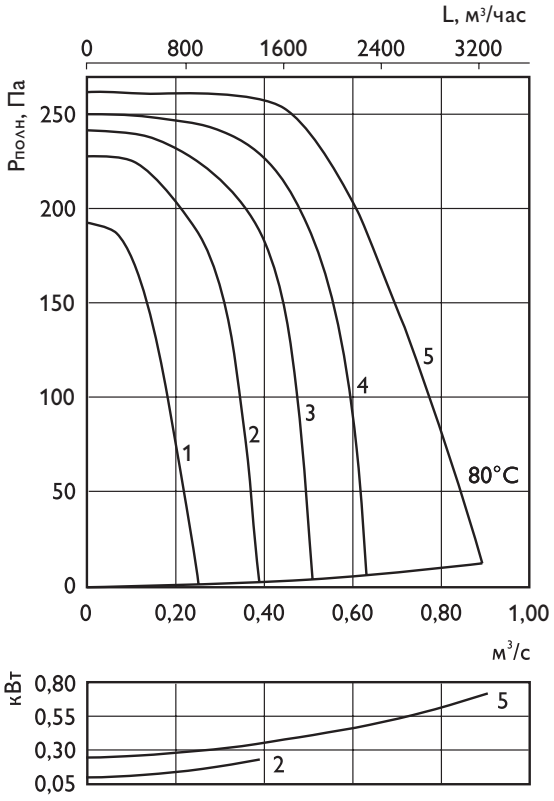
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

IRE 60×35 A3/IRE 500 A3

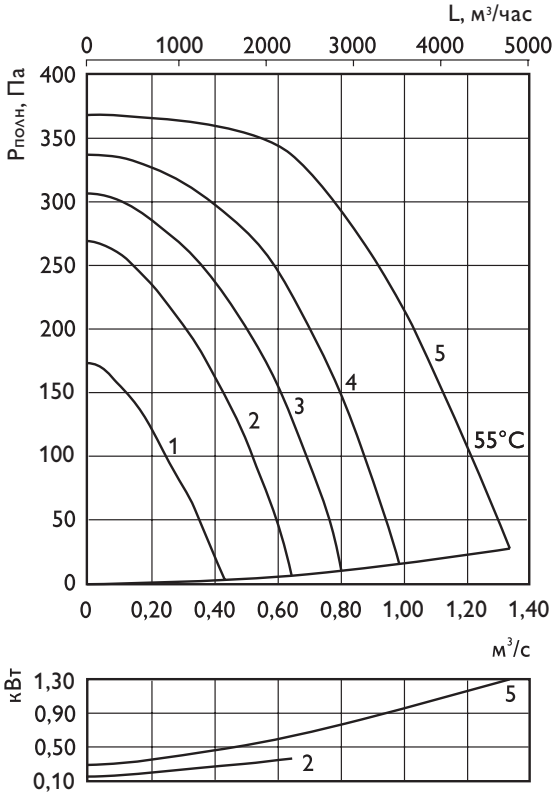


IRE 60×35 B1/IRE 500 B1

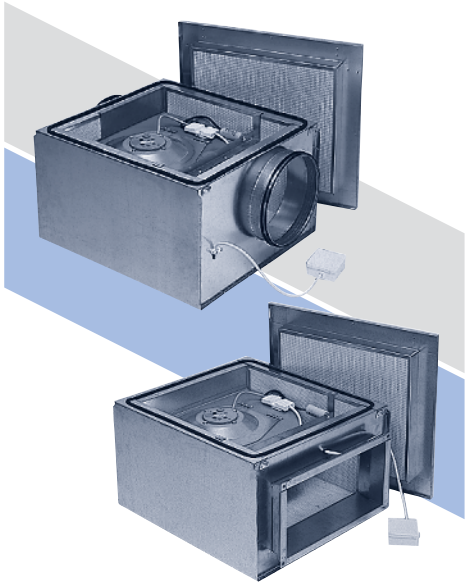


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

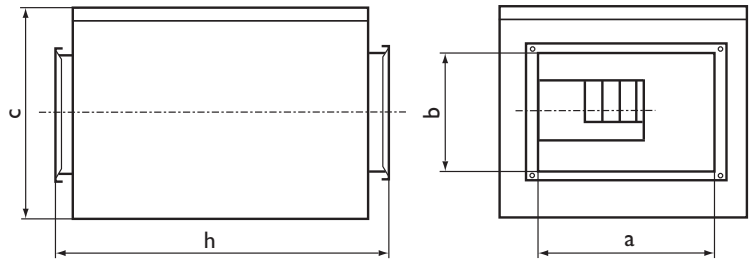
IRE 60×35 C3/IRE 500 C3



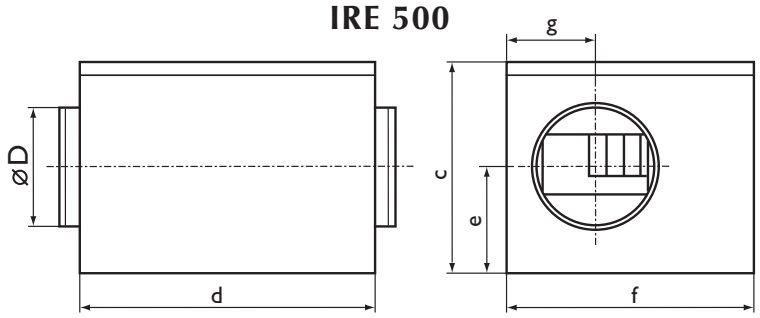
Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE



IRE 60×35



IRE 500



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг		Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый						a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h	□	○	
IRE 60×35 D1	IRE 500 D1	230/50	1780	8,00	1280	55	600	350	585	832	500	320	777	311	910	68,0	67,5	5
IRE 60×35 E3	IRE 500 E3	400/50	1880	4,00	1380	50	600	350	585	832	500	320	777	311	910	67,0	67,0	4
IRE 60×35 F3	IRE 500 F3	400/50	3400	5,80	1390	70	600	350	585	832	500	320	777	311	910	80,5	79,5	4

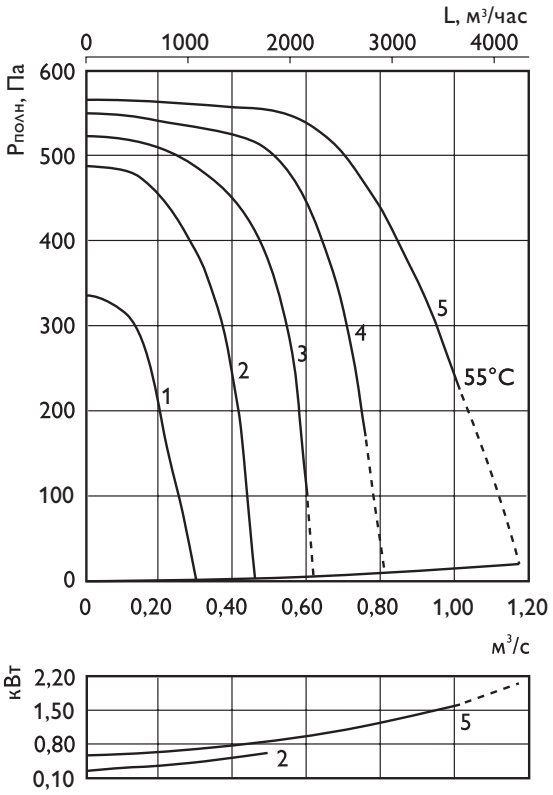
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 60×35 D1	IRE 500 D1	К входу	67	74	64	68	71	60	63	62	59	50
		К выходу	76	83	63	70	72	74	79	77	75	64
		К окружению	52	59	51	47	54	52	49	49	49	45
IRE 60×35 E3	IRE 500 E3	К входу	64	71	63	68	63	59	62	60	58	48
		К выходу	76	83	63	68	71	73	79	77	75	64
		К окружению	51	58	51	47	50	49	50	50	50	46
IRE 60×35 F3	IRE 500 F3	К входу	71	78	66	72	68	64	69	71	67	59
		К выходу	81	88	66	73	75	78	85	82	79	69
		К окружению	55	62	54	51	56	54	55	56	55	49

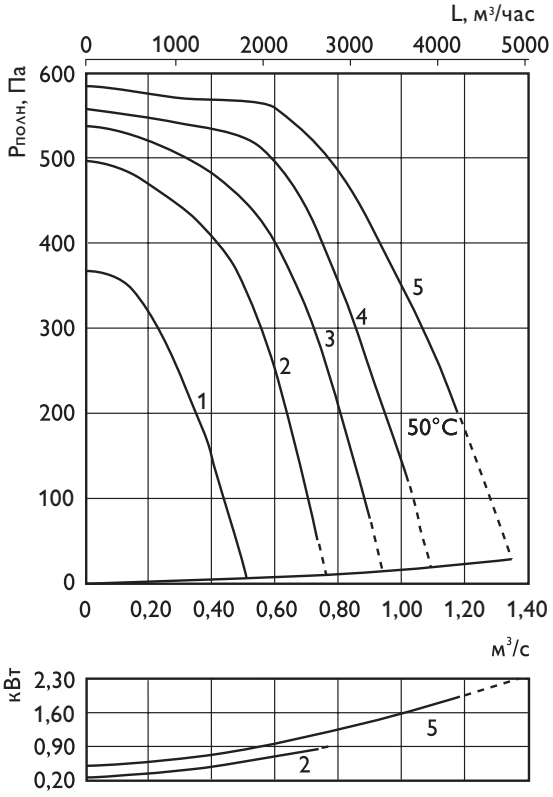
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

IRE 60×35 D1/IRE 500 D1

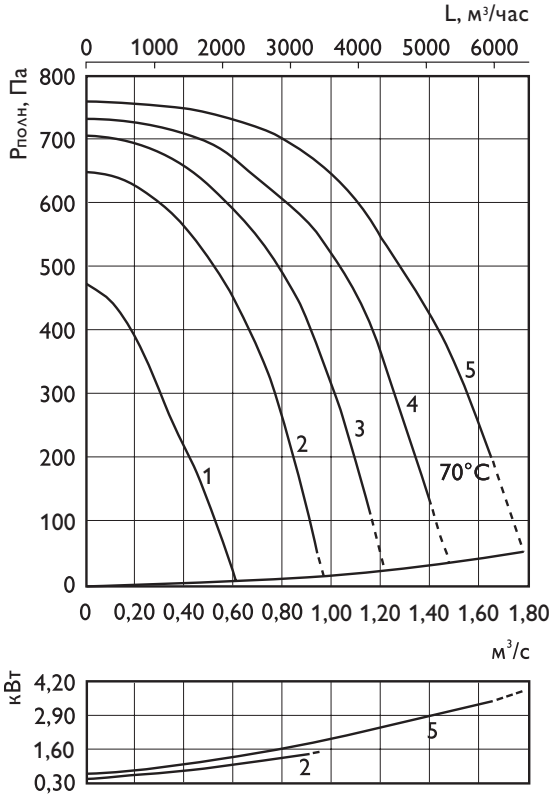


IRE 60×35 E3/IRE 500 E3

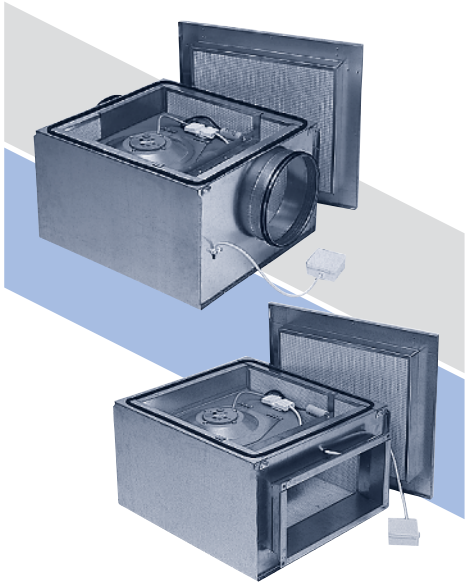


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

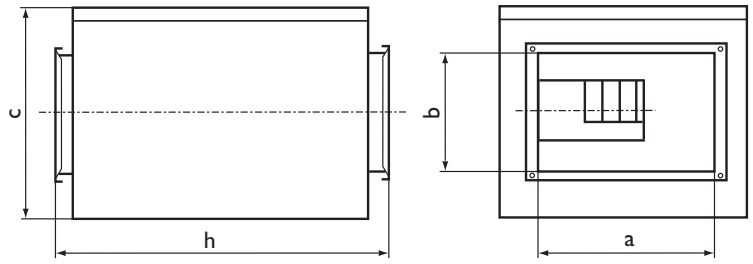
IRE 60×35 F3/IRE 500 F3



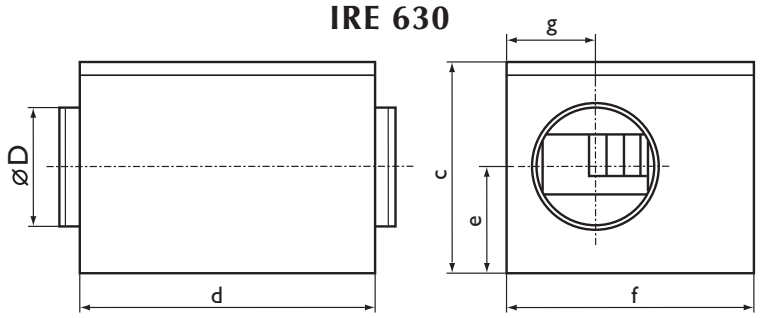
Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE



IRE 80×50



IRE 630



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг		Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый						a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h	□	○	
IRE 80×50 A3	IRE 630 A3	400/50	1200	2,80	660	60	800	500	705	990	630	361	952	377	1068	98,5	86,0	4
IRE 80×50 B3	IRE 630 B3	400/50	1480	4,80	680	55	800	500	705	990	630	361	952	377	1068	105,0	105,0	4
IRE 80×50 C3	IRE 630 C3	400/50	2540	4,70	890	75	800	500	705	990	630	361	952	377	1068	94,0	94,0	4

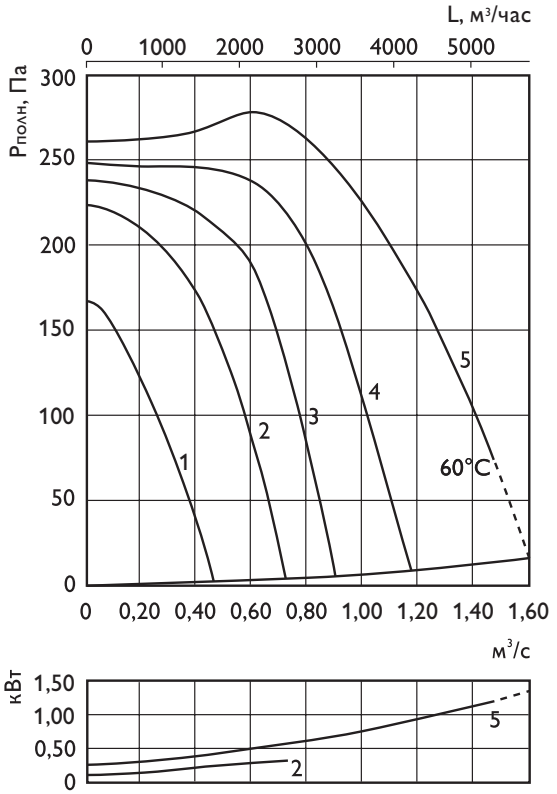
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 80×50 A3	IRE 630 A3	К входу	54	61	53	55	51	50	53	52	49	34
		К выходу	69	76	61	64	66	70	69	70	66	54
		К окружению	42	49	39	39	43	44	40	40	37	37
IRE 80×50 B3	IRE 630 B3	К входу	61	68	57	62	58	56	61	60	57	46
		К выходу	72	79	63	66	68	73	74	74	69	58
		К окружению	49	56	45	44	49	52	46	48	43	38
IRE 80×50 C3	IRE 630 C3	К входу	61	68	59	63	57	56	62	61	58	47
		К выходу	73	80	62	66	68	72	74	74	70	59
		К окружению	46	53	45	45	47	48	43	45	42	39

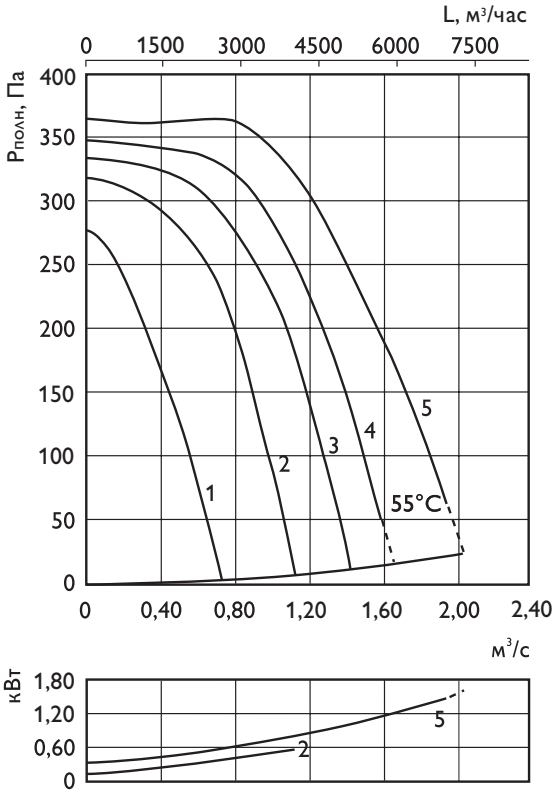
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

IRE 80×50 A3/IRE 630 A3

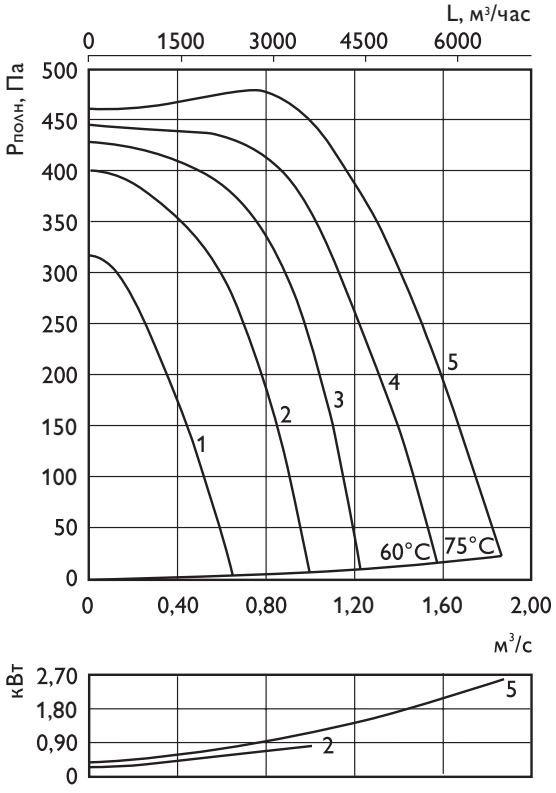


IRE 80×50 B3/IRE 630 B3

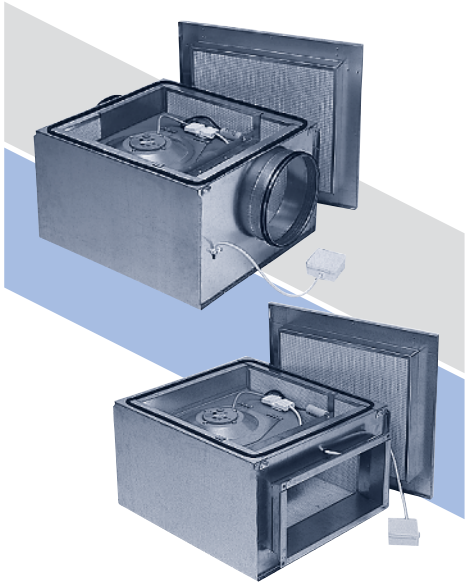


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

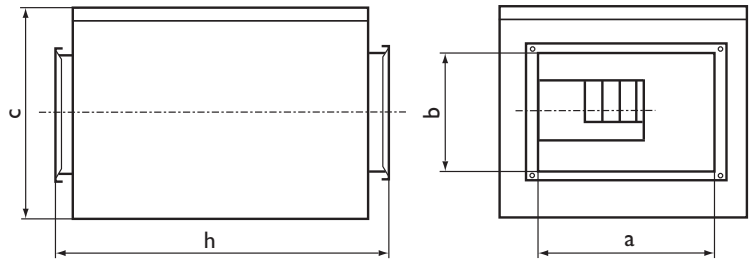
IRE 80×50 C3/IRE 630 C3



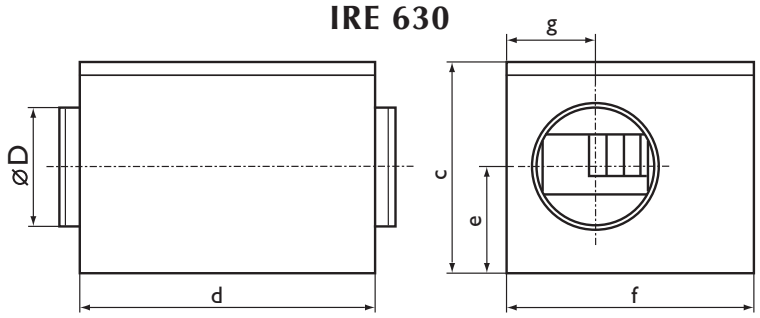
Вентиляторы
в изолированном корпусе IRE



IRE 80×50



IRE 630



Технические характеристики

Модель		Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм									Вес, кг		Схема эл. подкл.
Прямоугольный	Круглый						a	b	c	d	⌀D	e	f	g	h	□	○	
IRE 80×50 D3	IRE 630 D3	400/50	4000	7,00	870	60	800	500	705	990	630	361	952	377	1068	114,0	105,0	4
IRE 80×50 E3	IRE 630 E3	400/50	3210	8,90	1390	55	800	500	705	990	630	361	952	377	1068	111,0	96,0	4

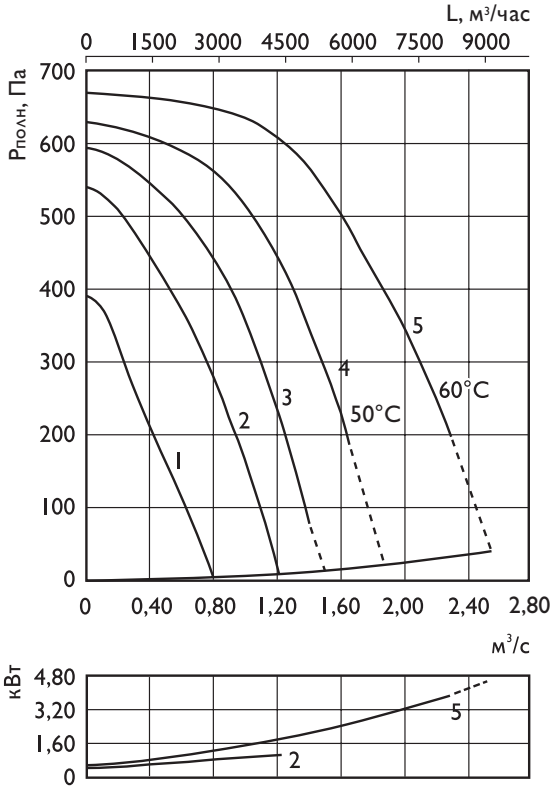
Шумовые характеристики

Модель			L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
Прямоугольный	Круглый				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRE 80×50 D3	IRE 630 D3	К входу	65	72	63	66	62	60	65	62	60	51
		К выходу	77	84	65	71	70	77	79	79	74	63
		К окружению	52	59	51	48	53	54	49	50	47	43
IRE 80×50 E3	IRE 630 E3	К входу	72	79	66	72	67	64	73	73	68	60
		К выходу	85	92	72	77	78	82	88	87	82	72
		К окружению	57	64	56	54	57	56	56	58	53	48

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

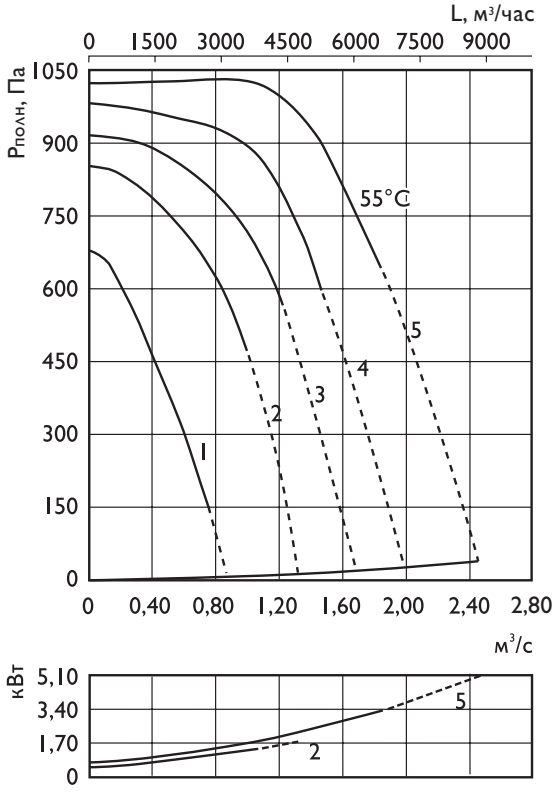
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

IRE 80×50 D3/IRE 630 D3



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

IRE 80×50 E3/IRE 630 E3



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора (однофазный). Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №1
~230 В, 1 фаза

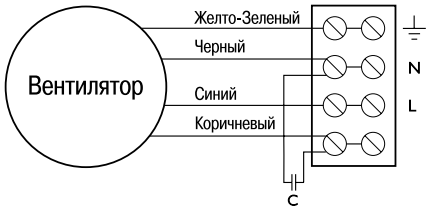


Схема №2
~230 В, 1 фаза

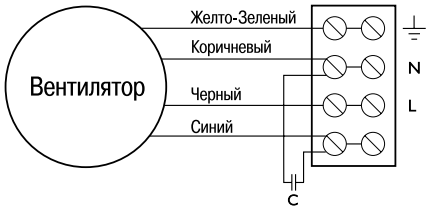


Схема №4
~400 В, 3 фазы

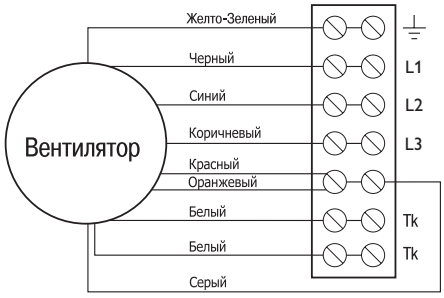


Схема №5
~230 В, 1 фаза

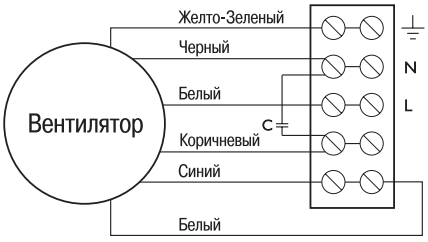
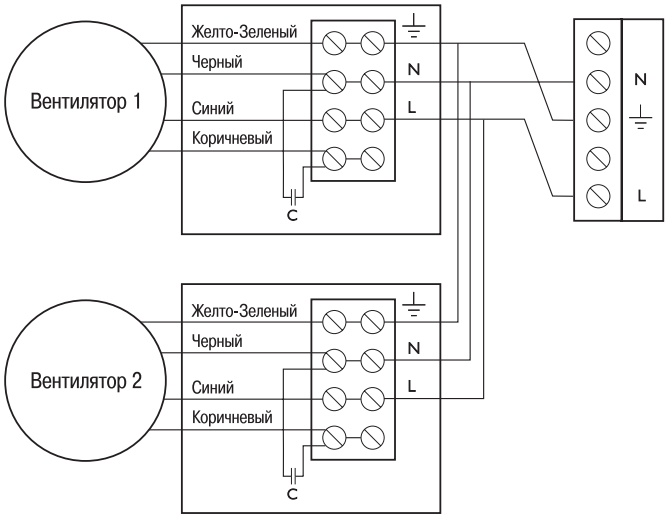


Схема №21
~230 В, 1 фаза

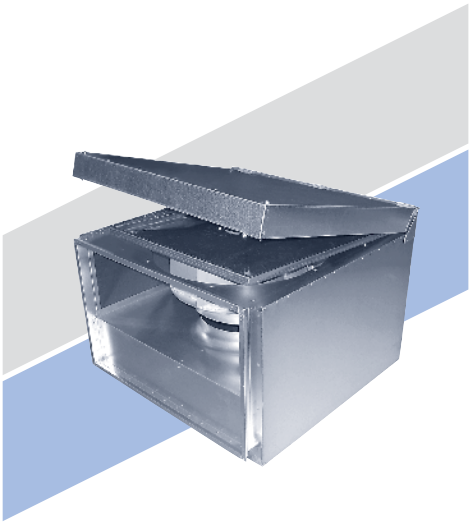


Вентиляторы в изолированном корпусе

RKBI



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные вентиляторы в изолированном корпусе RKBI

Канальные вентиляторы в изолированном корпусе RKBI оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из гальванизированной стали. Вентиляторы имеют внутренний 50 мм слой изоляции из минеральной ваты, что обеспечивает низкие шумовые характеристики.

Вентиляторы RKBI предназначены для соединения с воздуховодами прямоугольного сечения от 500×250 до 1000×500 мм. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

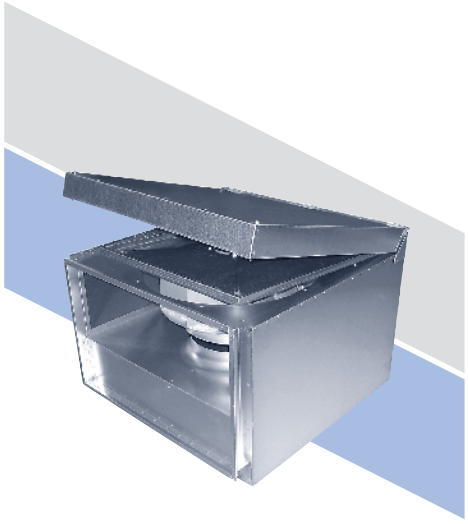
Защита двигателя

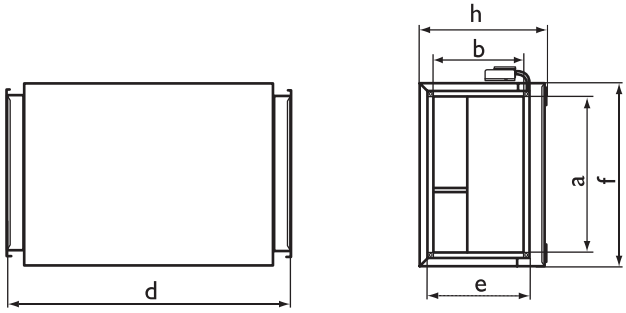
Все двигатели защищены термоконтактами. Однофазные вентиляторы имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском. Трёхфазные вентиляторы имеют вынесенные термоконтакты (ТК), которые должны подключаться к соответствующим клеммам регулятора скорости или модуля управления.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKBI 500×250 H1	230/50	670	3,00	2580	55	500	250	562	292	603	383	31,0	5
RKBI 600×350 A1	230/50	298	1,34	920	60	600	350	747	392	707	489	47,7	5

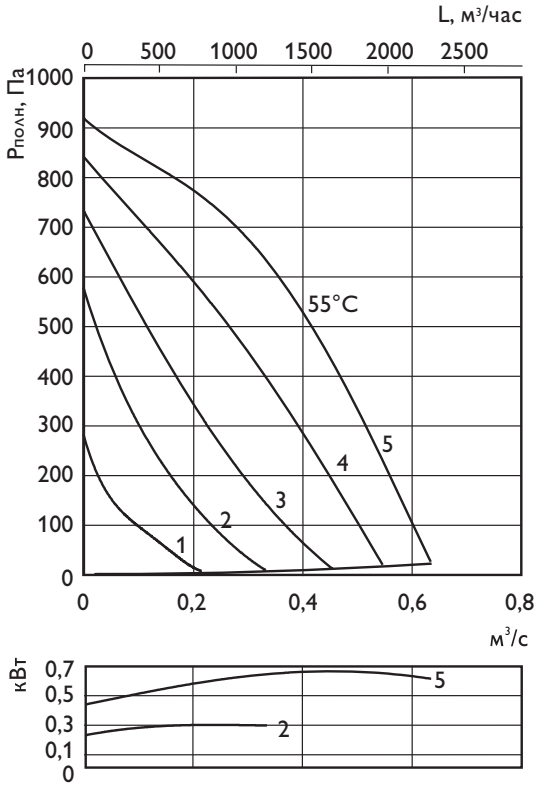
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKBI 500×250 H1	К входу	66	73	61	71	67	62	60	57	56	52
	К выходу	77	84	62	69	77	76	78	78	71	64
	К окружению	57	64	47	57	60	54	54	52	47	40
RKBI 600×350 A1	К входу	55	62	54	59	56	48	40	43	39	32
	К выходу	62	69	54	64	64	59	60	58	52	45
	К окружению	43	50	36	46	44	41	41	29	28	25

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

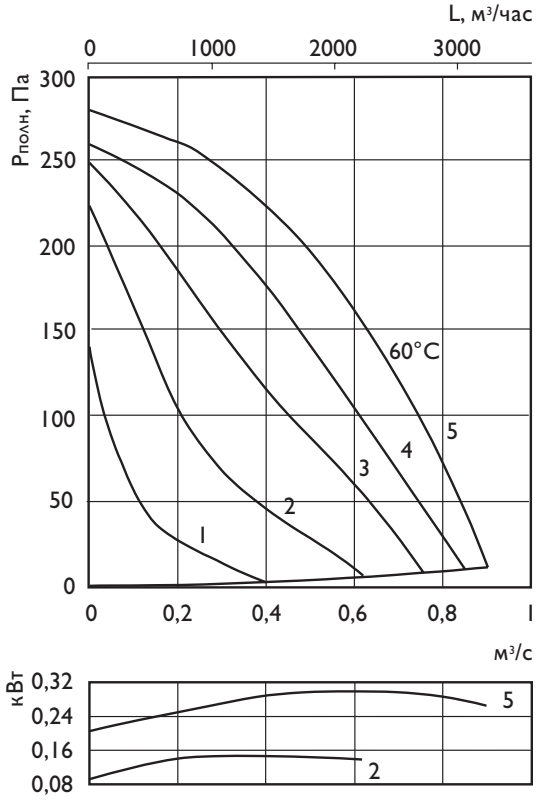
ÖSTBERG THE FAN COMPANY

RKBI 500×250 H1

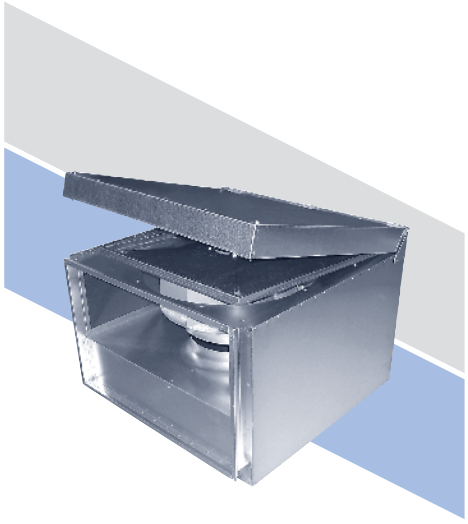


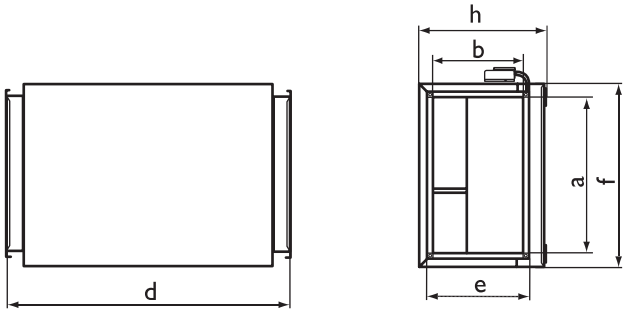
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

RKBI 600×350 A1



Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKBI 600×350 B1	230/50	412	2,11	1405	40	600	350	747	392	707	489	46,7	5
RKBI 600×350 B3	400/50	338	1,04	1415	75	600	350	747	392	707	489	47,7	4
RKBI 600×350 D1	230/50	515	2,46	1370	40	600	350	747	392	707	489	47,2	5
RKBI 600×350 D3	400/50	522	1,27	1415	75	600	350	747	392	707	489	49,7	4

Шумовые характеристики

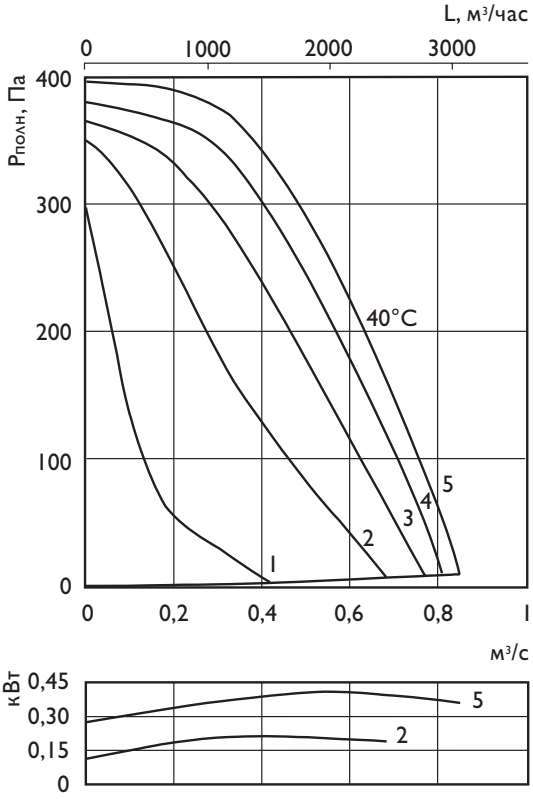
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKBI 600×350 B1	К входу	63	70	55	62	68	51	46	47	44	40
	К выходу	70	77	57	68	75	64	66	66	60	56
	К окружению	51	58	37	56	53	45	43	37	34	28
RKBI 600×350 B3	К входу	62	69	56	60	68	51	46	47	42	40
	К выходу	70	77	57	65	75	64	66	66	60	56
	К окружению	50	77	35	53	54	42	44	39	36	32
RKBI 600×350 D1	К входу	64	71	57	65	68	55	50	53	48	42
	К выходу	73	80	61	69	78	66	68	67	62	56
	К окружению	50	57	39	53	53	46	44	39	36	36
RKBI 600×350 D3	К входу	64	71	58	65	69	55	50	53	48	44
	К выходу	73	80	59	68	78	66	69	68	62	57
	К окружению	49	56	39	49	54	45	44	41	39	38

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

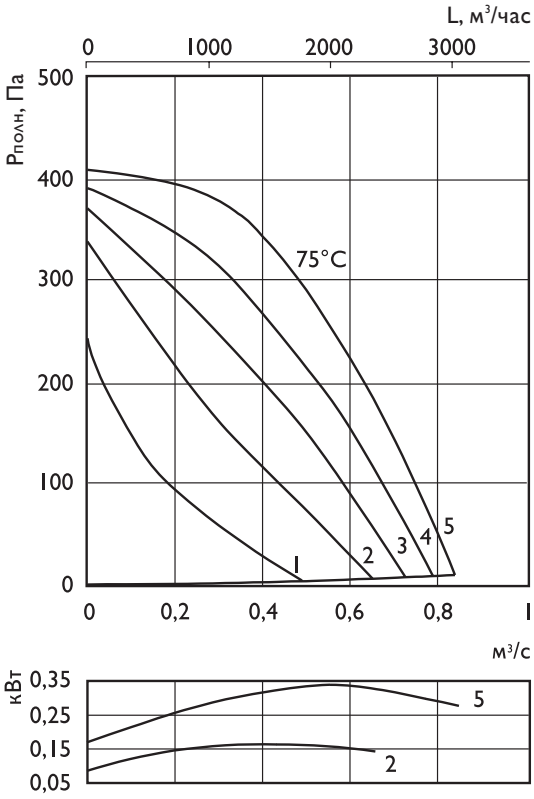
Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

RKBI 600×350 B1

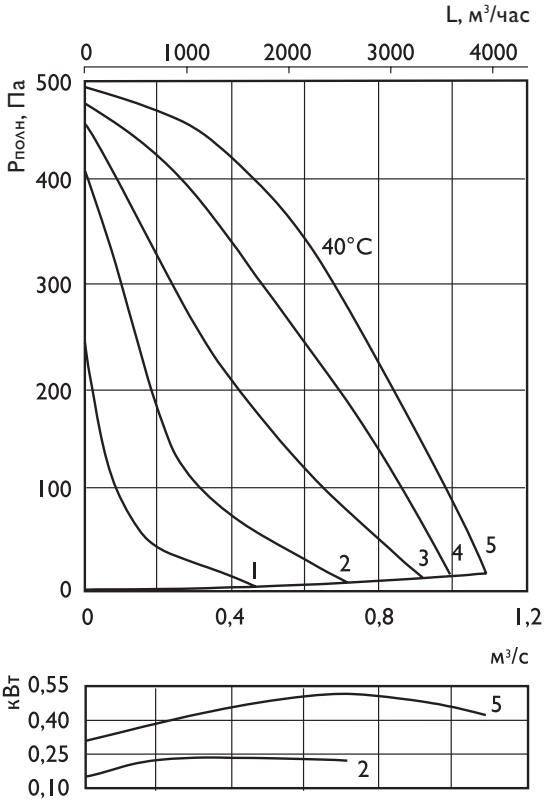


RKBI 600×350 B3

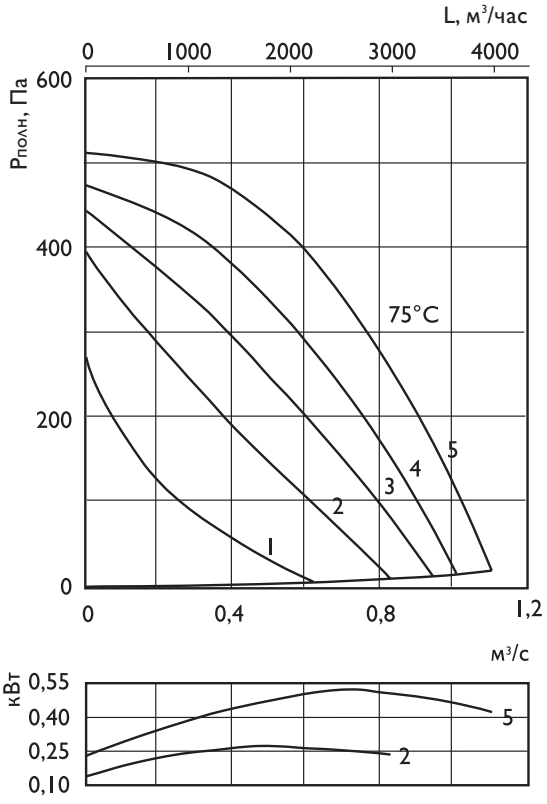


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

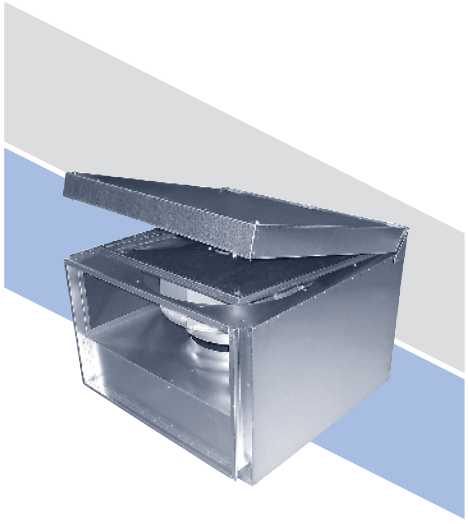
RKBI 600×350 D1

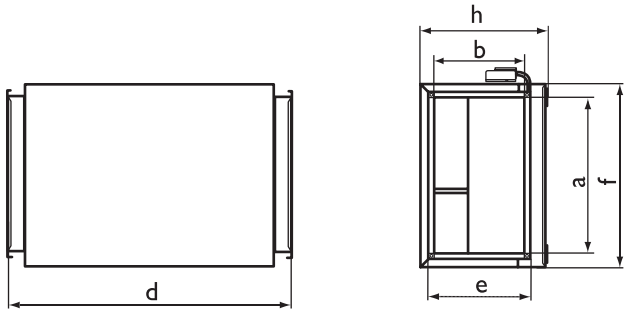


RKBI 600×350 D3



Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKBI 700×400 C1	230/50	563	2,73	910	40	700	400	817	392	807	549	65,0	5
RKBI 700×400 C3	400/50	530	1,20	920	45	700	400	817	392	807	549	66,0	4
RKBI 700×400 E1	230/50	731	3,30	1252	50	700	400	817	392	807	549	63,0	5
RKBI 700×400 E3	400/50	780	1,55	1358	60	700	400	817	392	807	549	63,0	4

Шумовые характеристики

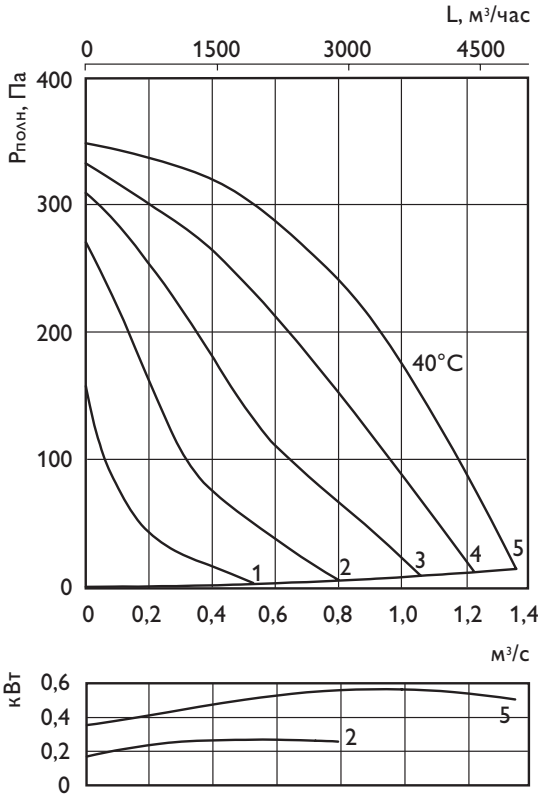
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKBI 700×400 C1	К входу	61	68	61	65	62	56	48	47	41	37
	К выходу	69	76	63	71	72	66	68	62	56	50
	К окружению	51	58	42	57	52	46	42	35	31	27
RKBI 700×400 C3	К входу	60	67	60	64	61	55	47	48	44	38
	К выходу	68	75	61	70	70	64	66	61	57	50
	К окружению	49	56	41	54	50	46	44	38	30	28
RKBI 700×400 E1	К входу	63	70	60	67	65	56	52	52	46	42
	К выходу	72	79	62	74	74	67	71	65	59	54
	К окружению	50	57	43	54	53	46	44	40	37	37
RKBI 700×400 E3	К входу	66	73	62	66	71	61	56	54	48	44
	К выходу	76	83	64	73	82	71	74	67	61	56
	К окружению	54	61	45	53	59	49	47	42	37	36

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

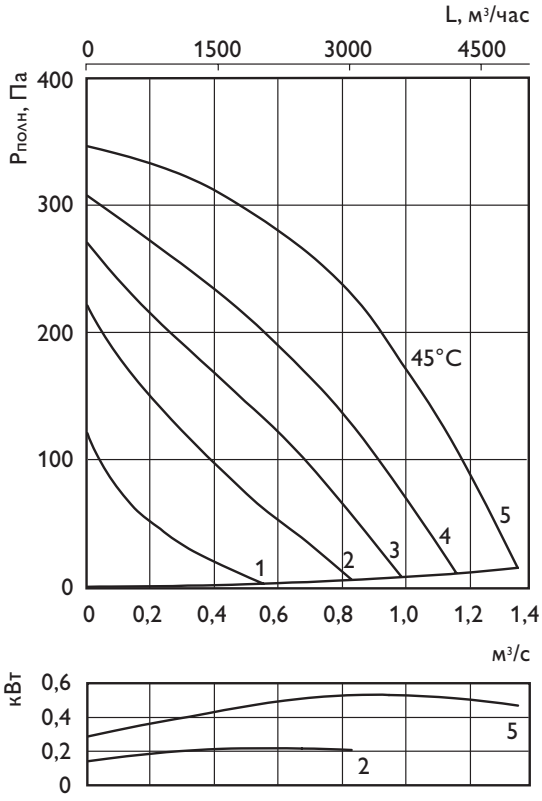
Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RKBI 700×400 C1

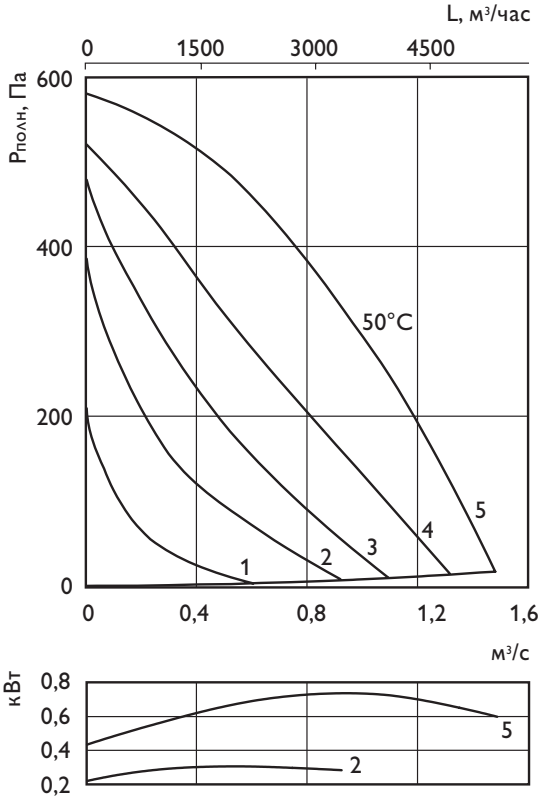


RKBI 700×400 C3

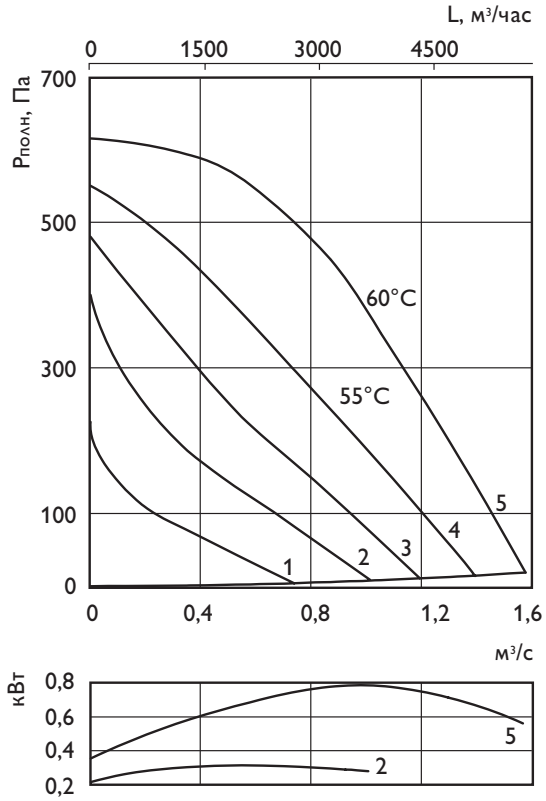


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

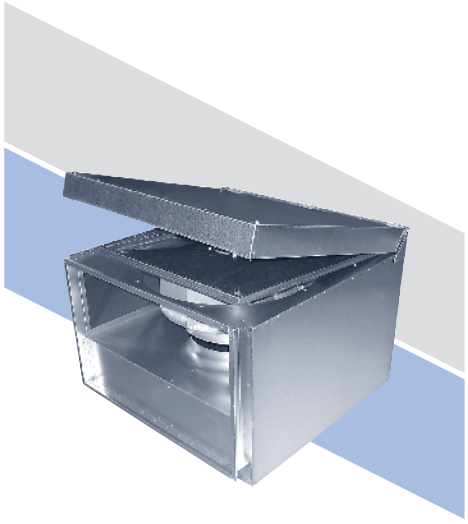
RKBI 700×400 E1

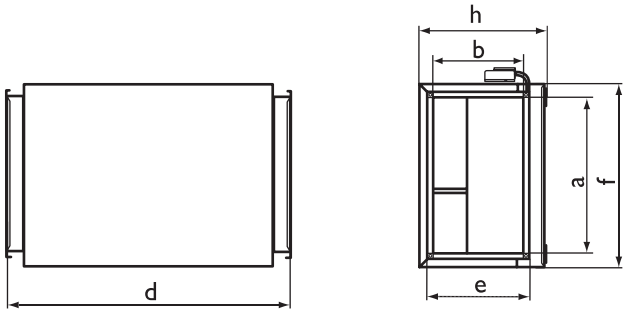


RKBI 700×400 E3



Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKBI 800×500 B1	230/50	867	4,44	871	40	800	500	942	542	907	649	88,0	5
RKBI 800×500 B3	400/50	776	1,88	899	85	800	500	942	542	907	649	88,0	4
RKBI 800×500 D3	400/50	1176	2,06	1314	65	800	500	942	542	907	649	88,0	4

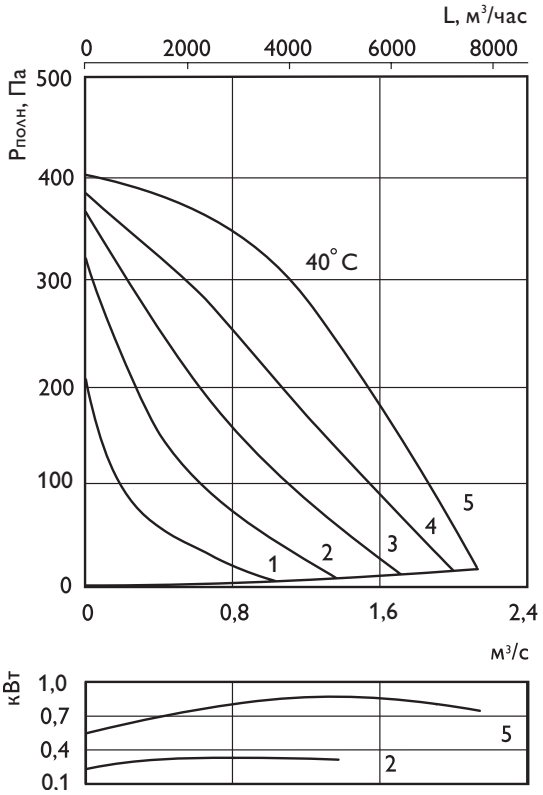
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKBI 800×500 B1	К входу	63	70	55	70	56	51	53	52	45	40
	К выходу	71	78	57	74	69	69	73	67	60	53
	К окружению	51	58	48	57	50	48	45	37	34	29
RKBI 800×500 B3	К входу	64	71	57	70	58	52	55	57	53	46
	К выходу	72	79	58	74	70	70	74	69	64	57
	К окружению	51	58	44	55	53	50	47	43	41	34
RKBI 800×500 D3	К входу	63	70	57	66	62	56	61	60	56	49
	К выходу	74	81	59	70	75	69	76	72	66	58
	К окружению	55	62	48	55	59	51	52	45	42	37

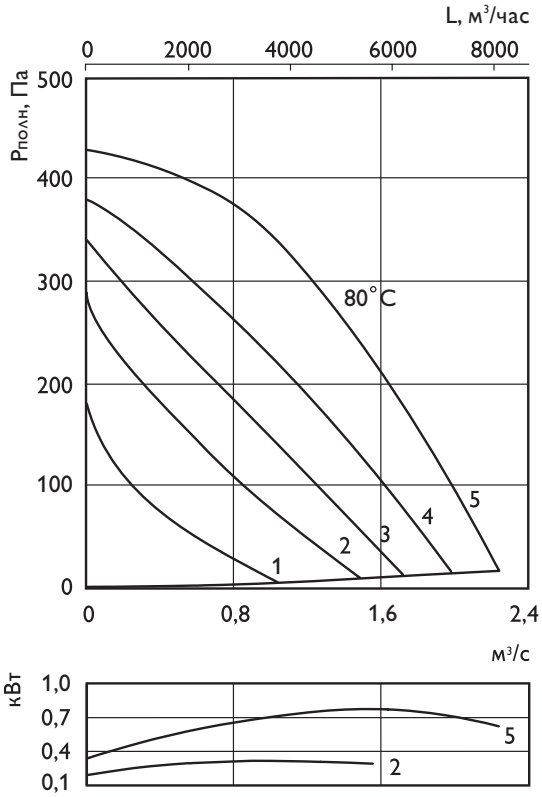
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

RKBI 800×500 B1

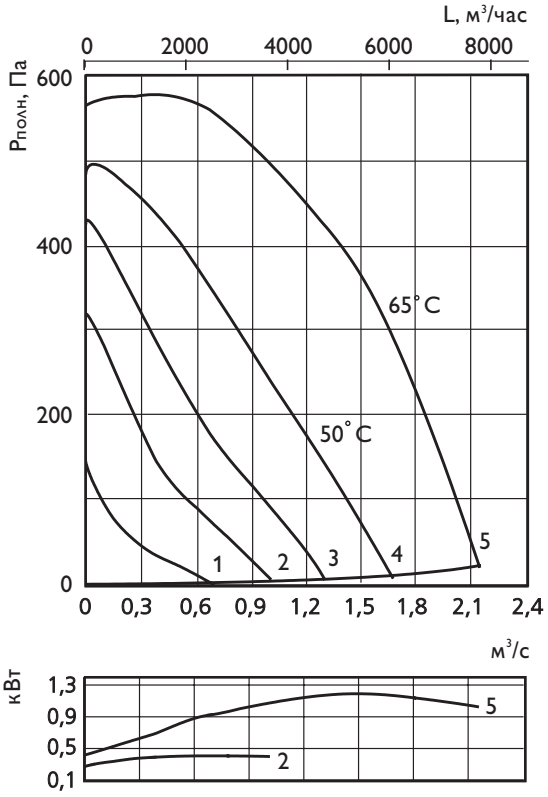


RKBI 800×500 B3

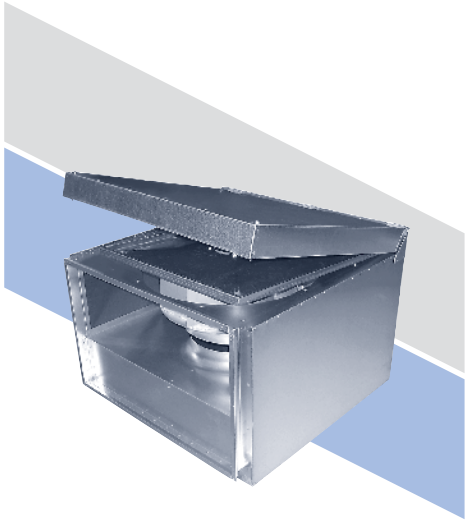


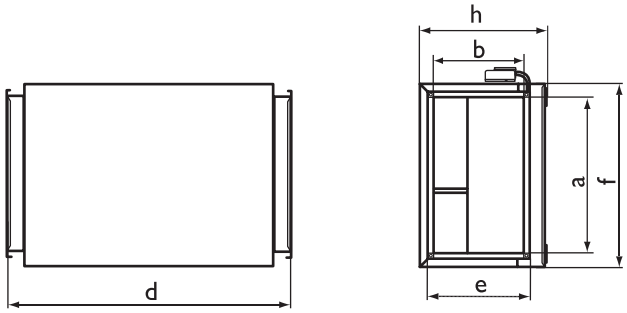
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RKBI 800×500 D3



Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI





Технические характеристики

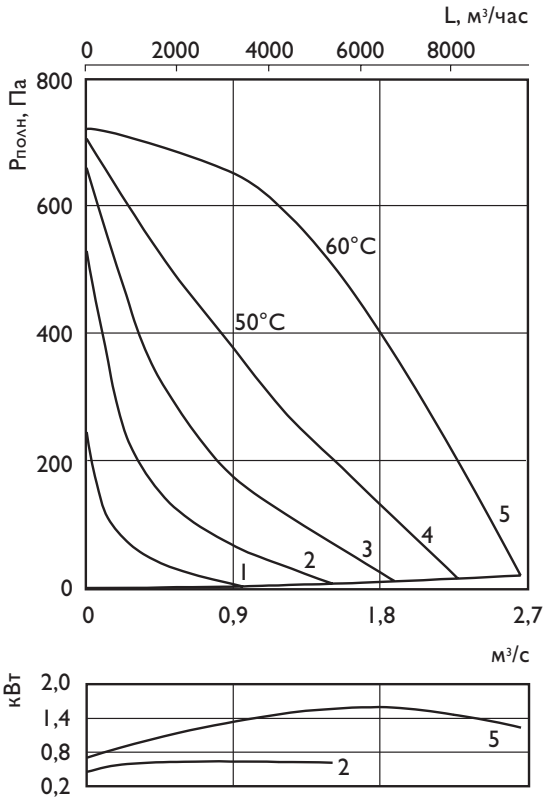
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKBI 800×500 K1	230/50	1611	7,75	1285	60	800	500	942	542	907	649	88,0	5
RKBI 800×500 K3	400/50	1715	3,69	1395	55	800	500	942	542	907	649	88,0	4

Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKBI 800×500 K1	К входу	66	73	60	71	67	59	60	61	54	49
	К выходу	78	85	60	77	78	73	81	76	70	63
	К окружению	57	64	46	60	62	54	51	44	39	38
RKBI 800×500 K3	К входу	68	75	62	70	71	61	62	63	56	52
	К выходу	81	88	62	76	84	76	83	76	70	64
	К окружению	59	66	49	59	64	56	53	48	44	39

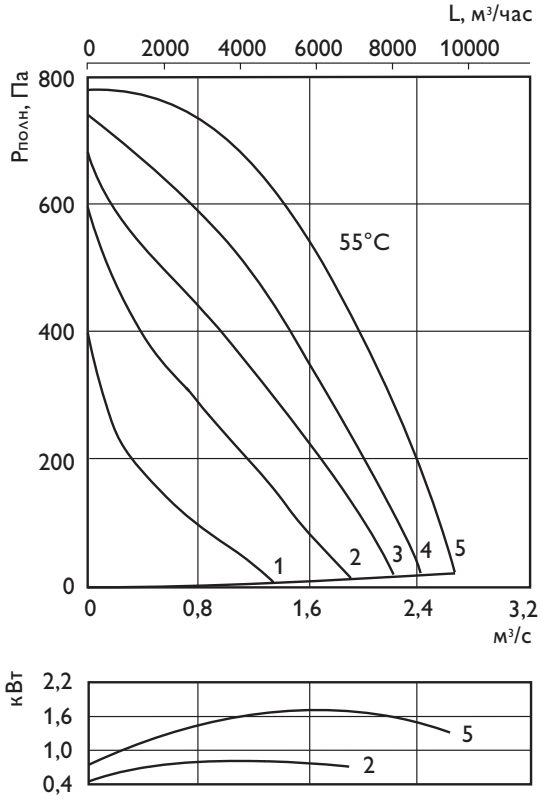
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

RKBI 800×500 K1

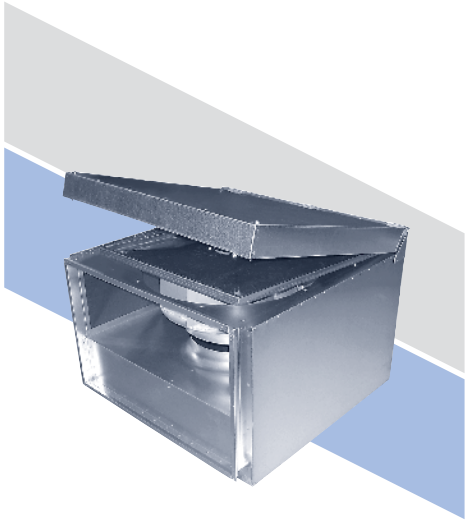


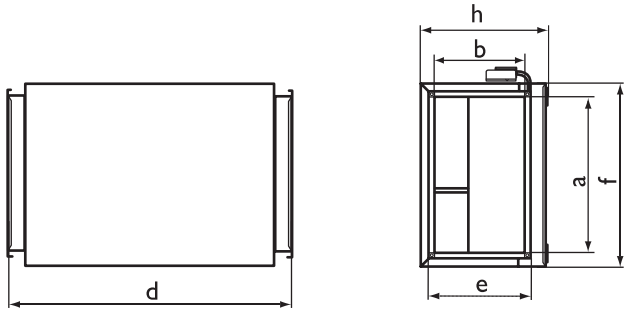
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RKBI 800×500 K3



Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
RKBI 1000×500 J1	230/50	1317	6,43	875	50	1000	500	1047	542	1105	649	132,0	5
RKBI 1000×500 J3	400/50	1282	3,44	890	45	1000	500	1047	542	1105	649	132,0	4
RKBI 1000×500 L3	400/50	2455	4,90	1348	50	1000	500	1047	542	1105	649	108,5	4

Шумовые характеристики

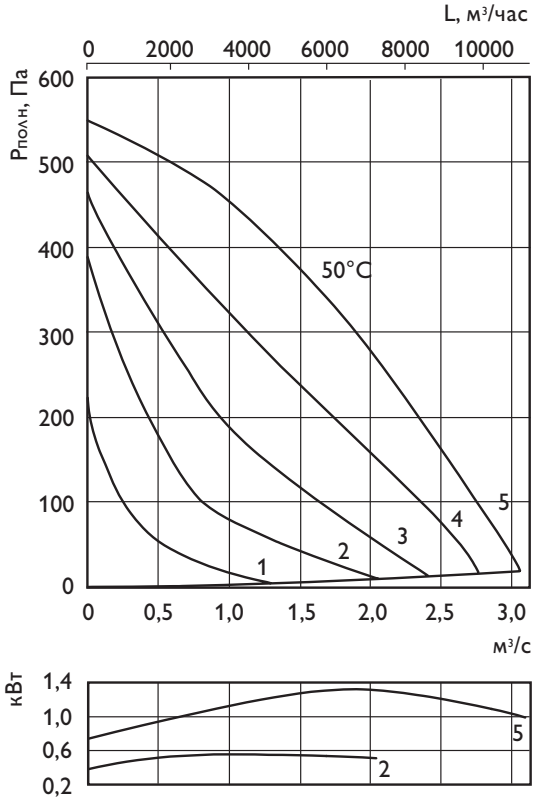
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKBI 1000×500 J1	К входу	64	71	57	71	58	54	55	54	48	43
	К выходу	72	79	59	73	68	71	74	68	61	55
	К окружению	54	61	50	56	53	56	48	41	37	34
RKBI 1000×500 J3	К входу	63	70	56	69	57	53	55	55	49	44
	К выходу	73	80	57	74	68	71	76	70	63	57
	К окружению	54	61	49	58	53	53	49	44	39	35
RKBI 1000×500 L3	К входу	70	77	64	73	73	65	65	66	59	54
	К выходу	84	91	66	80	85	83	87	82	76	71
	К окружению	61	68	52	62	60	55	54	49	47	43

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

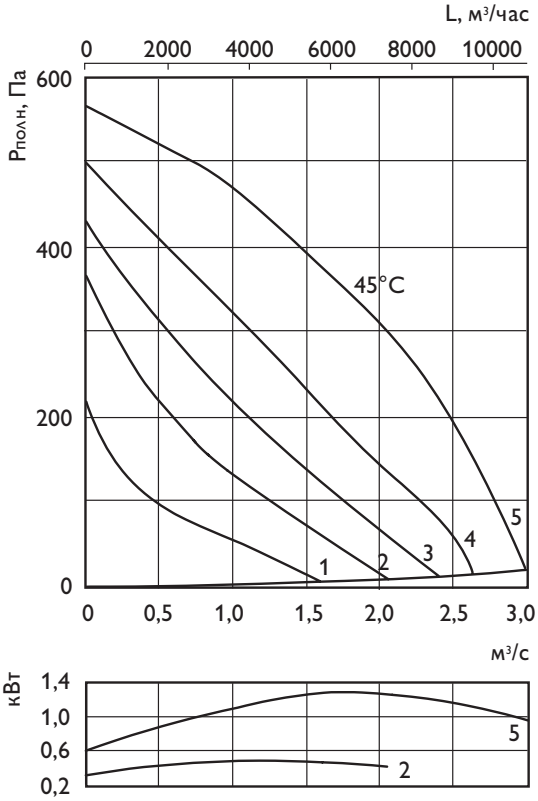
Вентиляторы в изолированном корпусе RKBI

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

RKBI 1000×500 J1

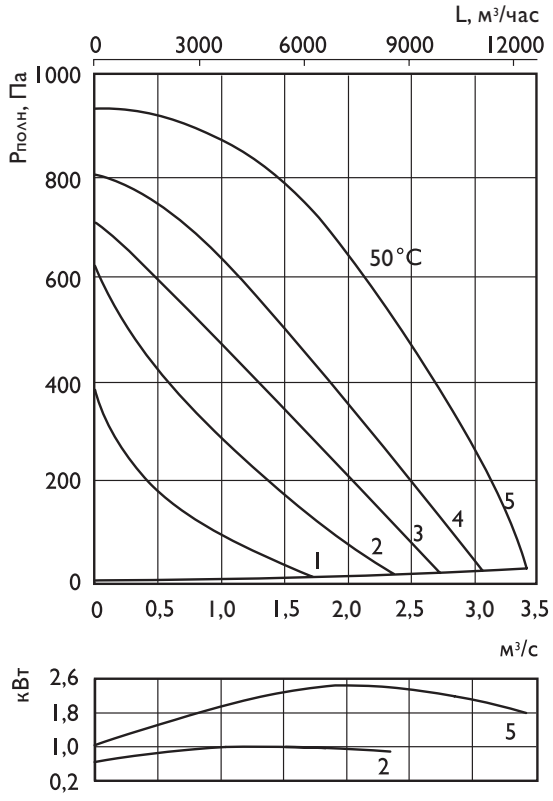


RKBI 1000×500 J3



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RKBI 1000×500 L3



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора (однофазный). Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №1
~230 В, 1 фаза

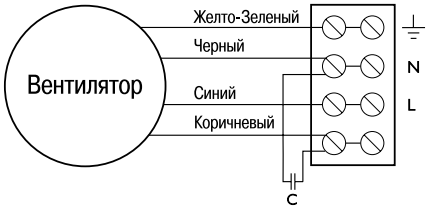


Схема №4
~400 В, 3 фазы

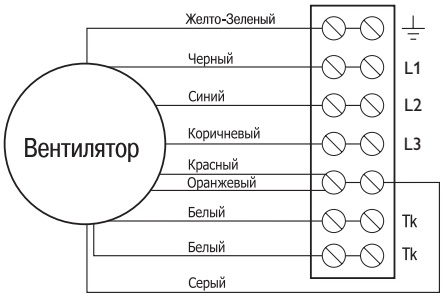
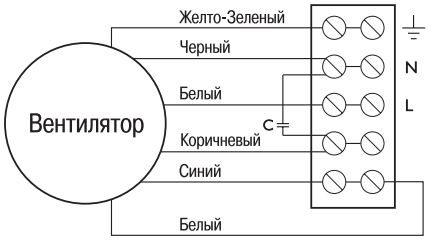
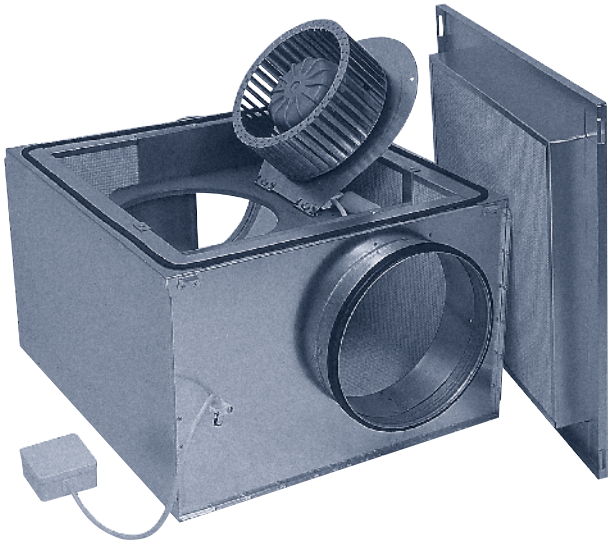


Схема №5
~230 В, 1 фаза



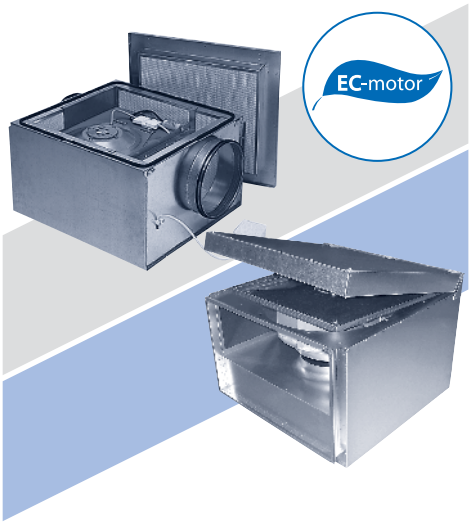
Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем

IRB EC





ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Вентиляторы в изолированном корпусе серии IRB EC

Вентиляторы в изолированном корпусе серии IRB EC оборудованы электронно-коммутируемым двигателем (EC-двигателем) с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается из гальванизированной стали. Вентиляторы имеют внутренний 50 мм слой изоляции из минеральной ваты, покрытой грубой шерстяной тканью, что обеспечивает низкие шумовые характеристики.

Вентиляторы IRB EC предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения от 125 до 500 мм и прямоугольного сечения от 400×200 до 1000×500 мм. Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Преимущества вентиляторов IRB EC

Низкое энергопотребление. Высокий КПД двигателя (более 90%) позволяет снизить эксплуатационные затраты минимум на 30%.

Плавная и точная регулировка. Управление вентилятором осуществляется при помощи управляющего сигнала 0–10 В. При изменении значения управляющего сигнала вентилятор изменяет скорость вращения и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Пусковые токи сведены к минимуму, так как встроенная электронная система управления при запуске вентилятора плавно доводит величину тока от минимальных значений до рабочего. Благодаря этому, достигается существенная экономия на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Низкий уровень шума в режиме малых оборотов.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенный ресурс работы из-за отсутствия трущихся и изнашивающихся деталей.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью встроенного потенциометра или внешним сигналом 0–10 В. Потенциометр установлен в клеммной коробке и при необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.

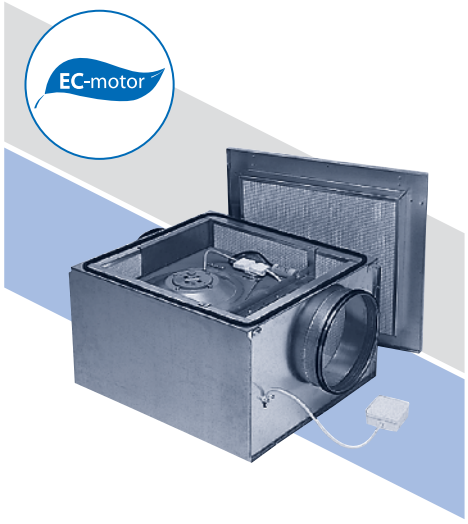
Защита двигателя

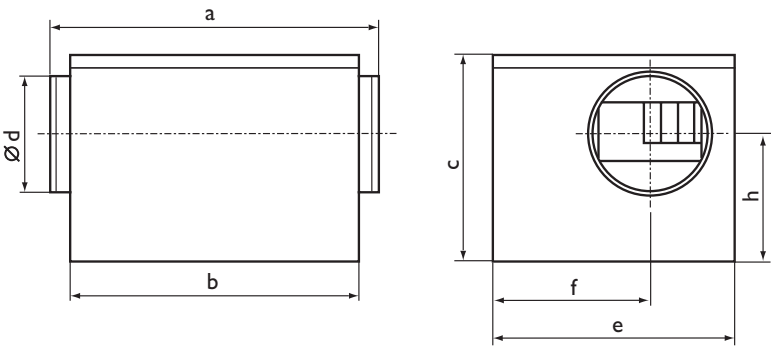
Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки. Все вентиляторы, кроме IRB 125 B1 EC, IRB 160 B1 EC, IRB 200 A1 EC, IRB 250 A1 EC, IRB 400×200 C1 EC и IRB 500×250 B1 EC, имеют два подсоединительных вывода реле аварии (Tk), к которым можно подключать устройство аварийной сигнализации.

Аксессуары

Регуляторы скорости, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем IRB EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм							Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	∅ d	e	f	h		
IRB 125 B1 EC	230/50	87	0,75	3555	60	543	460	265	125	434	294	144	12	31
IRB 160 B1 EC	230/50	88	0,75	3665	60	544	460	265	160	434	294	152	12	31
IRB 200 A1 EC	230/50	82	0,72	2820	60	619	532	308	200	491	326	174	16	31
IRB 250 A1 EC	230/50	120	1,00	2500	60	666	580	340	250	527	344	184	17	31

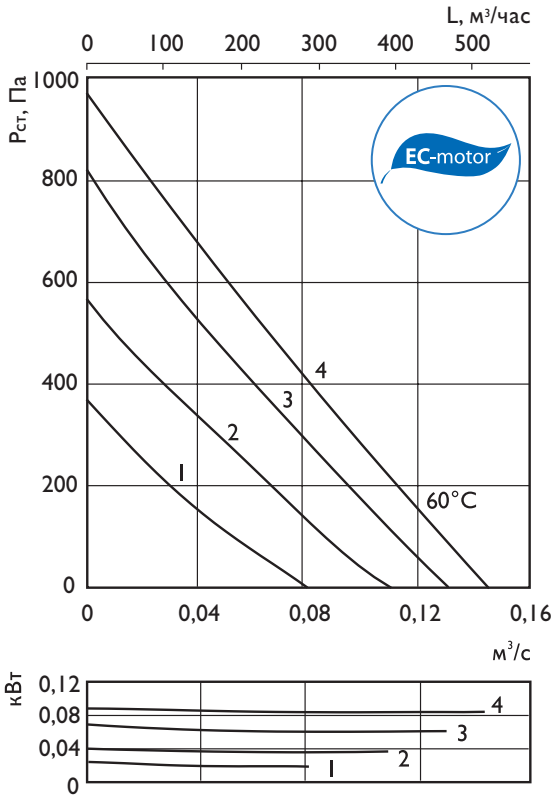
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRB 125 B1 EC	К входу	50	57	48	48	54	46	46	47	44	38
	К выходу	73	80	61	62	67	69	75	75	72	65
	К окружению	48	55	38	42	54	49	38	35	32	27
IRB 160 B1 EC	К входу	51	58	47	51	54	48	47	48	46	41
	К выходу	72	79	60	62	65	70	74	72	72	65
	К окружению	48	55	38	42	54	49	38	35	32	27
IRB 200 A1 EC	К входу	59	66	56	60	63	54	45	48	43	37
	К выходу	65	73	57	61	69	64	59	67	62	51
	К окружению	51	58	36	42	57	52	39	33	29	26
IRB 250 A1 EC	К входу	61	68	54	61	67	53	49	46	46	35
	К выходу	70	77	58	65	75	66	66	69	61	51
	К окружению	51	58	42	48	55	52	44	35	30	25

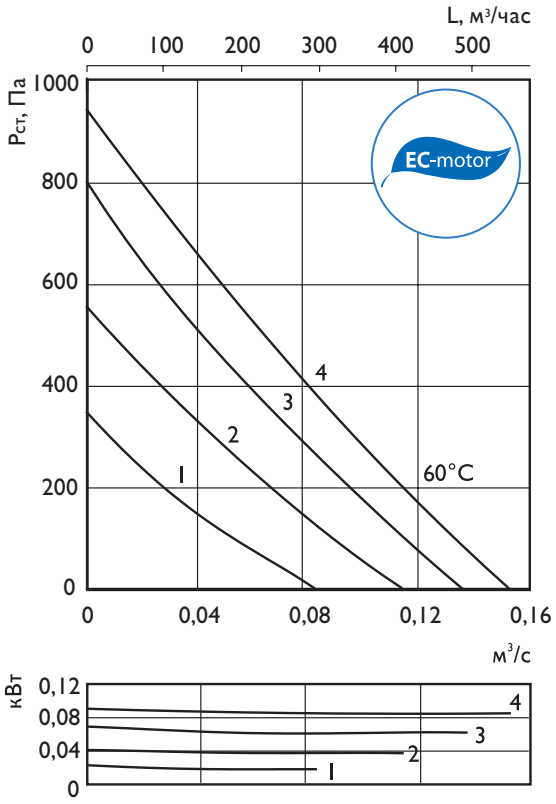
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

IRB 125 B1 EC

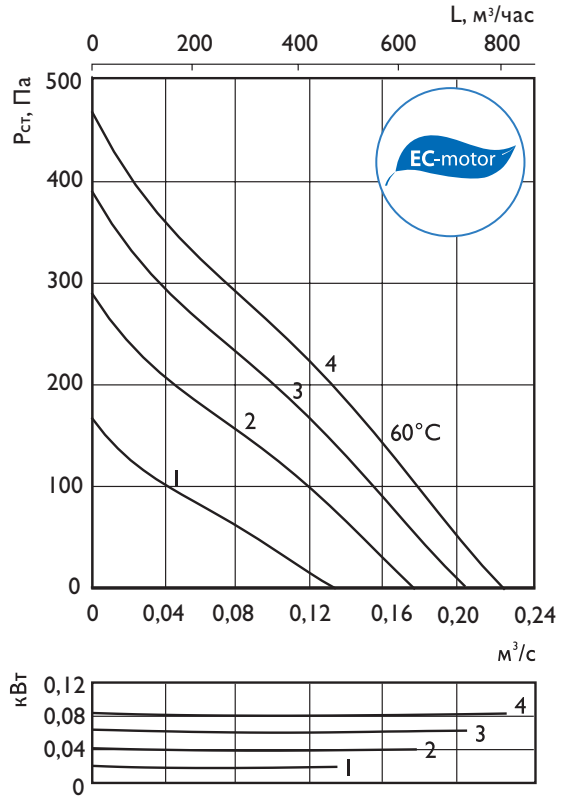


IRB 160 B1 EC

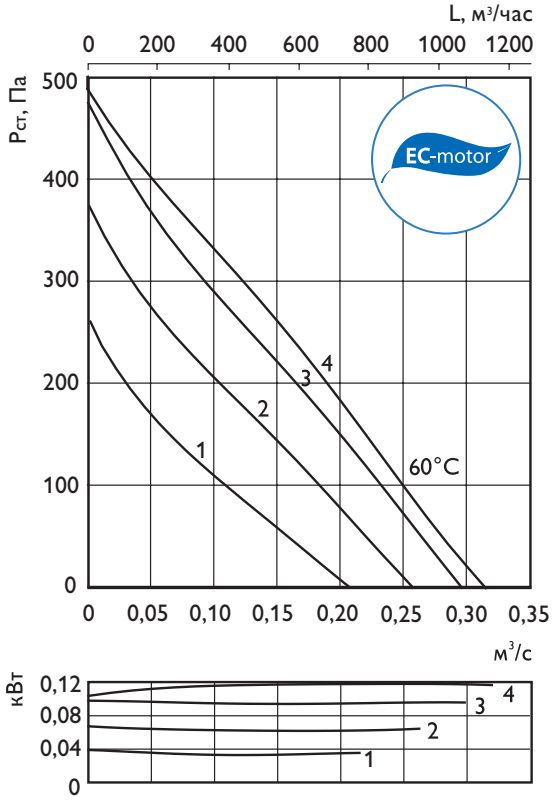


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8	6	4

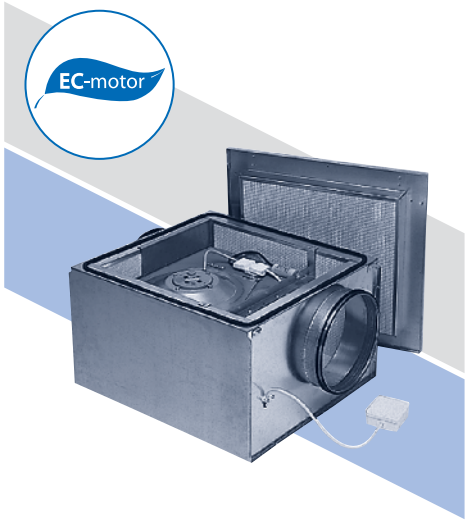
IRB 200 A1 EC

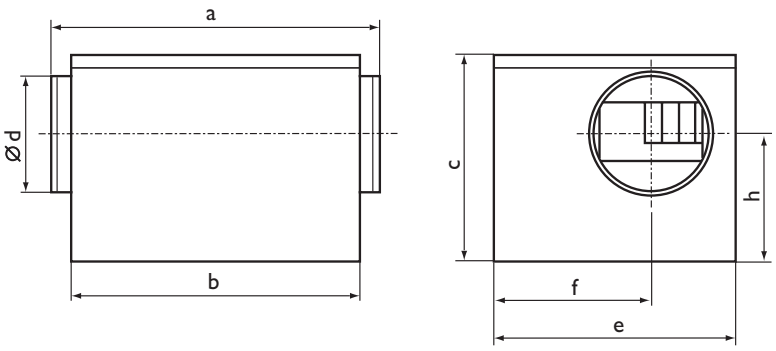


IRB 250 A1 EC



Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем IRB EC





Технические характеристики

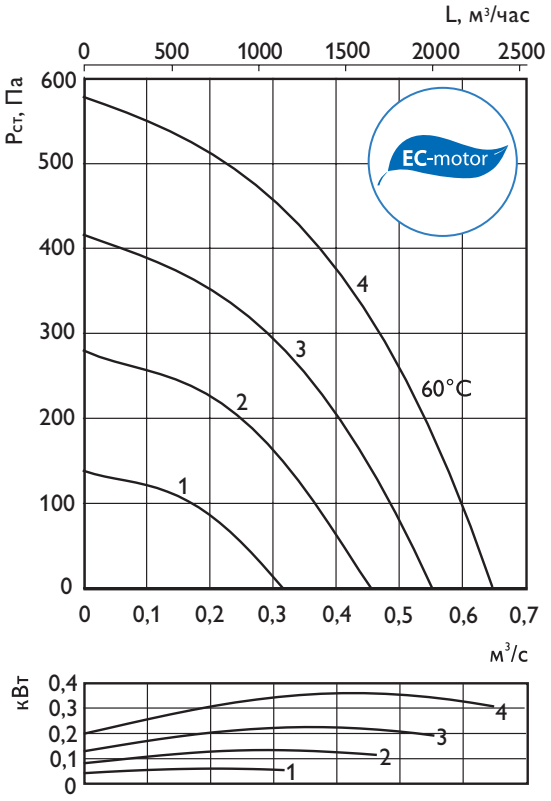
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм							Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	∅ d	e	f	h		
IRB 315 A1 EC	230/50	356	1,65	2025	60	758	671	456	315	639	416	236	34	32
IRB 400 A1 EC	230/50	834	3,69	2195	60	828	743	500	400	710	452	262	44	33
IRB 500 A1 EC	230/50	766	3,45	1450	60	952	875	593	500	849	543	310	58	33

Шумовые характеристики

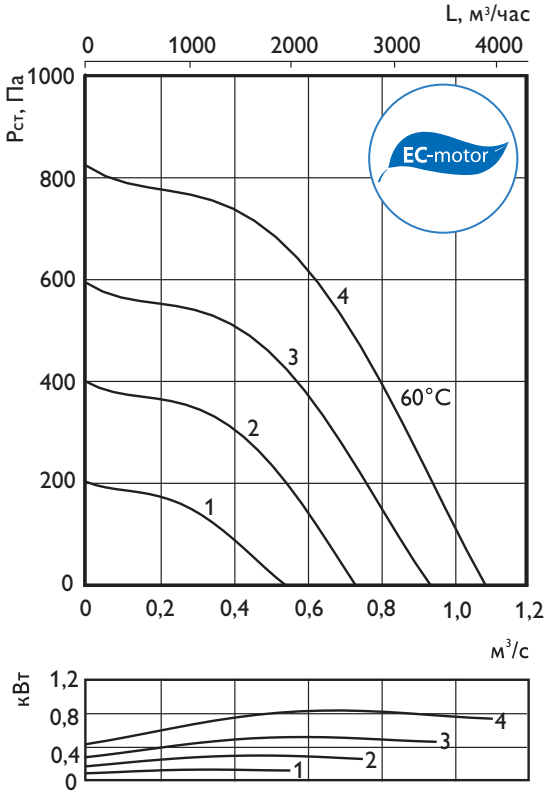
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRB 315 A1 EC	К входу	68	75	62	66	75	53	49	48	45	47
	К выходу	77	84	63	70	83	68	67	64	59	61
	К окружению	56	63	46	52	63	47	41	33	28	26
IRB 400 A1 EC	К входу	72	79	69	73	77	66	61	53	51	53
	К выходу	80	87	71	77	76	85	76	80	73	70
	К окружению	62	69	53	58	69	55	46	39	37	28
IRB 500 A1 EC	К входу	68	75	63	73	68	55	53	51	47	46
	К выходу	76	83	66	80	75	70	72	66	63	59
	К окружению	57	64	49	61	60	49	41	41	33	28

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

IRB 315 A1 EC

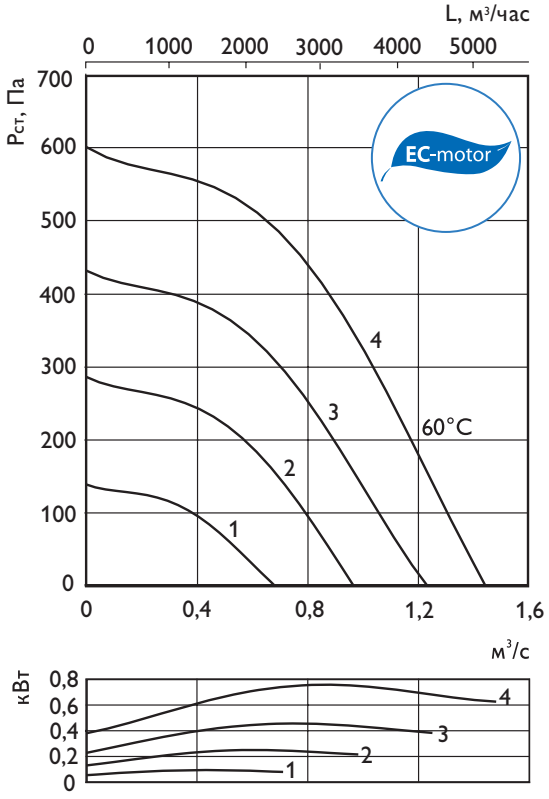


IRB 400 A1 EC

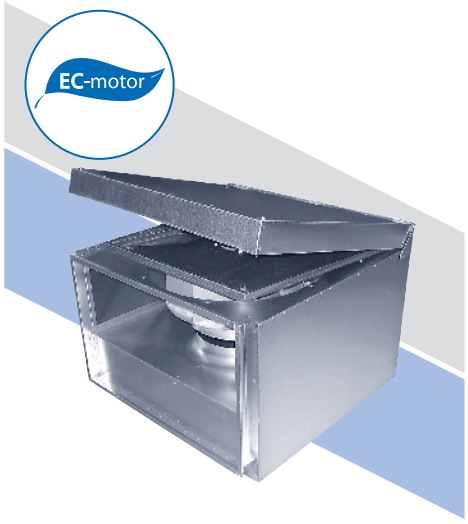


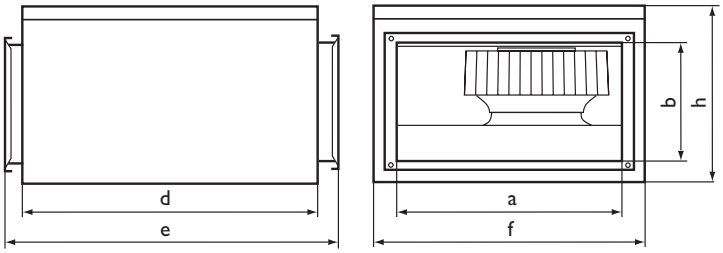
Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8,5	7	5

IRB 500 A1 EC



Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем IRB EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
IRB 400×200 C1 EC	230/50	162	1,30	2770	60	400	200	616	702	507	308	19,6	31
IRB 500×250 B1 EC	230/50	216	0,94	2740	60	500	250	658	744	608	410	29,0	31
IRB 500×250 E1 EC	230/50	396	1,81	2010	60	500	250	658	744	608	410	32,5	32

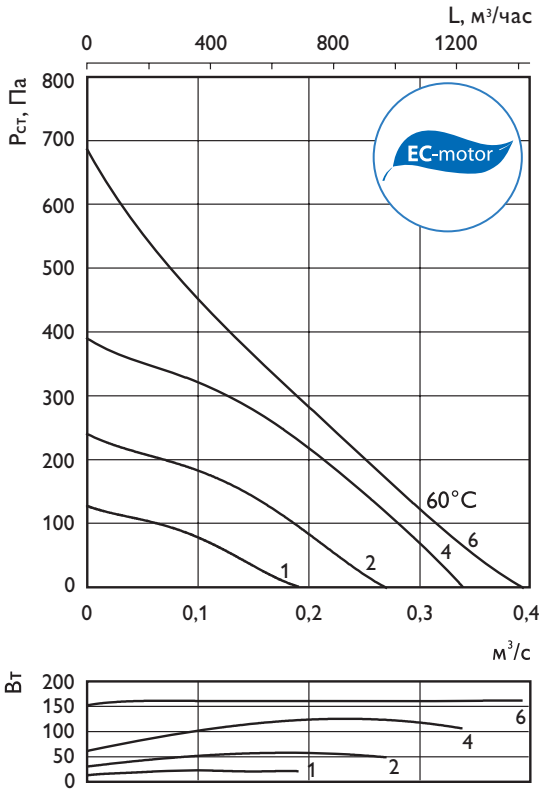
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRB 400×200 C1 EC	К входу	63	70	61	66	67	58	52	50	48	42
	К выходу	70	77	61	67	74	69	67	67	62	54
	К окружению	51	58	41	48	56	49	48	47	38	31
IRB 500×250 B1 EC	К входу	60	67	58	62	63	53	53	51	50	41
	К выходу	68	75	58	65	70	65	67	69	63	52
	К окружению	49	56	46	41	51	50	49	50	41	36
IRB 500×250 E1 EC	К входу	67	74	64	68	72	57	50	49	48	46
	К выходу	74	81	65	71	80	69	66	63	59	56
	К окружению	60	67	48	58	66	52	47	43	37	32

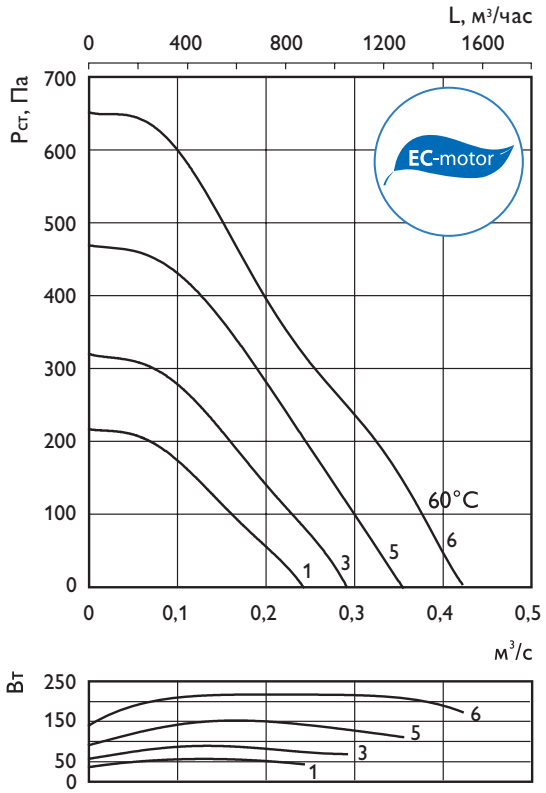
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

IRB 400×200 C1 EC

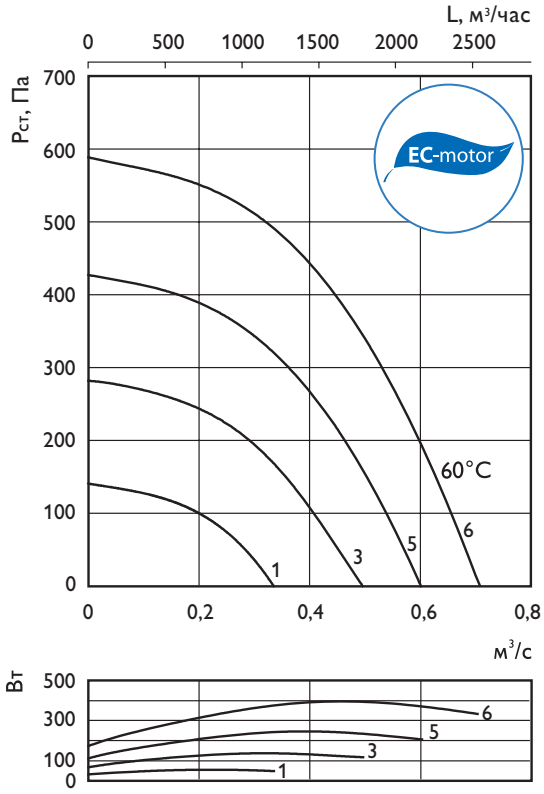


IRB 500×250 B1 EC

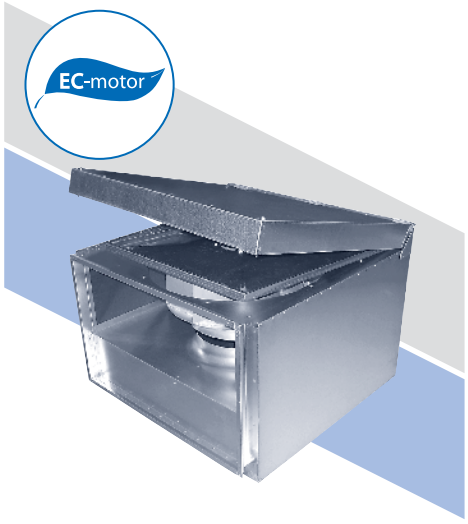


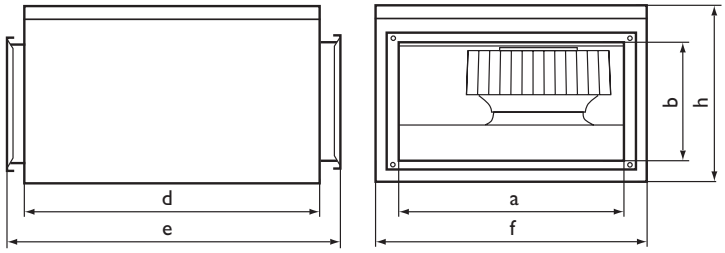
Номер кривой на графике	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8,5	8	7	6,5	5

IRB 500×250 E1 EC



Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем IRB EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
IRB 600×300 B1 EC	230/50	844	3,94	2200	60	600	300	763	849	708	457	44,5	33
IRB 600×300 E3 EC	400/50	1160	1,81	2500	60	600	300	763	849	708	457	44,5	34
IRB 600×350 A1 EC	230/50	836	3,92	2200	60	600	350	763	849	708	507	46,0	33
IRB 600×350 E3 EC	400/50	1170	1,81	2500	60	600	350	763	849	708	507	46,0	34

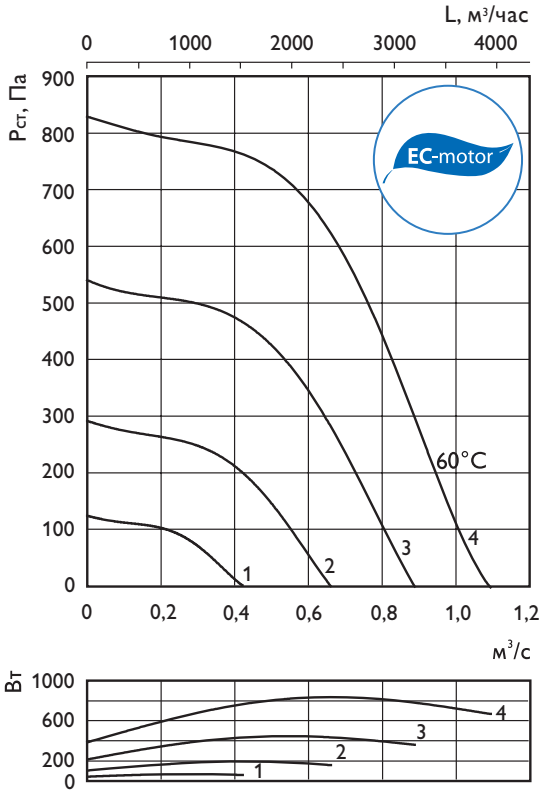
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRB 600×300 B1 EC	К входу	71	78	69	72	75	64	58	56	52	50
	К выходу	77	84	70	74	83	73	72	69	65	61
	К окружению	64	71	54	58	71	55	52	49	44	39
IRB 600×300 E3 EC	К входу	73	80	72	74	76	68	62	60	56	53
	К выходу	79	86	73	76	84	77	76	74	69	64
	К окружению	65	72	57	61	71	61	57	53	48	42
IRB 600×350 A1 EC	К входу	69	76	63	69	74	63	56	53	50	48
	К выходу	76	83	66	71	82	70	71	67	63	60
	К окружению	64	71	49	55	70	53	49	49	46	44
IRB 600×350 E3 EC	К входу	69	76	63	69	74	63	56	53	50	48
	К выходу	79	86	71	75	84	76	77	73	68	66
	К окружению	64	71	52	59	70	62	53	48	44	41

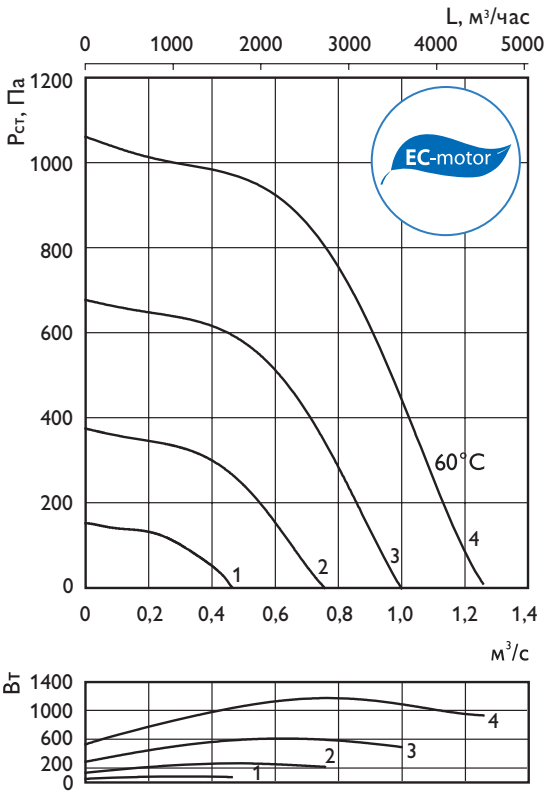
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

IRB 600×300 B1 EC

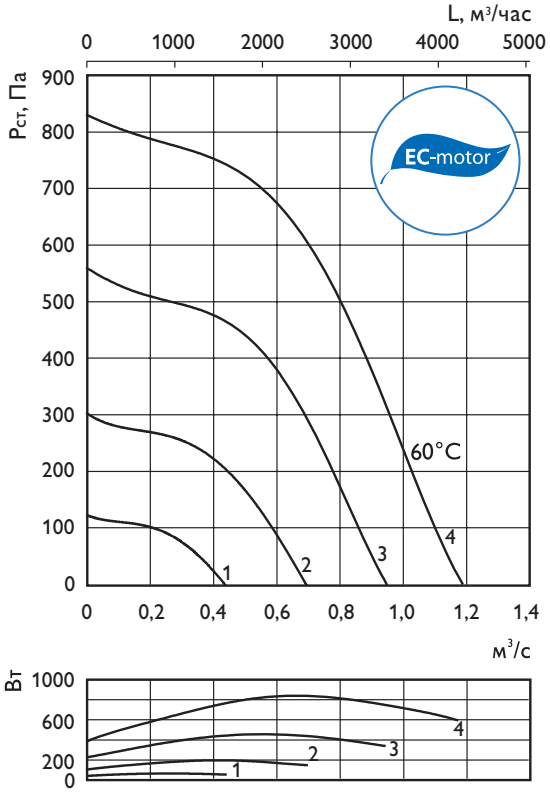


IRB 600×300 E3 EC

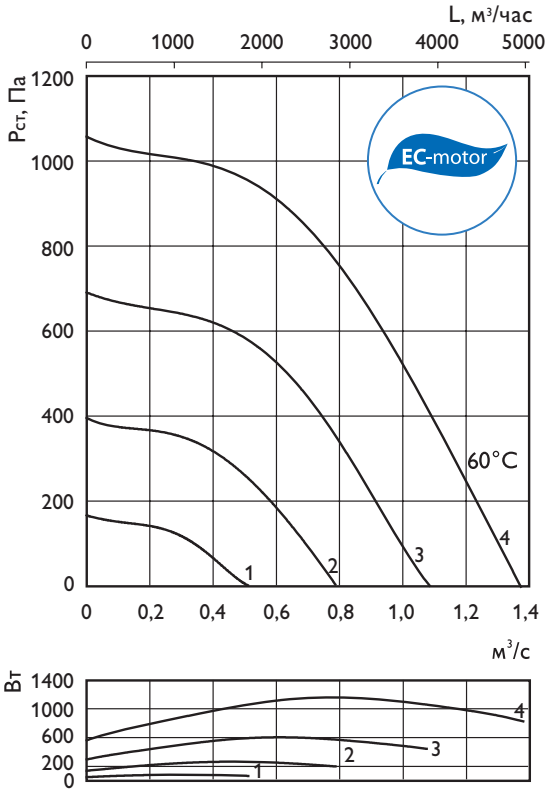


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8	6	4

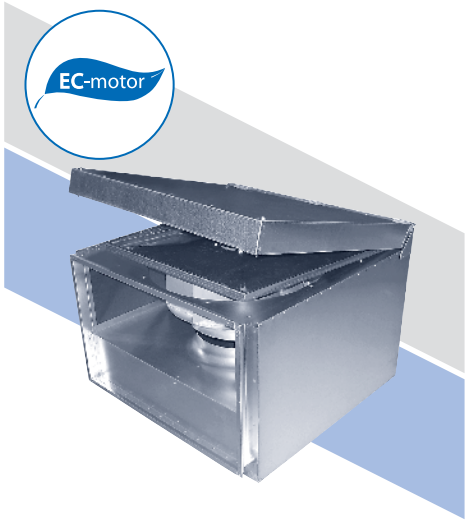
IRB 600×350 A1 EC

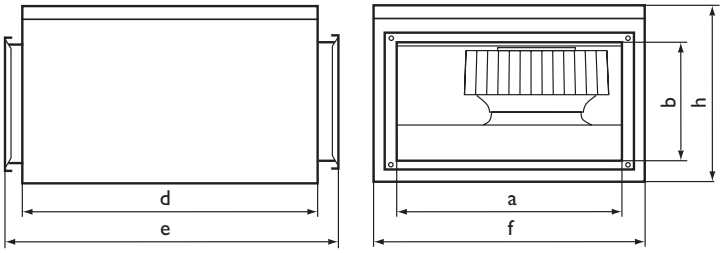


IRB 600×350 E3 EC



Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем IRB EC





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
IRB 700×400 B3 EC	400/50	1440	2,24	1800	60	700	400	908	994	808	561	60,0	34
IRB 700×400 E3 EC	400/50	2320	3,58	2120	60	700	400	908	994	808	561	61,0	34
IRB 800×500 A3 EC	400/50	1200	1,87	1400	60	800	500	1033	1110	908	675	67,5	34
IRB 800×500 E3 EC	400/50	2420	3,68	1800	60	800	500	1033	1110	908	675	79,5	34

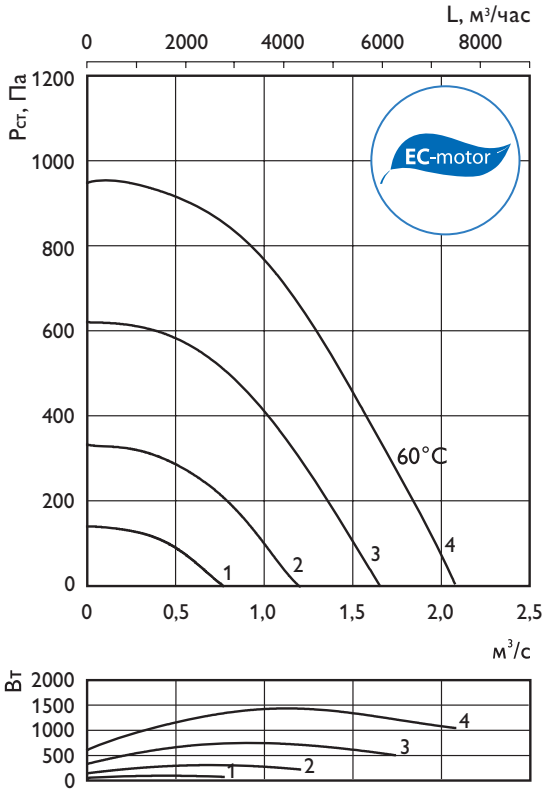
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRB 700×400 B3 EC	К входу	72	79	69	74	75	71	67	57	51	47
	К выходу	81	88	72	79	86	76	75	69	65	62
	К окружению	64	71	54	64	69	54	51	48	47	44
IRB 700×400 E3 EC	К входу	77	84	73	77	80	77	74	66	57	53
	К выходу	84	91	75	81	89	82	81	75	70	68
	К окружению	67	74	60	66	73	60	57	51	47	41
IRB 800×500 A3 EC	К входу	69	76	62	76	64	58	56	54	50	51
	К выходу	76	83	68	79	76	72	73	67	66	66
	К окружению	61	68	51	67	60	52	52	48	43	38
IRB 800×500 E3 EC	К входу	74	81	68	75	78	68	65	62	57	59
	К выходу	83	90	73	82	87	81	82	75	73	73
	К окружению	68	75	58	69	73	59	58	57	54	51

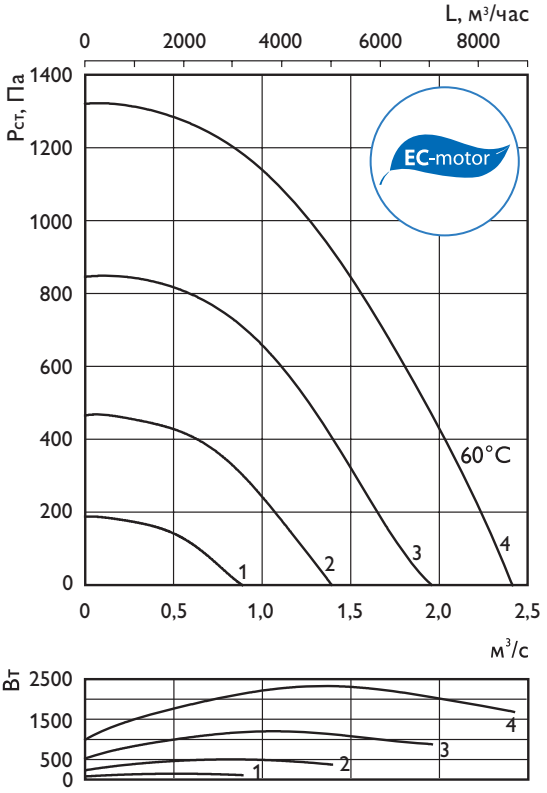
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

IRB 700×400 B3 EC

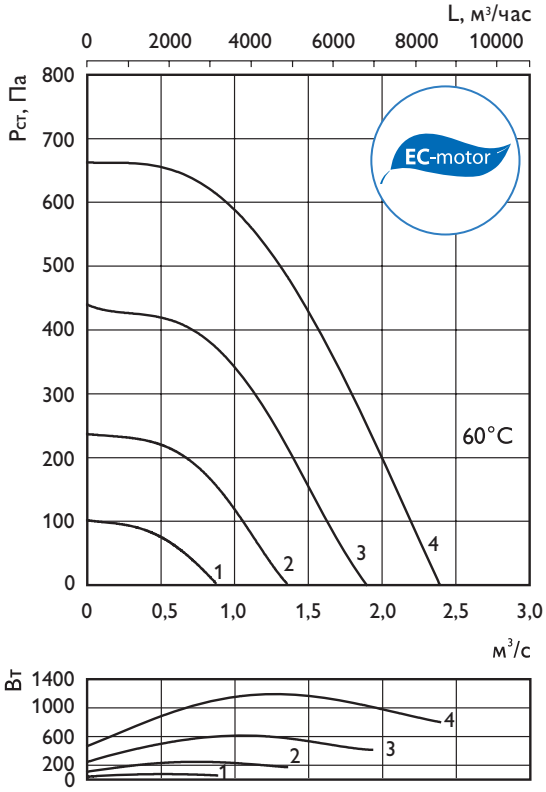


IRB 700×400 E3 EC

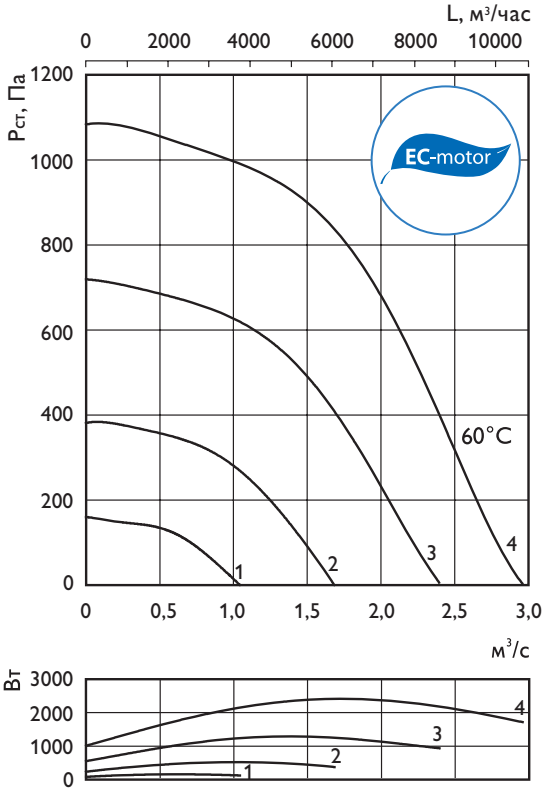


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8	6	4

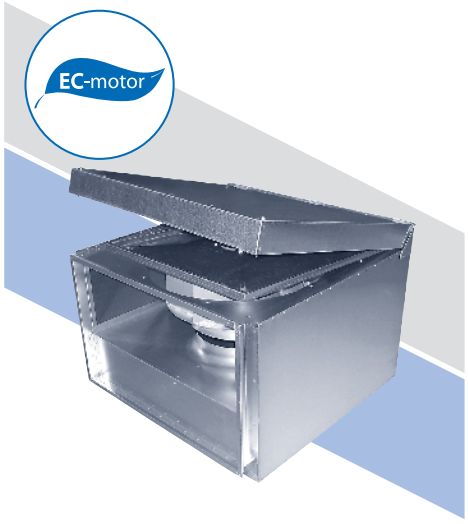
IRB 800×500 A3 EC

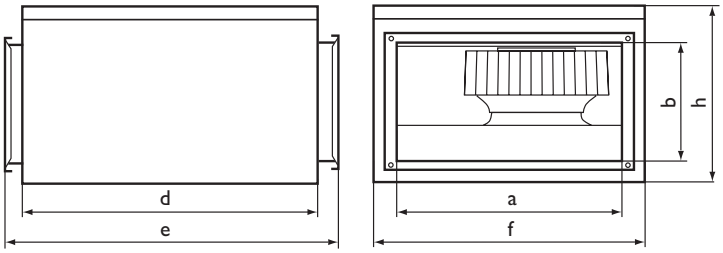


IRB 800×500 E3 EC



Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем IRB EC





Технические характеристики

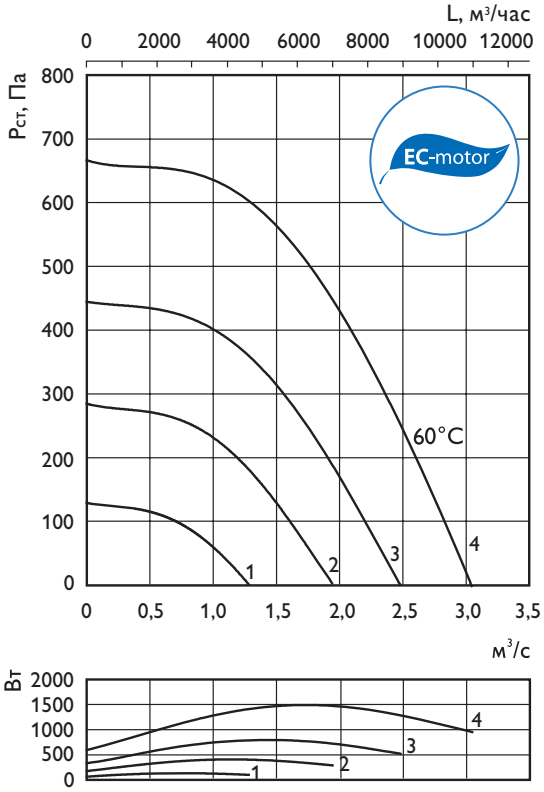
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	d	e	f	h		
IRB 1000×500 B3 EC	400/50	1480	2,30	1230	60	1000	500	1137	1214	1108	692	87,5	34
IRB 1000×500 F3 EC	400/50	3260	4,98	1630	60	1000	500	1137	1214	1108	692	100,0	34

Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRB 1000×500 B3 EC	К входу	69	76	62	75	65	62	56	53	50	47
	К выходу	75	82	68	80	74	71	71	65	62	58
	К окружению	61	68	52	67	57	50	48	48	48	46
IRB 1000×500 F3 EC	К входу	73	80	67	77	73	70	67	63	60	56
	К выходу	83	90	74	85	84	81	82	75	72	68
	К окружению	69	76	62	73	71	62	57	56	54	48

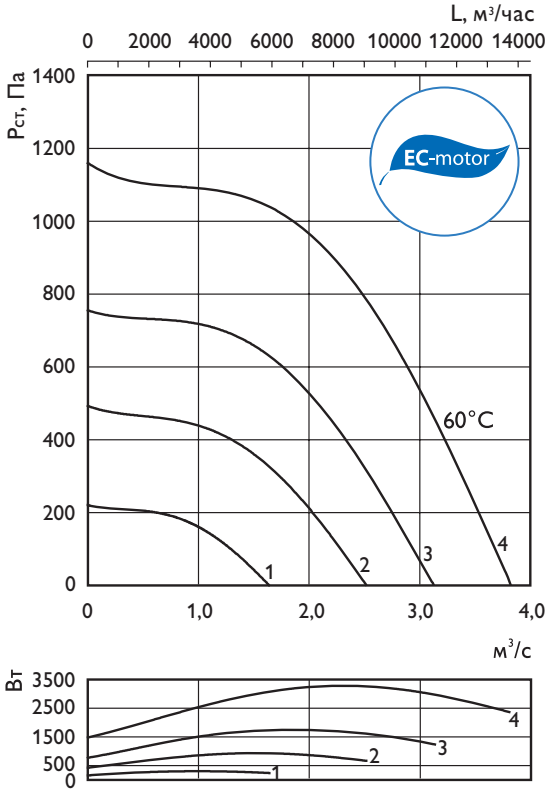
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

IRB 1000×500 B3 EC



Номер кривой на графике	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8	6,5	4,5

IRB 1000×500 F3 EC



Вентиляторы в изолированном корпусе с EC-двигателем IRB EC

Монтаж

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- При необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработала встроенная защита двигателя.
- Проверить подключение цепей управления и состояние реле аварии (если оно предусмотрено). Если после проверки вентилятор не включается, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №31
~ 230 В, 1 фаза

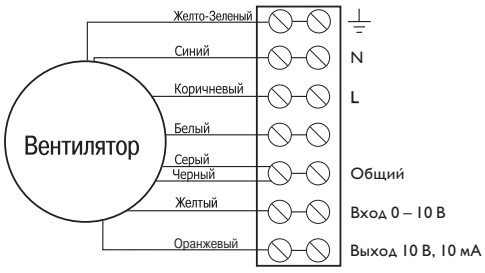


Схема №32
~ 230 В, 1 фаза

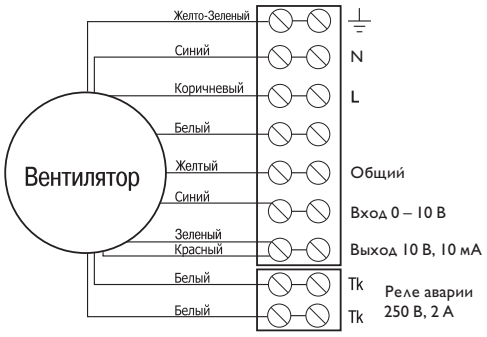


Схема №33
~ 230 В, 1 фаза

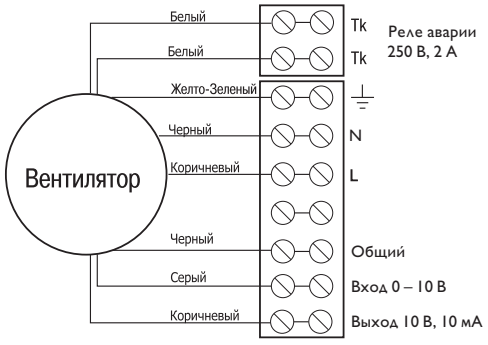
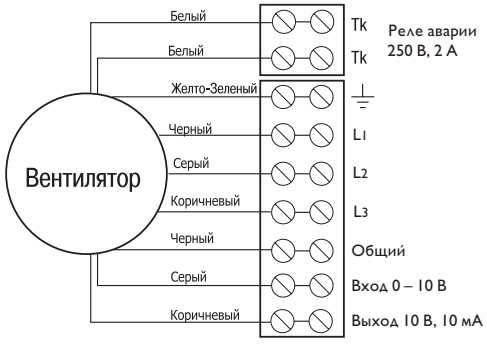
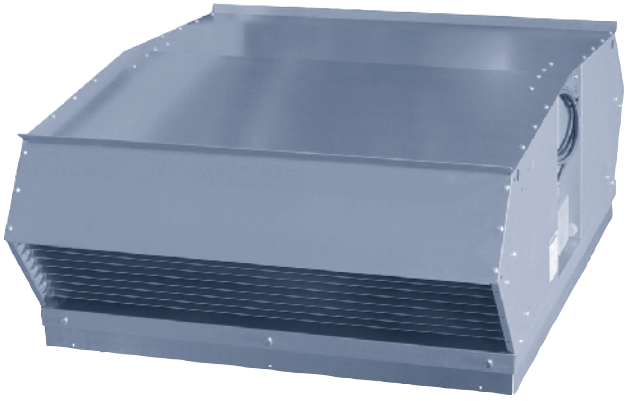


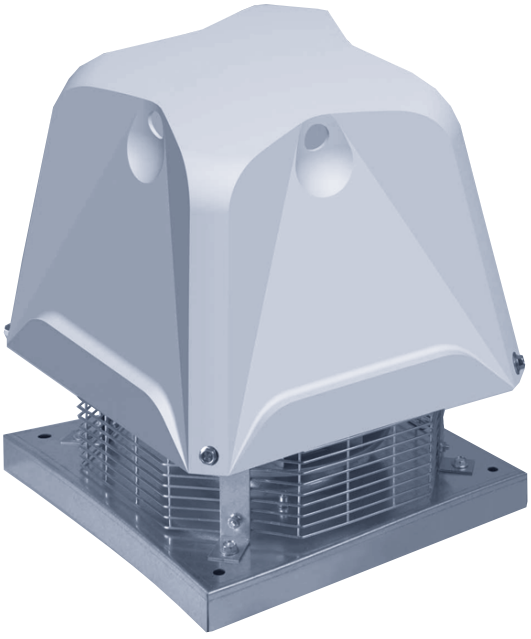
Схема №34
~ 400 В, 3 фазы



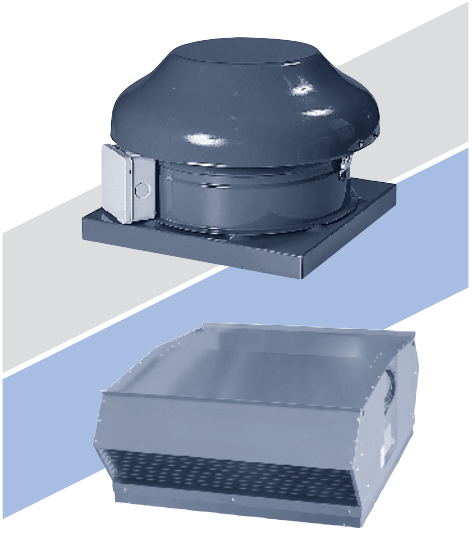
Крышные вентиляторы

TKS/TKH/TXP/TXA





ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Крышные вентиляторы TKS/TKH

Крышные вытяжные вентиляторы TKS/TKH оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Вентиляторы имеют откидывающуюся верхнюю часть, на которой расположен двигатель и рабочее колесо, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентиляторов выполнен из гальванизированной стали. У вентиляторов TKS корпус дополнительно окрашивается в черный цвет.

Вентиляторы TKS/TKH выпускаются с горизонтальным выбросом воздуха.

Выходные отверстия вентиляторов TKH защищены решетками с неподвижными жалюзи. Оригинальная конструкция вентиляторов TKH позволяет быстро переставить решетки из нижнего положения в верхнее и наоборот, что обеспечивает изменение направления выброса воздуха из горизонтального в вертикальное.

Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Крышные вентиляторы должны устанавливаться только горизонтально.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

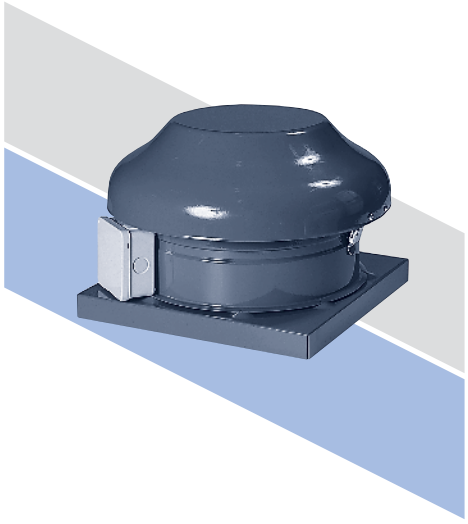
Защита двигателя

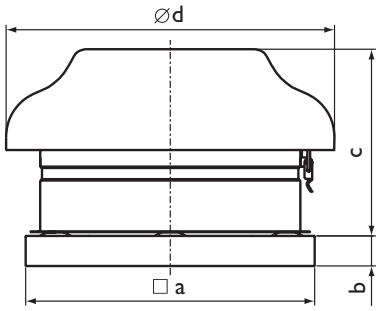
Все двигатели защищены термоконтактами. Однофазные вентиляторы имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском. Трёхфазные вентиляторы имеют вынесенные термоконтакты (TK), которые необходимо подключить к соответствующим клеммам регулятора скорости или модуля управления.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Крышные вентиляторы TKS/TKH





Технические характеристики

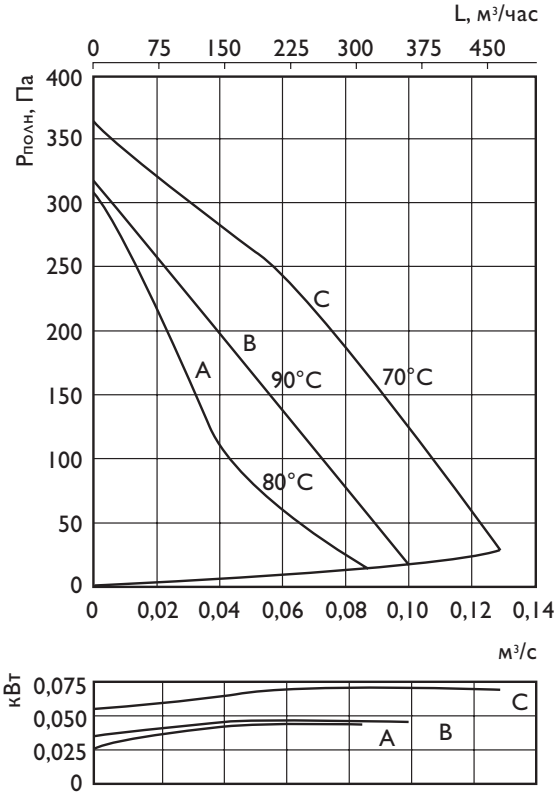
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм				Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	∅ d		
TKS 300 A	230/50	44	0,19	1700	80	305	30	194	340	4,1	2
TKS 300 B	230/50	45	0,20	2250	90	305	30	194	340	4,2	2
TKS 300 C	230/50	71	0,31	2460	70	305	30	194	340	4,3	1
TKS 400 A	230/50	91	0,42	1850	70	415	30	205	450	6,0	2
TKS 400 B	230/50	113	0,50	2580	60	415	30	205	450	6,1	1
TKS 400 C	230/50	172	0,76	2420	45	415	30	205	450	6,7	1

Шумовые характеристики

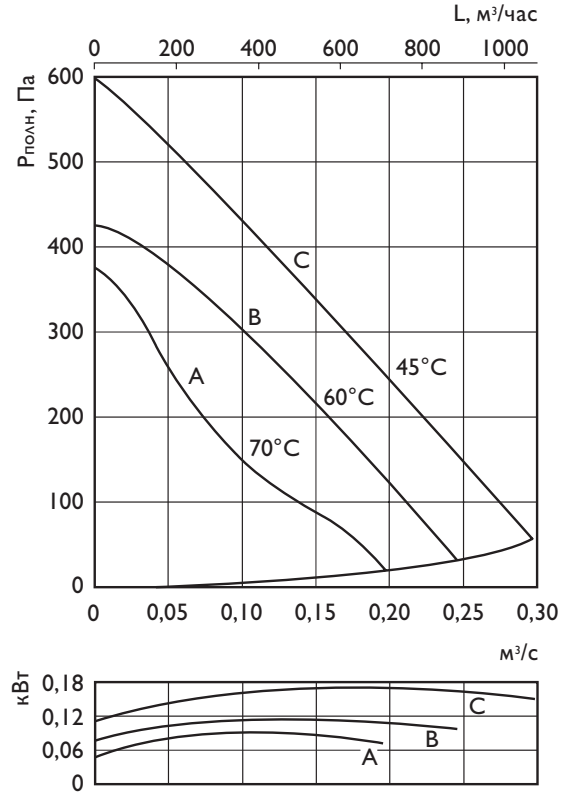
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKS 300 A	К входу	27	55	36	46	50	49	47	44	34	19
	К окружению	27	55	47	33	44	48	52	48	39	33
TKS 300 B	К входу	33	61	41	50	57	55	54	52	44	31
	К окружению	34	62	46	38	50	54	59	56	48	39
TKS 300 C	К входу	37	65	45	53	60	59	58	57	49	38
	К окружению	39	67	47	40	54	58	64	62	54	45
TKS 400 A	К входу	37	65	45	58	60	59	57	52	44	30
	К окружению	37	65	41	44	56	60	60	57	51	38
TKS 400 B	К входу	44	72	49	61	68	66	64	59	53	40
	К окружению	44	72	42	47	63	66	67	65	60	48
TKS 400 C	К входу	43	71	53	61	64	66	63	58	57	48
	К окружению	48	76	47	48	61	69	72	70	63	57

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

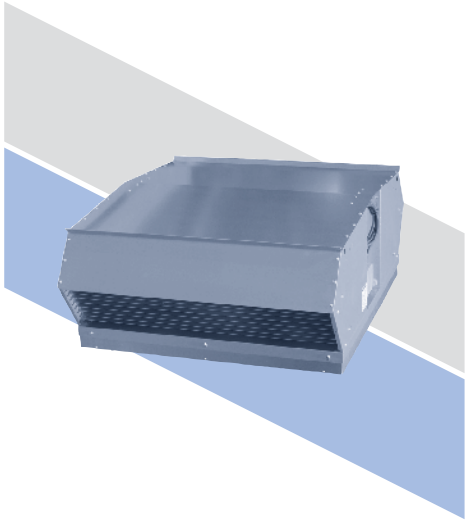
TKS 300 A/B/C

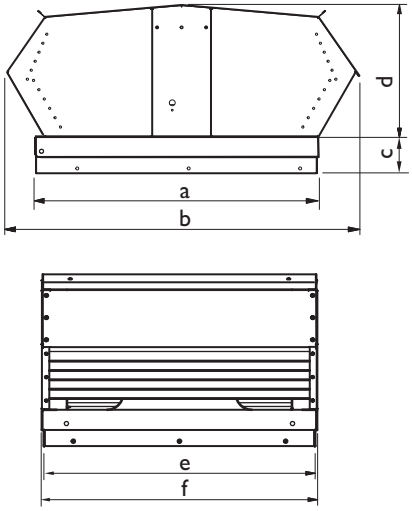


TKS 400 A/B/C



Крышные вентиляторы TKS/TKH





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f		
TKH 400 D	230/50	215	0,94	2280	50	413	453	31	153	413	415	8,6	1
TKH 560 A1	230/50	128	0,57	1280	75	560	638	41	218	558	560	15,4	1
TKH 560 B1	230/50	308	1,45	1260	55	560	711	50	279	550	560	24,0	5
TKH 560 B3	400/50	332	0,59	1290	40	560	711	50	279	550	560	24,0	4

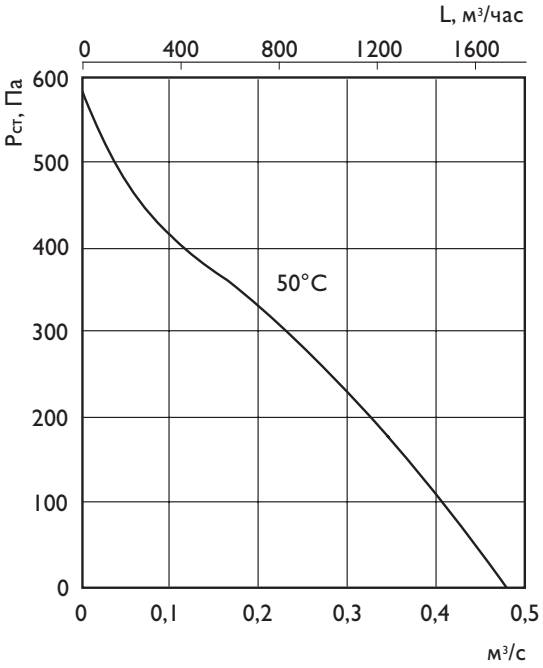
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKH 400 D	К входу	52	80	59	66	71	76	72	71	71	70
	К окружению	52	80	43	49	62	73	74	76	71	67
TKH 560 A1	К входу	41	69	58	64	63	62	55	57	52	43
	К окружению	42	70	42	57	62	65	64	63	58	49
TKH 560 B1	К входу	46	74	55	64	66	67	66	68	64	61
	К окружению	50	78	46	59	69	71	73	72	65	60
TKH 560 B3	К входу	52	80	65	73	74	72	71	70	67	60
	К окружению	49	77	40	55	64	68	72	73	66	58

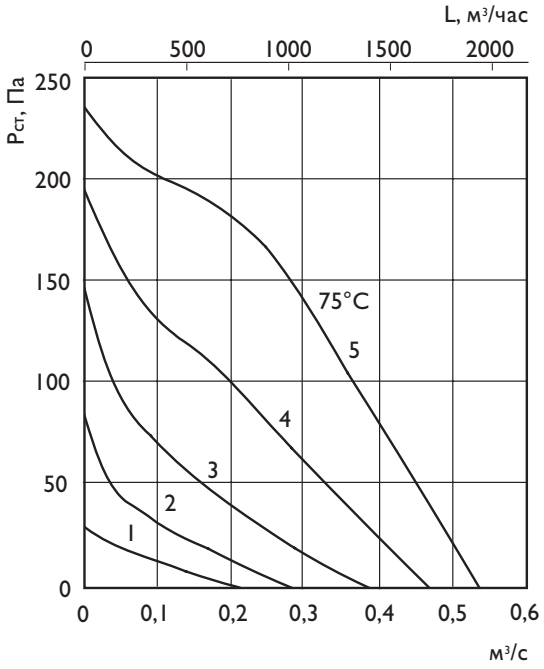
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

TKH 400 D

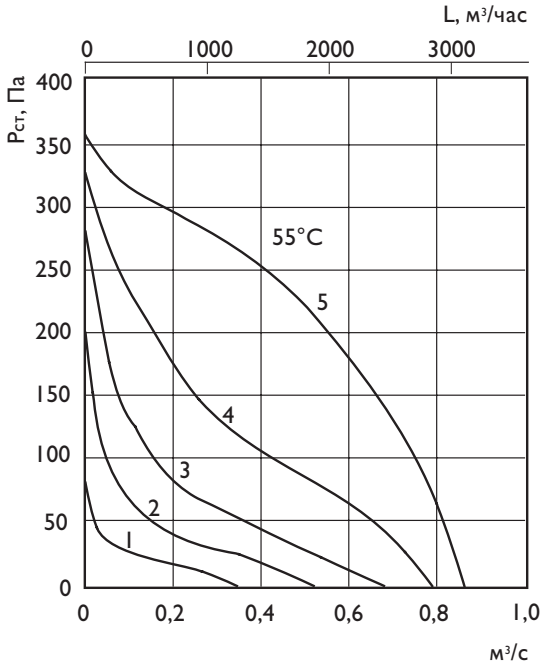


TKH 560 A1

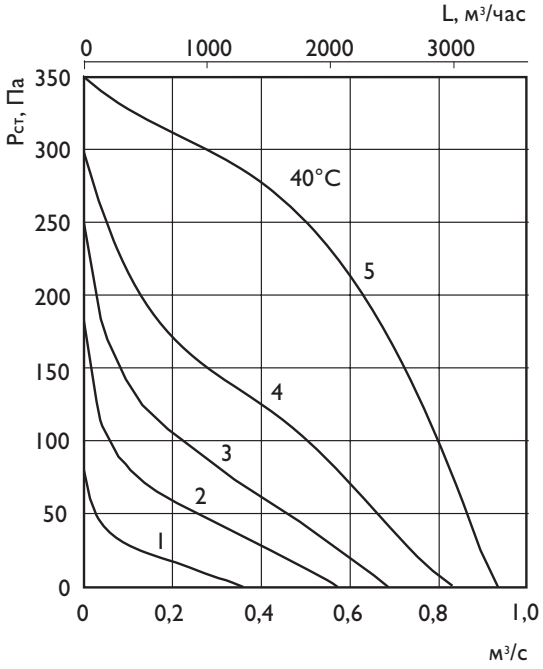


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

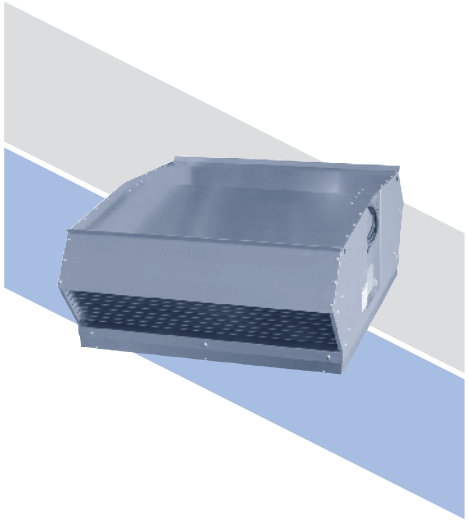
TKH 560 B1

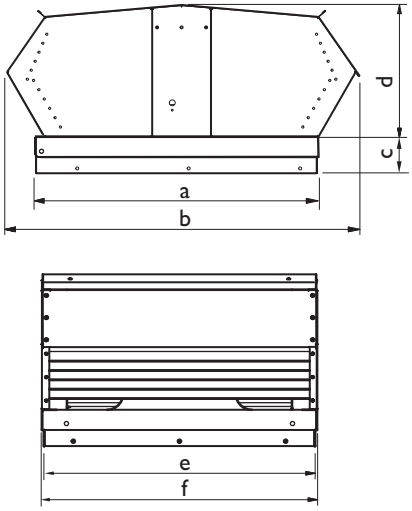


TKH 560 B3



Крышные вентиляторы TKS/TKH





Технические характеристики

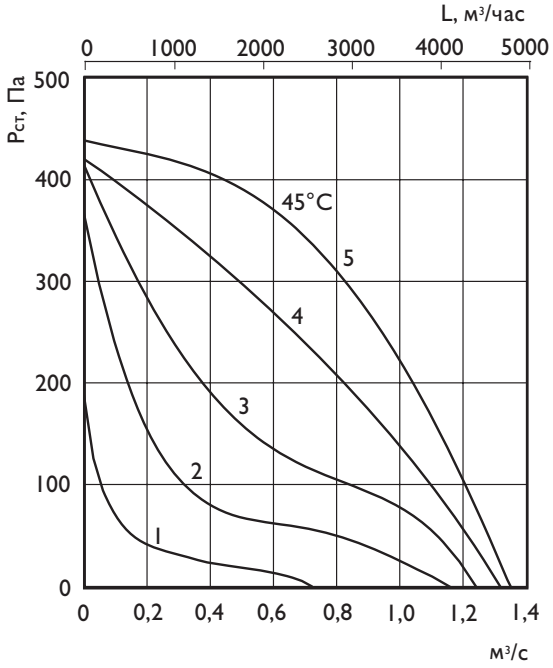
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f		
TKH 660 B1	230/50	510	2,50	1350	45	660	833	50	312	650	660	41,0	5
TKH 660 B3	400/50	488	1,13	1360	70	660	833	50	312	650	660	42,0	4

Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKH 660 B1	К входу	52	80	65	74	72	72	74	68	64	58
	К окружению	50	78	44	57	68	69	73	72	68	59
TKH 660 B3	К входу	50	78	62	52	71	71	72	71	68	59
	К окружению	51	79	43	58	68	69	75	74	68	59

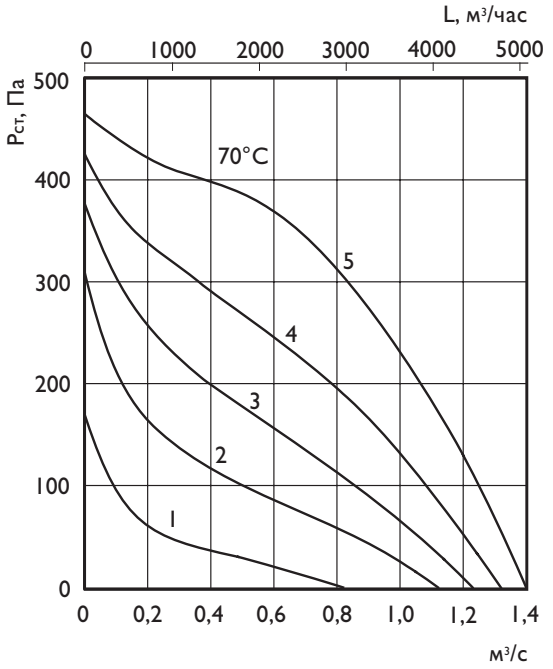
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

TKH 660 B1

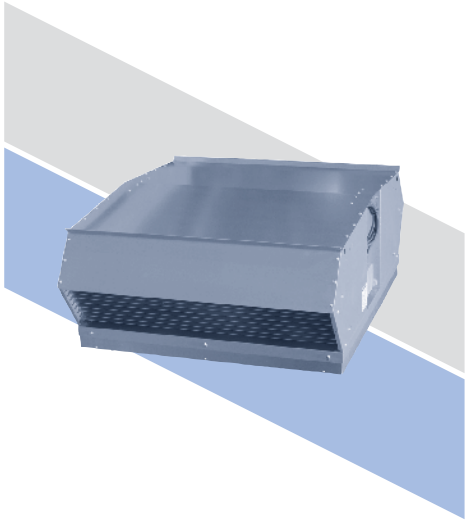


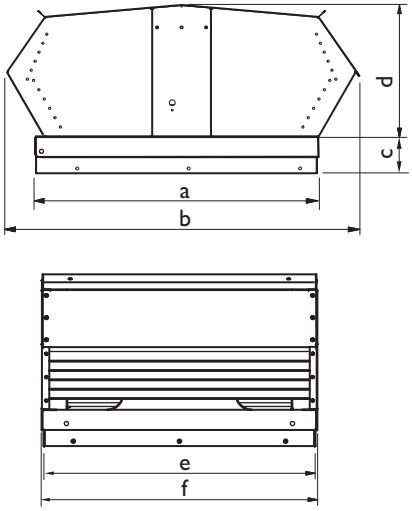
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

TKH 660 B3



Крышные вентиляторы TKS/TKH





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °С	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f		
TKH 760 A1	230/50	306	1,38	920	70	760	960	50	312	750	760	48,0	5
TKH 760 B1	230/50	740	3,40	1240	50	760	960	50	312	750	760	51,0	5
TKH 760 B3	400/50	810	1,50	1350	70	760	960	50	312	750	760	51,0	4

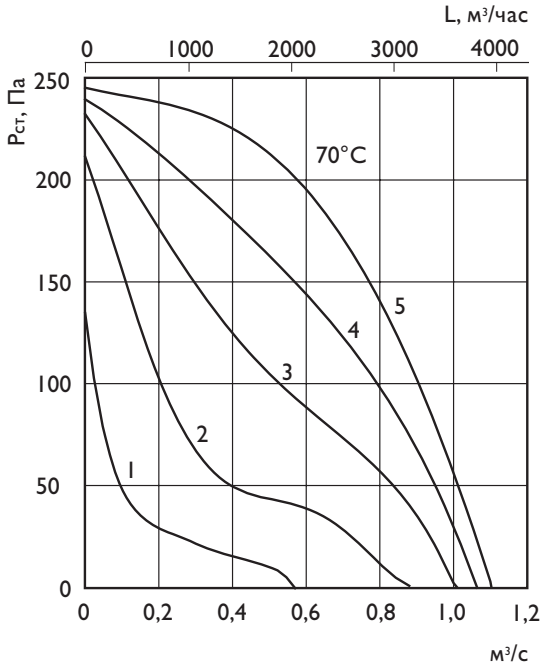
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKH 760 A1	К входу	43	71	54	62	64	63	63	63	58	50
	К окружению	41	69	36	52	52	58	66	63	57	49
TKH 760 B1	К входу	51	79	60	69	73	71	71	72	68	61
	К окружению	49	77	44	60	63	68	74	72	67	59
TKH 760 B3	К входу	54	82	62	71	76	74	73	75	71	64
	К окружению	52	80	45	62	66	70	77	75	70	60

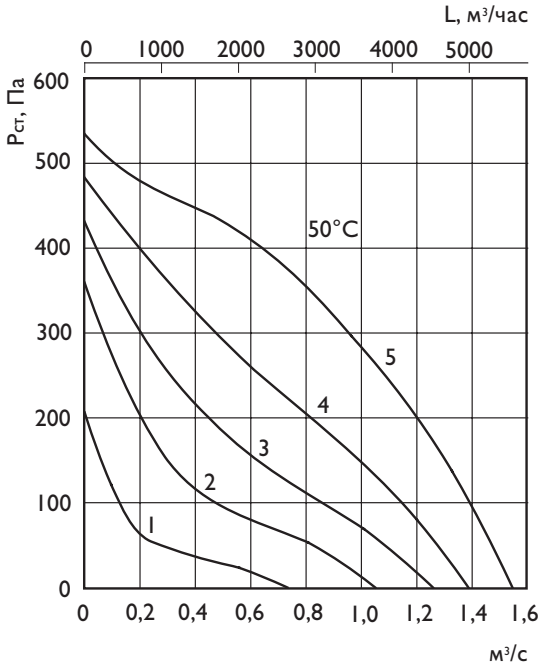
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

TKH 760 A1

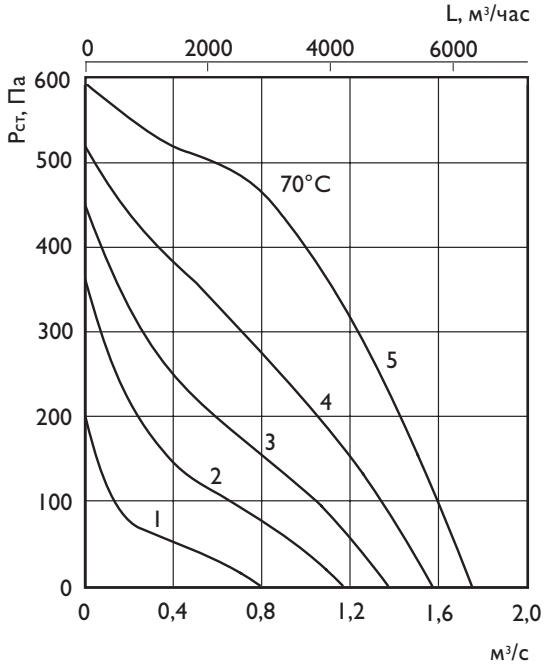


TKH 760 B1

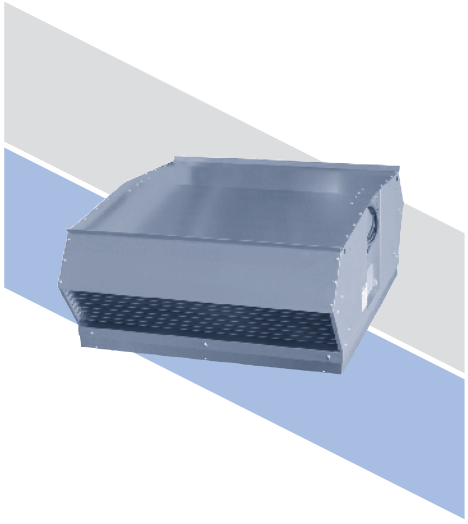


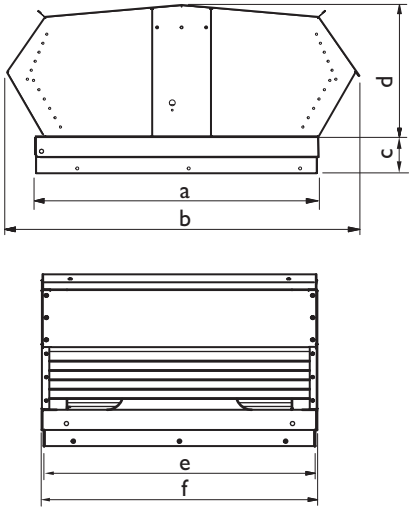
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

TKH 760 B3



Крышные вентиляторы TKS/TKH





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f		
TKH 960 A1	230/50	620	3,0	890	45	960	1185	50	344	950	960	70,0	5
TKH 960 A3	400/50	590	1,3	900	55	960	1185	50	344	950	960	69,0	4
TKH 960 B1	230/50	880	4,3	870	55	960	1185	50	344	950	960	81,0	5
TKH 960 B3	400/50	820	1,9	890	45	960	1185	50	344	950	960	80,0	4

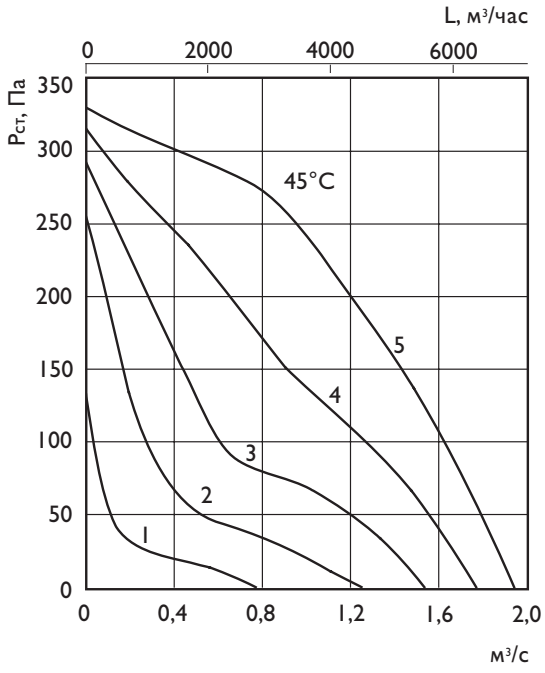
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKH 960 A1	К входу	47	75	66	67	66	67	69	67	60	52
	К окружению	48	76	45	62	68	70	73	69	62	56
TKH 960 A3	К входу	47	75	65	67	66	67	69	67	60	52
	К окружению	51	79	47	64	70	72	75	72	69	60
TKH 960 B1	К входу	49	77	62	68	68	68	72	71	62	56
	К окружению	51	79	51	64	71	73	75	72	65	59
TKH 960 B3	К входу	51	79	68	71	70	70	73	71	62	55
	К окружению	51	79	49	64	71	73	75	71	65	58

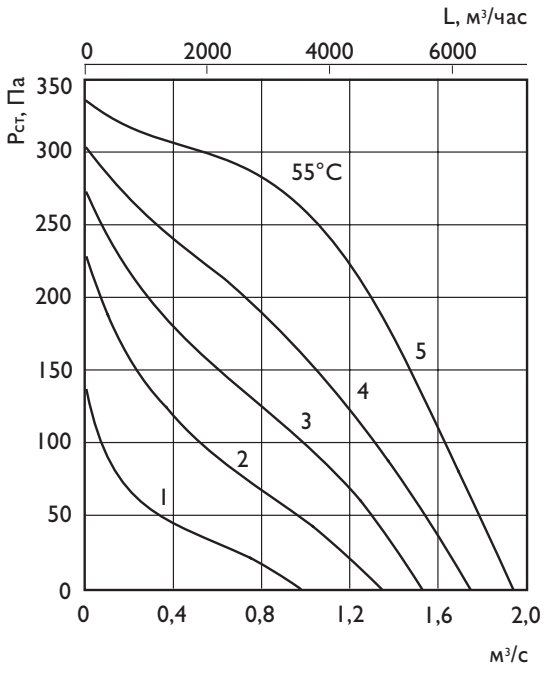
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

TKH 960 A1

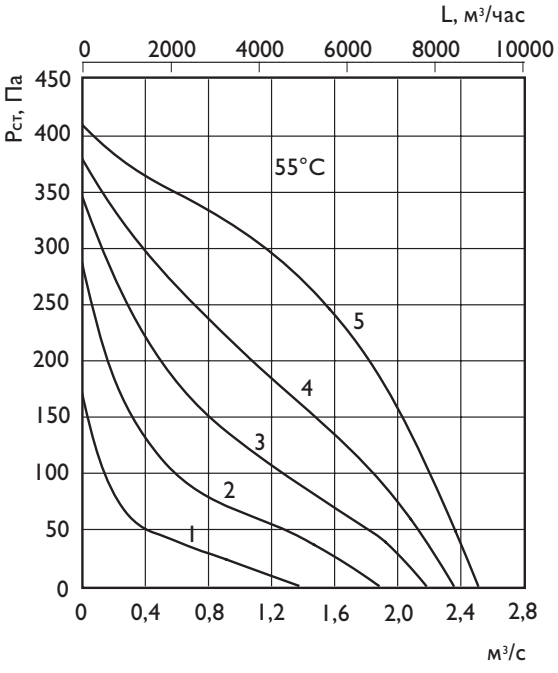


TKH 960 A3

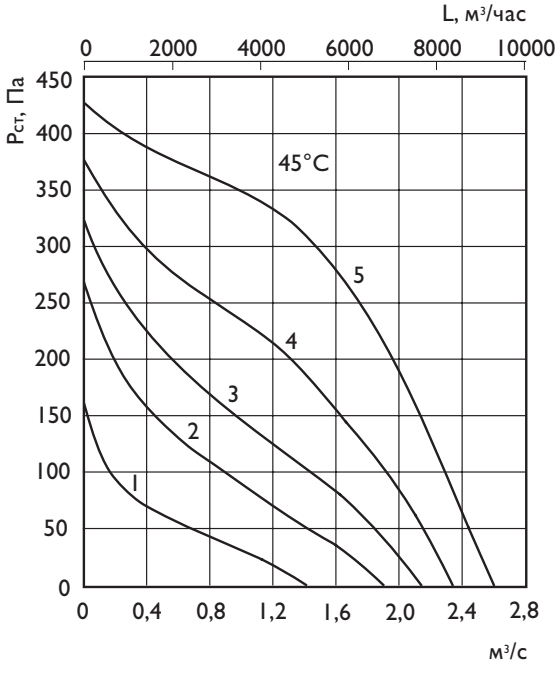


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

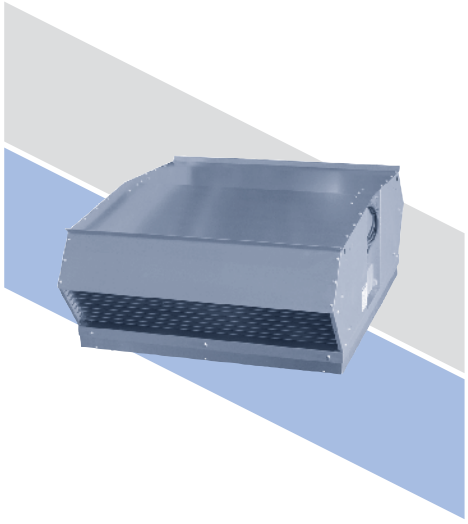
TKH 960 B1

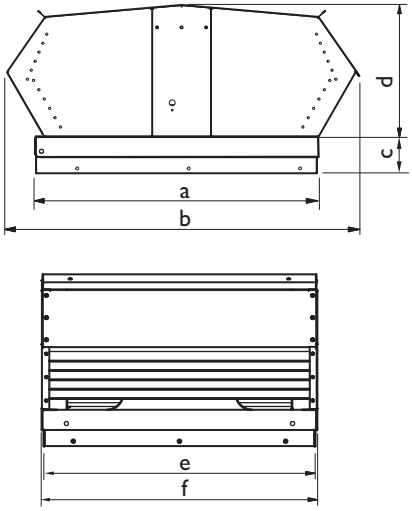


TKH 960 B3



Крышные вентиляторы TKS/TKH





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f		
TKH 960 C1	230/50	1690	8,2	1260	50	960	1185	50	344	950	960	78,0	5
TKH 960 C3	400/50	1880	3,8	1400	50	960	1185	50	344	950	960	78,0	4
TKH 960 D3	400/50	2670	5,0	1330	45	960	1185	50	344	950	960	83,0	4

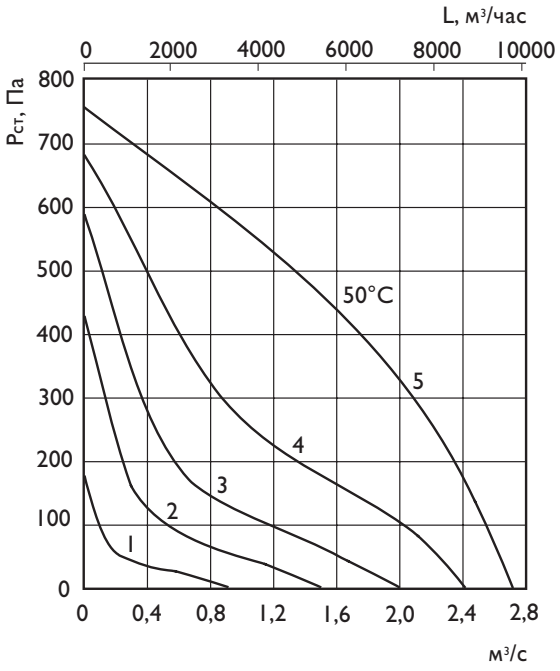
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKH 960 C1	К входу	56	84	63	74	74	74	78	78	71	63
	К окружению	63	91	55	71	83	83	86	83	83	77
TKH 960 C3	К входу	59	87	69	78	78	78	81	81	75	67
	К окружению	63	91	57	71	85	85	87	84	78	70
TKH 960 D3	К входу	60	88	69	74	80	78	81	83	76	70
	К окружению	65	93	61	73	86	86	88	86	81	72

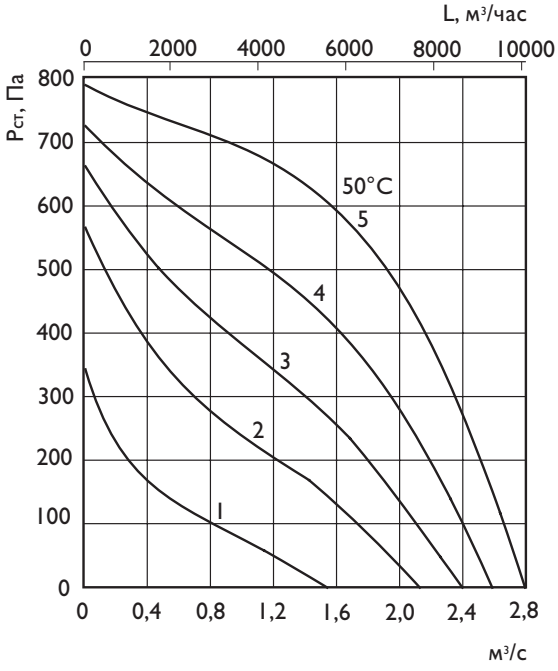
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

TKH 960 C1

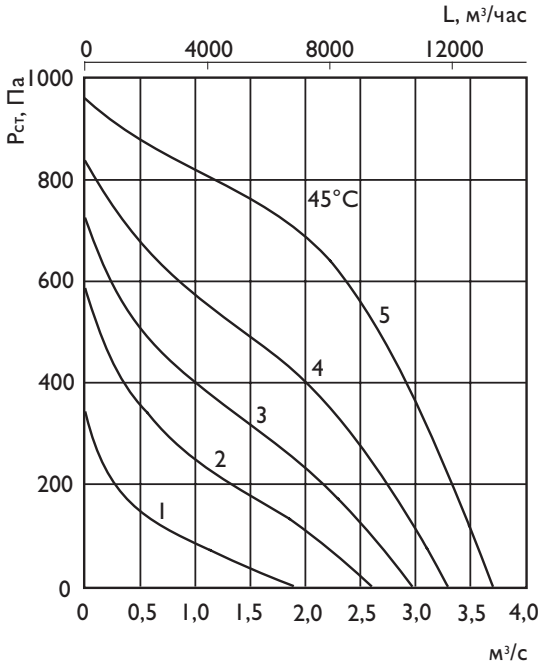


TKH 960 C3

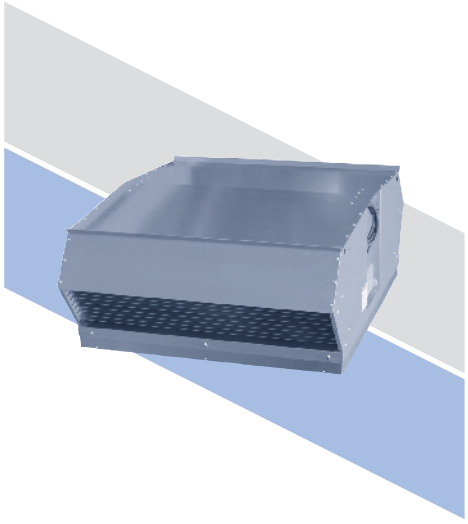


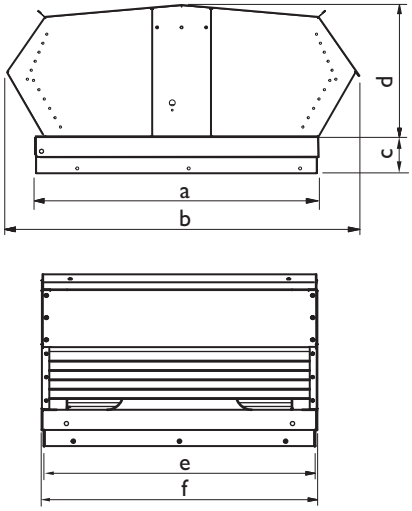
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

TKH 960 D3



Крышные вентиляторы TKS/TKH





Технические характеристики

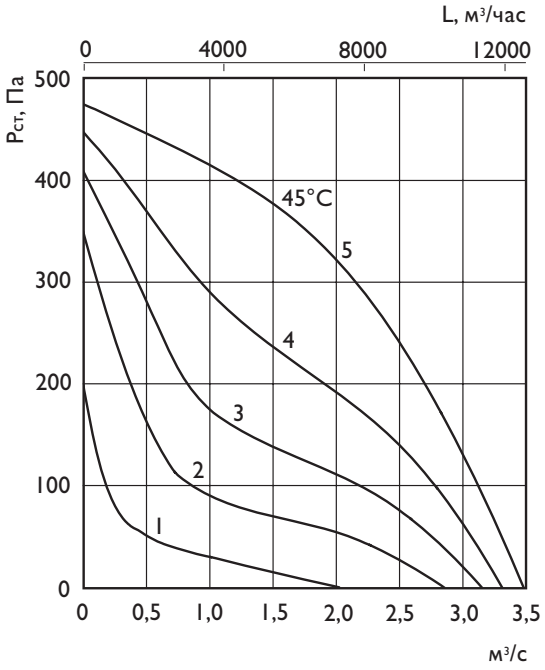
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f		
TKH 960 J1	230/50	1350	6,6	870	45	960	1185	50	344	950	960	86,0	5
TKH 960 J3	400/50	1320	3,5	890	55	960	1185	50	344	950	960	85,0	4

Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKH 960 J1	К входу	53	81	62	70	70	71	78	74	66	59
	К окружению	57	85	53	68	75	79	81	76	70	63
TKH 960 J3	К входу	53	81	60	69	71	72	77	74	67	62
	К окружению	57	85	56	68	76	79	81	77	71	65

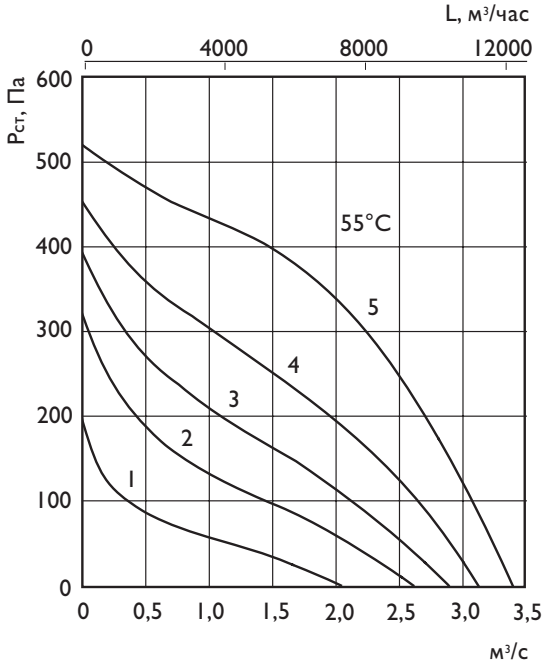
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

TKH 960 J1



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

TKH 960 J3



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №1
~230 В, 1 фаза

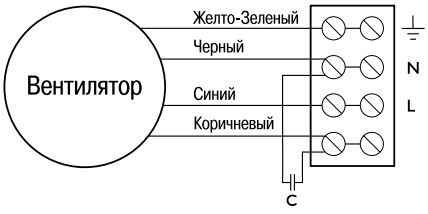


Схема №2
~230 В, 1 фаза

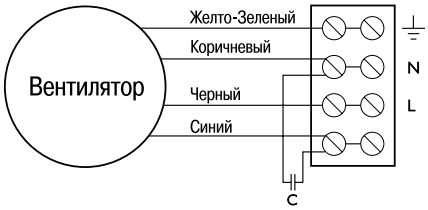


Схема №4
~400 В, 3 фазы

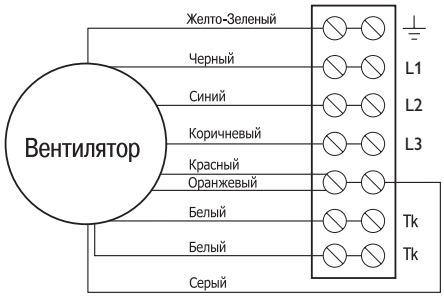
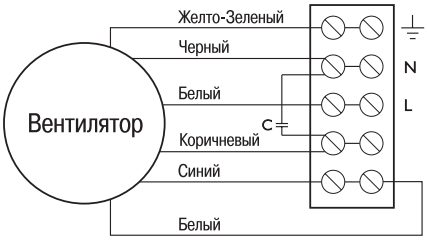


Схема №5
~230 В, 1 фаза



Крышные вентиляторы TXP/TXA

Крышные вытяжные вентиляторы TXP/TXA оборудованы асинхронным двигателем с классом энергоэффективности IE2 и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Корпус вентиляторов выполнен из гальванизированной стали и защищен от атмосферных осадков пластиковой крышкой у TXP и крышкой из стеклопластика у TXA.

Вентиляторы выпускаются с горизонтальным выбросом воздуха. Выходные отверстия вентиляторов защищены решетками. Степень защиты электродвигателя IP 55.



Преимущества вентиляторов TXP и TXA

Низкое энергопотребление. Повышенный КПД двигателя снижает требования к выделенной мощности объекта и эксплуатационные расходы.

Высокая эффективность при частичных нагрузках позволяет оптимизировать режимы работы вентиляторов и использовать частотное регулирование в широком диапазоне.

Сниженные пусковые токи приводят к существенной экономии на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Меньший потребляемый ток улучшает температурный режим работы двигателя и его охлаждение при малых оборотах.

Улучшенная эргономика за счет низкого уровня шума и вибрации.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенная перегрузочная способность за счет снижения рабочей температуры двигателя.

Установка

Крышные вентиляторы должны устанавливаться только горизонтально.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется с помощью частотного преобразователя.

У вентиляторов TXA двигатели двухскоростные, поэтому регулирование скорости возможно путем изменения подключения со звезды на треугольник.

Защита двигателя

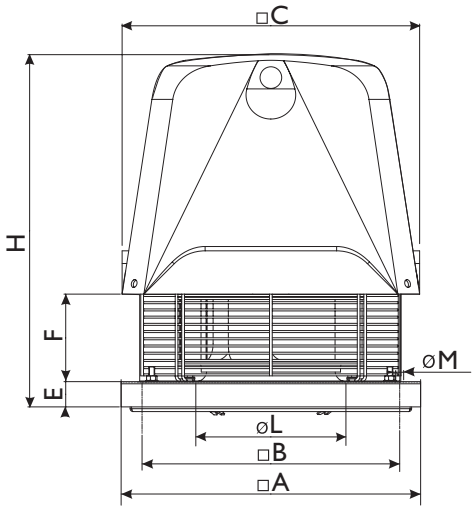
Для обеспечения бесперебойной работы вентиляторы необходимо подключать к сети питания с использованием термозащитного автомата или модуля управления.

Аксессуары

Частотные преобразователи, модули управления, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Крышные вентиляторы TXP/TXA





Технические характеристики

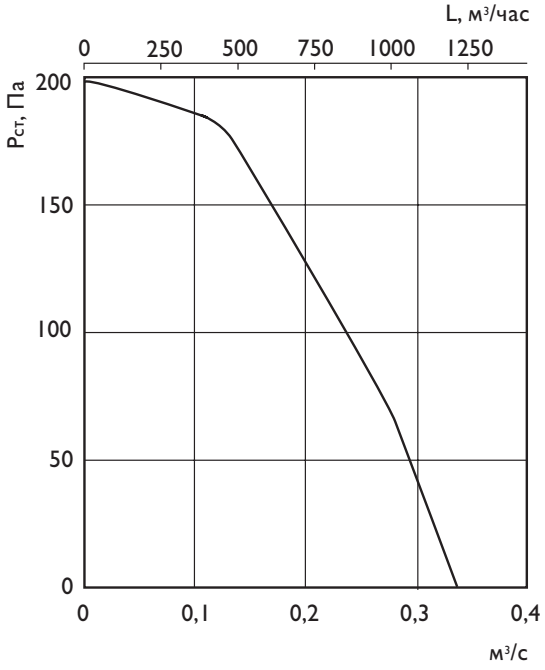
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм								Вес, кг	Схема эл. подкл.
					□A	□B	□C	E	F	H	øL	øM		
TXP 3M	230/50	120	0,8	1400	400	350	412	40	135	493	200	11,2	14	7
TXP 6M	230/50	180	1,1	1400	400	350	412	40	135	493	250	11,2	18	7
TXP 7M	230/50	250	1,4	1400	560	460	560	40	240	608	350	11,2	25	7
TXP 7T	400/50	250	0,8	1400	560	460	560	40	240	608	350	11,2	25	8

Шумовые характеристики

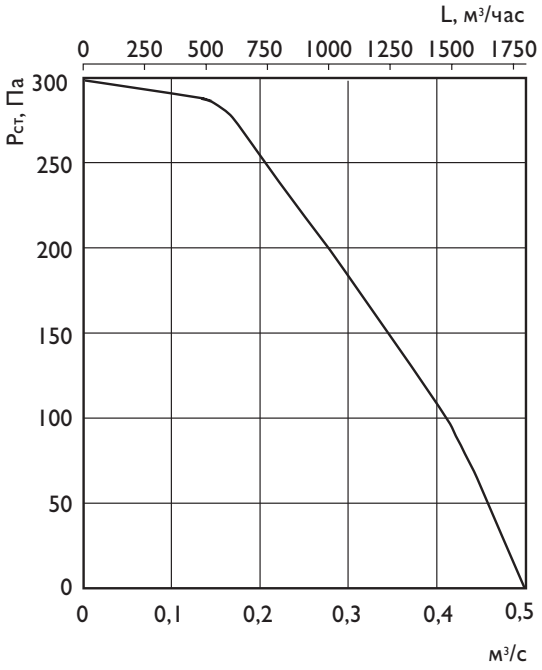
Модель		L_{pA} дБ(A)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}						
				125	250	500	1000	2000	4000	8000
TXP 3M	К окружению	36	64	54	57	59	57	58	49	39
TXP 6M	К окружению	46	74	69	69	65	64	62	58	49
TXP 7M TXP 7T	К окружению	48	76	71	69	69	66	65	61	49

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(A);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(A);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(A).

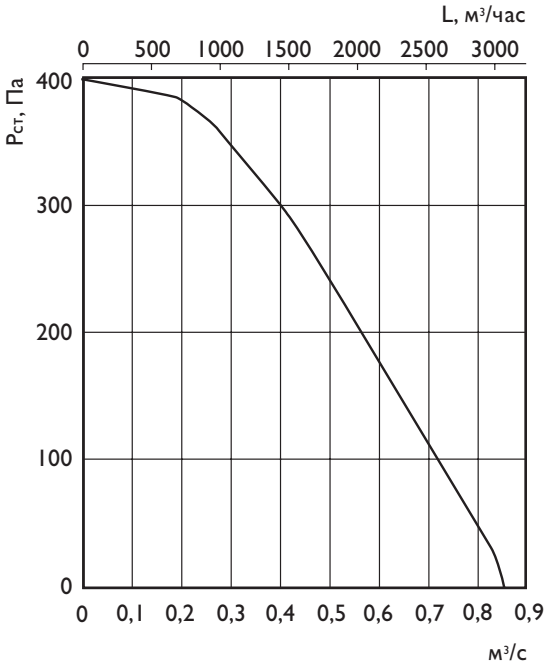
TXP 3M



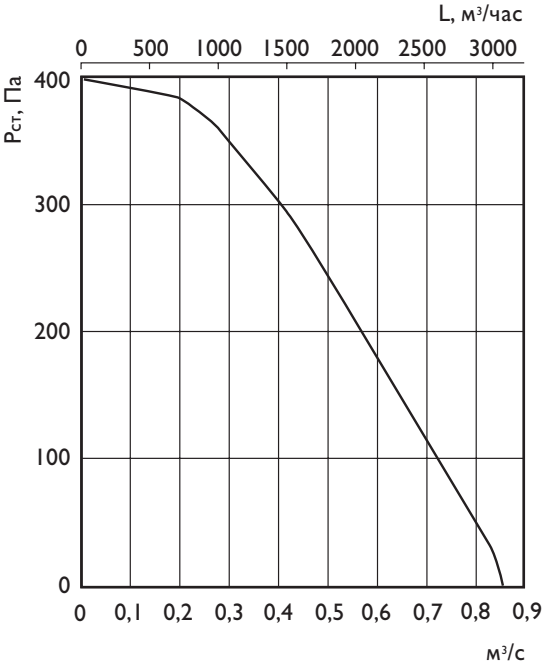
TXP 6M



TXP 7M

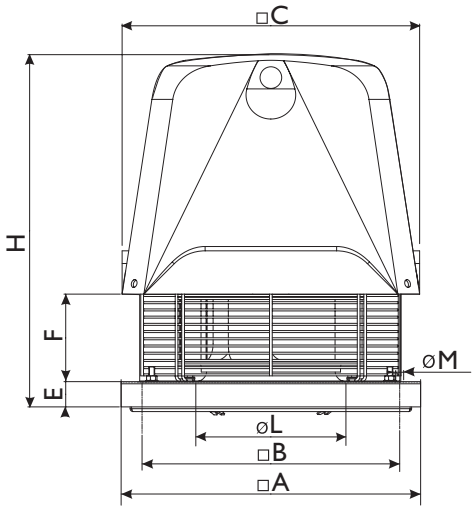


TXP 7T



Крышные вентиляторы TXP/TXA





Технические характеристики

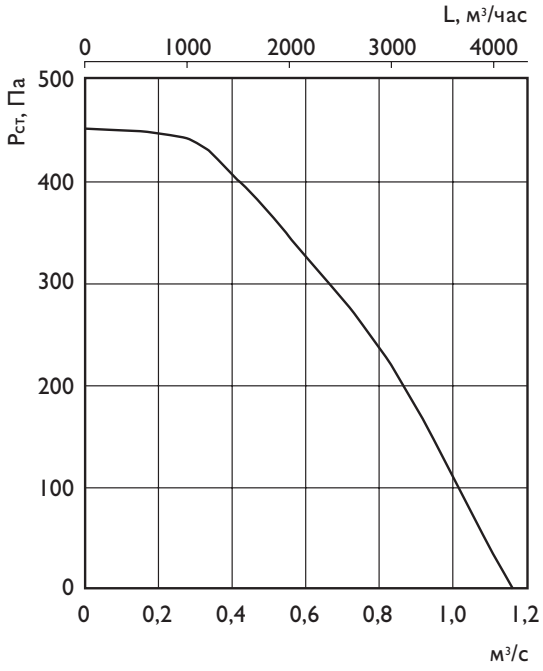
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм								Вес, кг	Схема эл. подкл.
					□A	□B	□C	E	F	H	øL	øM		
TXP 8M	230/50	370	1,9	1400	560	460	560	40	240	608	350	11,2	30	7
TXP 8T	400/50	370	1,1	1400	560	460	560	40	240	608	350	11,2	30	8
TXP 10M	230/50	750	3,4	1400	710	610	740	40	253	638	400	11,2	40	7
TXP 10T	400/50	750	1,8	1400	710	610	740	40	253	638	400	11,2	40	8

Шумовые характеристики

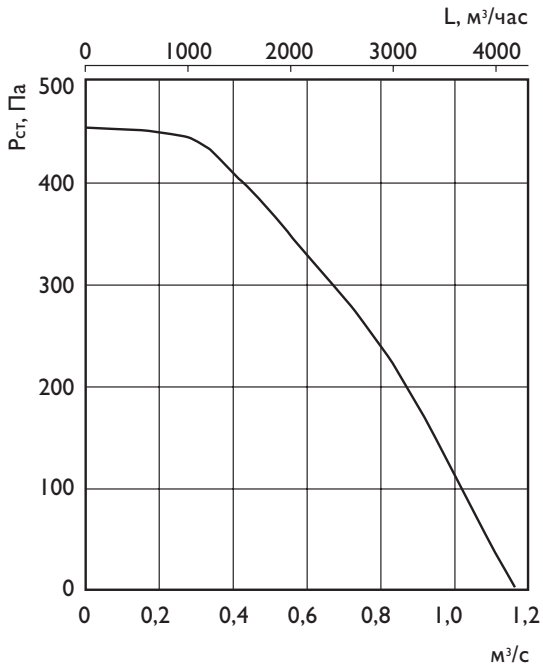
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}						
				125	250	500	1000	2000	4000	8000
TXP 8M **TXP 8T**	К окружению	55	83	74	73	82	67	66	61	50
TXP 10M **TXP 10T**	К окружению	55	83	78	77	75	73	70	65	57

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

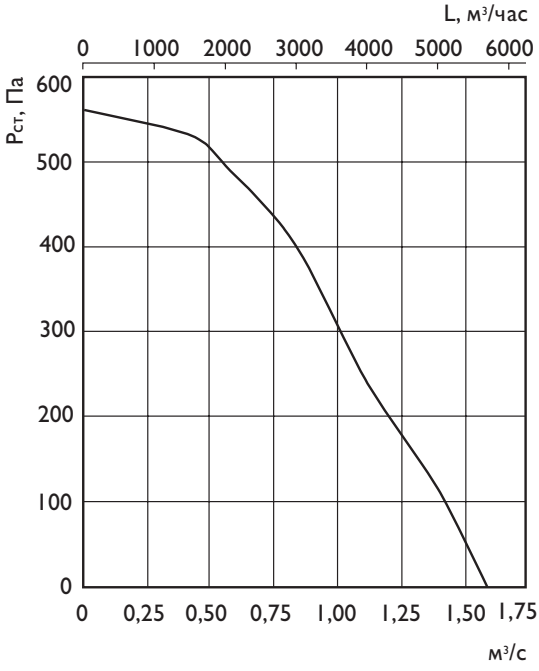
TXP 8M



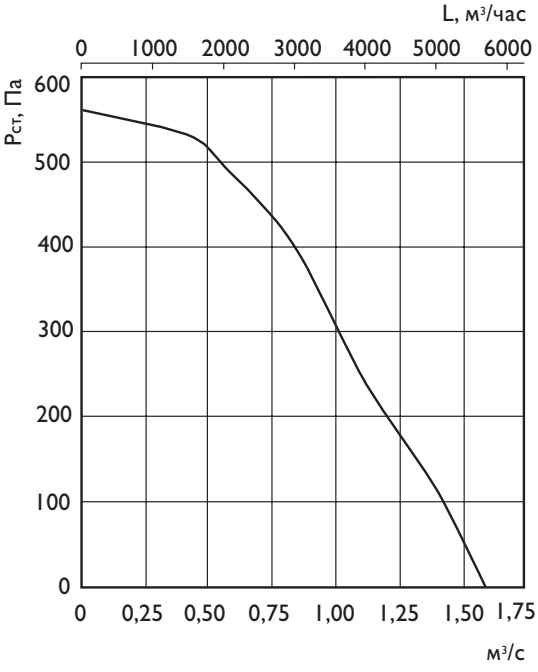
TXP 8T



TXP 10M

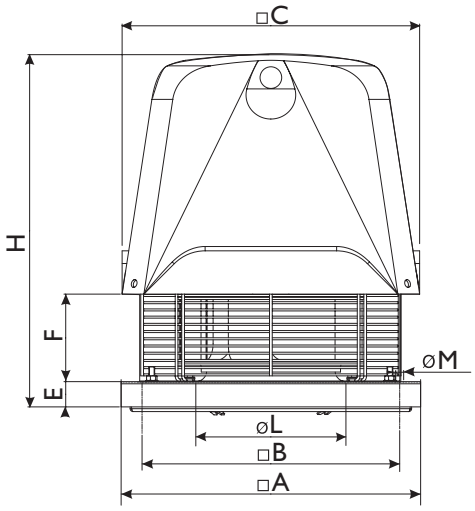


TXP 10T



Крышные вентиляторы TXP/TXA





Технические характеристики

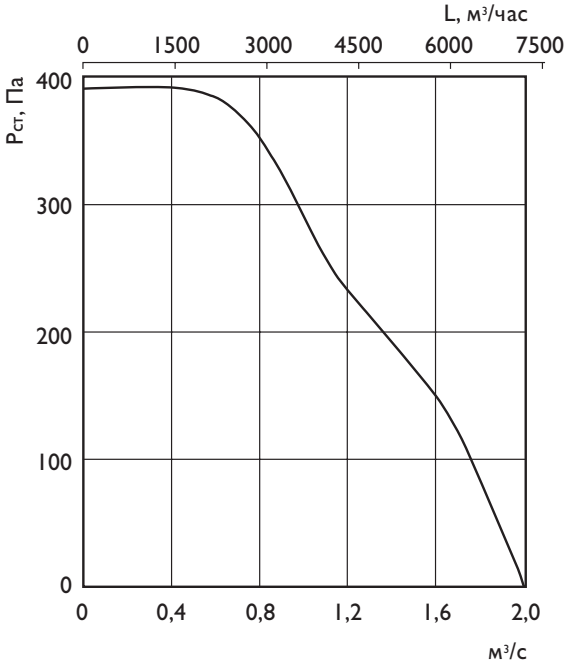
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Размеры, мм								Вес, кг	Схема эл. подкл.
					□A	□B	□C	E	F	H	øL	øM		
TXP 12T	400/50	750	2,2	900	900	800	950	40	305	910	500	11,2	57	8
TXP 14T	400/50	1100	3,1	900	900	800	950	45	300	910	500	11,2	76	8
TXP 15T	400/50	2200	5,4	900	900	800	950	45	300	910	600	11,2	96	8
TXP 18T	400/50	3000	6,9	900	900	800	950	45	300	910	600	11,2	110	8

Шумовые характеристики

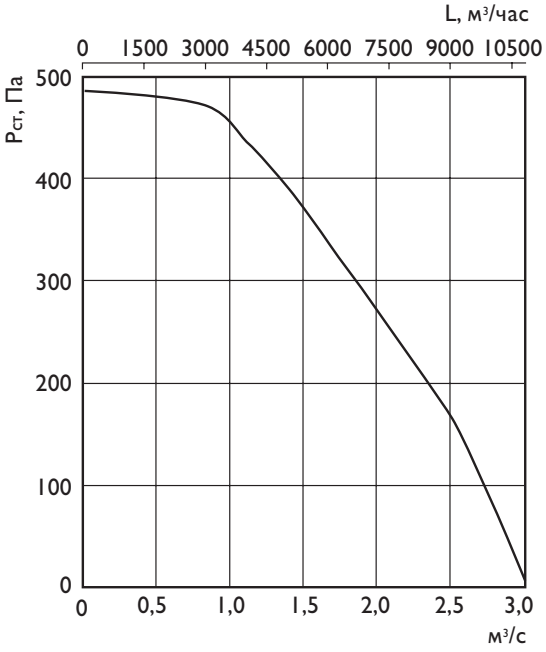
Модель		L_{pA} дБ(A)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}						
				125	250	500	1000	2000	4000	8000
TXP 12T	К окружению	51	79	74	74	71	68	66	58	50
TXP 14T	К окружению	56	84	80	80	75	71	68	65	57
TXP 15T	К окружению	60	88	84	84	80	77	73	71	63
TXP 18T	К окружению	65	93	89	88	85	81	76	75	68

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(A);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(A);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(A).

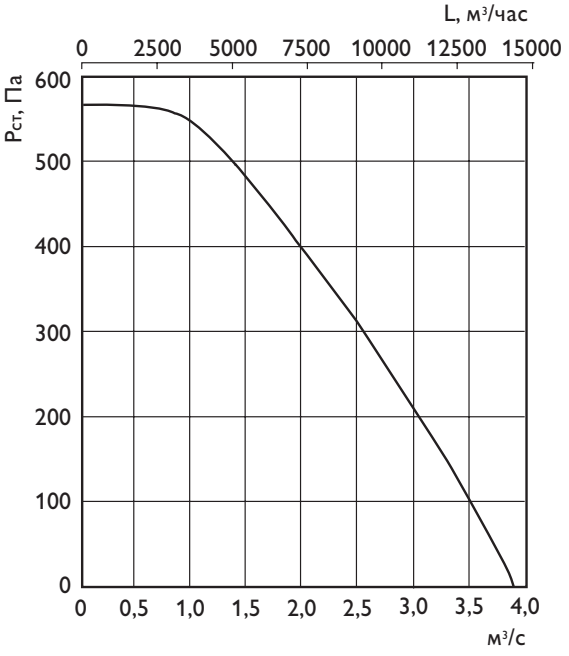
TXP 12T



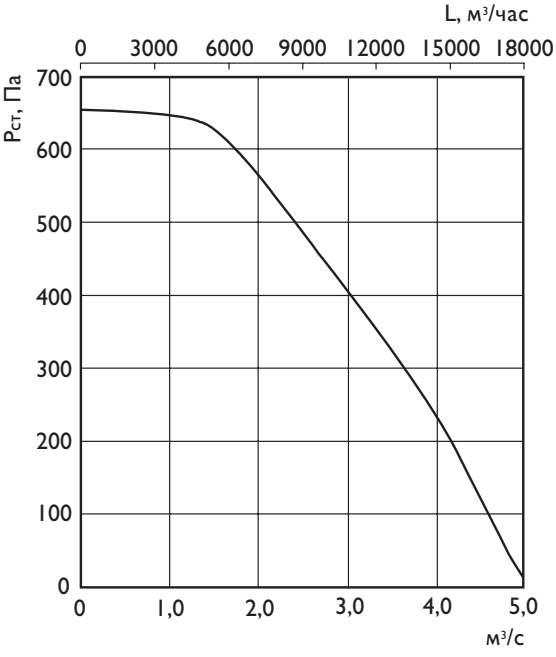
TXP 14T



TXP 15T

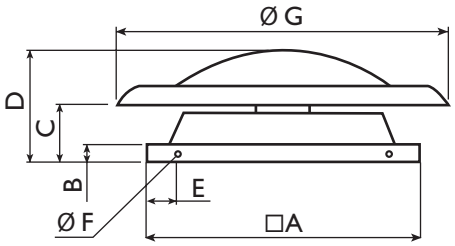


TXP 18T



Крышные вентиляторы TXP/TXA





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн.*, Вт	Ток*, А	Частота вращ.*, об/мин	Размеры, мм							Вес, кг	Схема эл. подкл.
					□A	B	C	D	E	⌀F	⌀G		
TXA 71 6T	400/50	0,52/0,85	0,85/1,73	700/900	950	50	155	409	100	12	1300	47	6/8
TXA 80 6T	400/50	1,3/1,7	2,16/4,17	700/900	1230	50	313	518	185	12	1300	62	6/8
TXA 100 6T	400/50	1,9/3,8	3,80/8,20	700/900	1400	50	335	600	170	12	1600	90	6/8

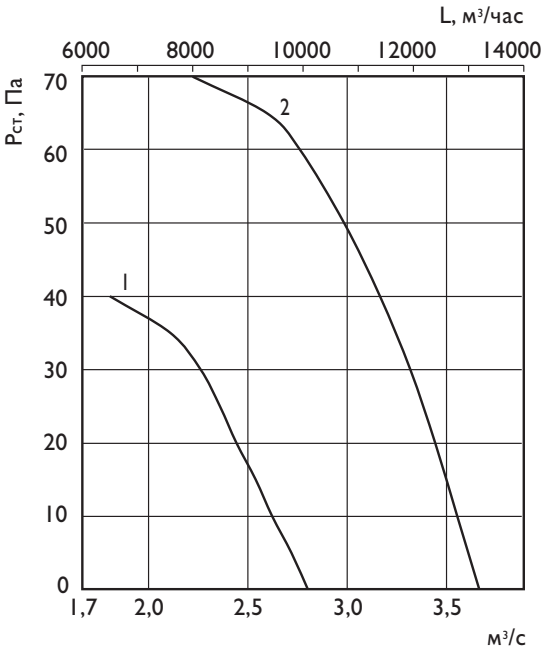
* При подключении звезда/треугольник

Шумовые характеристики

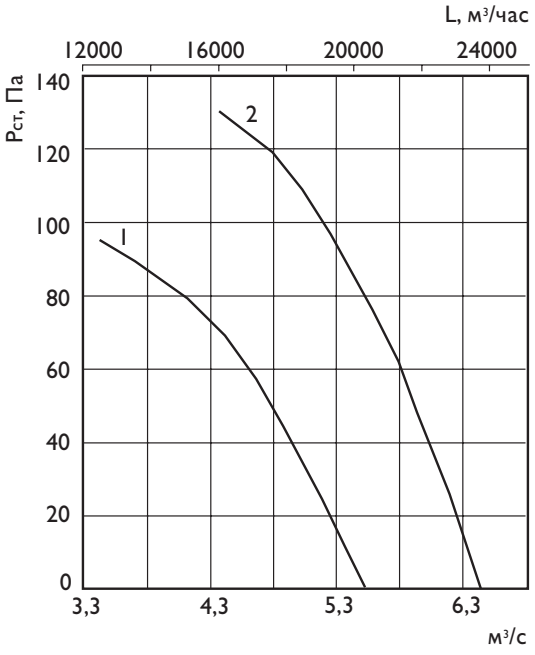
Модель		Подключение	L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}						
					125	250	500	1000	2000	4000	8000
TXA 71 6T	К окружению	Y	41	69	67	59	60	58	55	51	43
	К окружению	Δ	47	75	73	65	66	64	61	57	49
TXA 80 6T	К окружению	Y	51	79	77	69	70	68	65	61	53
	К окружению	Δ	57	85	83	74	75	74	70	66	58
TXA 100 6T	К окружению	Y	51	79	77	69	70	68	65	61	53
	К окружению	Δ	57	85	83	75	76	74	71	67	59

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

TXA 71 6T

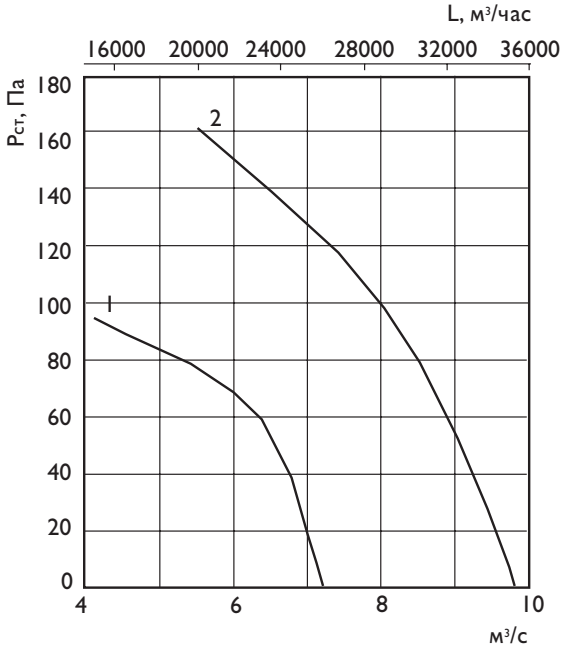


TXA 80 6T



Номер кривой на графике	2	1
Схема подключения	Δ	Y

TXA 100 6T



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Параметры электропитания и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы всегда должно подаваться через внешнее устройство защиты двигателя.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или срабатывает внешнее устройство термозащиты двигателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №6
~400 В, 3 фазы

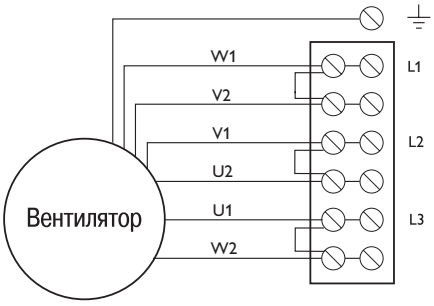


Схема №7
~230 В, 1 фаза

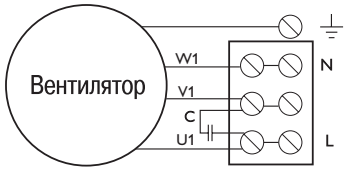
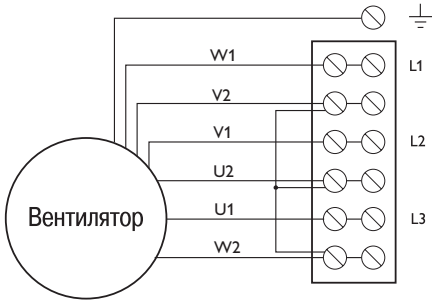
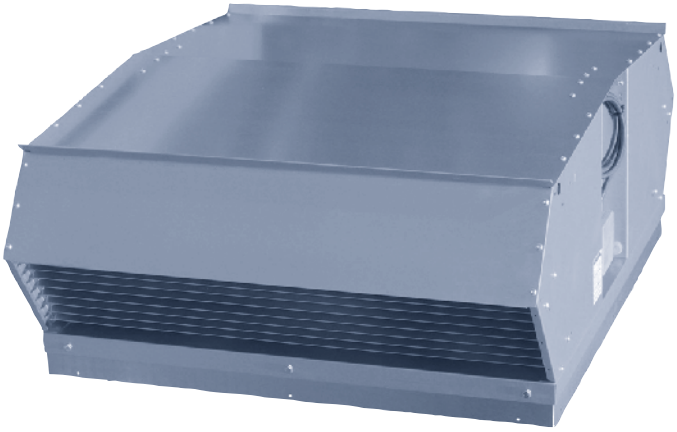


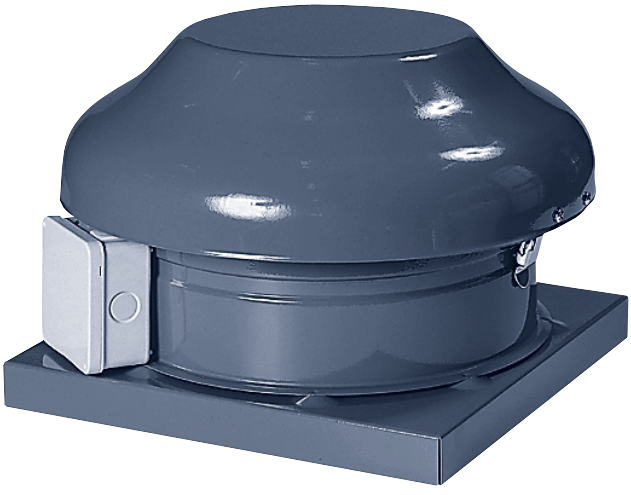
Схема №8
~400 В, 3 фазы



Крышные вентиляторы с EC-двигателем

TKS EC/TKH EC





ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Крышные вентиляторы TKS EC/TKH EC

Крышные вытяжные вентиляторы TKS EC/TKH EC оборудованы электронно-коммутируемым двигателем (EC-двигателем) с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками.

Вентиляторы имеют откидывающуюся верхнюю часть, на которой расположен двигатель и рабочее колесо, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентиляторов выполнен из гальванизированной стали и дополнительно окрашивается в черный цвет.

Вентиляторы TKS EC/TKH EC выпускаются с горизонтальным выбросом воздуха.

Выходные отверстия вентиляторов TKH EC защищены решетками с неподвижными жалюзи. Оригинальная конструкция вентиляторов TKH EC позволяет быстро переставить решетки из нижнего положения в верхнее и наоборот, что обеспечивает изменение направления выброса воздуха из горизонтального в вертикальное.

Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Преимущества вентиляторов TKS EC и TKH EC

Низкое энергопотребление. Высокий КПД двигателя (более 90%), позволяет снизить эксплуатационные затраты минимум на 30%

Плавная и точная регулировка. Управление вентилятором осуществляется при помощи управляющего сигнала 0–10 В. При изменении значения управляющего сигнала вентилятор изменяет скорость вращения, и подаёт ровно столько воздуха, сколько необходимо для вентиляционной системы.

Пусковые токи сведены к минимуму, так как встроенная электронная система управления при запуске вентилятора плавно доводит величину тока от минимальных значений до рабочего. Благодаря этому достигается существенная экономия на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Низкий уровень шума в режиме малых оборотов.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенный ресурс работы из-за отсутствия трущихся и изнашивающихся деталей.

Установка

Крышные вентиляторы должны устанавливаться только горизонтально.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью встроенного потенциометра или внешним сигналом 0–10 В. Потенциометр установлен в клеммной коробке и при необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.

Защита двигателя

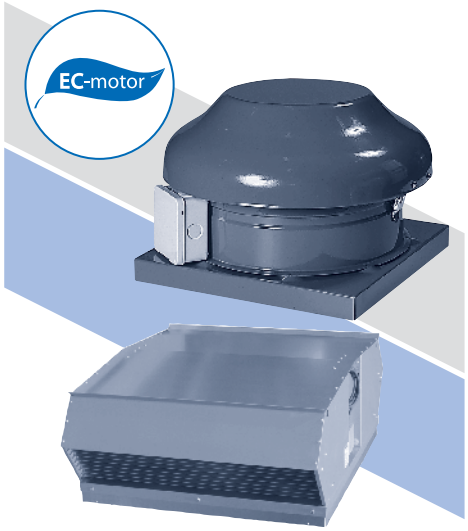
Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки.

Аксессуары

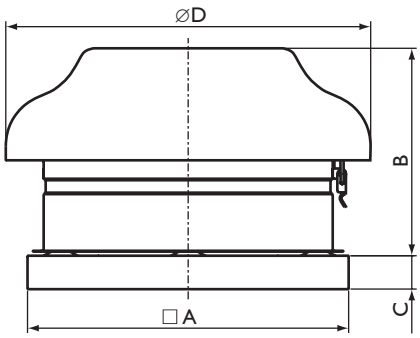
Регуляторы скорости, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

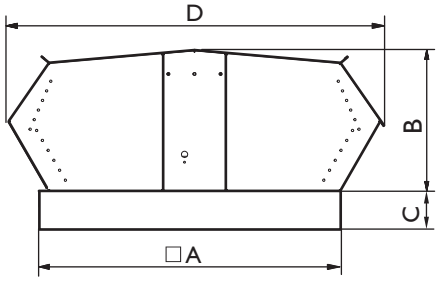
Крышные вентиляторы
с EC-двигателем TKS EC/TKH EC



TKS 300 EC
TKS 400 EC



TKH 400 EC



Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм				Вес, кг	Схема эл. подкл.
						□A	B	C	⌀D		
TKS 300 C EC	230/50	94	0,78	3770	60	305	194	30	343	4,3	30
TKS 400 C EC	230/50	155	1,23	3350	60	415	205	30	450	4,9	31
TKH 400 D EC	230/50	161	1,28	2860	60	415	185	31	488	7,7	31

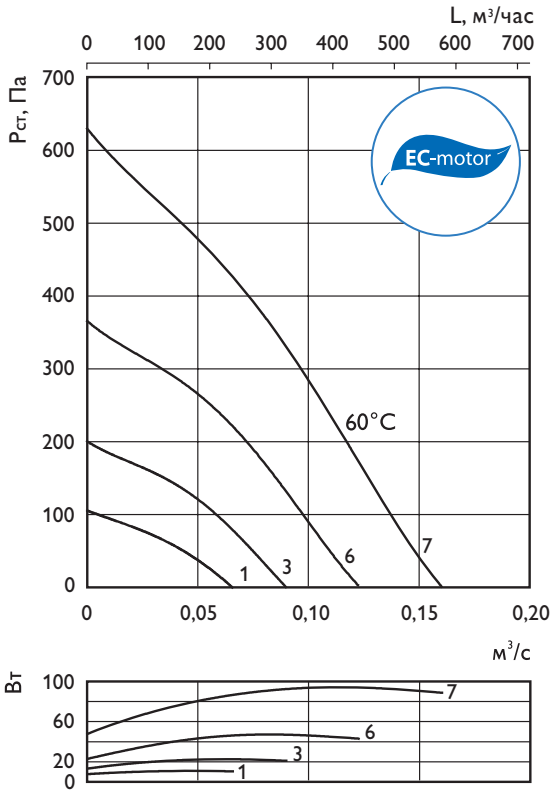
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TKS 300 C EC	К входу	67	74	58	66	69	67	66	64	62	52
	К окружению	65	72	38	47	58	62	68	67	60	51
TKS 400 C EC	К входу	72	79	61	71	73	73	70	71	69	60
	К окружению	68	75	43	54	65	69	70	69	65	56
TKH 400 D EC	К входу	72	79	66	76	72	71	68	64	64	54
	К окружению	69	76	52	5	64	70	69	71	67	55

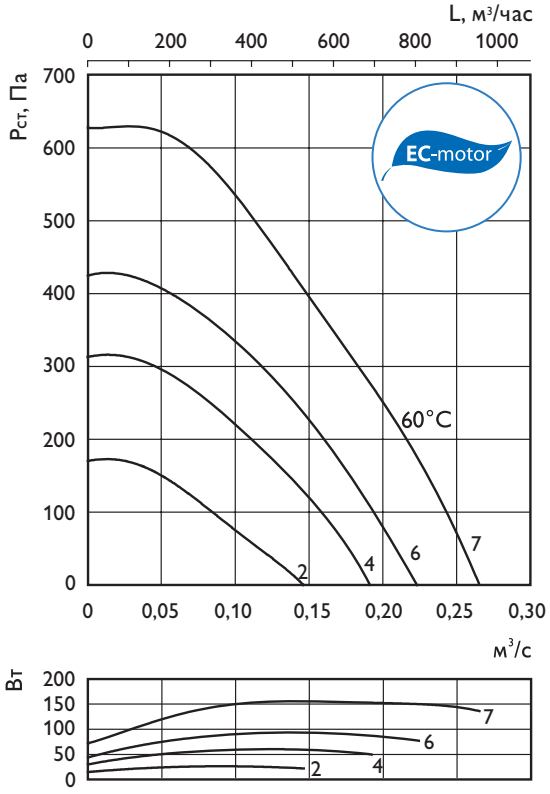
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 10,0 м, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

TKS 300 C EC

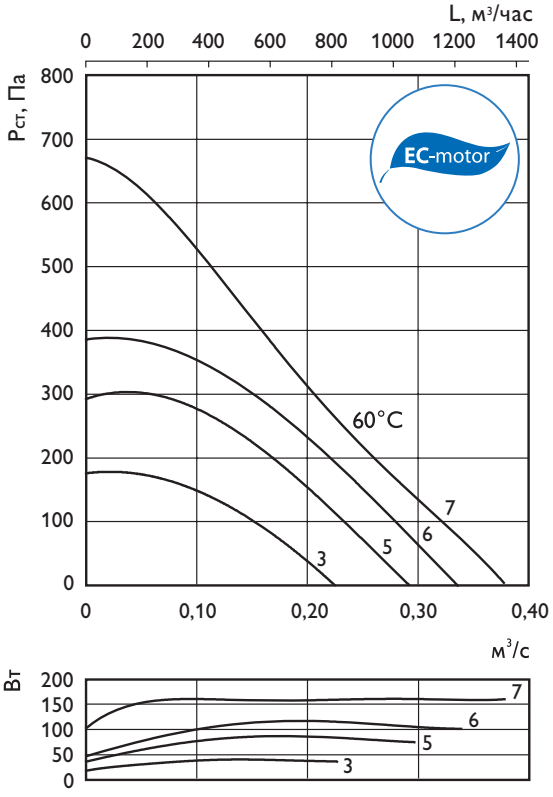


TKS 400 C EC



Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Сигнал управления, В	10	8	7,5	7	6	5,5	4

TKH 400 D EC



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- При необходимости управления внешним регулятором встроенный потенциометр необходимо отключить.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработала встроенная защита двигателя.
- Проверить подключение цепей управления. Если после проверки вентилятор не включается, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №30
~ 230 В, 1 фаза

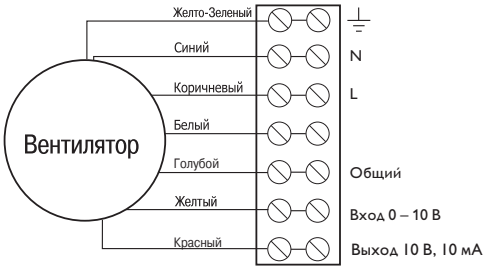
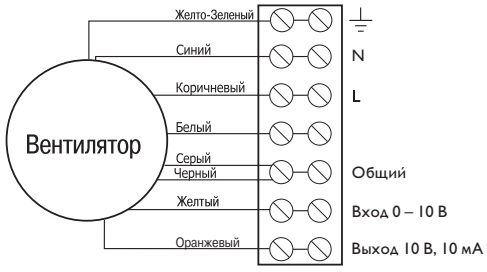
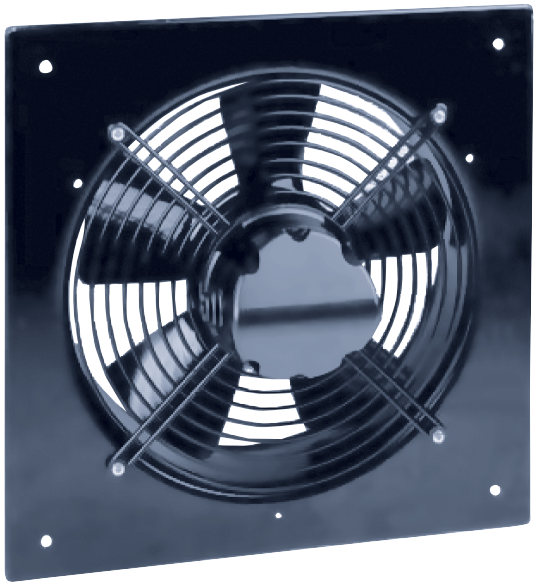


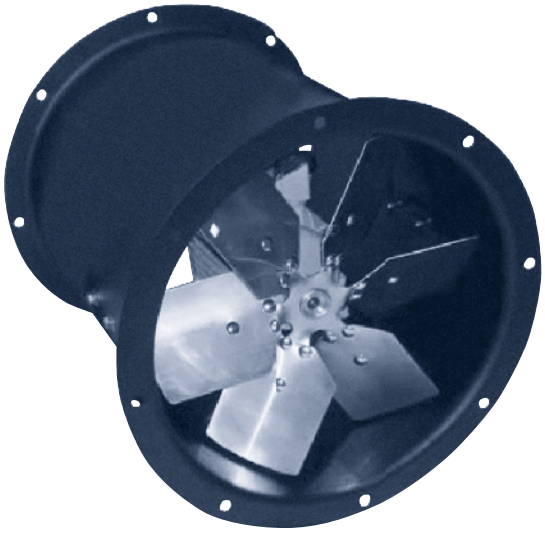
Схема №31
~ 230 В, 1 фаза



Осевые вентиляторы

ECW/ECR







Осевые вентиляторы ECW

Осевые вентиляторы ECW оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и крыльчаткой. Корпус вентилятора и защитная решётка изготавливаются из стали и окрашиваются в черный цвет.

Вентиляторы ECW предназначены для монтажа на поверхности стены или потолка. Все вентиляторы, кроме ECW 204-254, являются реверсивными. Степень защиты электродвигателя IP 44 (у ECW 504-606 – IP 54).

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

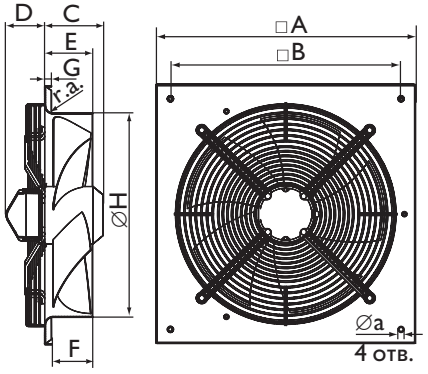
Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

Защита двигателя

Все двигатели защищены термоконтактами. Трёхфазные вентиляторы имеют вынесенные термоконтакты (ТК), которые должны подключаться к соответствующим клеммам регулятора скорости или модуля управления.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, инерционные и защитные решётки, и т. д.



Технические характеристики

Модель	Напр. питания, В/Гц	Потреб. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подкл.
ECW 204 M4	230/50	40	0,3	1400	45	2	16
ECW 254 M4	230/50	70	0,5	1400	52	3	16
ECW 304 M4	230/50	65	0,4	1400	59	4	17
ECW 354 M4	230/50	130	0,7	1400	63	5	17
ECW 404 M4	230/50	180	0,8	1400	63	8	17
ECW 504 T4	400/50	530	1,3	1400	74	17	18
ECW 606 T6	400/50	510	1,3	950	65	22	18

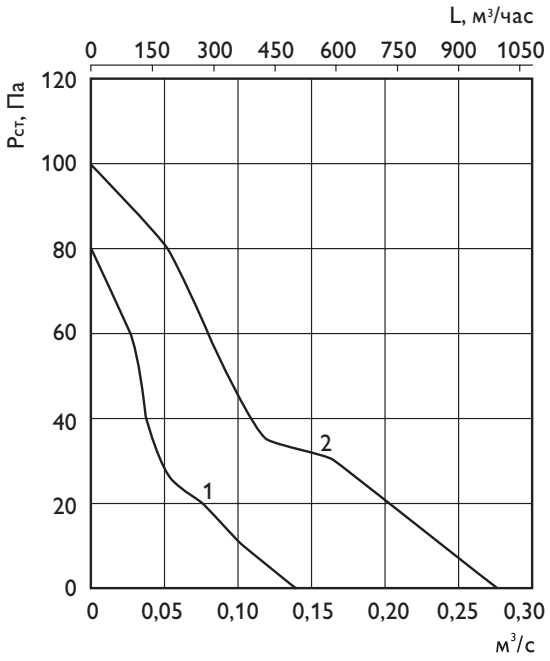
* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м^2, дБ(А).

Размеры, мм

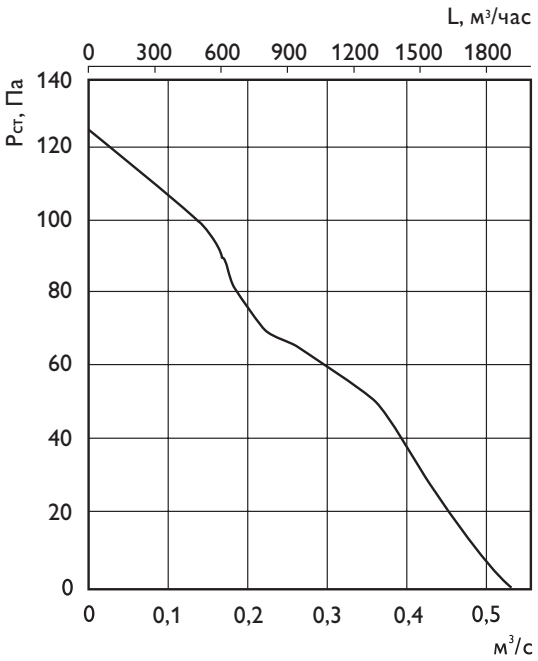
Модель	□A	□B	C	D	E	F	G	⌀H	r.a	⌀a
ECW 204 M4	280	265	55	64	55	–	8,5	208	15	8,3
ECW 254 M4	340	325	66	64	66	–	8,5	259	15	8,3
ECW 304 M4	390	375	75	93	75	58	10	311	15	8,3
ECW 354 M4	460	439	85	67	85	35	12	363	15	12,3
ECW 404 M4	510	490	86	67	86	35	12	413	15	12,3
ECW 504 T4	630	610	101	96	101	77	15	513	15	12,3
ECW 606 T6	815	781	126	83	126	65	15	638	25	12,3

POLAR BEAR

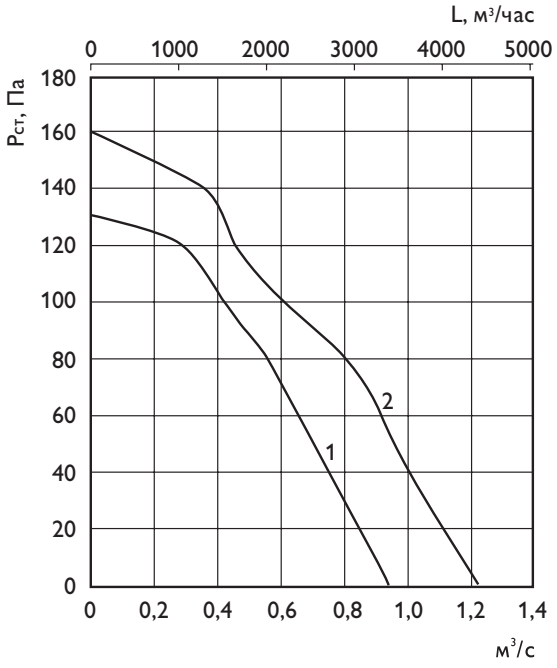
1. ECW 204 M4
2. ECW 254 M4



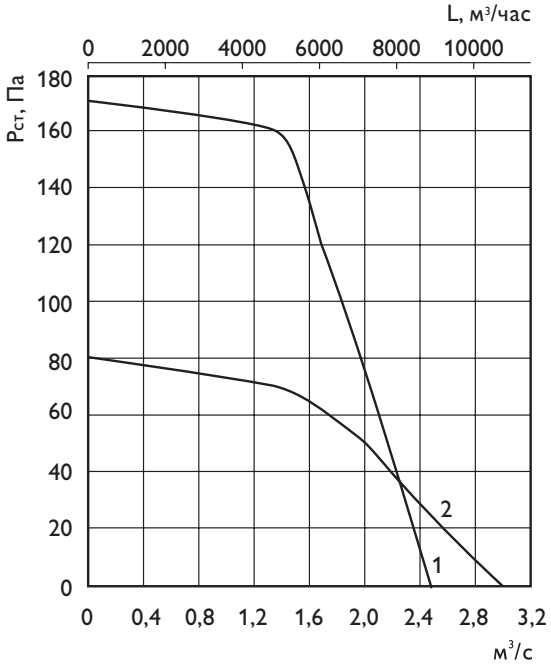
ECW 304 M4

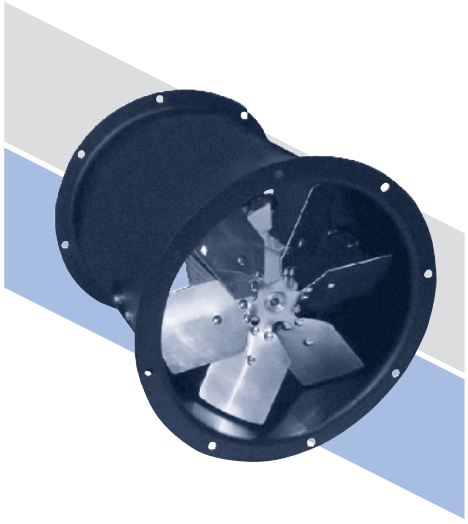


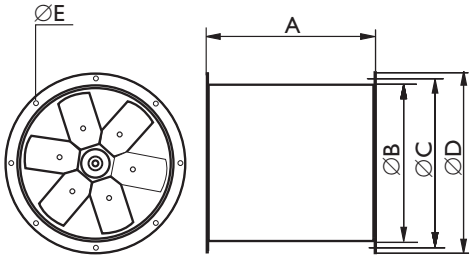
1. ECW 354 M4
2. ECW 404 M4



1. ECW 504 T4
2. ECW 606 T6







Осевые вентиляторы ECR

Осевые вентиляторы ECR оборудованы энергоэффективным асинхронным двигателем и крыльчаткой. Корпус вентилятора изготавливается из стали и окрашивается в черный цвет.

Вентиляторы ECR предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения. Степень защиты электродвигателя IP 55.

Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

Защита двигателя

Для обеспечения бесперебойной работы вентиляторы необходимо подключать к сети питания с использованием термозащитного автомата или модуля управления.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, кронштейн, гибкие вставки, присоединительный фланец, инерционные и защитные решётки и т. д.

Технические характеристики

Модель	Напр. питания, В/Гц	Потреб. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подкл.
ECR 254 M4	230/50	160	0,90	1380	30	9,2	13
ECR 304 M4	230/50	290	1,30	1400	32	11,3	13
ECR 354 M4	230/50	290	1,30	1400	34	13,2	13
ECR 404 M4	230/50	320	1,60	1400	39	14,8	13
ECR 454 T4	400/50	550	1,17	1420	43	24,6	8
ECR 504 T4	400/50	770	1,61	1420	43	30,9	8

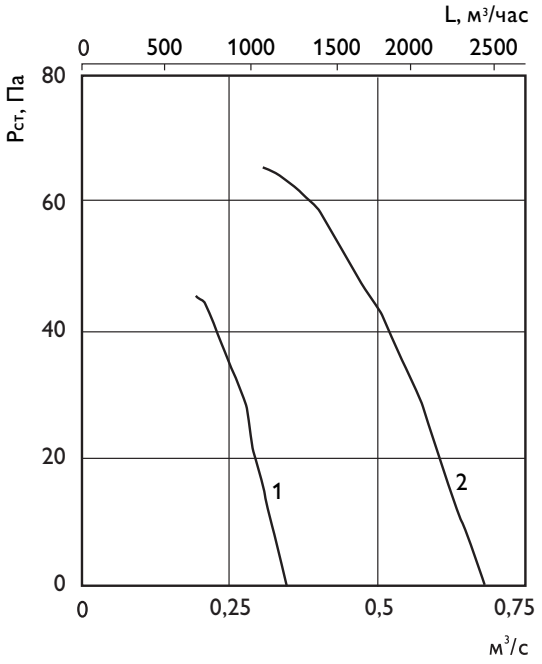
* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м^2, дБ(А).

Размеры, мм

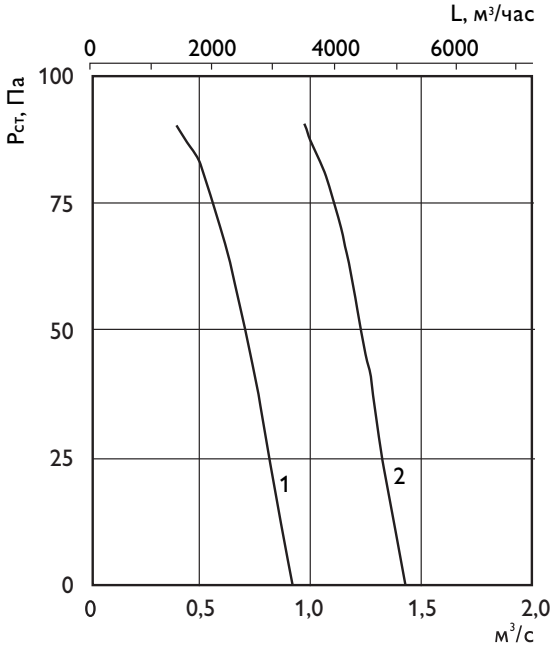
Модель	A	∅B	∅C	∅D	∅E × кол-во, шт.
ECR 254 M4	340	255	275	295	9 × 8
ECR 304 M4	350	317	355	377	10 × 8
ECR 354 M4	350	355	395	421	10 × 8
ECR 404 M4	410	405	450	472	12 × 8
ECR 454 T4	475	451	500	530	12 × 8
ECR 504 T4	500	503	560	590	12 × 12

POLAR BEAR

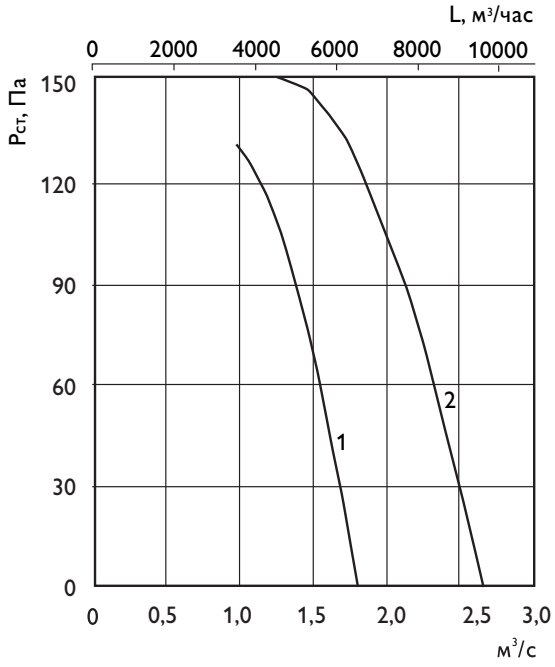
1. ECR 254 M4
2. ECR 304 M4



1. ECR 354 M4
2. ECR 404 M4



1. ECR 454 T4
2. ECR 504 T4



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы всегда должно подаваться через внешнее устройство защиты двигателя.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или срабатывает внешнее устройство термозащиты двигателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить крыльчатку; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №8
~400 В, 3 фазы

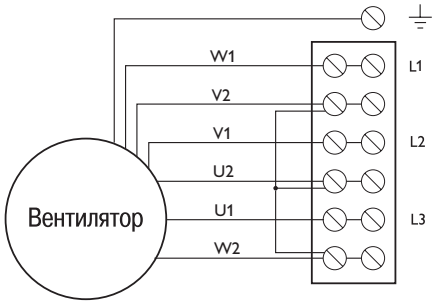


Схема №13
~230 В, 1 фаза

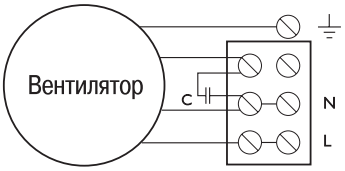


Схема №16
~230 В, 1 фаза

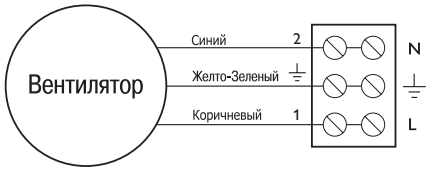


Схема №17
~230 В, 1 фаза

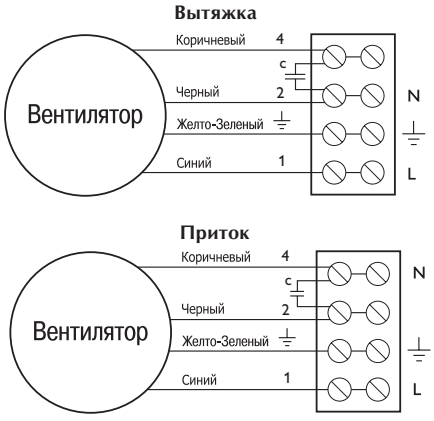
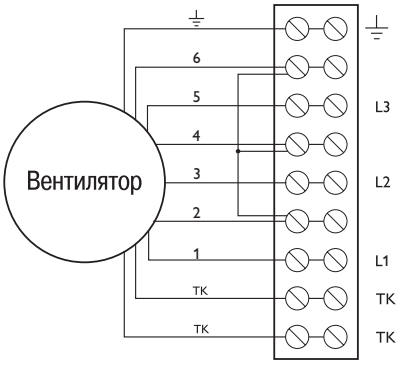
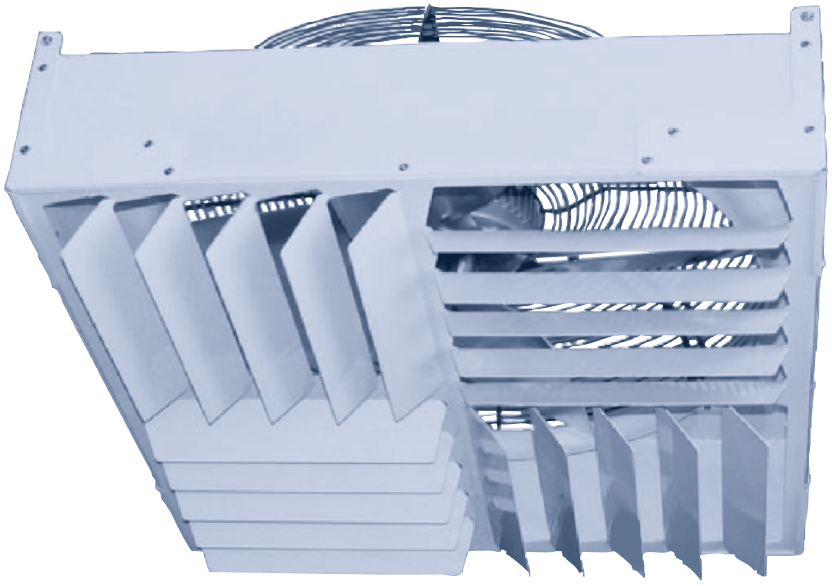


Схема №18
~400 В, 3 фазы

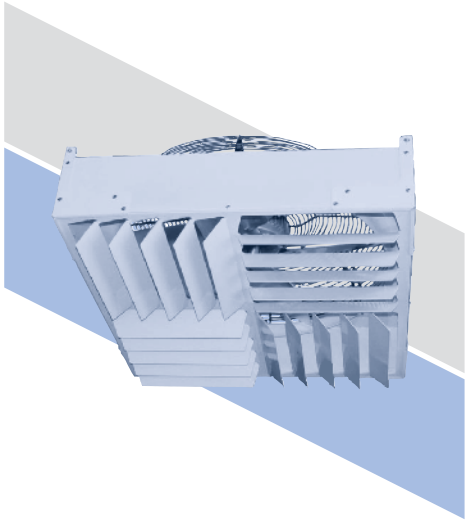


Потолочные осевые вентиляторы (дестратификаторы)

AXIA DES



Осевые вентиляторы AXIA DES



Потолочные осевые вентиляторы (дестратификаторы) AXIA DES

Потолочные осевые вентиляторы (дестратификаторы) AXIA DES предназначены для создания подвижности воздуха и уменьшения его температурного расслоения в помещениях с высокими потолками, таких как спортивные залы, торговые комплексы, вокзалы, склады, ангары, производственные цеха и т.п. Применение дестратификаторов AXIA DES позволяет существенно снизить затраты на обогрев помещения за счет подачи скапливающегося под потолком теплого воздуха в рабочую зону.

Вентиляторы собраны в прочном стальном корпусе, оснащены решёткой с жалюзи, обеспечивающими оптимальное перемешивание воздушных масс. AXIA DES комплектуются встроенным термостатом для автоматического управления работой в зависимости от температуры воздуха. Степень защиты электродвигателя IP 55.

Установка

Вентиляторы должны устанавливаться горизонтально.

Регулирование скорости

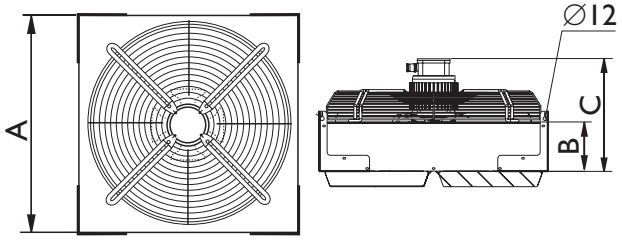
Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

Защита двигателя

Все двигатели оснащены встроенной защитой от перегрузки. При срабатывании защиты питание двигателей отключается.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления.

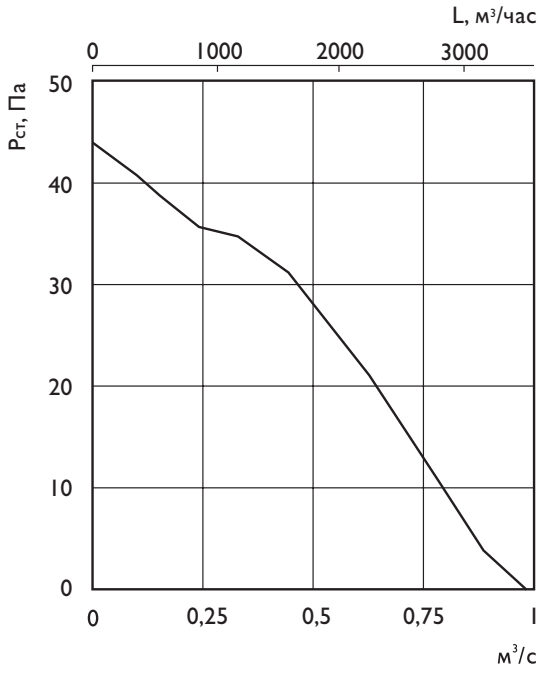


Технические характеристики

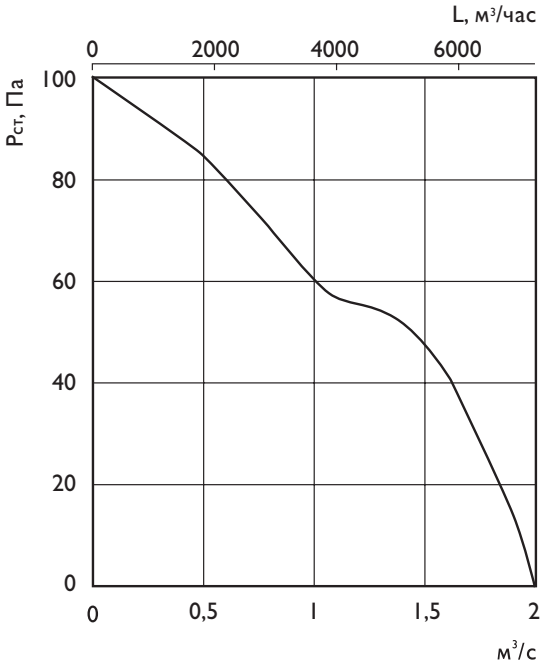
Модель	Напр. питания, В/Гц	Потреб. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Высота установки, м	Уровень шума, дБ(А)*	Размеры, мм			Вес, кг	Схема эл. подкл.
							A	B	C		
AXIA DES 450 6M	230/50	55	0,6	900	4–10	58	550	150	315	14	22
AXIA DES 600 6M	230/50	210	1,5	900	4–16	59	700	150	345	24	22
AXIA DES 710 6M	230/50	750	4,0	900	4–22	60	800	200	385	36	22

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м², дБ(А).

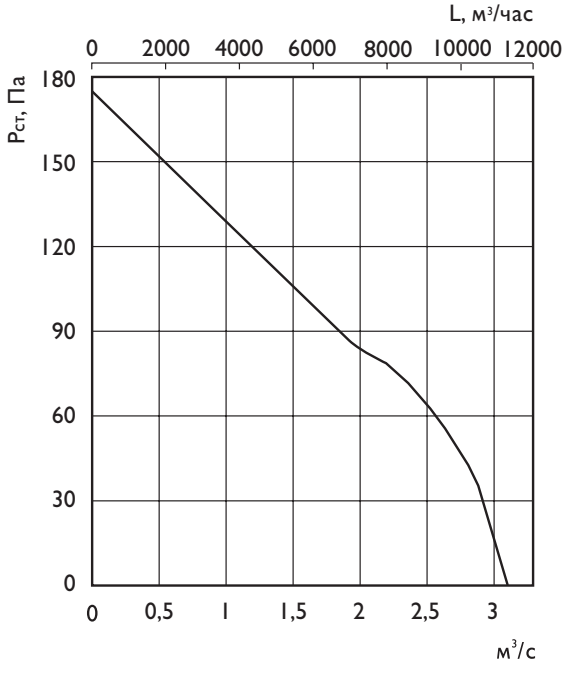
AXIA DES 450 6M



AXIA DES 600 6M



AXIA DES 710 6M



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

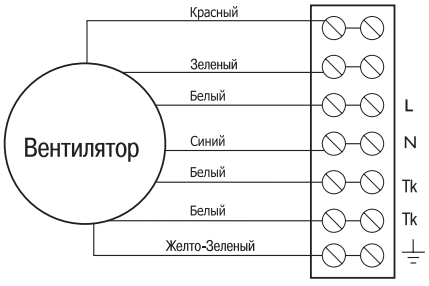
В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или срабатывает внешнее устройство термозащиты двигателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить крыльчатку; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схема подключения

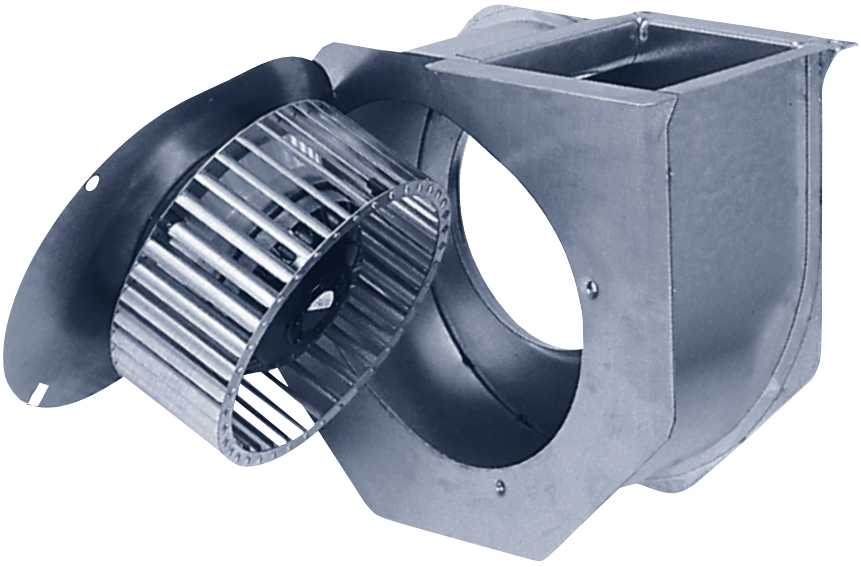
Схема №22

~ 230 В, 1 фаза

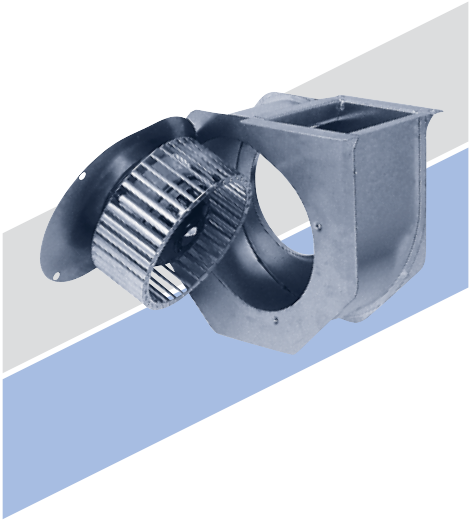


Центробежные вентиляторы

RFE/RFT



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Центробежные вентиляторы RFE/RFT

Центробежные вентиляторы с односторонним всасыванием RFE/RFT оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Двигатель и рабочее колесо вентилятора расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним лёгким, быстрым и удобным. Корпус вентилятора изготавливается с из гальванизированной стали.

Степень защиты электродвигателя IP 44, клеммной коробки – IP 54.

Установка

Вентиляторы можно устанавливать в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

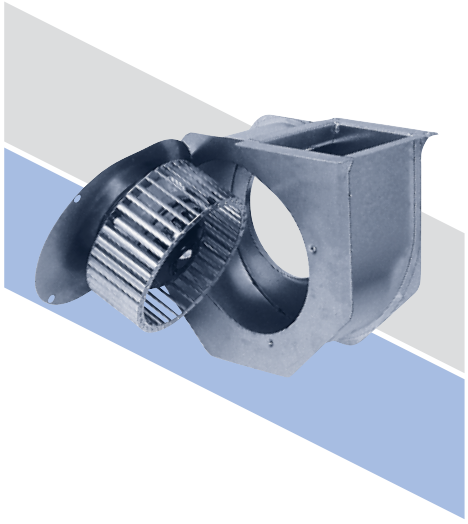
Защита двигателя

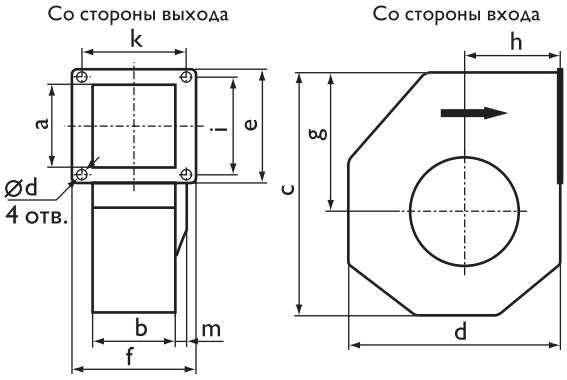
Все двигатели защищены термоконтактами. Однофазные вентиляторы имеют встроенный термоконтакт с автоматическим перезапуском. Трёхфазные вентиляторы имеют вынесенные термоконтакты (ТК), которые необходимо подключить к соответствующим клеммам регулятора скорости или модуля управления.

Аксессуары

Регуляторы скорости, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	Ød
RFE 140 AKU	92	94	255	216	120	130	149	94	105	115	7	7,1
RFE 140 BKU	92	94	255	216	120	130	149	94	105	115	7	7,1
RFE 140 CKU	92	94	255	216	120	130	149	94	105	115	7	7,1
RFE 140 DKU	92	94	255	216	120	130	149	94	105	115	10	7,1
RFE 140 LKU	56	84	197	186	84	115	106	88	68	100	10	7,1
RFE 140 MKU	56	84	197	186	84	115	106	88	68	100	10	7,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 140 AKU	230/50	62	0,28	830	70	4	правое	2,9	2
RFE 140 BKU	230/50	105	0,46	1190	60	2	правое	2,9	1
RFE 140 CKU	230/50	129	0,56	1700	60	4	правое	2,8	1
RFE 140 DKU	230/50	183	0,77	2230	60	4	правое	3,0	1
RFE 140 LKU	230/50	62	0,27	1240	80	4	правое	2,45	2
RFE 140 MKU	230/50	94	0,41	1940	80	2	правое	2,45	1

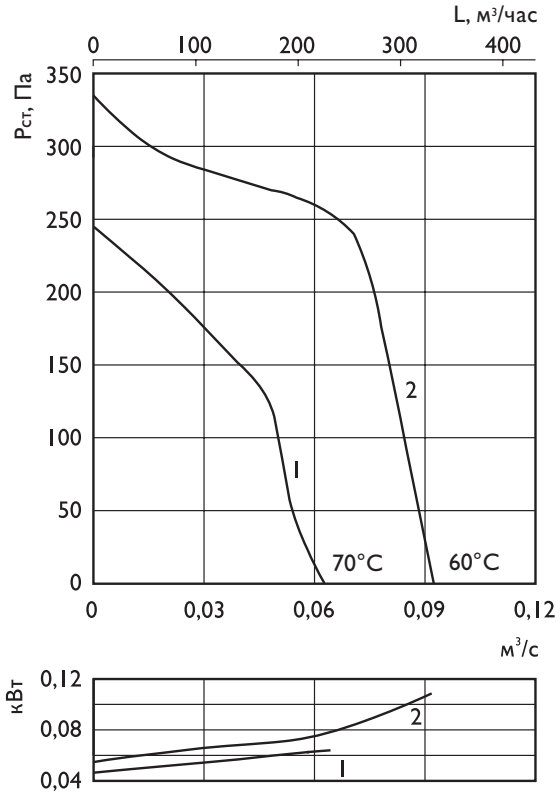
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 140 AKU	К входу	56	63	48	57	58	57	53	51	50	43
	К выходу	58	65	49	58	58	58	59	54	52	47
	К окружению	49	56	29	33	44	49	51	50	47	40
RFE 140 BKU	К входу	64	71	55	64	65	65	60	60	59	54
	К выходу	66	73	55	63	65	66	65	63	65	60
	К окружению	58	65	39	43	54	58	58	60	59	52
RFE 140 CKU	К входу	65	72	52	60	67	67	59	60	60	57
	К выходу	67	74	55	63	67	68	67	66	64	64
	К окружению	60	67	39	43	55	60	59	62	60	53
RFE 140 DKU	К входу	66	73	52	63	68	68	62	63	63	61
	К выходу	69	76	56	64	67	69	68	68	66	66
	К окружению	64	71	40	44	57	63	61	66	65	59
RFE 140 LKU	К входу	65	72	64	65	66	65	60	58	58	54
	К выходу	67	74	63	68	67	66	63	64	62	58
	К окружению	59	66	41	47	53	59	60	61	59	55
RFE 140 MKU	К входу	68	75	56	66	71	69	66	64	63	61
	К выходу	69	76	65	67	68	69	67	69	66	62
	К окружению	63	70	46	49	58	63	63	65	62	59

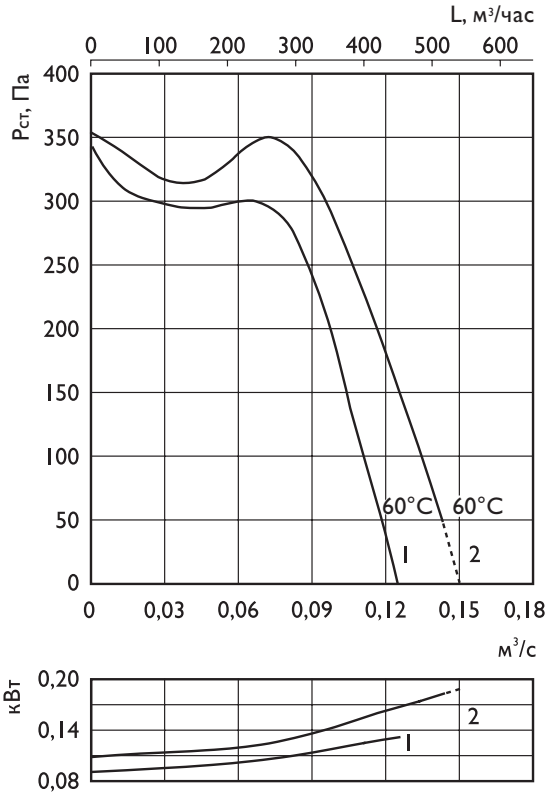
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

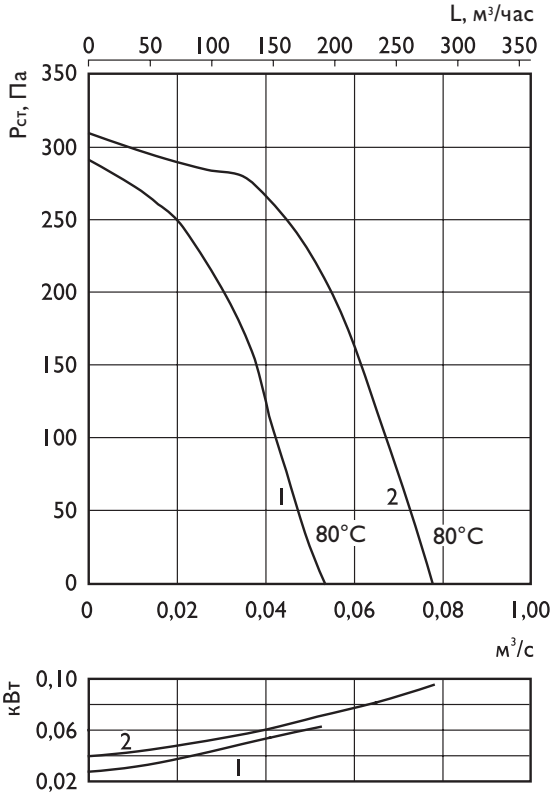
1. RFE 140 AKU
2. RFE 140 BKU



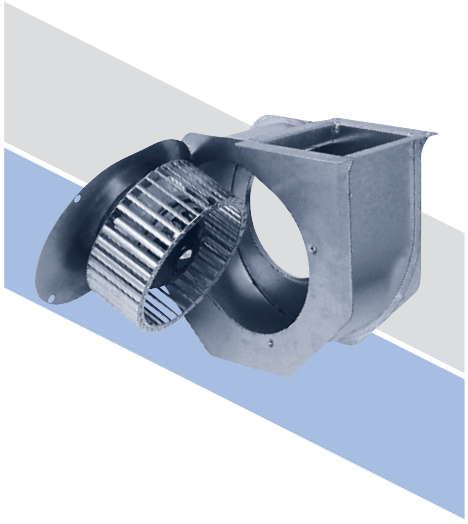
1. RFE 140 CKU
2. RFE 140 DKU

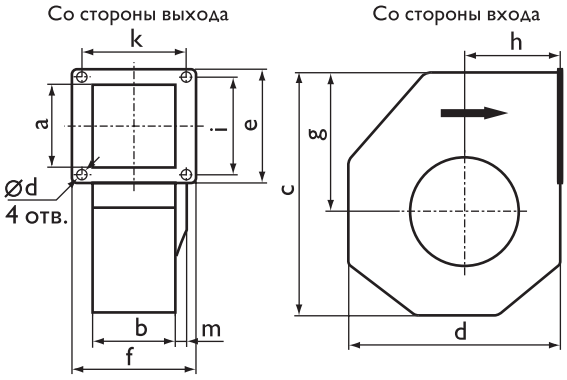


1. RFE 140 LKU
2. RFE 140 MKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	∅d
RFE 146 DKU	92	94	255	216	120	130	149	94	105	115	10	7,1
RFE 160 AKU	92	90	233	258	120	124	144	100	105	109	7	7,1
RFE 160 CKU	92	90	233	258	120	124	144	100	105	109	10	7,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 146 DKU	230/50	209	0,91	2525	60	5	правое	3,5	1
RFE 160 AKU	230/50	64	0,28	1270	65	2	правое	2,9	1
RFE 160 CKU	230/50	301	1,30	2150	50	6	правое	4,0	1

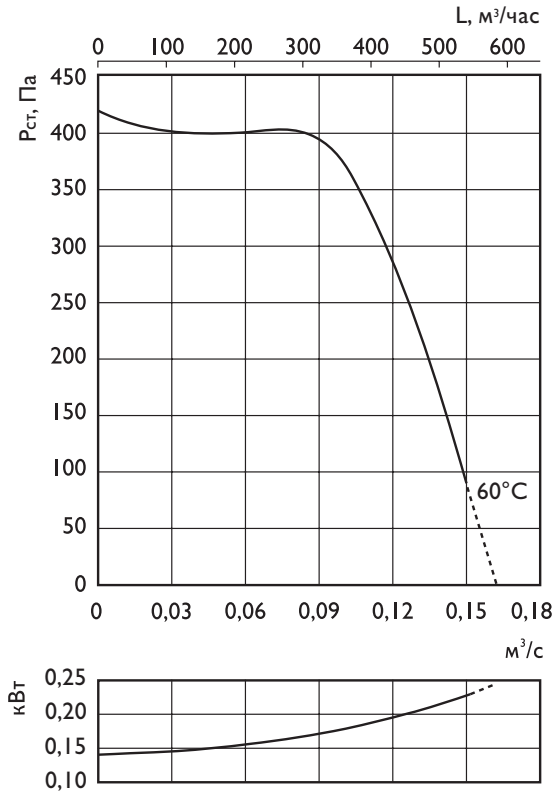
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 146 DKU	К входу	68	75	49	63	69	68	65	68	66	63
	К выходу	70	77	52	64	70	71	70	70	68	68
	К окружению	65	72	38	42	55	63	64	68	65	60
RFE 160 AKU	К входу	56	63	39	54	57	57	56	51	50	42
	К выходу	58	65	43	55	56	59	61	51	51	47
	К окружению	51	58	28	36	49	54	52	49	45	40
RFE 160 CKU	К входу	68	75	57	65	70	67	66	66	64	62
	К выходу	72	79	60	66	69	71	72	71	70	68
	К окружению	64	71	40	49	61	63	63	66	63	58

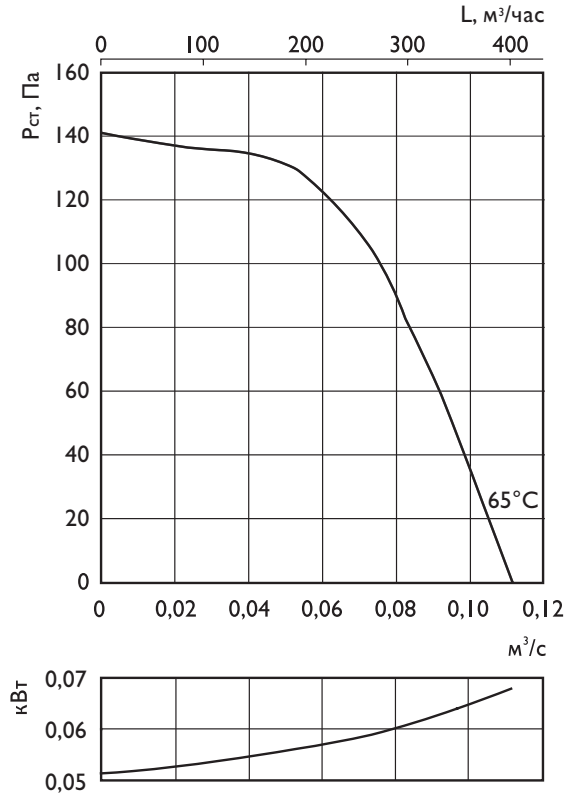
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

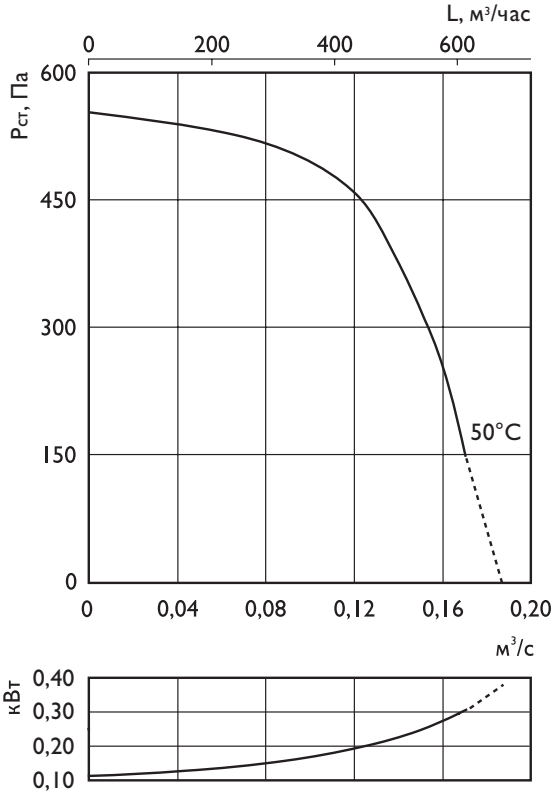
RFE 146 DKU



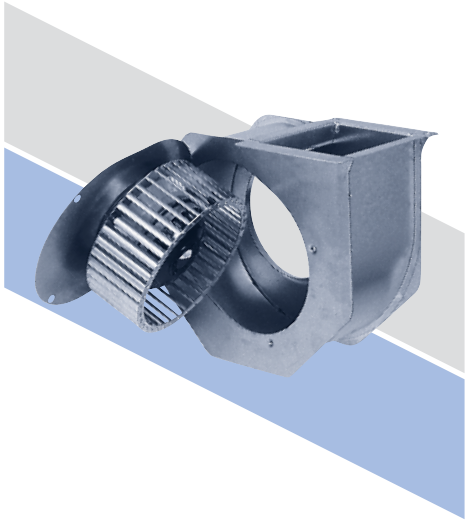
RFE 160 AKU



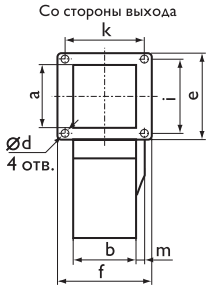
RFE 160 CKU

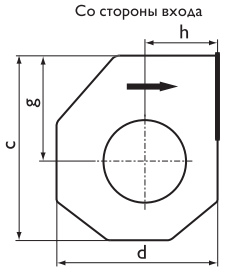


Центробежные вентиляторы RFE/RFT

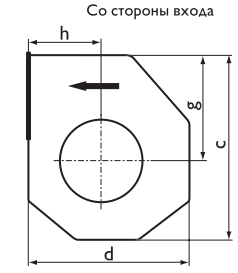


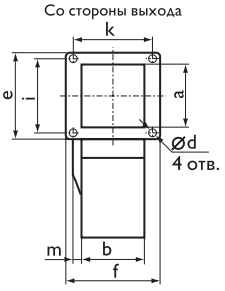
Правое исполнение





Левое исполнение





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	∅d
RFE 200 AKU	110	85	316	275	138	121	180	123	125	105	7	7,1
RFE 200 BKU	156	120	384	320	300	156	230	135	250	140	7	9,1
RFE 200 CKU	156	140	384	320	300	176	230	135	250	160	7	9,1
RFE 200 PKU	110	62	316	275	138	98	180	123	125	82	7	7,1
RFE 200 RKU	110	85	316	275	138	121	180	123	125	105	7	7,1
RFT 200 SKU	110	85	316	275	138	121	180	123	125	105	30	7,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 200 AKU	230/50	125	0,53	1300	45	3	левое	4,0	1
RFE 200 BKU	230/50	186	0,81	950	60	6	правое	5,9	1
RFE 200 CKU	230/50	190	0,83	1200	50	6	правое	5,8	1
RFE 200 PKU	230/50	190	0,80	2230	50	4	левое	3,8	1
RFE 200 RKU	230/50	258	1,10	2300	50	6	левое	4,5	1
RFT 200 SKU	400/50	524	0,82	2340	40	–	левое	5,8	4

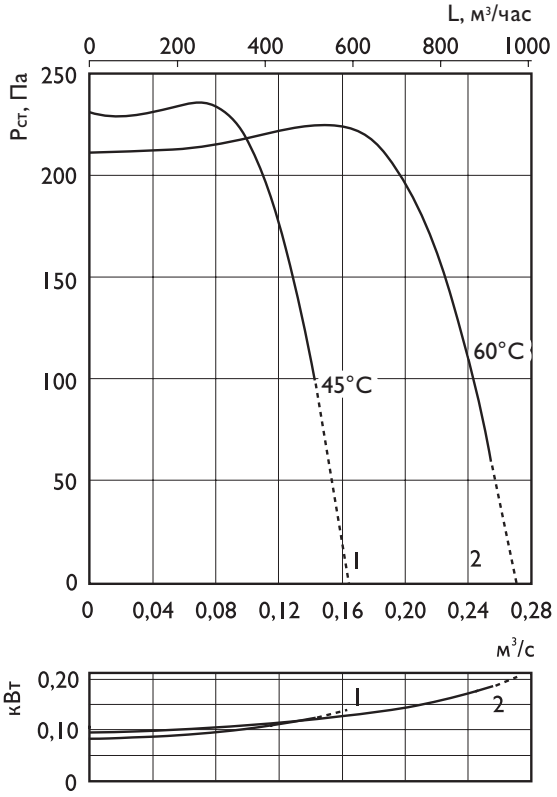
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 200 AKU	К входу	61	68	47	52	59	58	62	61	58	55
	К выходу	63	70	47	52	60	62	66	63	62	58
	К окружению	58	65	31	37	52	58	60	60	57	52
RFE 200 BKU	К входу	61	68	48	57	64	59	62	59	57	50
	К выходу	64	71	51	59	65	63	66	62	61	54
	К окружению	57	64	36	42	55	57	60	58	55	47
RFE 200 CKU	К входу	61	68	55	60	64	58	61	58	58	50
	К выходу	65	72	55	58	66	64	67	62	63	57
	К окружению	56	63	42	47	57	54	58	57	54	46
RFE 200 PKU	К входу	68	75	60	63	67	68	68	67	67	62
	К выходу	71	78	61	64	69	73	72	70	69	66
	К окружению	69	76	39	45	59	67	69	73	68	66
RFE 200 RKU	К входу	68	75	53	60	67	63	70	68	65	63
	К выходу	70	77	51	56	65	66	75	68	68	65
	К окружению	67	74	39	47	57	66	68	69	67	62
RFT 200 SKU	К входу	73	80	60	68	72	72	71	76	69	70
	К выходу	77	84	64	68	73	76	77	78	76	70
	К окружению	76	83	43	50	62	70	75	80	76	70

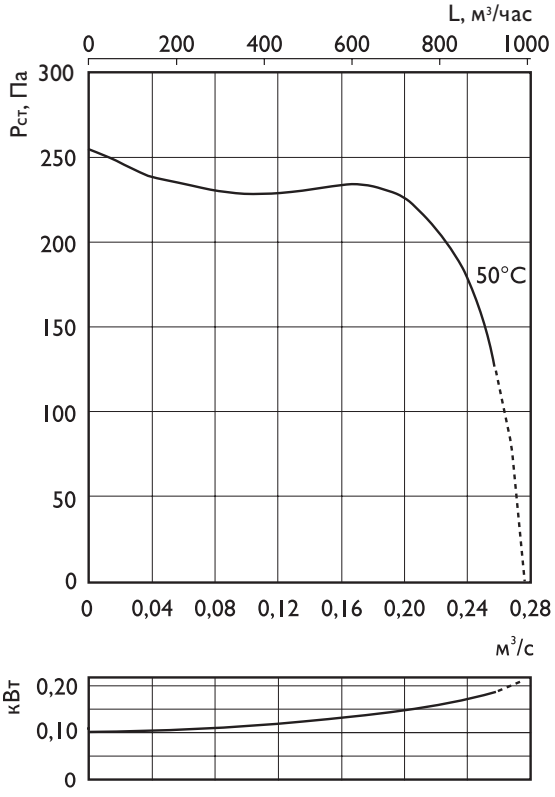
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

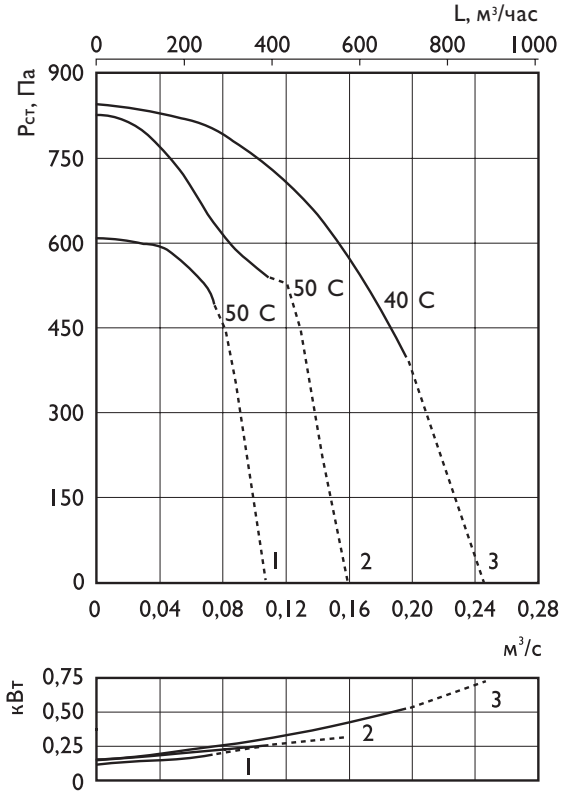
1. RFE 200 AKU
2. RFE 200 BKU



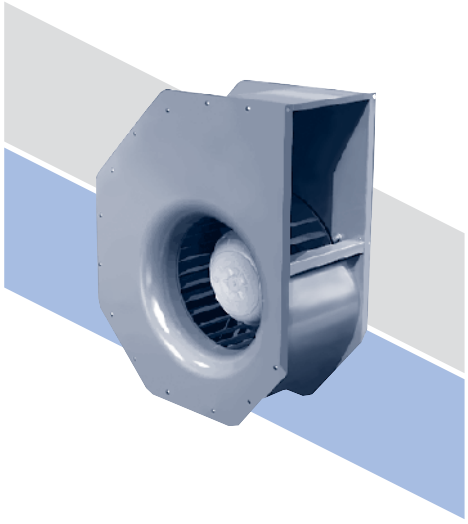
RFE 200 CKU

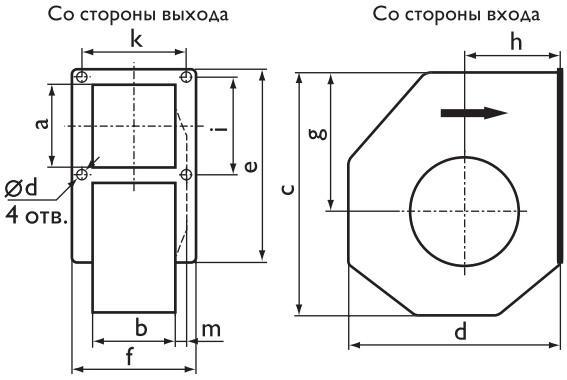


1. RFE 200 PKU
2. RFE 200 RKU
3. RFT 200 SKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	Ød
RFE 225 BKU	168	140	415	354	318	180	245	153	182	160	35	9,1
RFE 225 DKU	168	140	415	354	318	180	245	153	182	160	33	9,1
RFT 225 DKU	168	140	415	354	318	180	245	153	182	160	33	9,1
RFE 250 AKU	192	157	475	395	370	197	284	167	206	177	32	9,1
RFE 250 BKU	192	157	475	395	370	197	284	167	206	177	30	9,1
RFT 250 BKU	192	157	475	395	370	197	284	167	206	177	30	9,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 225 BKU	230/50	190	0,85	885	95	3	правое	9,8	1
RFE 225 DKU	230/50	425	1,91	1287	65	8	правое	10,0	1
RFT 225 DKU	400/50	445	0,82	1328	60	–	правое	10,2	4
RFE 250 AKU	230/50	330	1,49	1422	50	5	правое	11,1	1
RFE 250 BKU	230/50	635	2,92	1315	50	12	правое	12,9	1
RFT 250 BKU	400/50	690	1,40	1285	60	–	правое	12,8	4

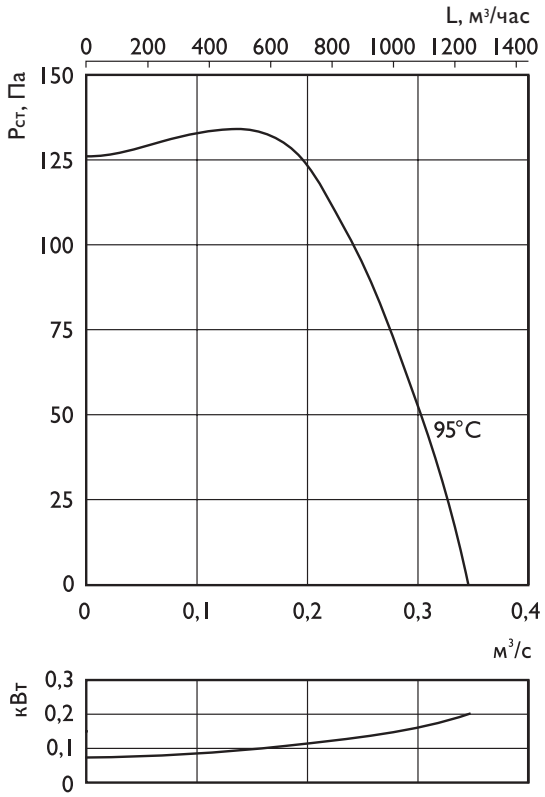
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 225 BKU	К входу	60	67	49	55	58	60	62	60	57	48
	К выходу	62	69	49	55	60	63	62	61	59	50
	К окружению	57	64	34	38	50	57	60	57	53	43
RFE 225 DKU	К входу	69	76	54	61	65	63	72	70	68	63
	К выходу	71	78	56	62	68	69	74	71	70	65
	К окружению	66	73	41	47	61	63	69	68	65	60
RFT 225 DKU	К входу	69	76	54	59	65	63	71	70	68	62
	К выходу	69	76	56	60	67	67	70	70	69	62
	К окружению	66	73	48	48	61	63	68	67	65	59
RFE 250 AKU	К входу	62	69	54	57	62	62	58	62	60	52
	К выходу	65	72	55	59	63	66	64	65	64	55
	К окружению	60	67	39	43	57	59	61	61	57	47
RFE 250 BKU	К входу	72	79	61	65	73	67	73	71	70	65
	К выходу	74	81	62	68	71	73	75	74	74	67
	К окружению	68	75	44	52	65	65	71	70	67	60
RFT 250 BKU	К входу	70	77	60	66	68	67	73	70	69	63
	К выходу	73	80	62	64	70	72	74	73	73	67
	К окружению	67	74	43	50	62	64	69	68	65	58

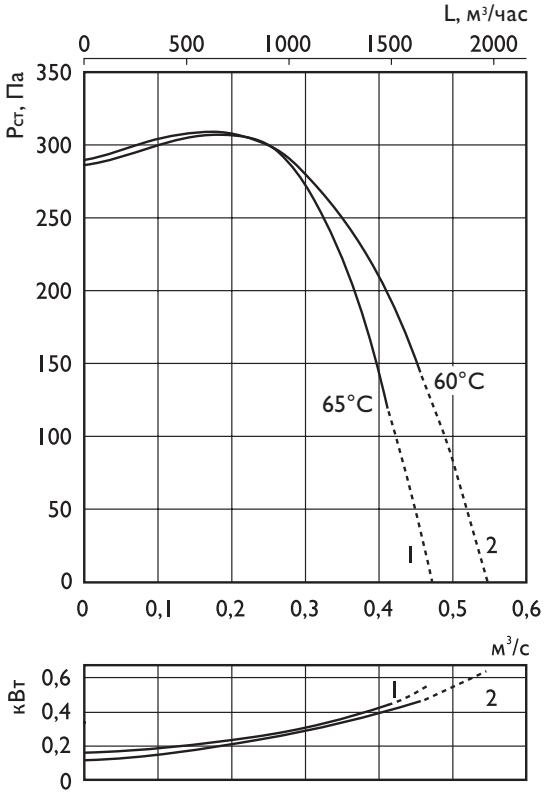
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

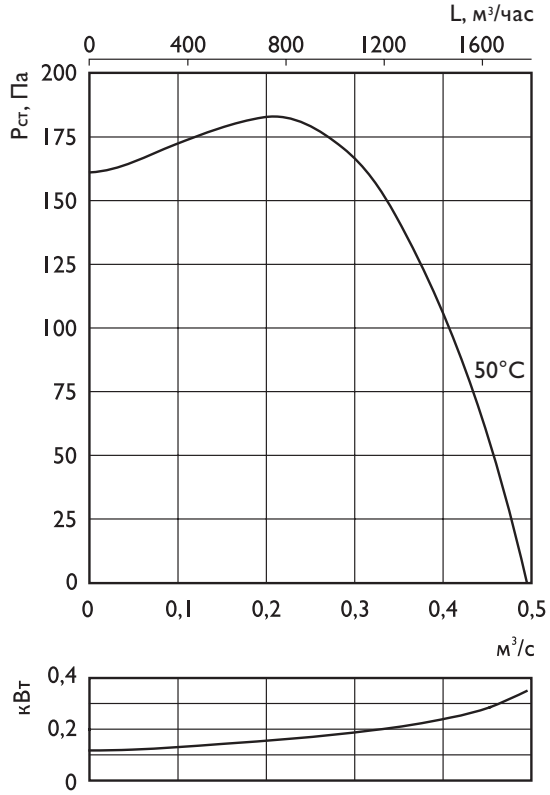
RFE 225 BKU



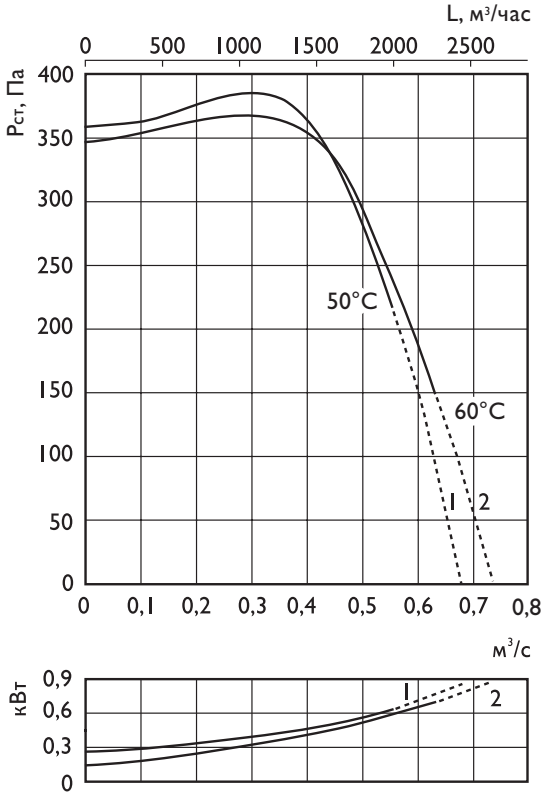
1. RFE 225 DKU
2. RFT 225 DKU



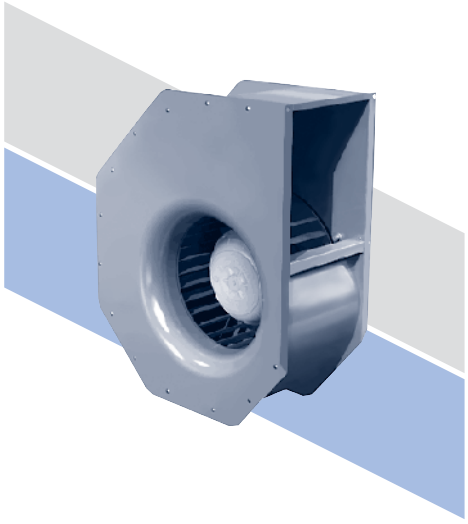
RFE 250 AKU

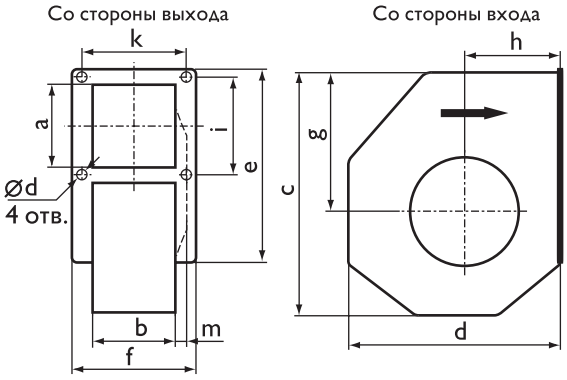


1. RFE 250 BKU
2. RFT 250 BKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	Ød
RFE 280 DKU	207	175	515	436	401	215	305	185	215	195	43	9,1
RFT 280 DKU	207	175	515	436	401	215	305	185	215	195	43	9,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 280 DKU	230/50	530	2,35	800	40	8	правое	14,6	1
RFT 280 DKU	400/50	473	0,83	770	45	–	правое	13,6	4

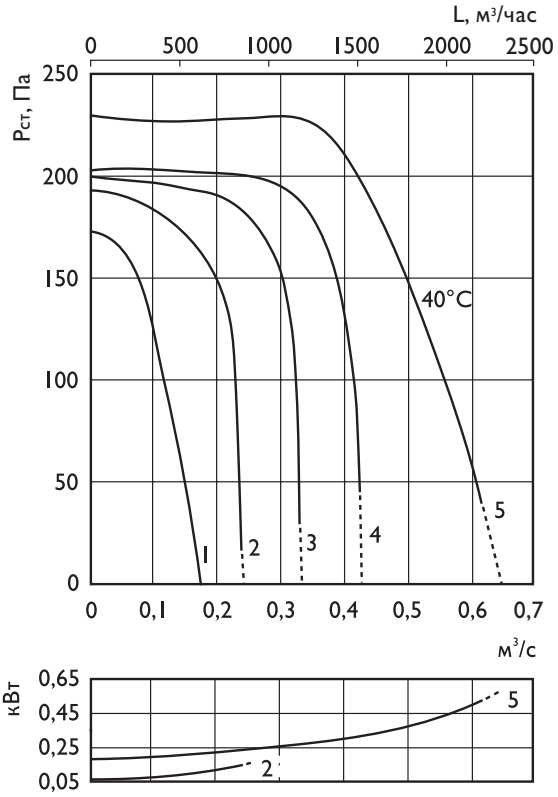
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 280 DKU	К входу	66	73	55	61	68	62	66	65	64	55
	К выходу	69	76	59	61	70	69	68	68	67	59
	К окружению	61	68	41	49	62	60	63	61	58	49
RFT 280 DKU	К входу	61	68	54	58	60	60	63	61	59	50
	К выходу	66	73	56	58	63	71	64	64	62	53
	К окружению	58	65	39	47	56	58	61	59	55	47

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

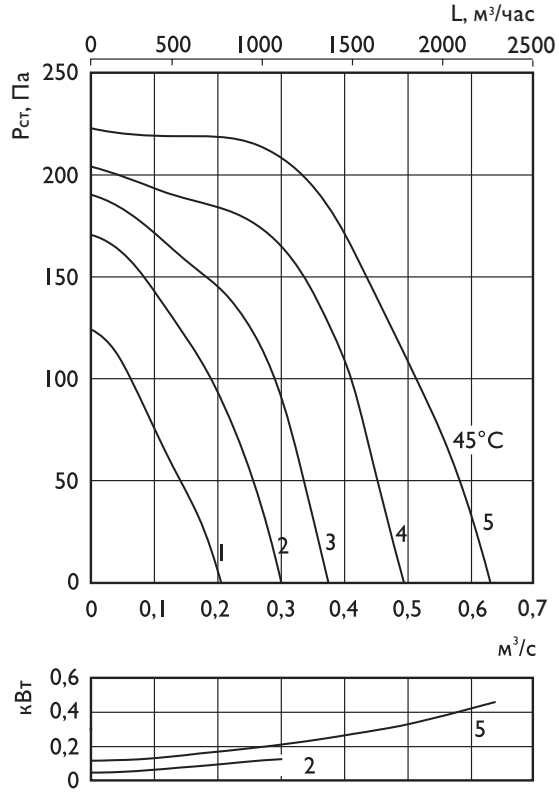
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RFE 280 DKU

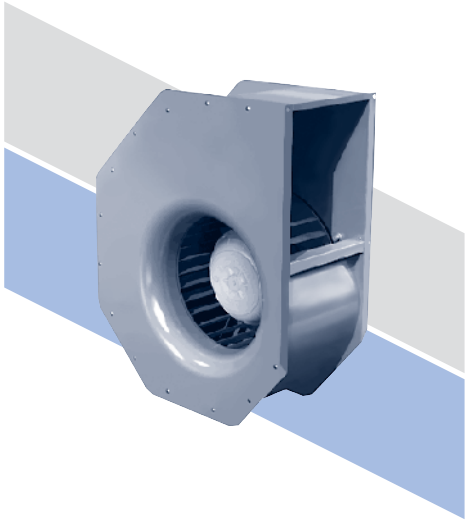


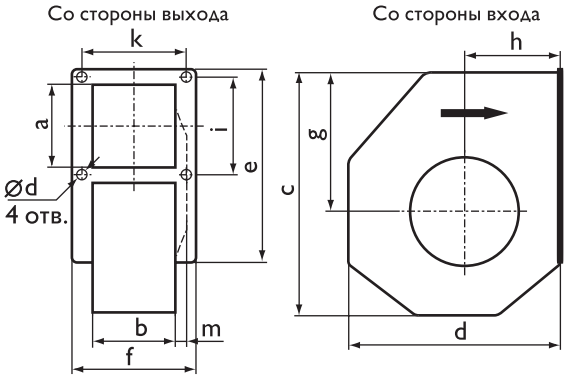
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RFT 280 DKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	Ød
RFE 280 FKU	207	175	515	436	401	215	305	185	215	195	42	9,1
RFT 280 FKU	207	175	515	436	401	215	305	185	215	195	42	9,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 280 FKU	230/50	1196	5,48	1400	60	20	правое	25,3	1
RFT 280 FKU	400/50	1496	2,81	1400	55	—	правое	27,7	4

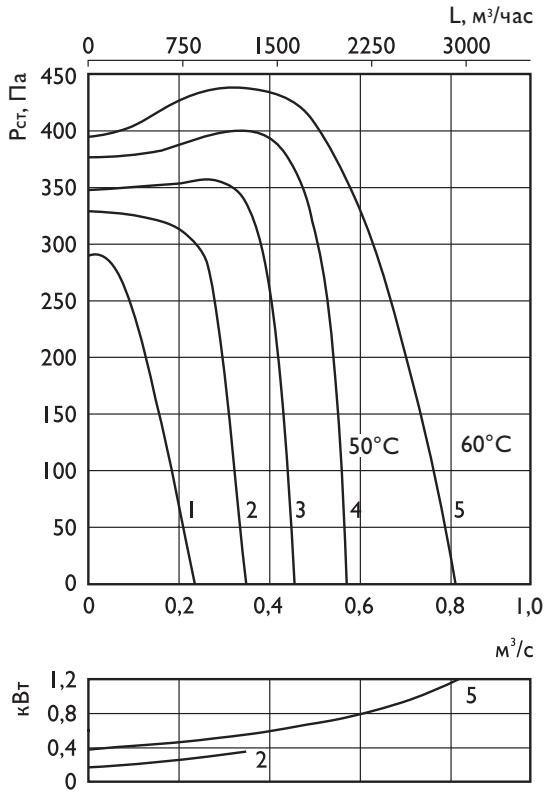
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 280 FKU	К входу	73	80	62	66	71	67	76	74	72	68
	К выходу	76	83	65	68	73	75	77	77	76	70
	К окружению	68	75	51	59	66	67	70	69	65	58
RFT 280 FKU	К входу	73	80	63	67	69	67	76	74	72	67
	К выходу	76	83	65	68	73	74	77	77	76	70
	К окружению	71	78	48	57	65	68	74	73	68	63

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

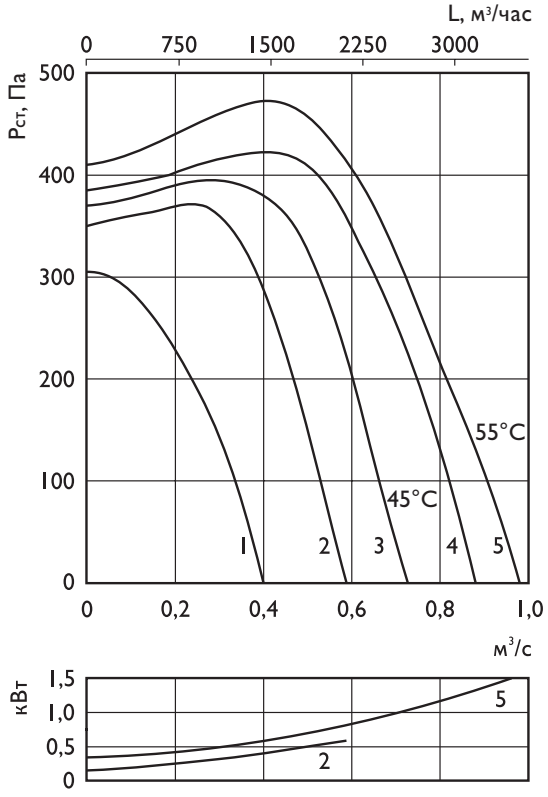
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RFE 280 FKU

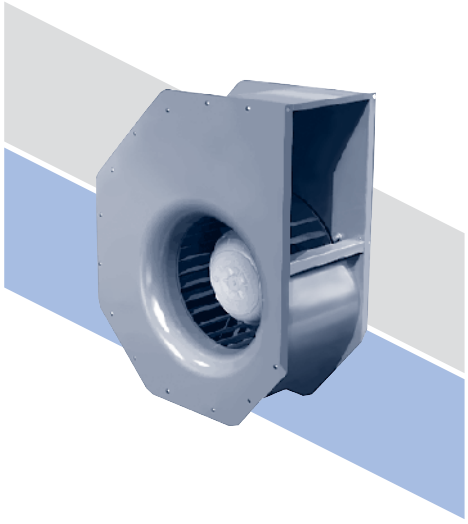


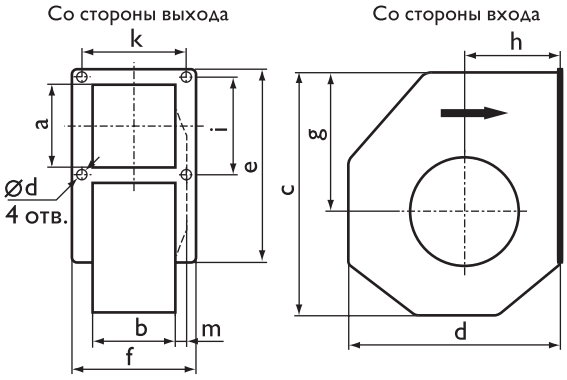
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RFT 280 FKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	∅d
RFE 315 CKU	246	194	594	489	462	244	355	210	251	219	58	13,1
RFT 315 CKU	246	194	594	489	462	244	355	210	251	219	58	13,1

Технические характеристики

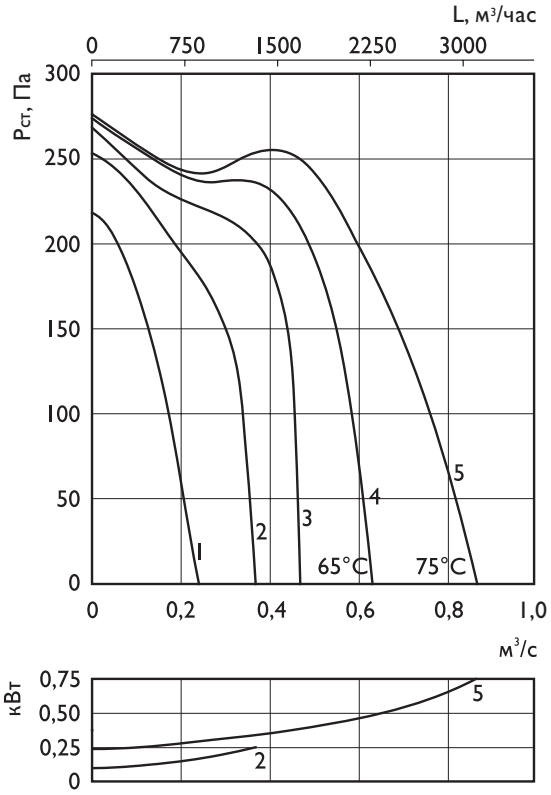
Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 315 CKU	230/50	750	3,43	820	75	16	правое	25,1	1
RFT 315 CKU	400/50	788	1,89	889	65	–	правое	24,9	4

Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 315 CKU	К входу	68	75	58	64	66	65	69	68	67	57
	К выходу	71	78	61	70	70	72	71	70	69	61
	К окружению	65	72	41	50	61	65	68	66	62	51
RFT 315 CKU	К входу	67	74	57	63	64	63	69	67	66	57
	К выходу	71	78	63	63	68	72	72	71	70	63
	К окружению	64	71	42	50	58	64	68	65	61	51

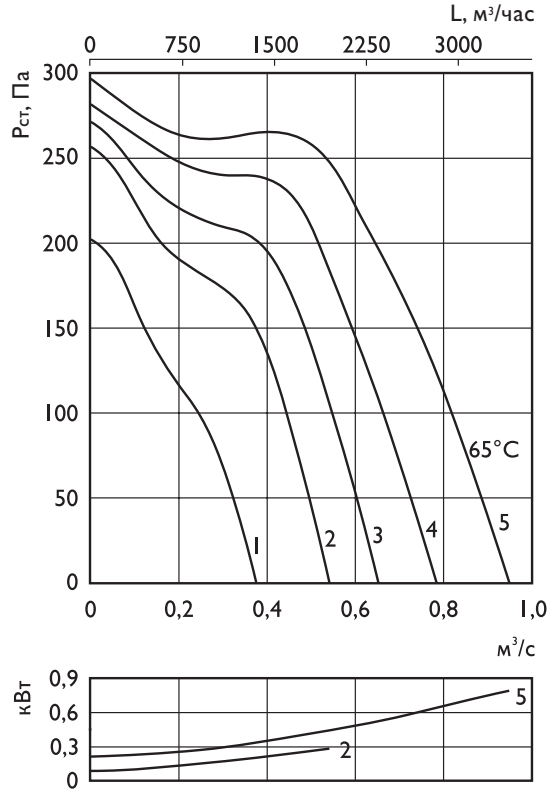
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

RFE 315 CKU

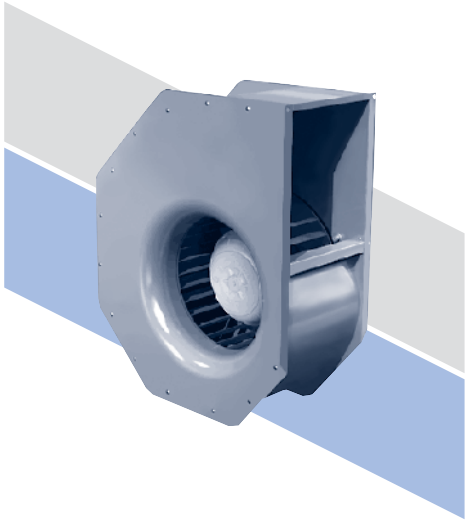


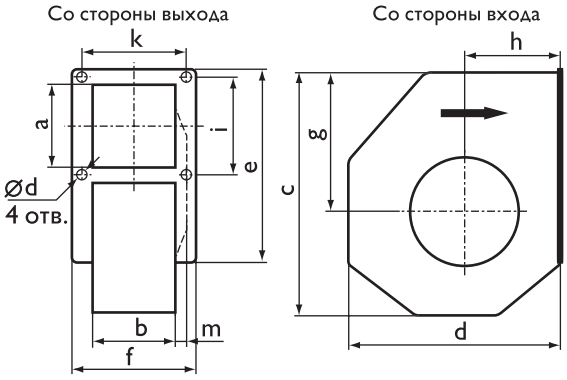
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RFT 315 CKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	⌀d
RFE 315 EKU	246	194	594	489	462	244	355	210	251	219	44	13,1
RFT 315 EKU	246	194	594	489	462	244	355	210	251	219	44	13,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFE 315 EKU	230/50	1830	8,51	1200	50	30	правое	27,7	1
RFT 315 EKU	400/50	2026	4,10	1400	50	–	правое	28,0	4

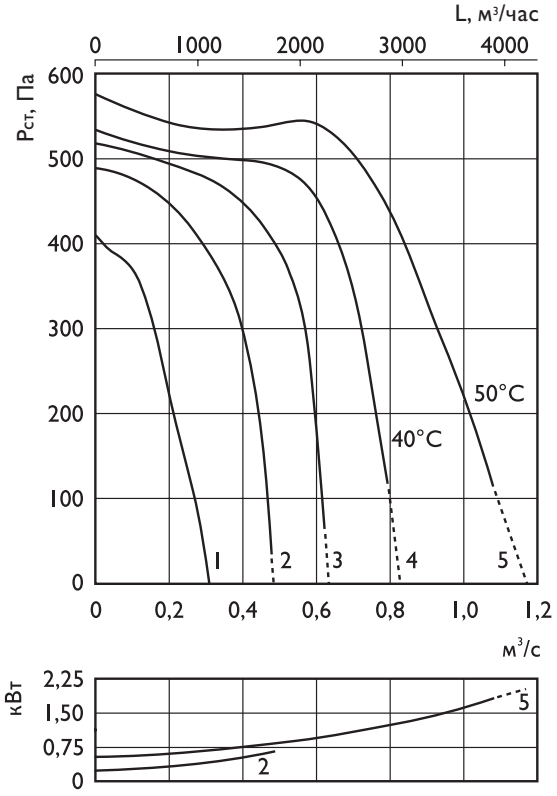
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFE 315 EKU	К входу	76	83	67	72	74	70	78	76	75	69
	К выходу	80	87	69	71	76	79	83	80	78	72
	К окружению	73	80	51	61	66	70	77	74	70	63
RFT 315 EKU	К входу	78	85	67	72	73	71	81	79	78	72
	К выходу	83	90	73	74	79	81	85	83	81	76
	К окружению	75	82	51	61	66	72	79	75	72	66

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

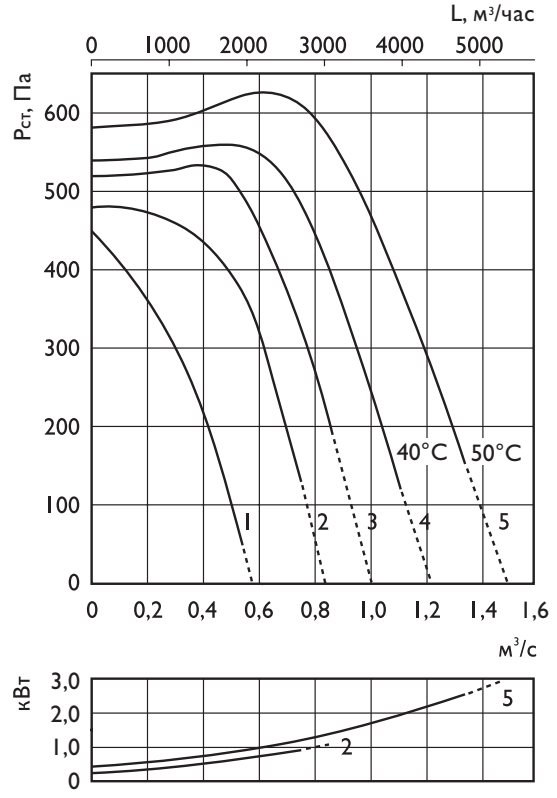
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RFE 315 EKU

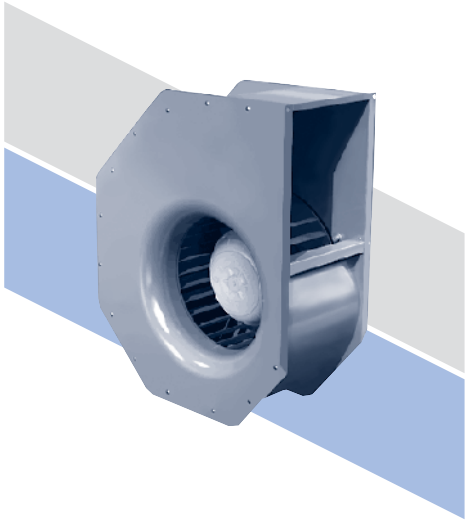


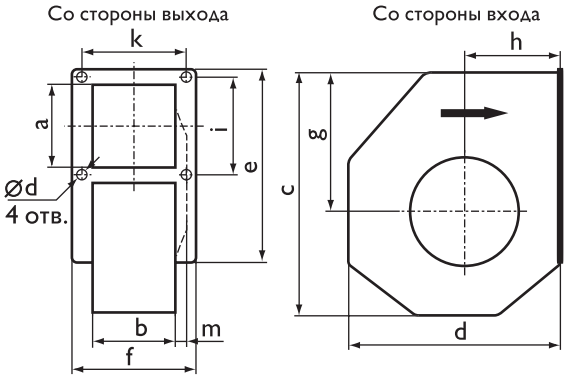
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80
	400	240	185	145	95

RFT 315 EKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	⌀d
RFT 355 AKU	278	220	668	549	520	270	398	235	283	245	52	13,1
RFT 355 BKU	278	220	668	549	520	270	398	235	283	245	52	13,1
RFT 355 DKU	278	220	668	549	520	270	398	235	283	245	52	13,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFT 355 AKU	400/50	954	2,14	680	80	–	правое	31,8	4
RFT 355 BKU	400/50	1455	2,80	764	45	–	правое	31,9	4
RFT 355 DKU	400/50	4048	6,77	1371	55	–	правое	41,6	4

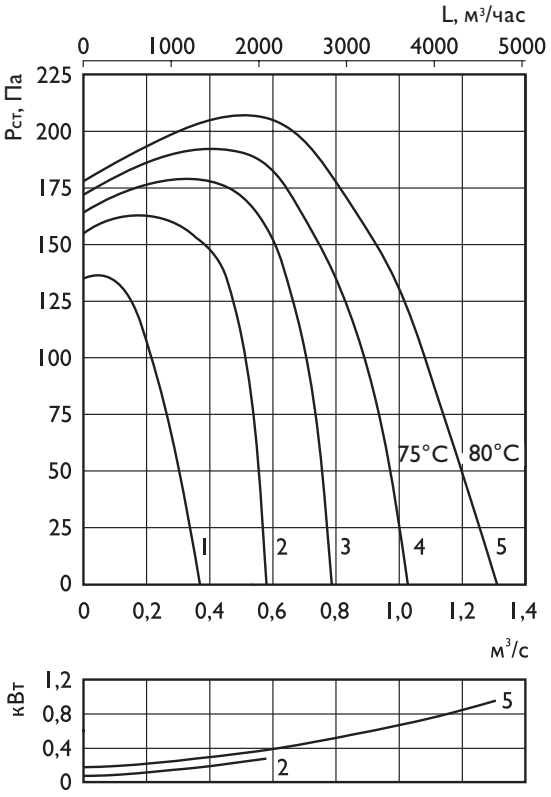
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFT 355 AKU	К входу	64	71	53	60	58	63	66	65	64	53
	К выходу	68	75	53	62	64	67	69	70	68	58
	К окружению	62	69	42	51	58	63	64	62	61	51
RFT 355 BKU	К входу	70	77	59	65	63	68	71	71	71	64
	К выходу	73	80	58	65	66	71	75	75	74	66
	К окружению	68	75	48	57	63	68	70	68	67	59
RFT 355 DKU	К входу	80	87	66	76	73	76	81	82	79	76
	К выходу	84	91	62	74	75	79	86	86	84	78
	К окружению	78	85	55	66	70	75	80	79	77	72

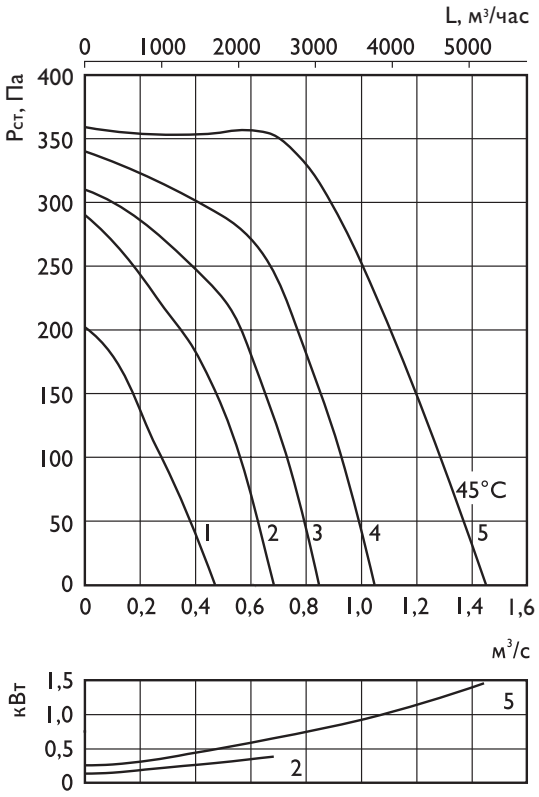
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RFT 355 AKU

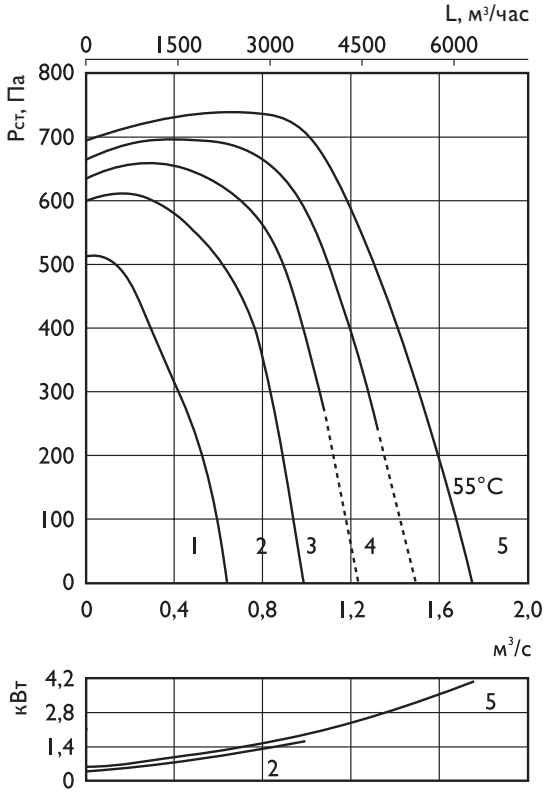


RFT 355 BKU

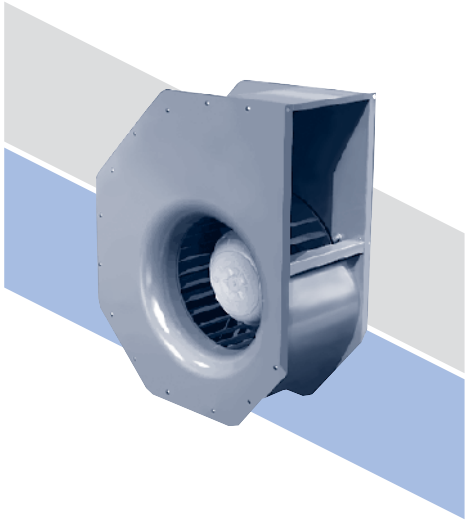


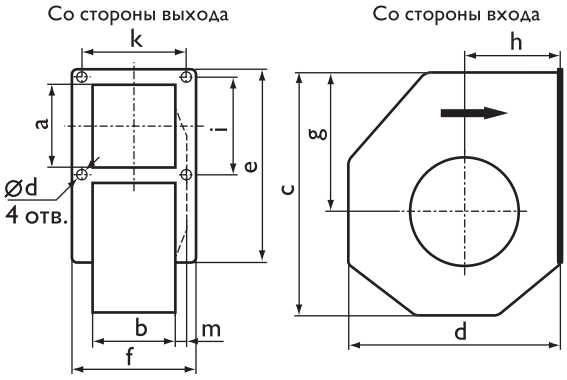
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

RFT 355 DKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	⌀d
RFT 400 CKU	316	246	749	616	548	296	448	262	321	271	52	13,1
RFT 400 EKU	316	246	749	616	548	296	448	262	321	271	52	13,1
RFT 400 FKU	316	246	749	616	548	296	448	262	321	271	52	13,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFT 400 CKU	400/50	1300	2,91	645	55	–	правое	42,8	4
RFT 400 EKU	400/50	3129	5,74	851	40	–	правое	55,7	4
RFT 400 FKU	400/50	5843	9,69	1374	40	–	правое	25,8	4

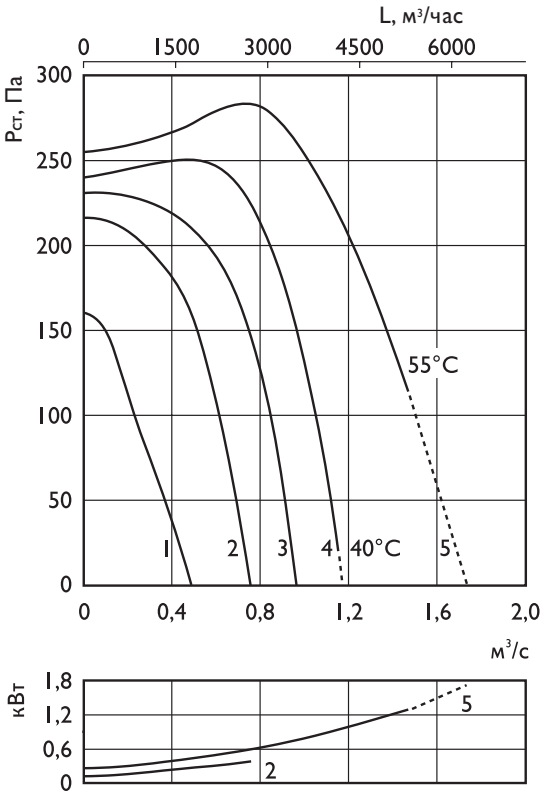
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFT 400 CKU	К входу	67	74	55	60	59	68	68	69	66	57
	К выходу	73	80	57	64	66	73	74	75	72	63
	К окружению	70	77	46	58	64	71	72	70	67	61
RFT 400 EKU	К входу	74	81	61	68	65	73	75	76	73	67
	К выходу	79	86	62	69	70	78	81	81	78	70
	К окружению	75	82	54	63	67	75	77	76	73	67
RFT 400 FKU	К входу	83	90	69	74	74	81	85	85	82	77
	К выходу	87	94	66	76	77	84	90	90	86	79
	К окружению	81	88	63	71	72	78	84	82	79	74

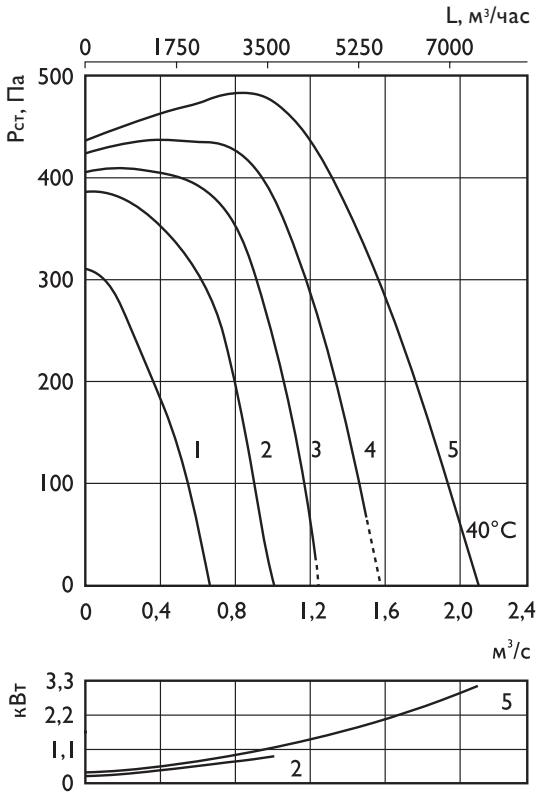
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RFT 400 CKU

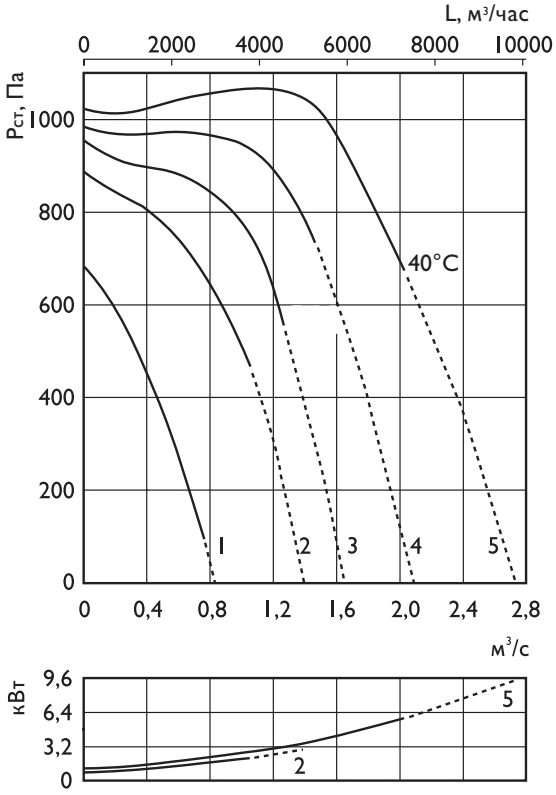


RFT 400 EKU

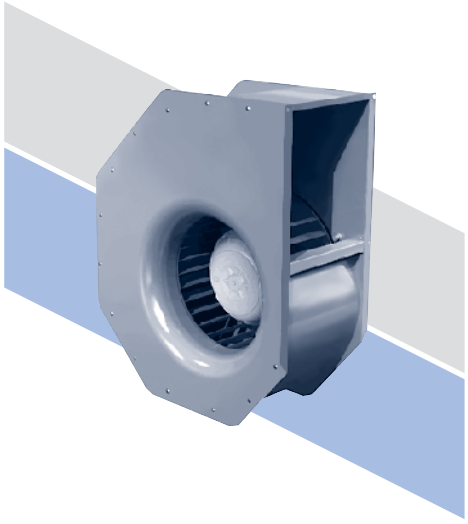


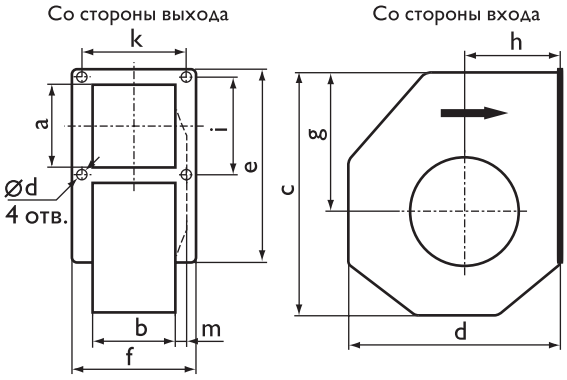
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

RFT 400 FKU



Центробежные вентиляторы RFE/RFT





Размеры, мм

Модель	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	m	Ød
RFT 450 GKU	368	275	843	699	656	325	505	293	373	300	52	13,1
RFT 450 HKU	368	275	843	699	656	325	505	293	373	300	52	13,1

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	μF	Исполнение	Вес, кг	Схема эл. подключения
RFT 450 GKU	400/50	2829	5,42	665	40	–	правое	58,9	4
RFT 450 HKU	400/50	3795	7,04	865	45	–	правое	57,4	4

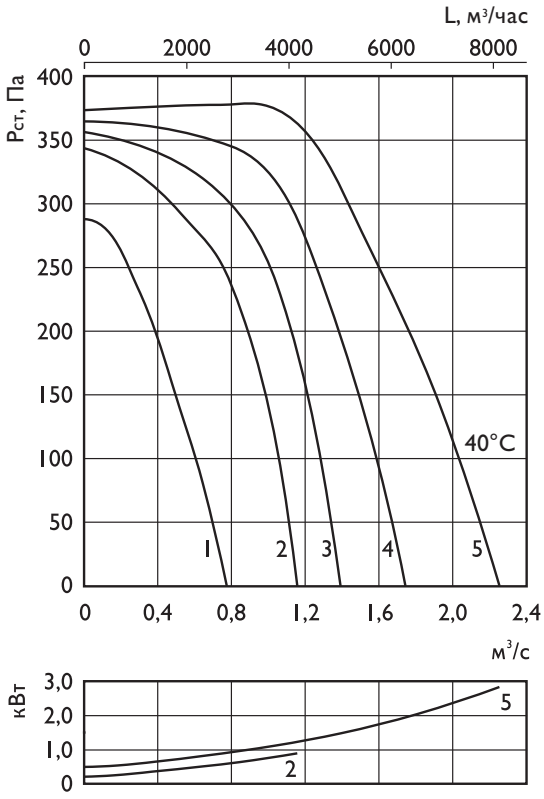
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFT 450 GKU	К входу	71	78	60	64	61	70	71	74	71	63
	К выходу	78	85	64	69	72	78	79	80	76	67
	К окружению	70	77	47	57	63	74	71	70	67	59
RFT 450 HKU	К входу	76	83	66	71	67	73	77	79	75	68
	К выходу	80	87	66	72	73	79	82	83	78	71
	К окружению	75	82	54	65	69	77	77	75	72	66

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

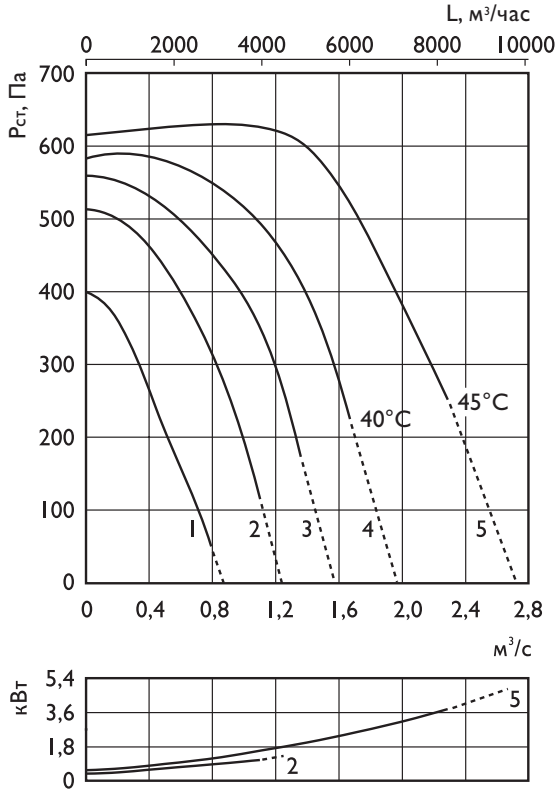
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

RFT 450 GKU



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

RFT 450 HKU



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы с вынесенными термоконтактами всегда должно подаваться через внешнее устройство, отключающее питание при размыкании термоконтактов.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения разбалансировки или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №1
~230 В, 1 фаза

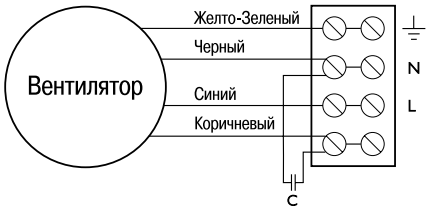


Схема №2
~230 В, 1 фаза

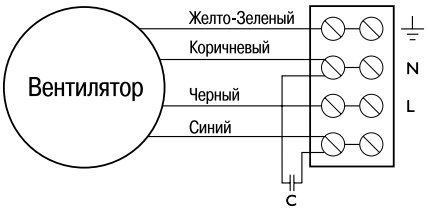
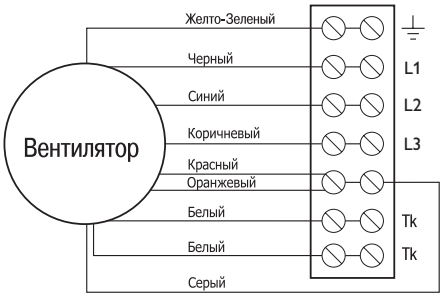
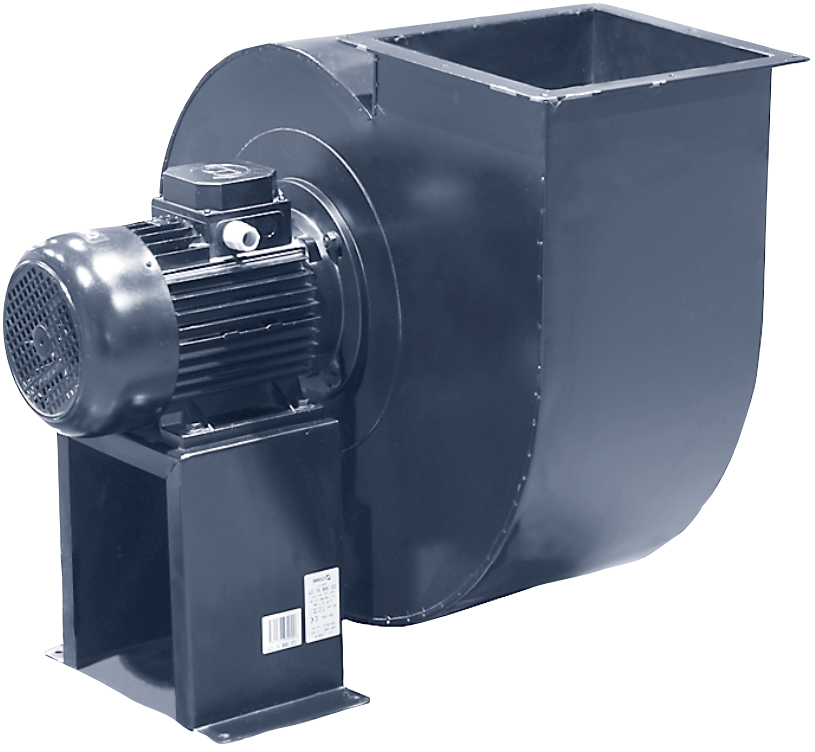


Схема №4
~400 В, 3 фазы



Центробежные вентиляторы

CS



Центробежные вентиляторы CS

Центробежные вентиляторы с односторонним всасыванием CS оборудованы асинхронным двигателем с классом энергоэффективности IE2 и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Корпус вентилятора изготавливается из стали и окрашивается в черный цвет. Стандартное положение корпуса вентилятора – CCW 360° (П 0°), конструкция вентилятора позволяет изменять положение корпуса (см. стр. 236). Исполнения с другим направлением вращения (CW) изготавливаются под заказ. Вентиляторы CS 350÷380 оснащены монтажным кронштейном. Степень защиты электродвигателя IP 55.



Преимущества вентиляторов CS

Низкое энергопотребление: повышенный КПД двигателя снижает требования к выделенной мощности объекта и эксплуатационные расходы.

Высокая эффективность при частичных нагрузках позволяет оптимизировать режимы работы вентиляторов и использовать частотное регулирование в широком диапазоне.

Сниженные пусковые токи приводят к существенной экономии на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Меньший потребляемый ток улучшает температурный режим работы двигателя и его охлаждение при малых оборотах.

Улучшенная эргономика за счет низкого уровня шума и вибрации.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенная перегрузочная способность за счет снижения рабочей температуры двигателя.

Установка

Вентиляторы можно устанавливать в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется с помощью частотного преобразователя.

Защита двигателя

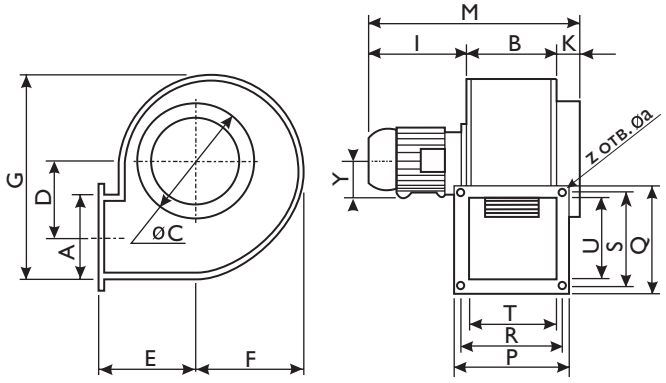
Для обеспечения бесперебойной работы вентиляторы необходимо подключать к сети питания с использованием термозащитного автомата или модуля управления.

Аксессуары

Частотные преобразователи, модули управления, канальные нагреватели и охладители, шумоглушители, воздушные и обратные клапаны, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Центробежные вентиляторы CS





Размеры, мм

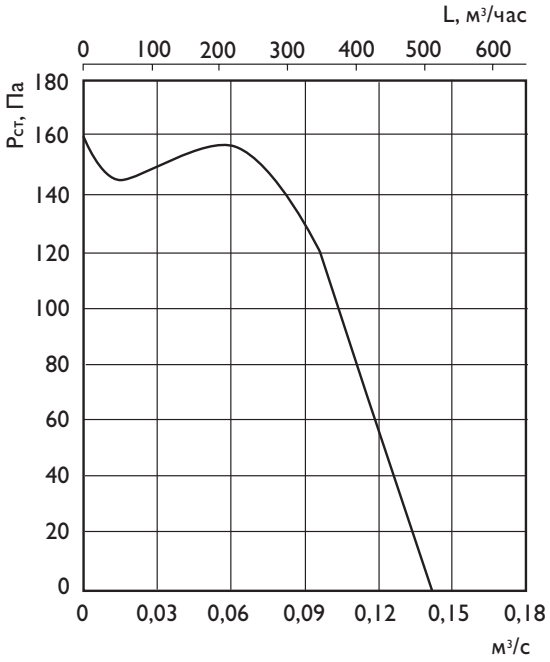
Модель	A	B	øC	D	E	F	G	Y	K	I	M	P	Q	R	S	T	U	z	øa
CS 310 4M	96	94	180	91	127	122	247	63	42	183	319	135	135	114	114	88	88	4	8,2
CS 310 4T	96	94	180	91	127	122	247	63	42	183	319	135	135	114	114	88	88	4	8,2
CS 320 4M	112	112	200	117	146	150	300	63	45	183	340	152	152	126	126	100	100	4	8,2
CS 320 4T	112	112	200	117	146	150	300	63	45	183	340	152	152	126	126	100	100	4	8,2
CS 330 4T	141	141	250	139	147	188	371	71	40	204	385	191	191	165	165	134	134	4	8,2
CS 340 4T	181	164	250	162	178	222	446	80	45	224	433	225	235	195	205	161	170	4	8,2

Технические характеристики

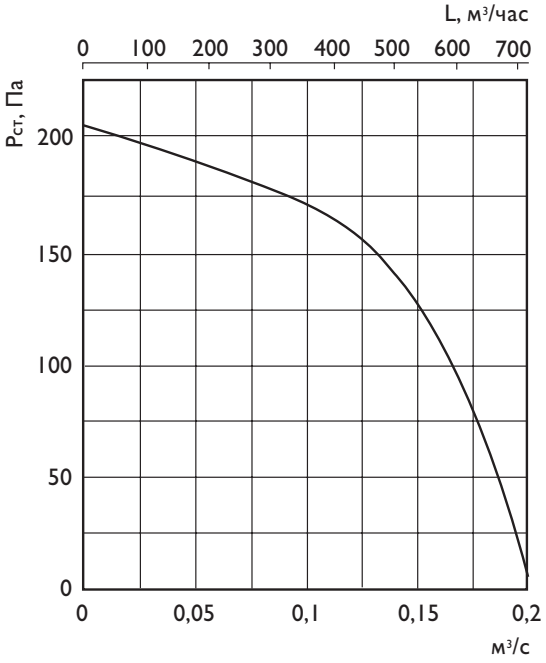
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подключения
CS 310 4M	230/50	200	1,00	1400	50	64	8,0	14
CS 310 4T	400/50	160	0,59	1400	50	64	7,0	8
CS 320 4M	230/50	250	1,70	1400	50	67	7,5	14
CS 320 4T	400/50	250	1,00	1400	50	67	7,0	8
CS 330 4T	400/50	500	1,10	1400	50	70	13,0	8
CS 340 4T	400/50	1250	2,20	1400	50	73	18,0	8

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м^2, дБ(А).

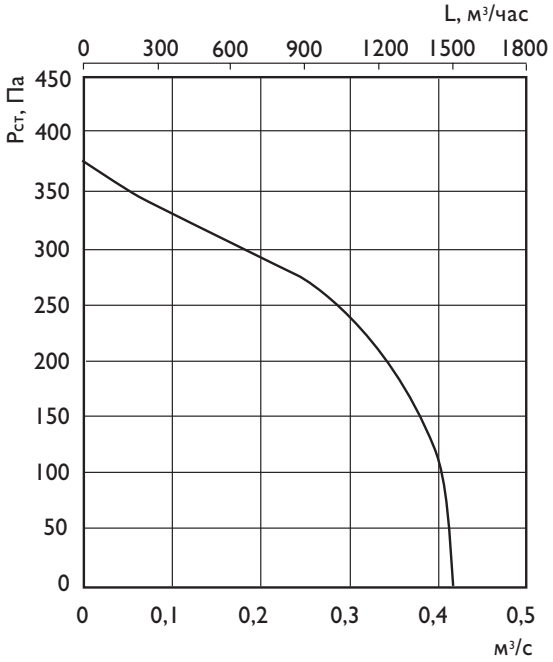
CS 310 4M
CS 310 4T



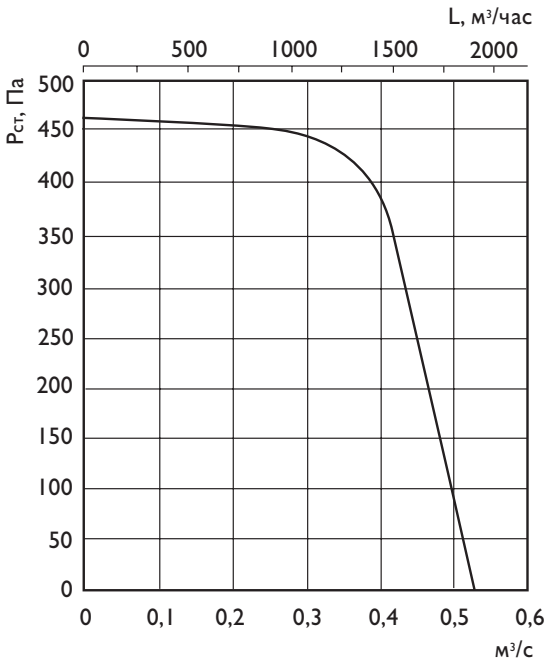
CS 320 4M
CS 320 4T



CS 330 4T



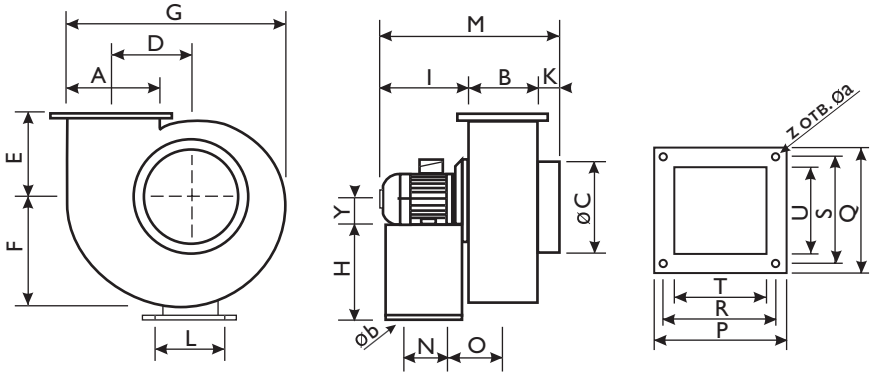
CS 340 4T



O.ERRE

Центробежные вентиляторы CS





Размеры, мм

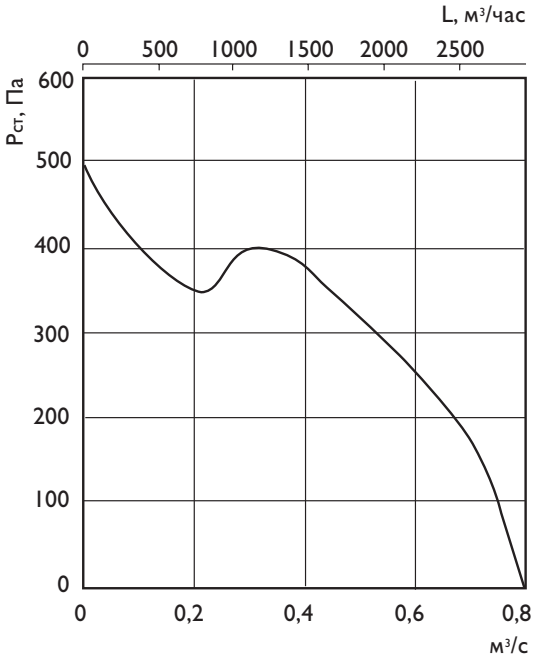
Модель	A	B	⌀C	D	E	F	G	H	Y	K	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	z	⌀a	⌀b
CS 350 4T	202	194	315	192	210	260	517	244	80	50	224	232	468	120	146	255	255	225	225	191	191	4	8,2	11
CS 360 4T	202	194	315	192	210	260	517	244	90	50	252	232	496	120	152	255	255	225	225	191	191	4	8,2	11
CS 370 4T	253	221	355	210	230	250	571	278	100	49	305	266	575	150	176	284	305	254	275	213	244	4	10,2	11
CS 380 4T	299	249	400	280	300	370	744	350	112	60	324	325	633	170	185	310	360	280	330	241	295	8	9,0	11

Технические характеристики

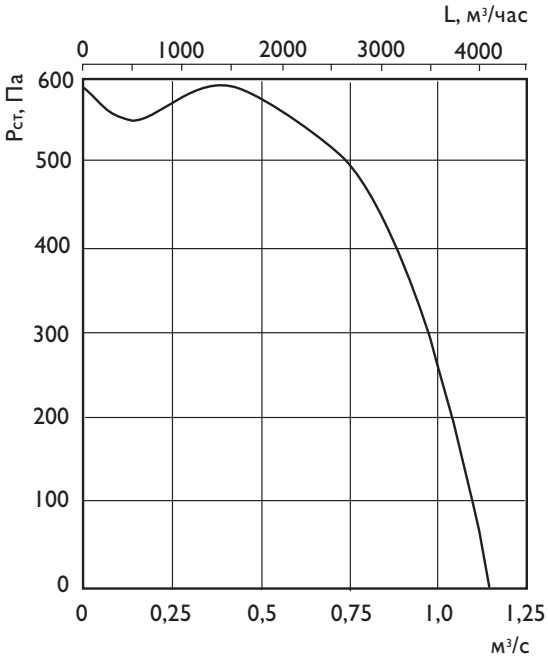
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подключения
CS 350 4T	400/50	1300	2,3	1400	50	76	22	8
CS 360 4T	400/50	1900	3,5	1400	50	80	25	8
CS 370 4T	400/50	2600	5,0	1400	50	84	38	8
CS 380 4T	400/50	4500	9,0	1400	50	88	75	8

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м^2, дБ(А).

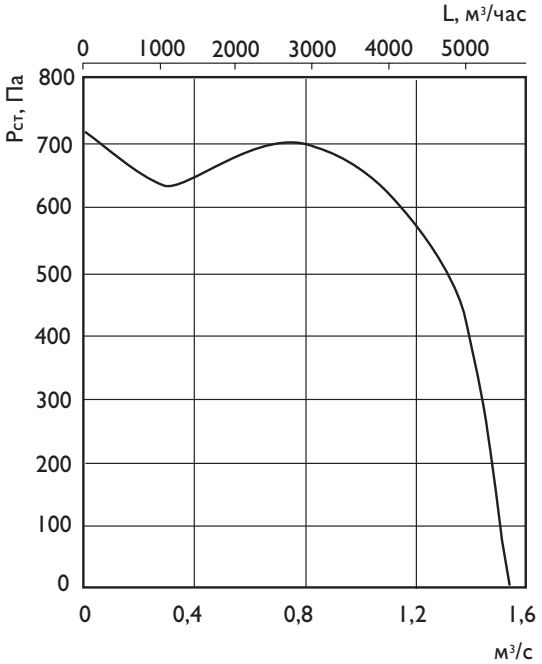
CS 350 4T



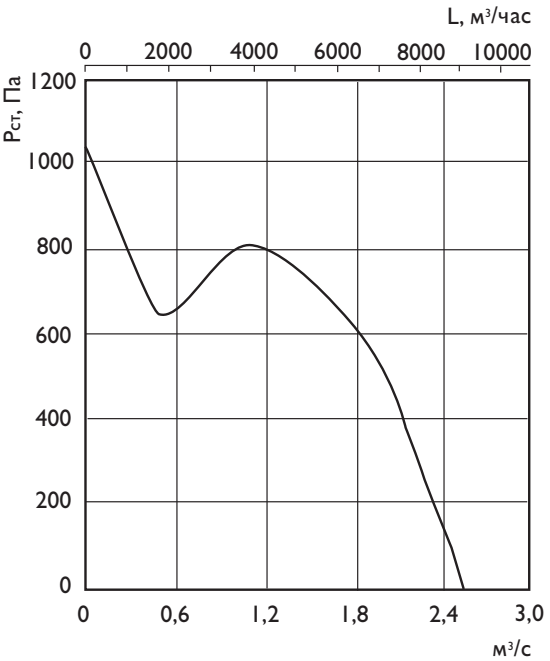
CS 360 4T



CS 370 4T

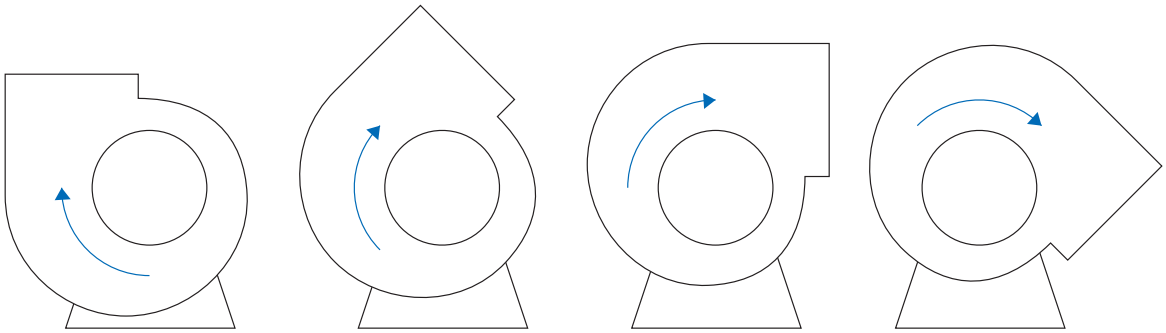


CS 380 4T

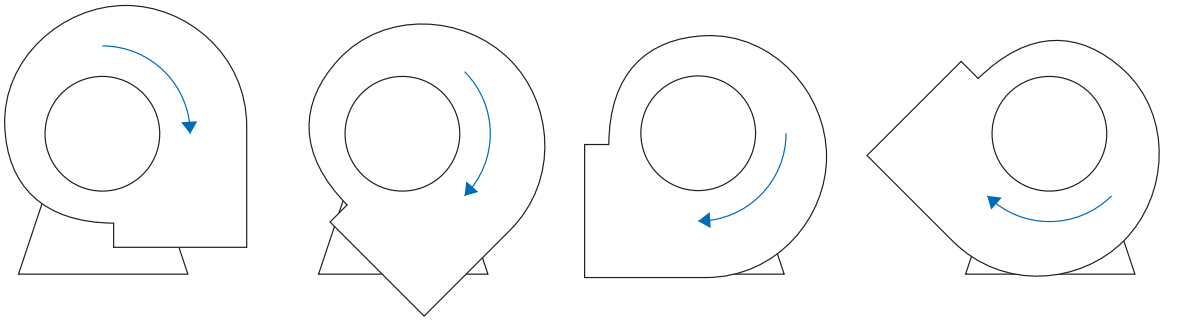


Положение корпуса вентилятора

CCW – вентиляторы правого вращения

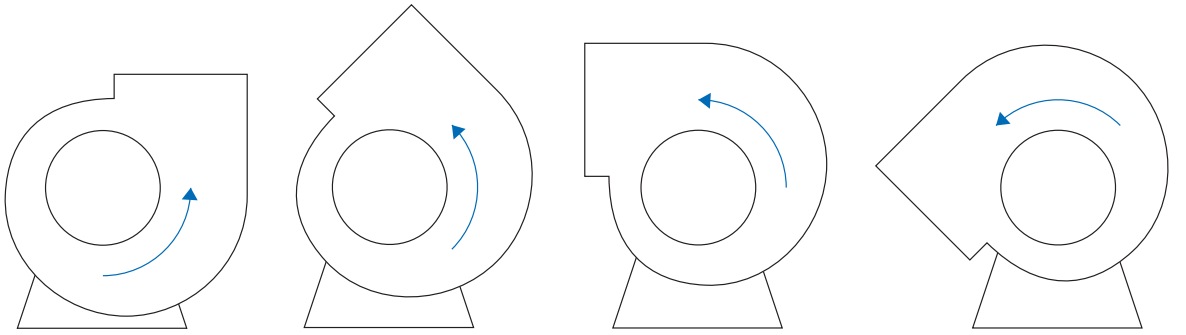


CCW 360° (П 0°) CCW 45° (П 45°) CCW 90° (П 90°) CCW 135° (П 135°)

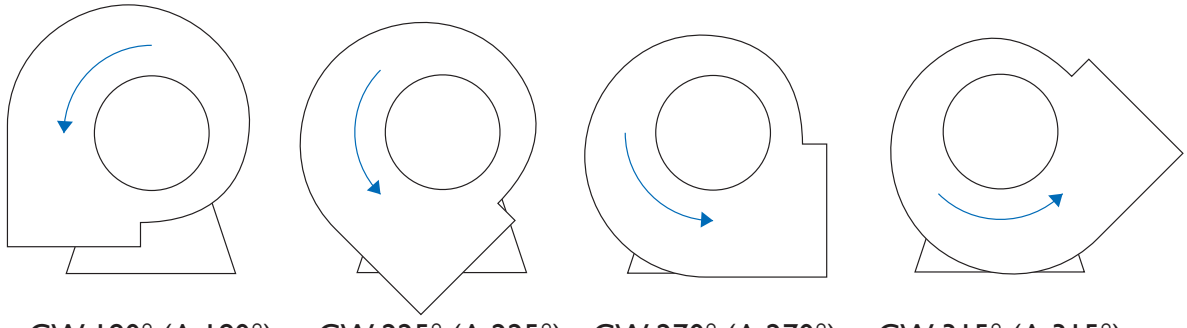


CCW 180° (П 180°) CCW 225° (П 225°) CCW 270° (П 270°) CCW 315° (П 315°)

CW – вентиляторы левого вращения



CW 360° (Λ 0°) CW 45° (Λ 45°) CW 90° (Λ 90°) CW 135° (Λ 135°)



CW 180° (Λ 180°) CW 225° (Λ 225°) CW 270° (Λ 270°) CW 315° (Λ 315°)

Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы всегда должно подаваться через внешнее устройство защиты двигателя.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения разбалансировки или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или срабатывает внешнее устройство термозащиты двигателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №14
~ 230 В, 1 фаза

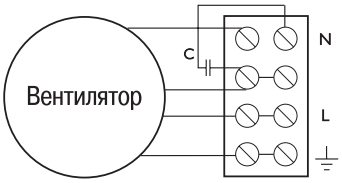
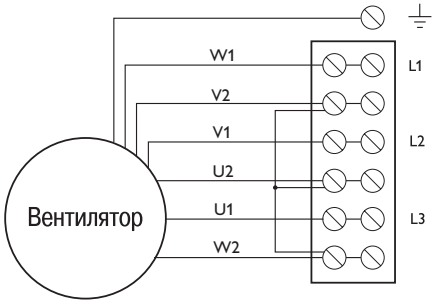
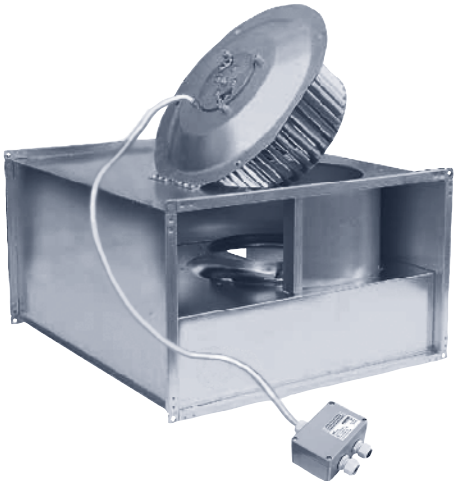


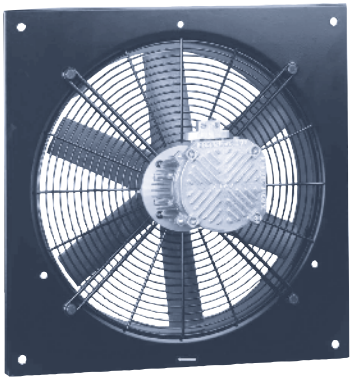
Схема №8
~ 400 В, 3 фазы

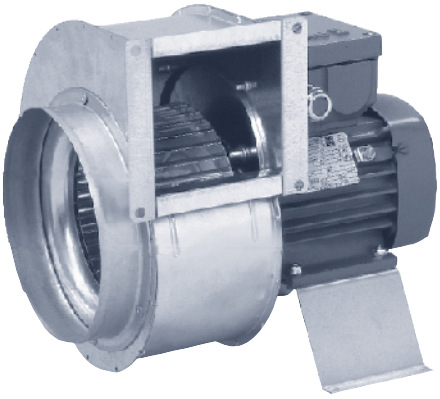


Взрывозащищенные вентиляторы

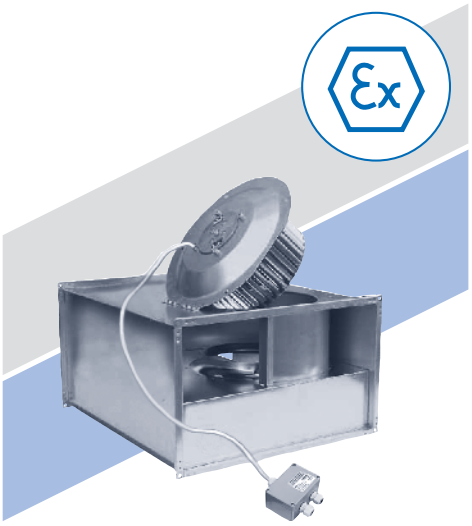
RKX/RFTX
CB /CS Ex-ATEX
EB Ex-ATEX







ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Канальные взрывозащищенные вентиляторы RKX

Канальные взрывозащищенные вентиляторы RKX предназначены для перемещения и удаления газообразных смесей из взрывоопасных зон в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты – 2ExeIIB+H2T3.

Вентиляторы RKX оборудованы взрывозащищенным асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Двигатель и рабочее колесо у вентиляторов RKX расположены на откидывающейся пластине, что делает доступ к ним быстрым, легким и удобным. Корпус вентилятора и рабочее колесо изготовлены из оцинкованной стали, конфузор из меди.

Вентиляторы RKX предназначены для соединения с воздуховодами прямоугольного сечения от 500×250 до 700×400 мм. Степень защиты электродвигателя IP 44.

Установка

Вентиляторы можно устанавливать в любом положении. При вертикальном монтаже необходимо обеспечить защиту вентиляторов от попадания посторонних предметов со степенью защиты IP 20 для входа и IP 10 для выхода.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется в диапазоне от 25 до 100% с помощью 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

Регулятор скорости должен соответствовать категории помещения, в котором он установлен.

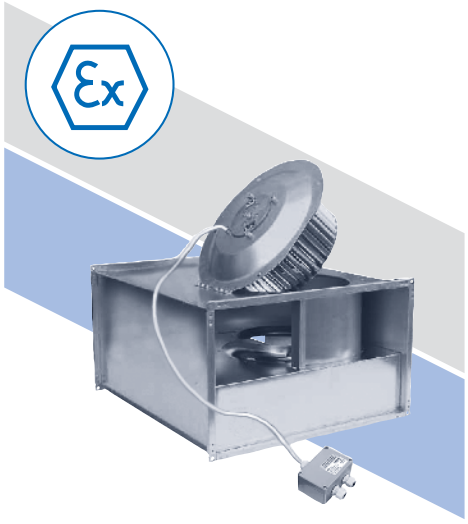
Защита двигателя

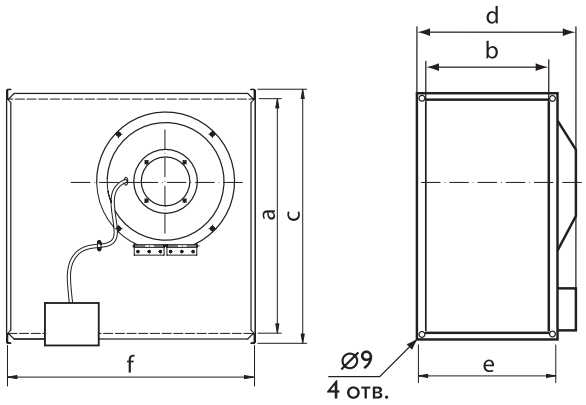
Двигатели вентиляторов RKX имеют встроенный терморезистор (PTC), контакты которого для обеспечения бесперебойной работы оборудования необходимо подключать к реле тепловой защиты U-EK 230E.

Аксессуары

Реле тепловой защиты U-EK230E, регуляторы скорости, шумоглушители, инерционные и защитные решётки, воздушные фильтры, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Канальные взрывозащищенные вентиляторы RKX





Технические характеристики

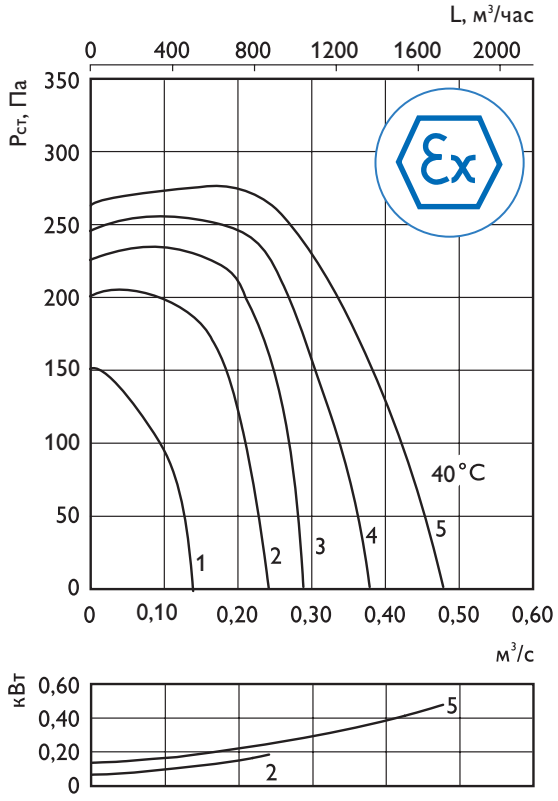
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f			
RKX 500×250 D3	400/50	500	0,92	1285	40	500	250	543	314	293	532	18,5	2ExeIIB+H2T3	15
RKX 500×300 B3	400/50	800	1,54	1239	40	500	300	543	364	343	562	22,0	2ExeIIB+H2T3	15

Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKX 500×250 D3	К входу	66	73	61	65	66	63	64	66	65	60
	К выходу	72	79	62	64	68	70	73	73	72	68
	К окружению	56	63	37	43	56	58	58	54	49	44
RKX 500×300 B3	К входу	66	73	62	68	66	59	64	65	64	58
	К выходу	73	80	62	66	68	70	75	72	72	66
	К окружению	55	62	36	46	56	53	59	52	51	45

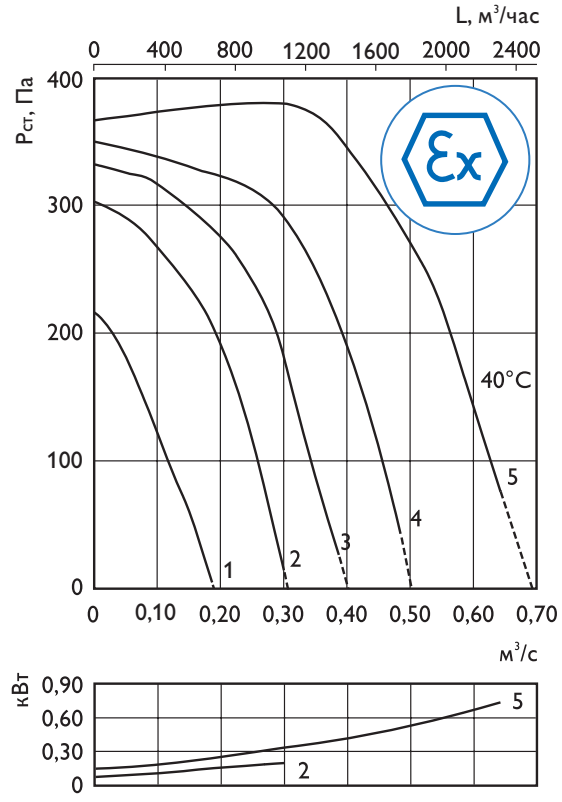
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

RKX 500×250 D3

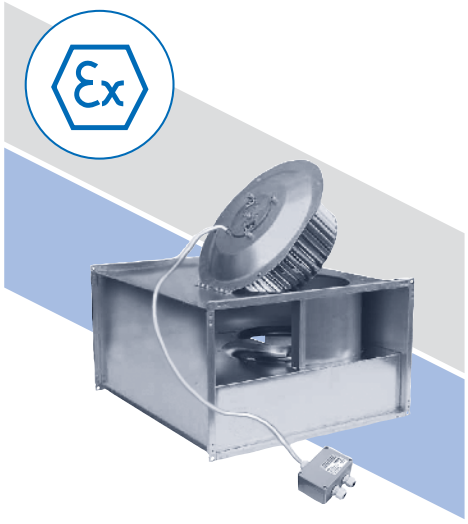


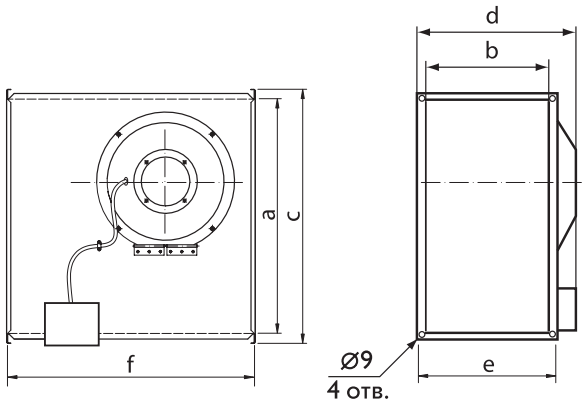
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

RKX 500×300 B3



Канальные взрывозащищенные вентиляторы RKX





Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Размеры, мм						Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
						a	b	c	d	e	f			
RKX 600×300 F3	400/50	1500	3,05	1343	40	600	300	643	364	343	642	32,0	2ExeIIB + H2T3	4
RKX 600×350 E3	400/50	2000	4,00	1375	40	600	300	643	414	393	717	43,0	2ExeIIB + H2T3	4
RKX 700×400 B3	400/50	1400	2,50	799	40	700	400	743	468	443	787	48,5	2ExeIIB + H2T3	4

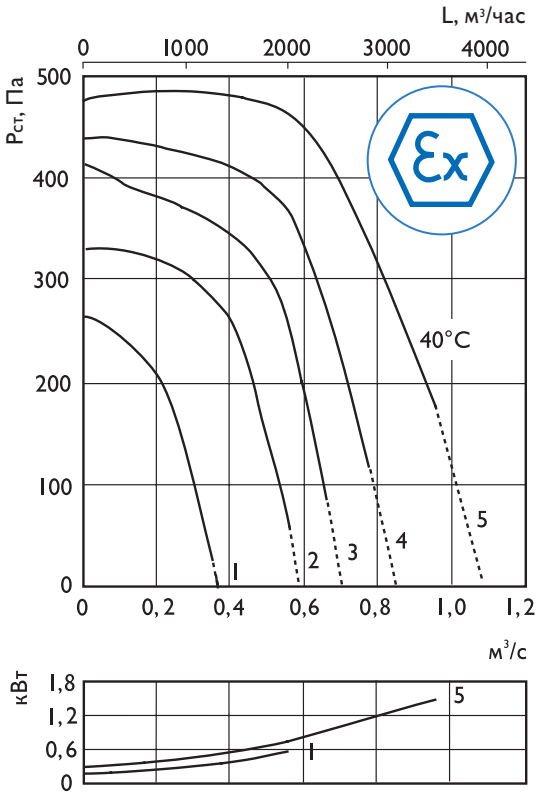
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RKX 600×300 F3	К входу	71	78	65	71	70	65	72	70	69	64
	К выходу	79	86	66	70	75	75	80	80	79	74
	К окружению	60	67	49	54	59	59	63	60	57	53
RKX 600×350 E3	К входу	72	79	67	71	70	67	72	72	71	67
	К выходу	80	87	69	73	75	78	82	81	80	76
	К окружению	61	68	47	56	60	59	64	61	60	56
RKX 700×400 B3	К входу	66	73	63	65	64	62	67	65	65	58
	К выходу	74	81	69	69	72	74	74	74	73	67
	К окружению	55	62	44	53	53	55	57	54	52	47

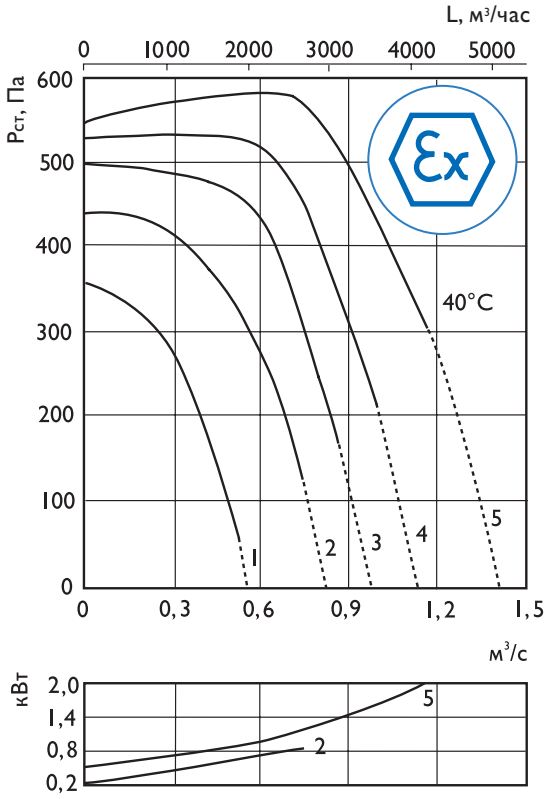
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

RKX 600×300 F3

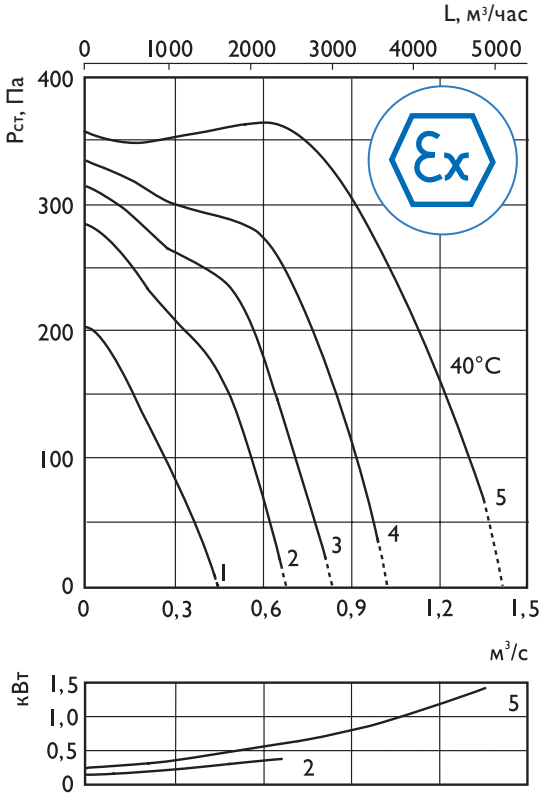


RKX 600×350 E3



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	400	240	185	145	95

RKX 700×400 B3



МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПБ 03-590-03 (ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА, МОНТАЖА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ).

Монтаж:

Внимание: **Перед началом монтажа убедитесь, что все подключаемое оборудование соответствует требованиям взрывобезопасности того помещения, которое обслуживает или где установлено!**

Вентиляторы необходимо подключать к сети питания, используя термозащитный автомат U-EK 230E, который необходимо размещать за пределами взрывоопасного помещения.

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы:

- Вентиляторы могут эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, но соединение их с дымоходами недопустимо.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание:

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения разбалансировки или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что:

- Прекращена подача напряжения;
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось;
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли;

При чистке вентилятора:

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае повышенного шума при работе вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности:

- Проверить поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №4
~400 В, 3 фазы

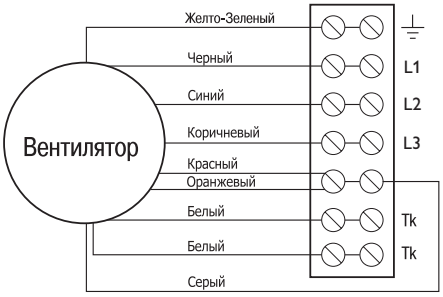
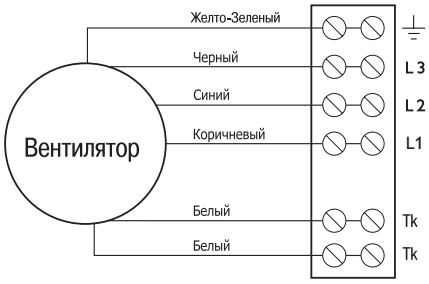
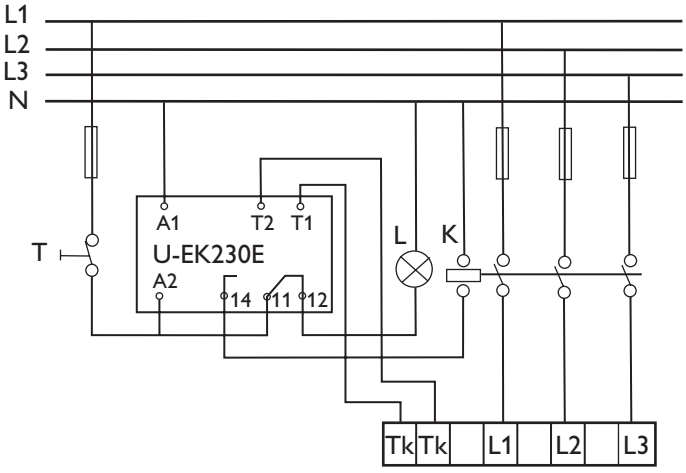


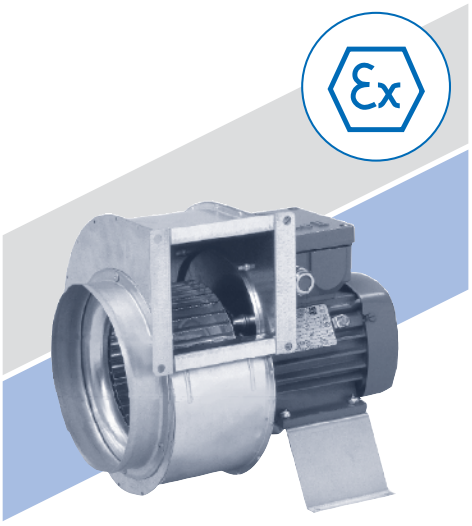
Схема №15
~400 В, 3 фазы



Пример подключения



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Центробежные взрывозащищенные вентиляторы RFTX

Центробежные взрывозащищенные вентиляторы с односторонним всасыванием RFTX предназначены для перемещения и удаления газообразных смесей из взрывоопасных зон в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты – 2ExeIIT3 X.

Вентиляторы RFTX оборудованы вынесенным взрывозащищенным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Корпус вентилятора и рабочее колесо изготовлены из оцинкованной стали, конфузор из меди. Вентилятор оснащен монтажным кронштейном. Степень защиты электродвигателя IP 54.

Установка

Вентиляторы можно устанавливать в любом положении. При вертикальном монтаже необходимо обеспечить защиту вентиляторов от попадания посторонних предметов со степенью защиты IP 10 для выхода, а при горизонтальном монтаже IP 20 для входа.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов не допускается.

Защита двигателя

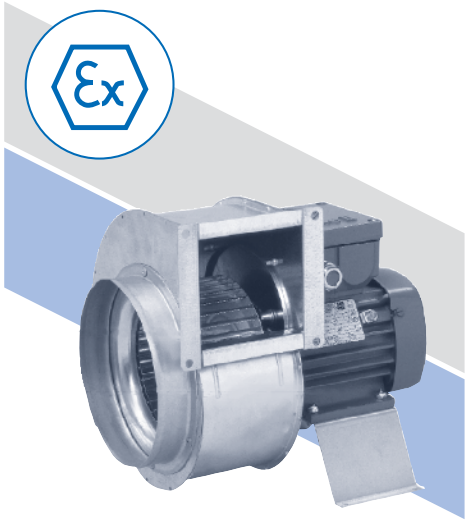
Для обеспечения бесперебойной работы вентиляторы необходимо подключать к сети питания с использованием термозащитного автомата.

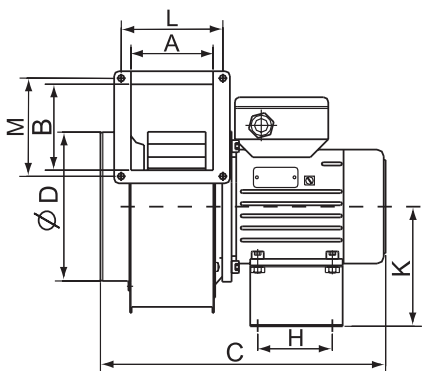
Автомат должен соответствовать категории помещения, в котором он установлен.

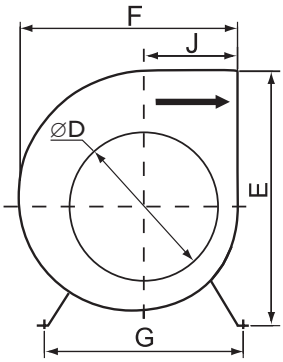
Аксессуары

Шумоглушители, инерционные и защитные решётки, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Центробежные взрывозащищенные вентиляторы RFTX







Размеры, мм

Модель	A	B	C	⌀D	E	F	G	H	J	K	L	M
RFTX 140 A	94	90	284	160	266	218	193	71	98	122	117	105
RFTX 140 C	94	90	284	160	266	218	193	71	98	122	117	105
RFTX 160 A	88	92	286	160	267	233	193	71	100	122	109	105
RFTX 160 C	88	92	305	160	272	233	213	80	100	128	109	105

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Исполнение	Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
RFTX 140 A	400/50	110	0,52	1300	40	правое	7,3	2ExeIIT3 X	8
RFTX 140 C	400/50	300	0,53	2810	40	правое	7,7	2ExeIIT3 X	8
RFTX 160 A	400/50	143	0,53	1300	40	правое	7,9	2ExeIIT3 X	8
RFTX 160 C	400/50	590	0,97	2740	40	правое	9,5	2ExeIIT3 X	8

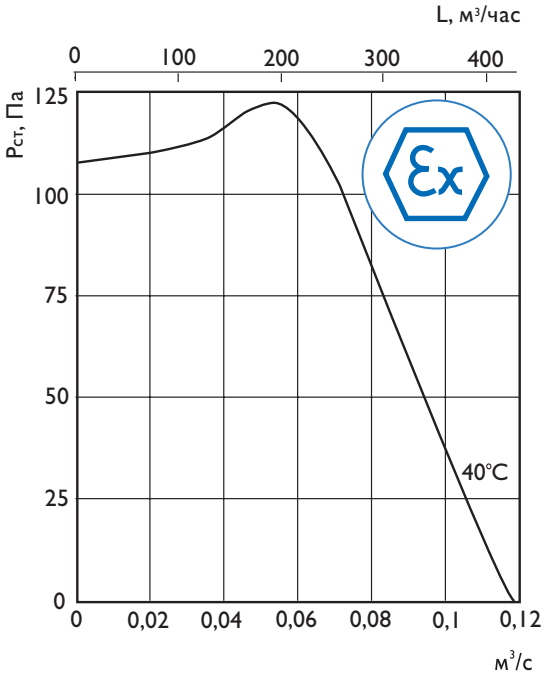
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFTX 140 A	К входу	51	58	39	52	52	52	49	46	38	26
	К выходу	52	59	42	53	53	52	51	43	37	26
	К окружению	50	57	28	25	39	47	54	52	40	39
RFTX 140 C	К входу	68	75	55	64	70	70	64	67	60	54
	К выходу	71	78	60	68	72	73	69	70	62	57
	К окружению	60	64	32	35	50	55	59	60	56	50
RFTX 160 A	К входу	53	60	39	54	54	53	52	50	42	29
	К выходу	54	61	41	54	54	54	55	52	43	33
	К окружению	50	57	24	23	36	48	52	54	42	39
RFTX 160 C	К входу	69	76	61	70	71	68	66	66	61	50
	К выходу	69	76	64	67	70	70	67	68	63	57
	К окружению	60	67	33	34	50	54	60	63	61	53

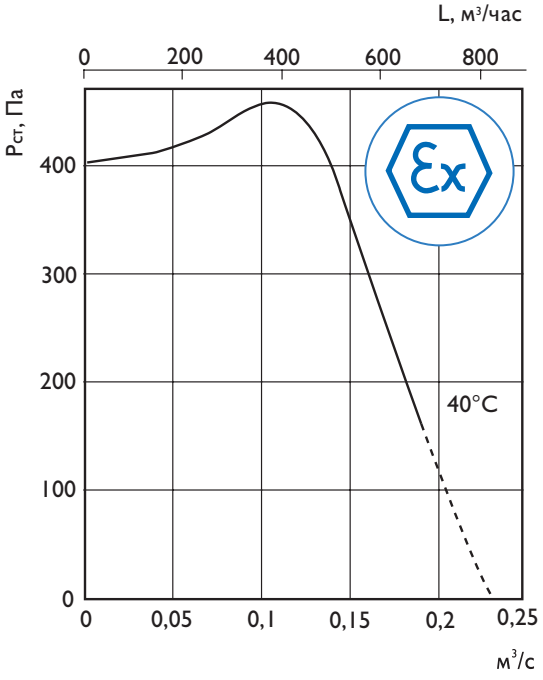
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

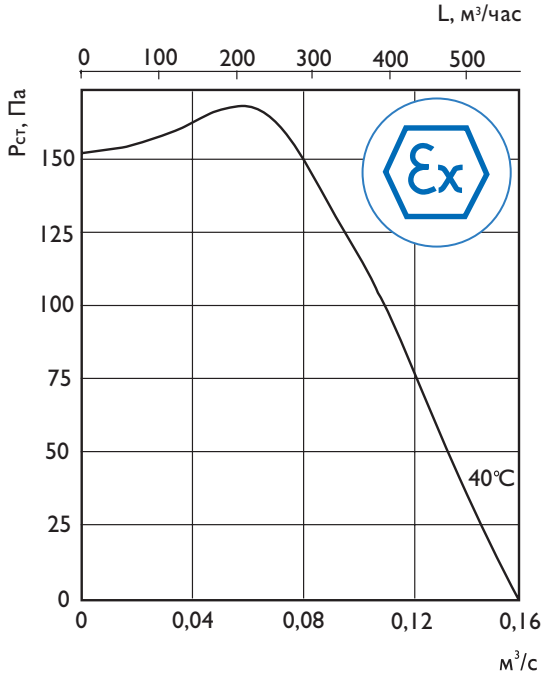
RFTX 140 A



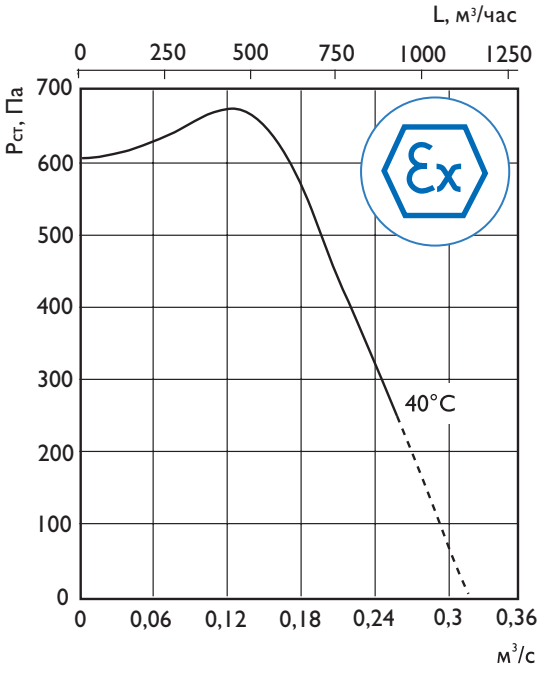
RFTX 140 C



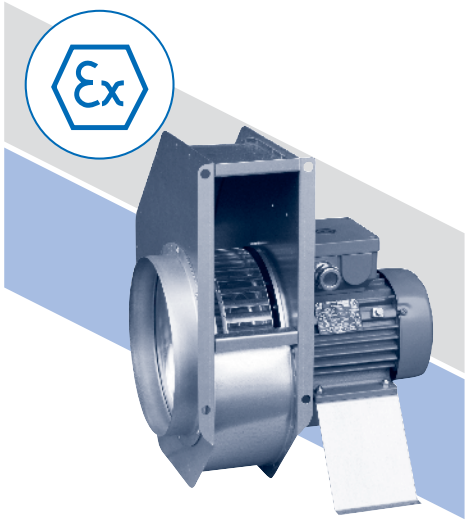
RFTX 160 A

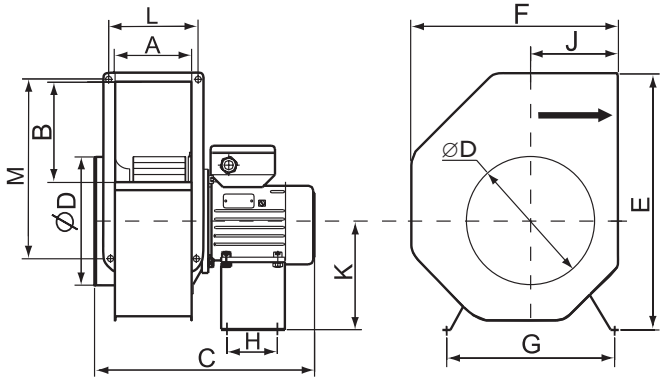


RFTX 160 C



Центробежные взрывозащищенные вентиляторы RFTX





Размеры, мм

Модель	A	B	C	ØD	E	F	G	H	J	K	L	M
RFTX 200 A	89	156	292	200	399	320	241	71	135	169	109	250
RFTX 200 B	89	156	312	200	399	320	262	80	135	169	109	250
RFTX 200 C	119	156	342	200	399	320	262	80	135	169	139	250

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Исполнение	Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
RFTX 200 A	400/50	270	0,60	1300	40	правое	9,5	2ExeIIT3 X	8
RFTX 200 B	400/50	388	0,79	1380	40	правое	11,0	2ExeIIT3 X	8
RFTX 200 C	400/50	385	0,79	1380	40	правое	11,2	2ExeIIT3 X	8

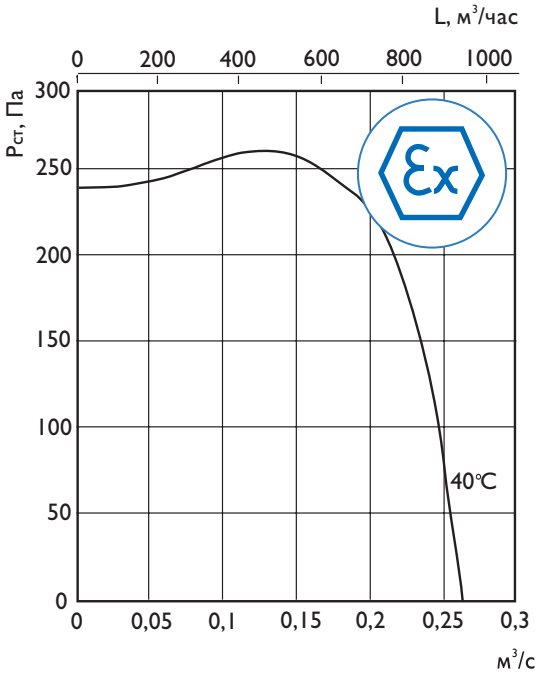
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RFTX 200 A	К входу	61	68	58	60	57	60	63	60	57	49
	К выходу	63	70	59	63	61	61	64	60	60	52
	К окружению	52	59	28	30	43	51	54	54	48	44
RFTX 200 B	К входу	61	68	52	61	60	59	63	60	56	48
	К выходу	62	69	56	61	62	61	64	59	58	50
	К окружению	51	58	29	31	43	52	53	52	48	43
RFTX 200 C	К входу	69	76	63	71	72	62	65	61	58	50
	К выходу	70	77	63	73	73	64	67	63	60	53
	К окружению	53	60	30	31	45	51	56	54	51	44

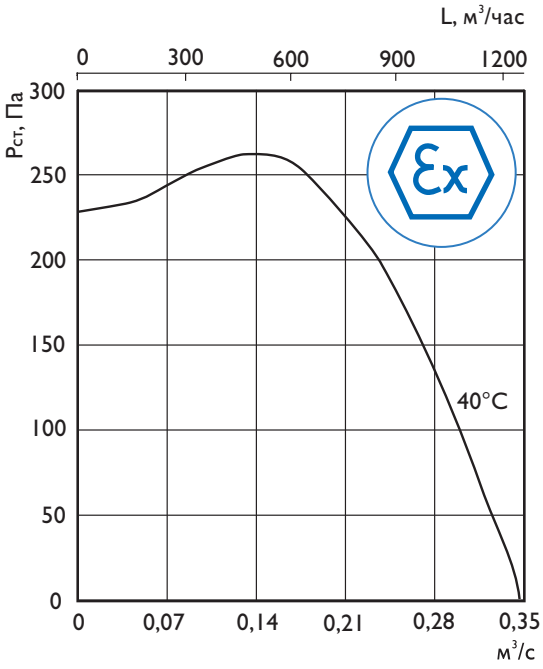
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

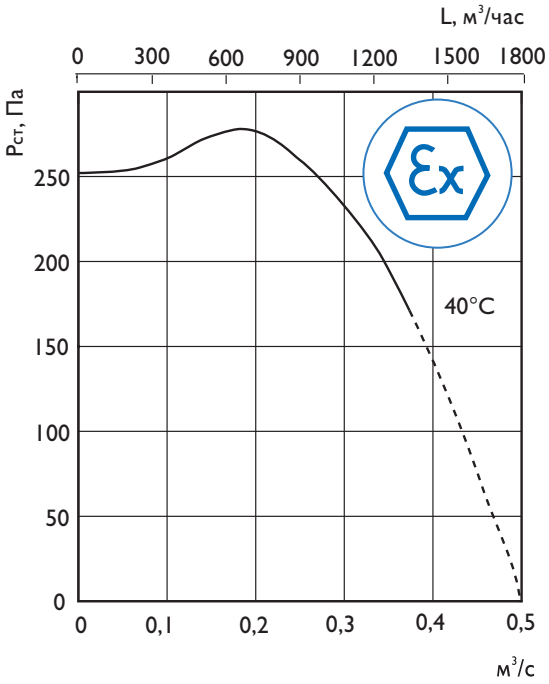
RFTX 200 A



RFTX 200 B



RFTX 200 C



МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПБ 03-590-03 (ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА, МОНТАЖА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ).

Монтаж

Внимание: **Перед началом монтажа убедитесь, что все подключаемое оборудование соответствует требованиям взрывобезопасности того помещения, которое обслуживает или где установлено!**

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы всегда должно подаваться через внешнее устройство защиты двигателя.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы могут эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, но соединение их с дымоходами недопустимо.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения разбалансировки или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что:

- Прекращена подача напряжения;
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось;
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли;

При чистке вентилятора:

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае повышенного шума при работе вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

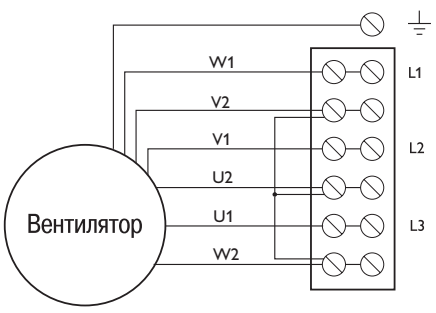
В случае неисправности

- Проверить поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схема подключения

Схема №8

~400 В, 3 фазы





Центробежные взрывозащищенные вентиляторы CB/CS Ex-ATEX

Центробежные взрывозащищенные вентиляторы с односторонним всасыванием CB/CS Ex-ATEX предназначены для перемещения и удаления газообразных смесей из взрывоопасных зон в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты – 1ExdIIC для CB 230÷240 и CS 310÷330 и 1ExdIIB для CS 340÷380.

Вентиляторы CB/CS Ex-ATEX оборудованы вынесенным взрывозащищенным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Корпус вентилятора изготавливается из стали и окрашивается в черный цвет, рабочее колесо из алюминия. Стандартное положение корпуса вентилятора – CCW 360° (П 0°). Исполнения с другим положением корпуса изготавливаются под заказ (см. стр. 262). Вентиляторы CS 350÷380 Ex-ATEX оснащены монтажным кронштейном. Степень защиты электродвигателя IP 55.

Установка

Вентиляторы можно устанавливать в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов не допускается.

Защита двигателя

Для обеспечения бесперебойной работы вентиляторы необходимо подключать к сети питания с использованием термозащитного автомата.

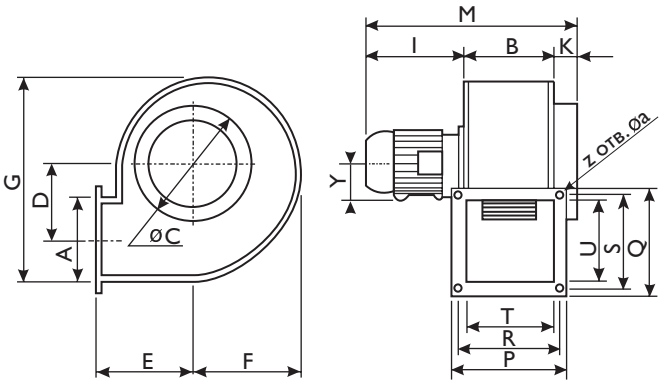
Автомат должен соответствовать категории помещения, в котором он установлен.

Аксессуары

Шумоглушители, инерционные и защитные решётки, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Центробежные взрывозащищенные вентиляторы CB/CS Ex-ATEX





Размеры, мм

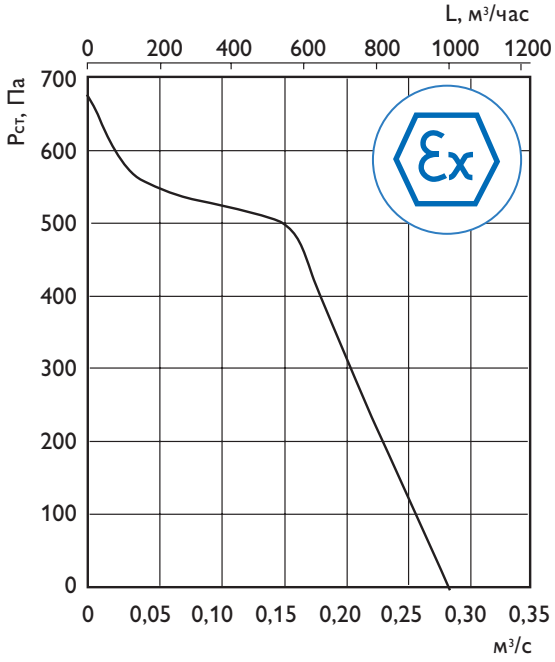
Модель	A	B	øC	D	E	F	G	Y	K	I	M	P	Q	R	S	T	U	z	øa
CB 230 2M Ex-ATEX	96	94	180	91	127	122	247	63	42	235	371	135	135	114	114	88	88	4	8,2
CB 230 2T Ex-ATEX	96	94	180	91	127	122	247	63	42	235	371	135	135	114	114	88	88	4	8,2
CB 240 2M Ex-ATEX	112	112	200	117	146	150	300	71	45	265	422	152	152	126	126	100	100	4	8,2
CB 240 2T Ex-ATEX	112	112	200	117	146	150	300	71	45	265	422	152	152	126	126	100	100	4	8,2

Технические характеристики

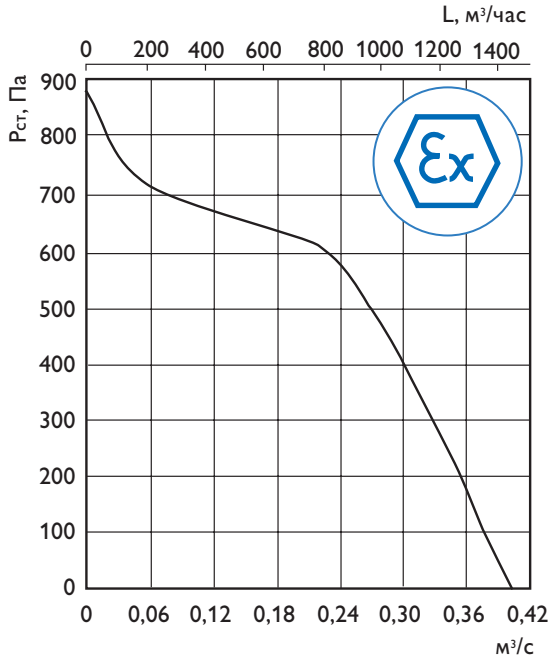
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
CB 230 2M Ex-ATEX	230/50	450	2,5	2750	60	76	13	1ExdIICT3	14
CB 230 2T Ex-ATEX	400/50	400	0,8	2750	60	76	13	1ExdIICT6	8
CB 240 2M Ex-ATEX	230/50	850	3,8	2750	60	83	19	1ExdIICT3	14
CB 240 2T Ex-ATEX	400/50	800	1,3	2800	60	83	19	1ExdIICT6	8

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м², дБ(А).

CB 230 2M EX-ATEX
CB 230 2T EX-ATEX

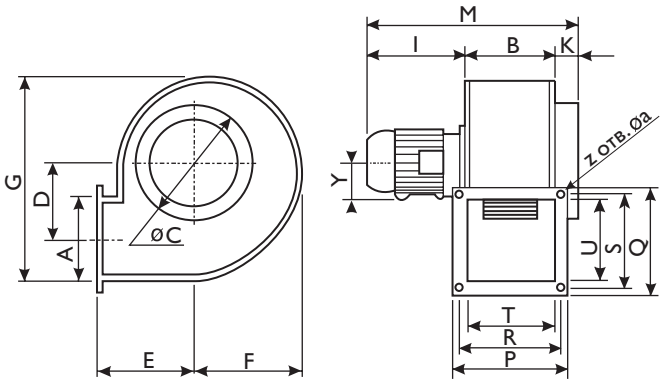


CB 240 2M EX-ATEX
CB 240 2T EX-ATEX



Центробежные взрывозащищенные вентиляторы CB/CS Ex-ATEX





Размеры, мм

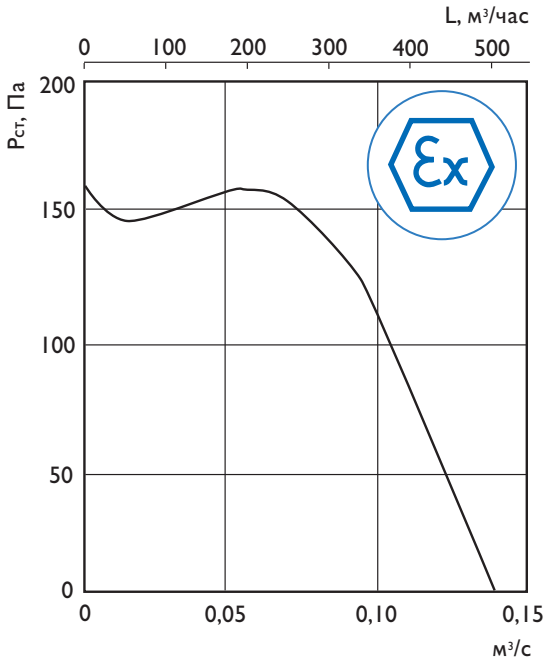
Модель	A	B	øC	D	E	F	G	Y	K	I	M	P	Q	R	S	T	U	z	øa
CS 310 4M Ex-ATEX	96	96	180	91	127	122	247	63	42	235	371	135	135	114	114	88	88	4	8,2
CS 310 4T Ex-ATEX	96	96	180	91	127	122	247	63	42	235	371	135	135	114	114	88	88	4	8,2
CS 320 4M Ex-ATEX	112	112	200	117	146	150	230	63	45	235	392	152	152	126	126	100	100	4	8,2
CS 320 4T Ex-ATEX	112	112	200	117	146	150	230	63	45	235	392	152	152	126	126	100	100	4	8,2
CS 330 4T Ex-ATEX	141	141	250	139	147	188	371	71	40	265	446	191	191	165	165	134	134	4	8,2
CS 340 4T Ex-ATEX	181	164	250	162	178	222	446	80	45	276	485	225	235	195	205	161	170	4	8,2

Технические характеристики

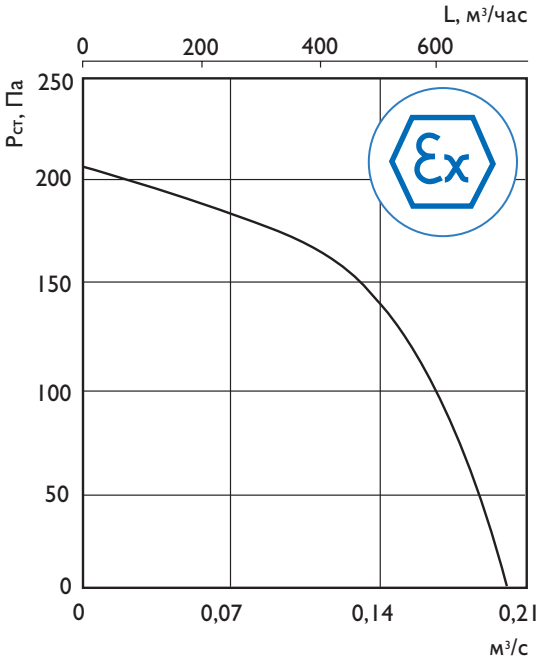
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
CS 310 4M Ex-ATEX	230/50	200	1,00	1400	60	64	13	1ExdIICT3	14
CS 310 4T Ex-ATEX	400/50	200	0,59	1400	60	64	13	1ExdIICT6	8
CS 320 4M Ex-ATEX	230/50	250	1,50	1400	60	67	14	1ExdIICT3	14
CS 320 4T Ex-ATEX	400/50	250	1,00	1400	60	67	14	1ExdIICT6	8
CS 330 4T Ex-ATEX	400/50	400	1,10	1400	60	70	21	1ExdIICT6	8
CS 340 4T Ex-ATEX	400/50	1000	2,00	1400	60	73	31	1ExdIIBT5	8

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м^2, дБ(А).

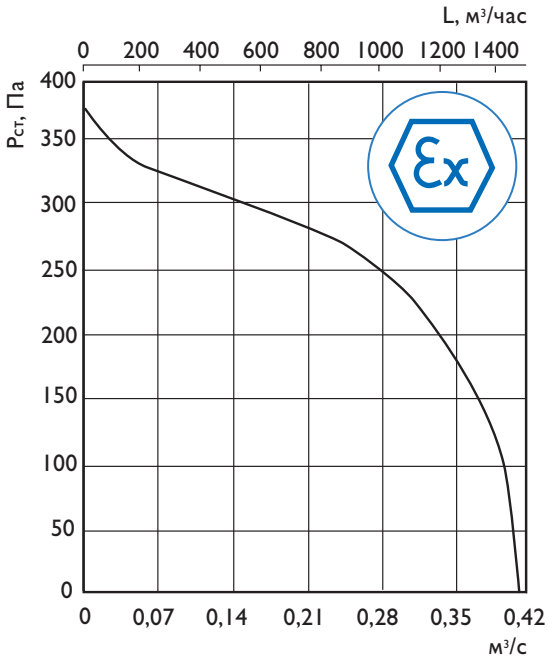
CS 310 4M Ex-ATEX
CS 310 4T Ex-ATEX



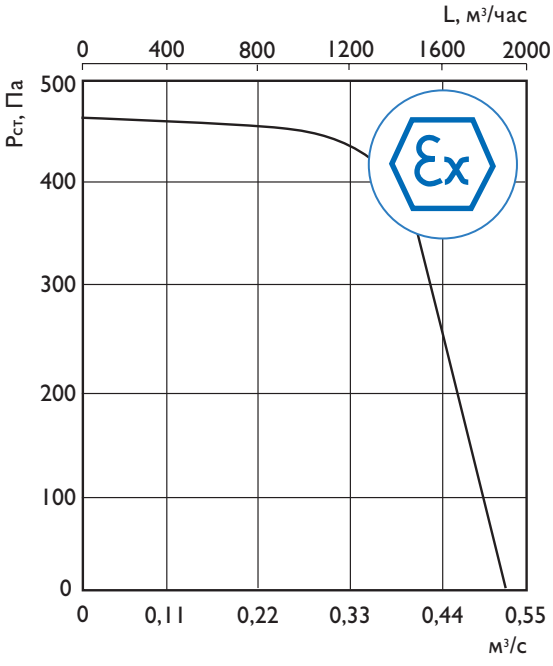
CS 320 4M Ex-ATEX
CS 320 4T Ex-ATEX



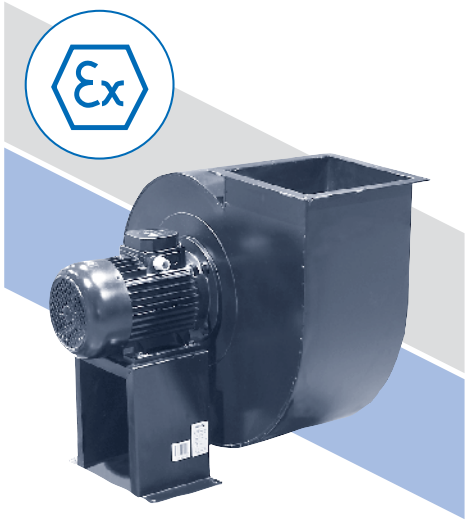
CS 330 4T Ex-ATEX

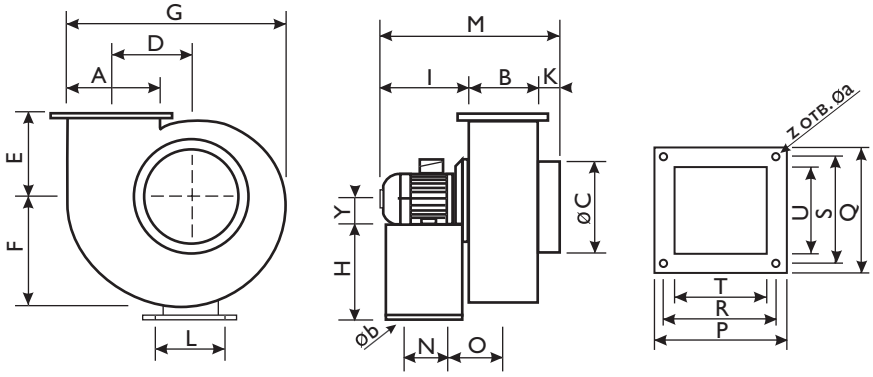


CS 340 4T Ex-ATEX



Центробежные взрывозащищенные вентиляторы CB/CS Ex-ATEX





Размеры, мм

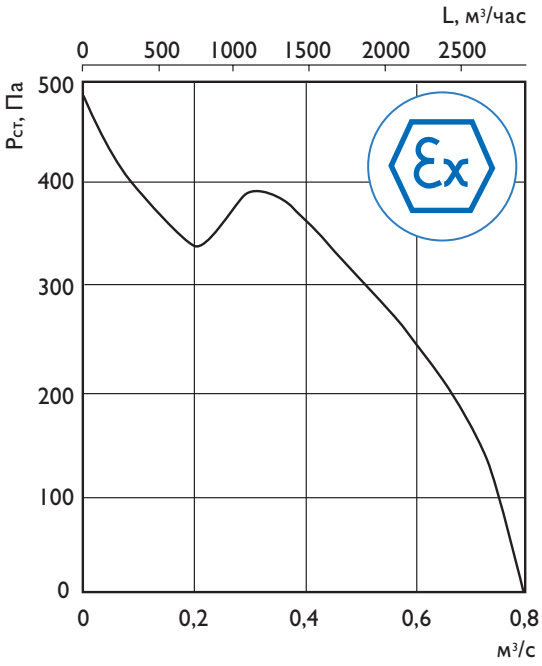
Модель	A	B	øC	D	E	F	G	H	Y	K	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	z	øa	øb
CS 350 4T Ex-ATEX	202	194	315	192	210	260	517	244	80	50	276	232	520	120	146	255	255	225	225	191	191	4	8,2	11
CS 360 4T Ex-ATEX	202	194	315	192	210	260	517	244	90	50	310	232	554	120	152	255	255	225	225	191	191	4	8,2	11
CS 370 4T Ex-ATEX	249	221	355	210	230	250	571	278	100	49	380	266	650	150	176	284	305	254	275	213	244	4	10,2	11
CS 380 4T Ex-ATEX	299	249	400	280	300	370	744	350	112	60	400	325	709	170	185	310	360	280	330	241	295	8	9,0	11

Технические характеристики

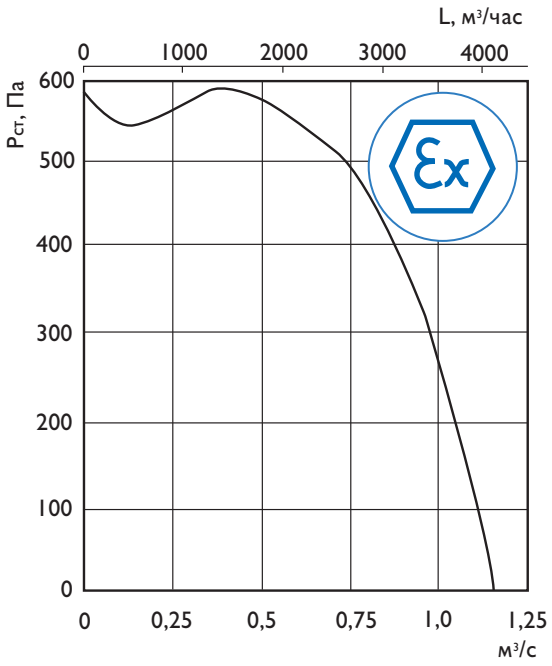
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
CS 350 4T Ex-ATEX	400/50	1400	2,31	1400	60	76	37	1ExdIIBT5	8
CS 360 4T Ex-ATEX	400/50	1900	3,30	1400	60	80	44	1ExdIIBT5	8
CS 370 4T Ex-ATEX	400/50	2500	5,00	1400	60	84	67	1ExdIIBT5	8
CS 380 4T Ex-ATEX	400/50	4500	9,00	1400	60	88	91	1ExdIIBT5	8

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м^2, дБ(А).

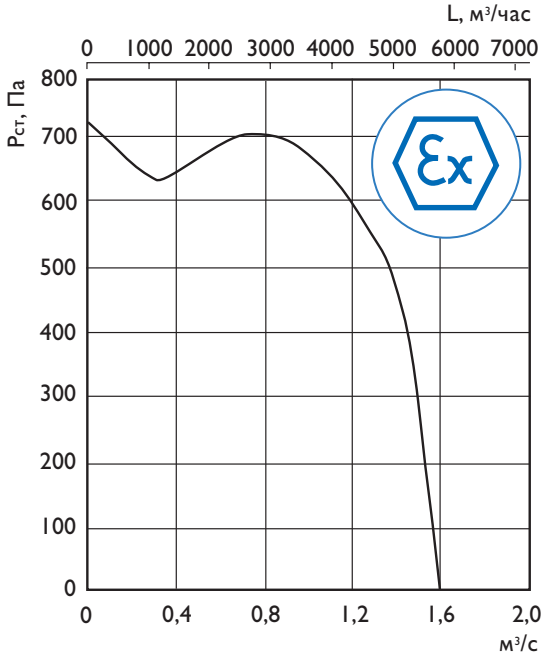
CS 350 4T EX-ATEX



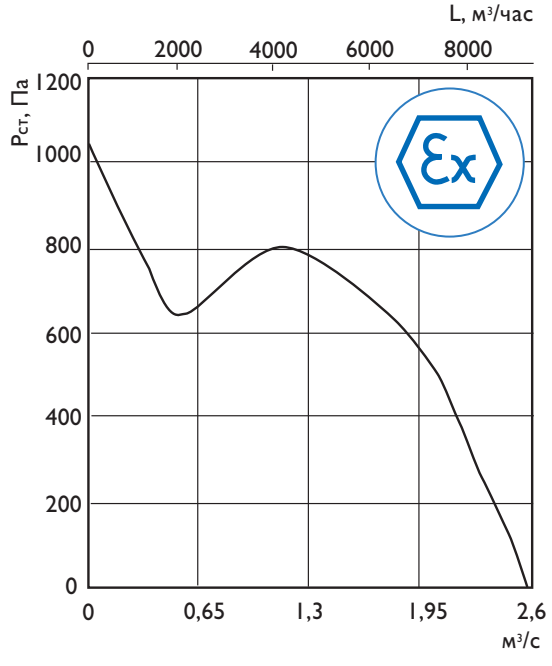
CS 360 4T EX-ATEX



CS 370 4T EX-ATEX

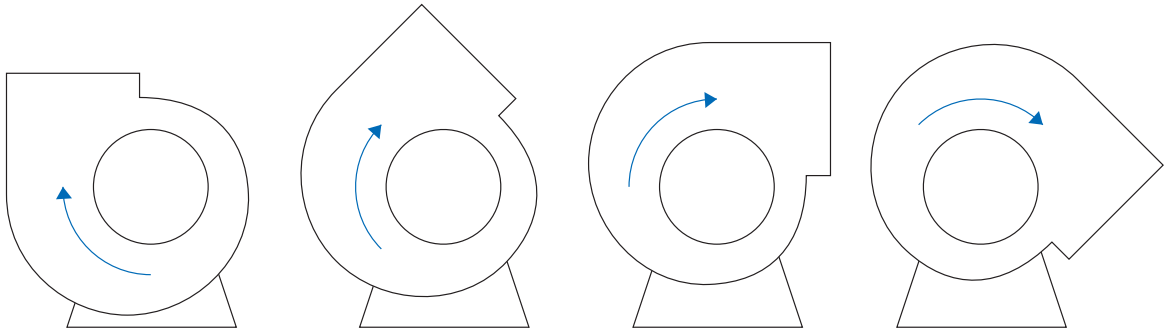


CS 380 4T EX-ATEX

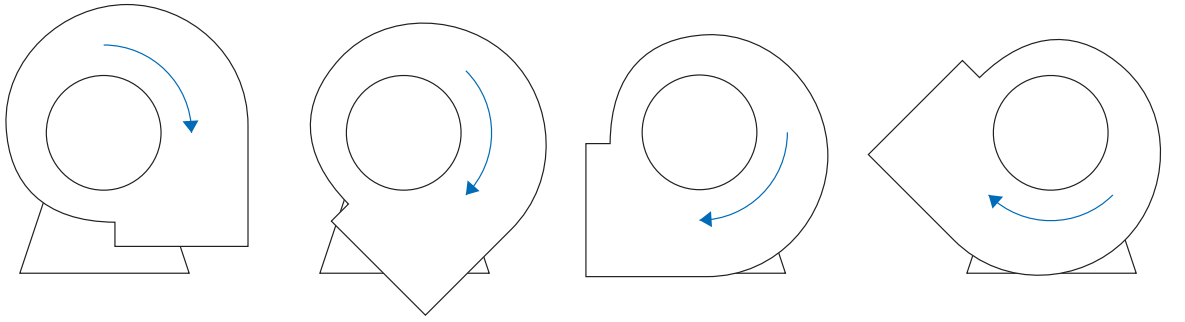


Положение корпуса вентилятора

CCW – вентиляторы правого вращения

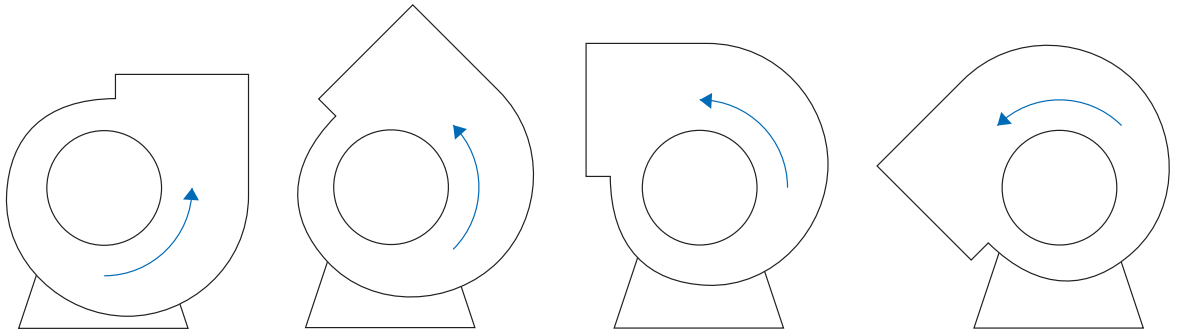


CCW 360° (П 0°) CCW 45° (П 45°) CCW 90° (П 90°) CCW 135° (П 135°)

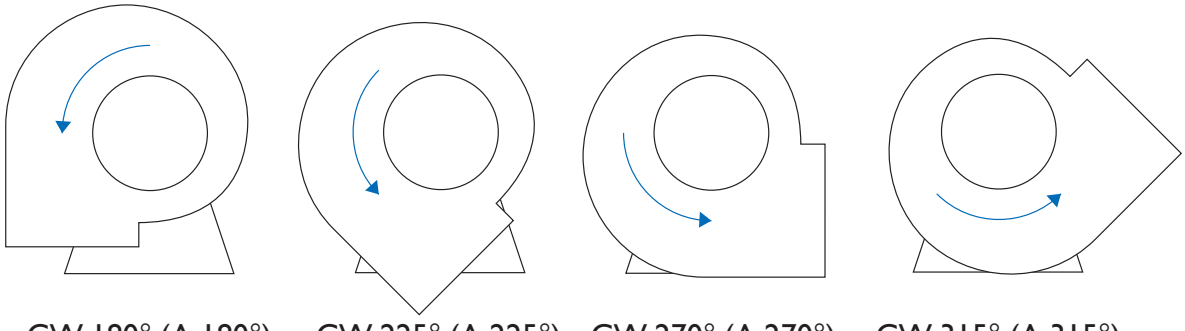


CCW 180° (П 180°) CCW 225° (П 225°) CCW 270° (П 270°) CCW 315° (П 315°)

CW – вентиляторы левого вращения



CW 360° (Λ 0°) CW 45° (Λ 45°) CW 90° (Λ 90°) CW 135° (Λ 135°)



CW 180° (Λ 180°) CW 225° (Λ 225°) CW 270° (Λ 270°) CW 315° (Λ 315°)

Центробежные взрывозащищенные вентиляторы CB/CS Ex-ATEX

МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПБ 03-590-03 (ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА, МОНТАЖА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ).

Монтаж

Внимание: **Перед началом монтажа убедитесь, что все подключаемое оборудование соответствует требованиям взрывобезопасности того помещения, которое обслуживает или где установлено!**

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы всегда должно подаваться через внешнее устройство защиты двигателя.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы могут эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, но соединение их с дымоходами недопустимо.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения разбалансировки или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что:

- Прекращена подача напряжения;
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось;
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли;

При чистке вентилятора:

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае повышенного шума при работе вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или срабатывает внешнее устройство термозащиты двигателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №14
~230 В, 1 фаза

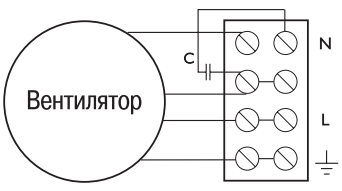
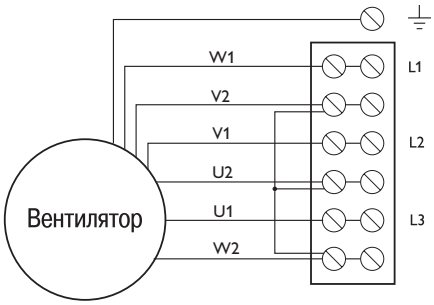


Схема №8
~400 В, 3 фазы





Осевые взрывозащищенные вентиляторы EB Ex-ATEX

Осевые взрывозащищенные вентиляторы EB Ex-ATEX предназначены для перемещения и удаления газообразных смесей из взрывоопасных зон в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты – 1ExdIICT4.

Вентиляторы EB Ex-ATEX оборудованы взрывозащищенным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором и крыльчаткой. Корпус вентилятора и защитная решётка изготавливаются из стали и окрашиваются в черный цвет, крыльчатка вентилятора из самозатухающего полимера. Степень защиты электродвигателя IP 55.

Установка

Вентиляторы можно устанавливать в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов не допускается.

Защита двигателя

Для обеспечения бесперебойной работы вентиляторы необходимо подключать к сети питания с использованием термозащитного автомата.

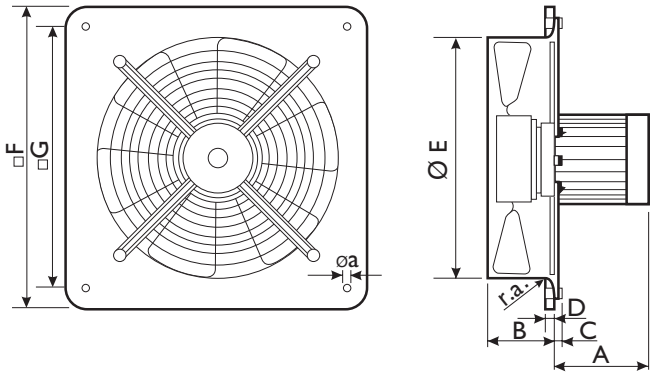
Автомат должен соответствовать категории помещения, в котором он установлен.

Аксессуары

Инерционные и защитные решётки, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Осевые взрывозащищенные вентиляторы EB Ex-ATEX





Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	∅E	F	G	r.a	∅a
EB 25 4M Ex-ATEX	190	70	9	8	260	340	290	15	7
EB 25 4T Ex-ATEX	190	70	9	8	260	340	290	15	7
EB 30 4M Ex-ATEX	190	70	9	10	312	390	340	15	9
EB 30 4T Ex-ATEX	190	70	9	10	312	390	340	15	9
EB 35 4M Ex-ATEX	190	85	10	12	365	460	410	15	9
EB 35 4T Ex-ATEX	190	85	10	12	365	460	410	15	9
EB 40 4M Ex-ATEX	190	85	10	12	415	510	460	15	11
EB 40 4T Ex-ATEX	190	85	10	12	415	510	460	15	11
EB 50 4M Ex-ATEX	190	90	10	15	515	630	580	15	11
EB 50 4T Ex-ATEX	190	90	10	15	515	630	580	15	11

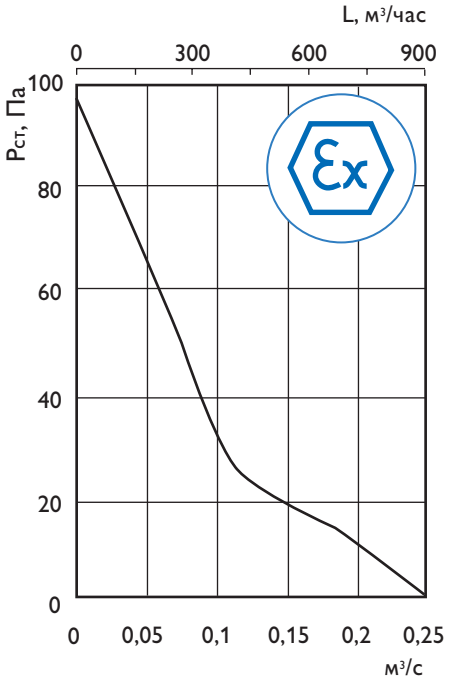
Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Ex	Схема эл. подкл.
EB 25 4M Ex-ATEX	230/50	120	0,70	1460	40	55	10	1ExdIICT4	9
EB 25 4T Ex-ATEX	400/50	100	0,39	1460	40	55	9	1ExdIICT4	8
EB 30 4M Ex-ATEX	230/50	140	0,75	1400	40	59	10	1ExdIICT4	9
EB 30 4T Ex-ATEX	400/50	125	0,40	1430	40	59	9	1ExdIICT4	8
EB 35 4M Ex-ATEX	230/50	160	0,80	1350	40	62	11	1ExdIICT4	9
EB 35 4T Ex-ATEX	400/50	150	0,42	1400	40	63	10	1ExdIICT4	8
EB 40 4M Ex-ATEX	230/50	180	0,85	1290	40	65	12	1ExdIICT4	9
EB 40 4T Ex-ATEX	400/50	180	0,43	1350	40	66	11	1ExdIICT4	8
EB 50 4M Ex-ATEX	230/50	210	1,00	1200	40	70	14	1ExdIICT4	9
EB 50 4T Ex-ATEX	400/50	230	0,45	1270	40	72	13	1ExdIICT4	8

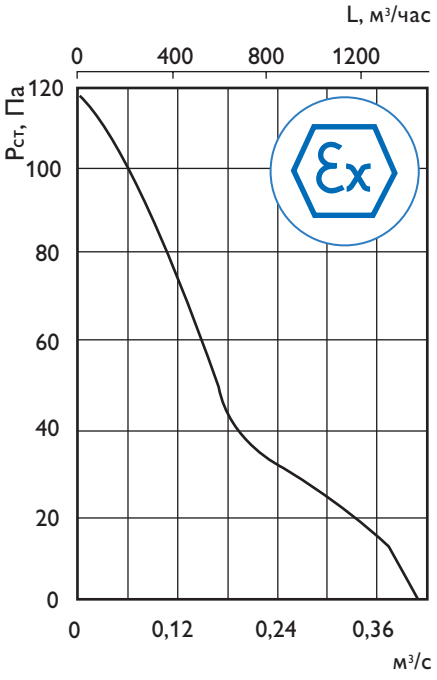
* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м², дБ(А).

Осевые взрывозащищенные вентиляторы EB Ex-ATEX

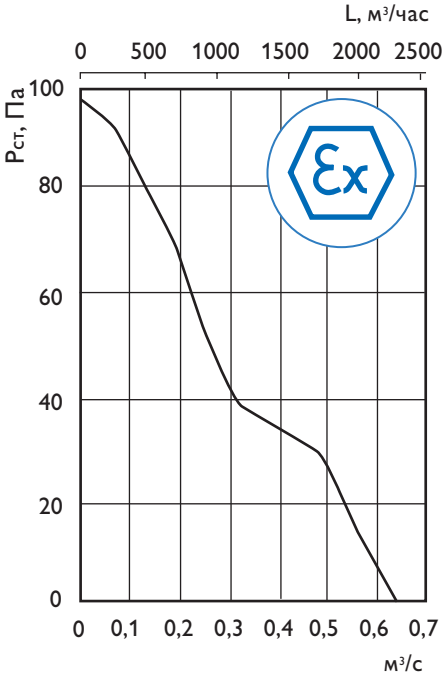
EB 25 4M Ex-ATEX
EB 25 4T Ex-ATEX



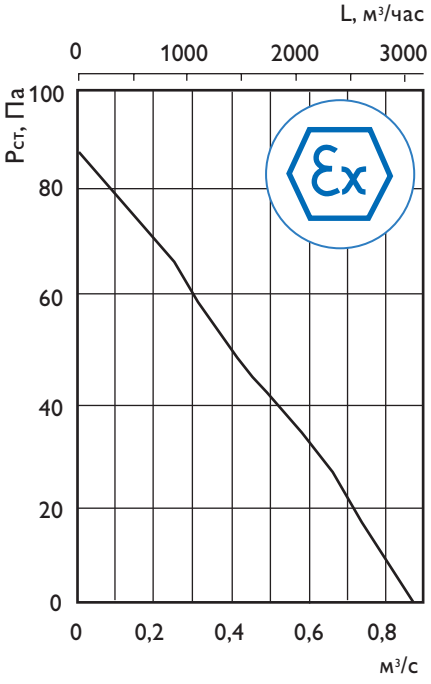
EB 30 4M Ex-ATEX
EB 30 4T Ex-ATEX



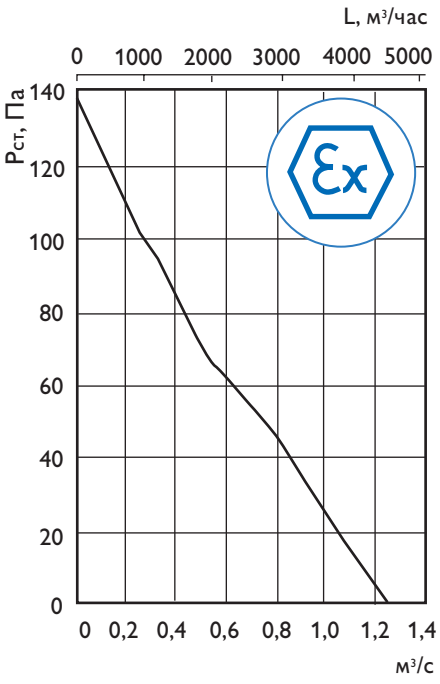
EB 35 4M Ex-ATEX
EB 35 4T Ex-ATEX



EB 40 4M Ex-ATEX
EB 40 4T Ex-ATEX



EB 50 4M Ex-ATEX
EB 50 4T Ex-ATEX



МОНТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПБ 03-590-03 (ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА, МОНТАЖА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ).

Монтаж

Внимание: **Перед началом монтажа убедитесь, что все подключаемое оборудование соответствует требованиям взрывобезопасности того помещения, которое обслуживает или где установлено!**

- Все вентиляторы поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы всегда должно подаваться через внешнее устройство защиты двигателя.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы могут эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, но соединение их с дымоходами недопустимо.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения разбалансировки или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что:

- Прекращена подача напряжения;
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось;
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли;

При чистке вентилятора:

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае повышенного шума при работе вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или срабатывает внешнее устройство термозащиты двигателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить крыльчатку; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №8

~400 В, 3 фазы

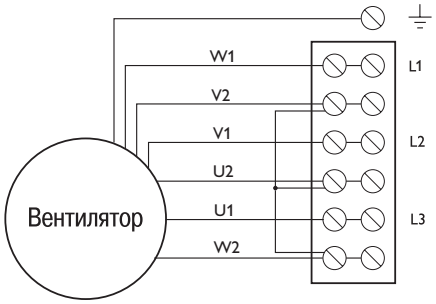
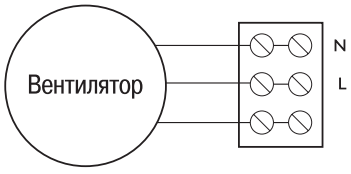


Схема №9

~230 В, 1 фаза



Центробежные вентиляторы для агрессивных сред

CAI/CAA







Центробежные вентиляторы для агрессивных сред CAI/CAA

Центробежные вентиляторы с односторонним всасыванием CAA и CAI специально разработаны для удаления воздуха, содержащего пары химических реагентов и коррозионно-активных веществ.

Вентиляторы CAI/CAA оборудованы вынесенным асинхронным двигателем с классом энергоэффективности IE2 и рабочим колесом с загнутыми вперед лопатками. Корпус и рабочее колесо вентиляторов CAA изготовлены из полипропилена, а у CAI из нержавеющей стали. Стандартное положение корпуса вентилятора – CCW 360° (П 0°), конструкция вентилятора позволяет изменять положение корпуса (см. стр. 279). Исполнения с другим направлением вращения (CW) изготавливаются под заказ (кроме CAA 610 2T). Вентиляторы CAA оснащены монтажным кронштейном. Степень защиты электродвигателя IP 55.

Центробежные вентиляторы CAI и CAA будут незаменимы:

- в медицинских учреждениях;
- в цехах предприятий пищевой и химической промышленности;
- на складах для хранения токсичных моющих средств;
- в цехах по производству полимеров;
- в металлургии;
- в лабораториях научных и образовательных учреждений и т.д.

Преимущества вентиляторов CAI и CAA

Низкое энергопотребление: повышенный КПД двигателя снижает требования к выделенной мощности объекта и эксплуатационные расходы.

Высокая эффективность при частичных нагрузках позволяет оптимизировать режимы работы вентиляторов и использовать частотное регулирование в широком диапазоне.

Сниженные пусковые токи приводят к существенной экономии на электропроводке и пусковой аппаратуре.

Меньший потребляемый ток улучшает температурный режим работы двигателя и его охлаждение при малых оборотах.

Улучшенная эргономика за счет низкого уровня шума и вибрации.

Длительный срок службы, высокая надежность и повышенная перегрузочная способность за счет снижения рабочей температуры двигателя.

Установка

Вентиляторы можно устанавливать в любом положении.

Регулирование скорости

Регулирование скорости вентиляторов осуществляется с помощью частотного преобразователя.

Защита двигателя

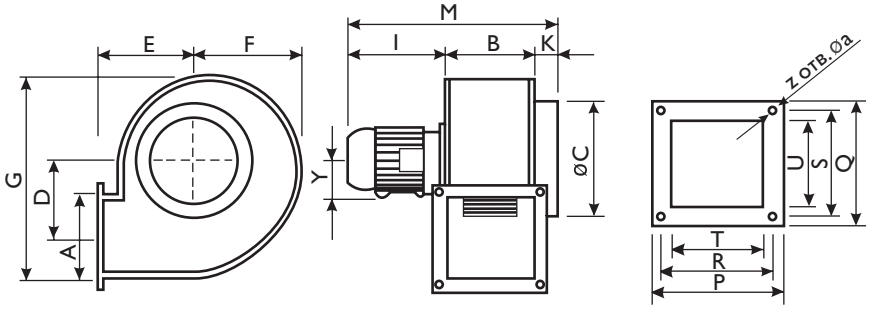
Для обеспечения бесперебойной работы вентиляторы необходимо подключать к сети питания с использованием термозащитного автомата или модуля управления.

Аксессуары

Частотные преобразователи, модули управления, аксессуары из химически стойкого полипропилена (см. стр. 278).

Центробежные вентиляторы для агрессивных сред CAI





Размеры, мм

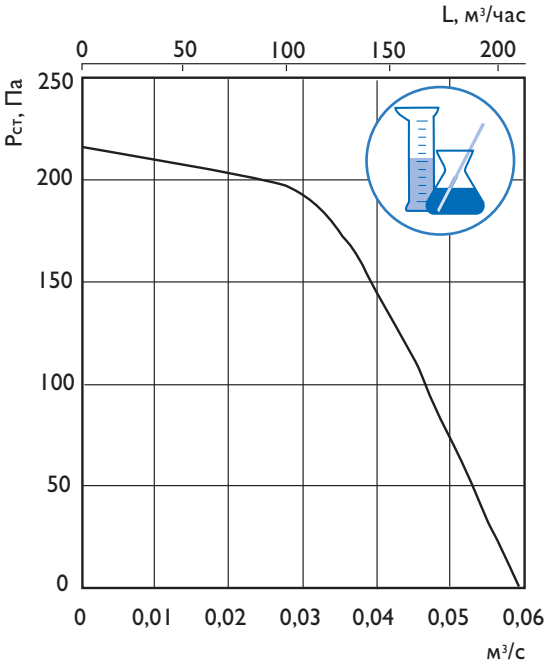
Модель	A	B	øC	D	E	F	G	Y	K	I	M	P	Q	R	S	T	U	z	øa
CAI 510 2M	60	62	68	50	86	72	145	–	–	110	172	100	100	85	85	58	58	4	6
CAI 510 2T	60	62	68	50	86	72	145	–	–	110	172	100	100	85	85	58	58	4	6
CAI 520 2M	71	77	90	60	104	80	171	–	–	121	198	114	110	95	90	69	63	4	7
CAI 520 2T	71	77	90	60	104	80	171	–	–	121	198	114	110	95	90	69	63	4	7
CAI 530 2M	96	94	180	91	127	122	247	63	38	191	327	135	135	114	114	88	88	4	8
CAI 530 2T	96	94	180	91	127	122	247	63	38	191	327	135	135	114	114	88	88	4	8
CAI 540 2M	112	110	200	117	146	150	300	71	40	213	363	150	150	125	125	105	105	4	8
CAI 540 2T	112	110	200	117	146	150	300	71	40	213	363	150	150	125	125	105	105	4	8

Технические характеристики

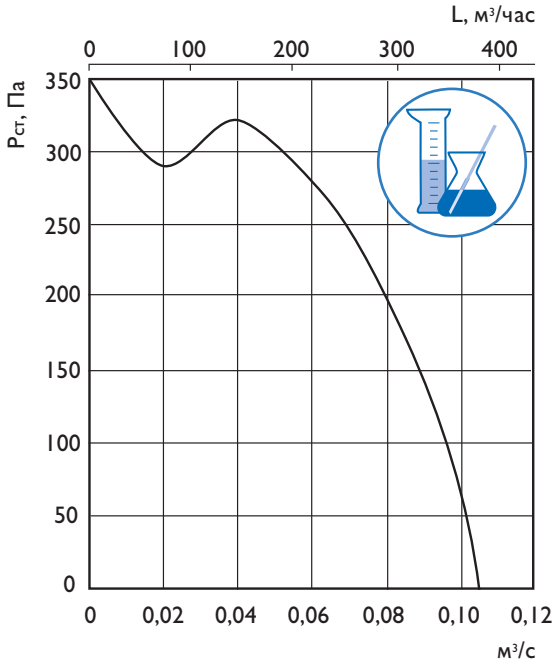
Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подключения
CAI 510 2M	230/50	67	0,29	2800	50	64	2,5	19
CAI 510 2T	400/50	67	0,15	2800	50	64	2,5	8
CAI 520 2M	230/50	115	0,49	2500	50	68	3,5	19
CAI 520 2T	400/50	110	0,21	2500	50	68	3,0	8
CAI 530 2M	230/50	590	2,83	2750	50	76	8,5	14
CAI 530 2T	400/50	400	0,80	2750	50	76	7,0	8
CAI 540 2M	230/50	850	4,30	2750	50	83	9,0	14
CAI 540 2T	400/50	800	1,57	2750	50	83	9,0	8

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м², дБ(А).

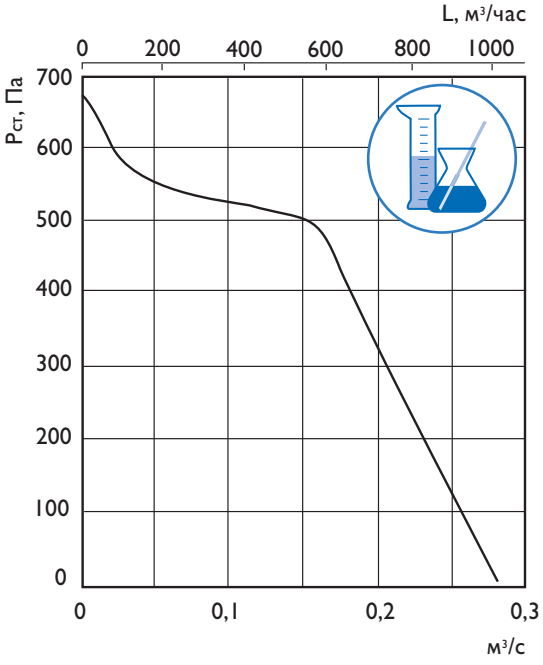
CAI 510 2M
CAI 510 2T



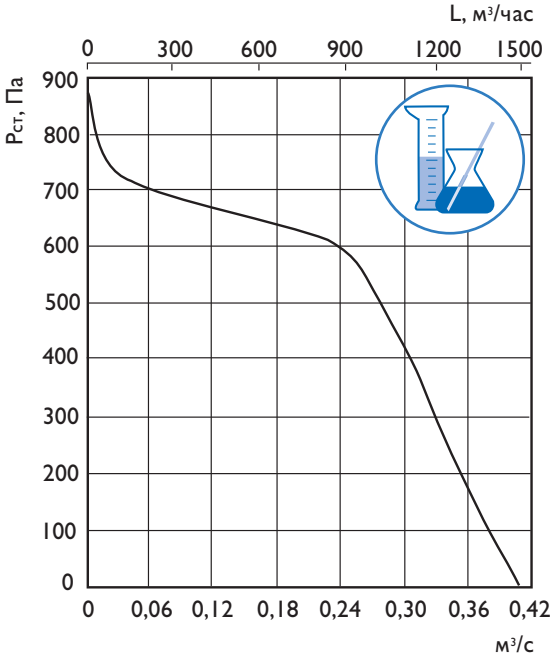
CAI 520 2M
CAI 520 2T



CAI 530 2M
CAI 530 2T

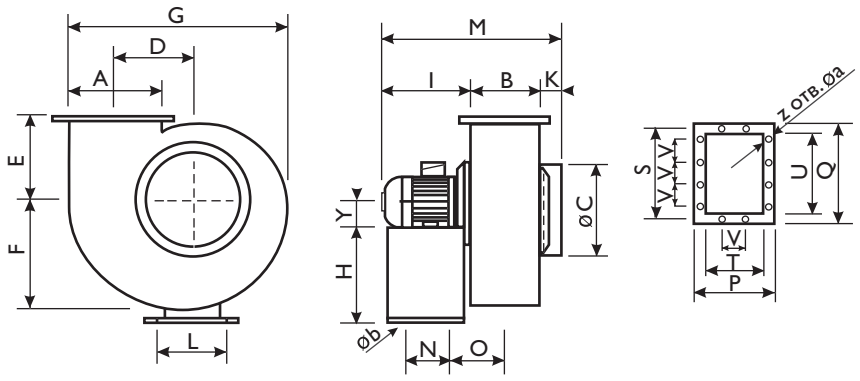


CAI 540 2M
CAI 540 2T



Центробежные вентиляторы для агрессивных сред CAA





Размеры, мм

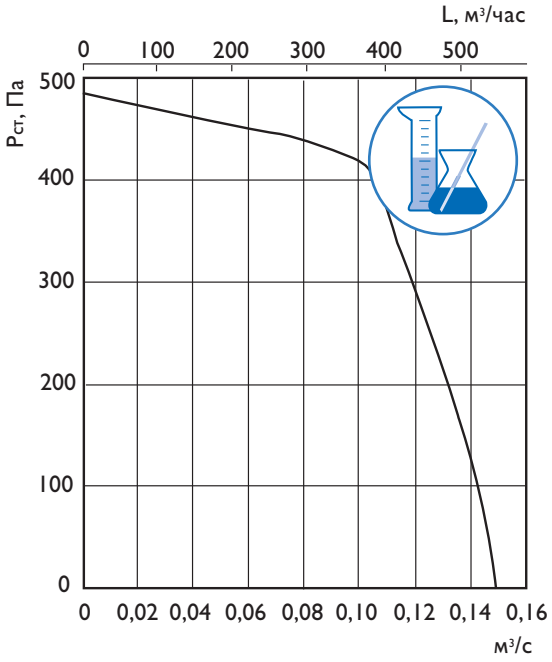
Модель	A	B	øC	D	E	F	G	H	Y	K	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	z	øa	øb
CAA 610 2T	90	90	125	103	109	133	270	130	55	28	179	175	297	130	80	135	135	110	110	85	85	–	4	7,5	10
CAA 620 2T	165	135	200	148	148	201	397	200	63	48	220	215	403	170	95	180	210	164	194	130	160	85	8	7,0	10
CAA 620 4T	165	135	200	148	148	201	397	200	63	48	220	215	403	170	95	180	210	164	194	130	160	85	8	7,0	10
CAA 630 4T	205	165	250	185	180	240	503	250	80	45	245	255	455	175	125	228	266	200	240	160	200	80	10	7,0	10

Технические характеристики

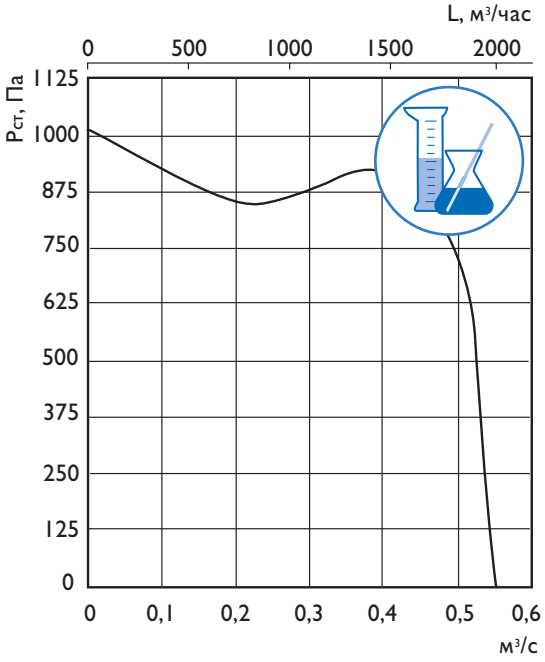
Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подключения
CAA 610 2T	400/50	220	0,48	2800	50	65	6	8
CAA 620 2T	400/50	1500	2,70	2800	50	68	13	8
CAA 620 4T	400/50	270	0,68	1400	50	55	13	8
CAA 630 4T	400/50	800	1,50	1400	50	64	19	8

* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м^2, дБ(А).

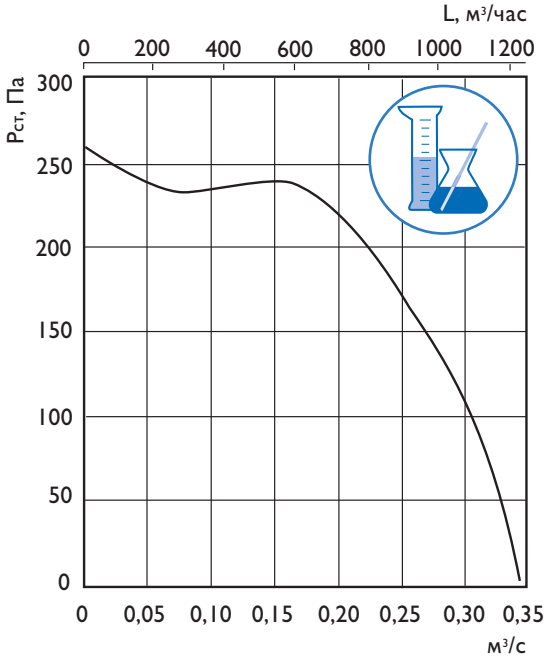
CAA 610 2T



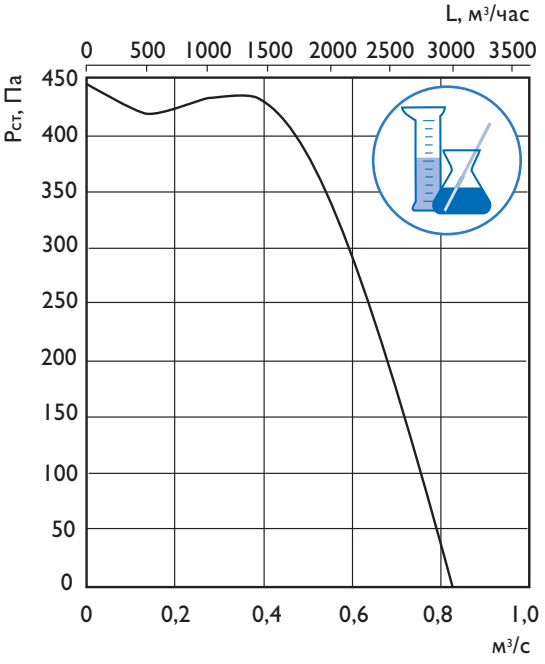
CAA 620 2T



CAA 620 4T



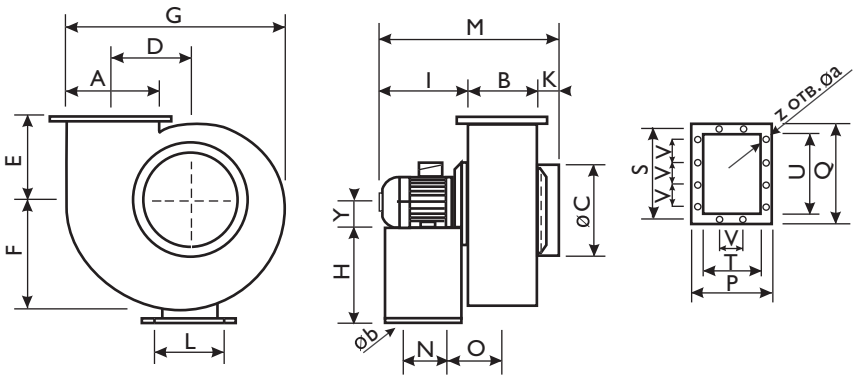
CAA 630 4T



O.ERRE

Центробежные вентиляторы для агрессивных сред CAA





Размеры, мм

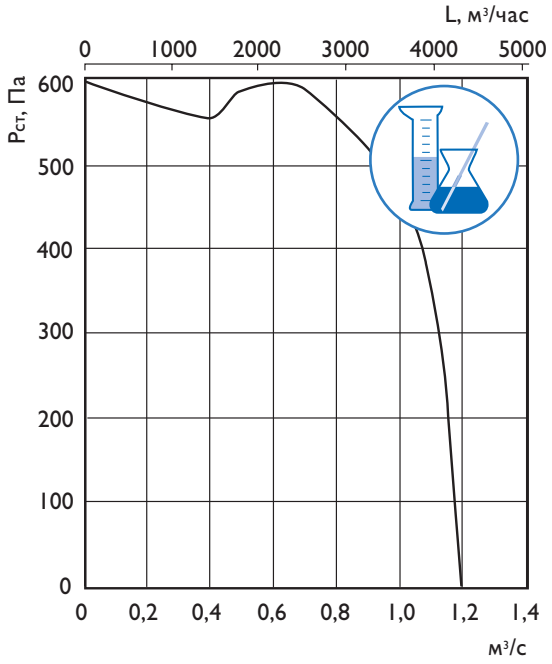
Модель	A	B	øC	D	E	F	G	H	Y	K	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	z	øa	øb
CAA 640 4T	245	205	315	222	218	293	590	310	90	65	282	234	552	175	155	265	306	241	282	195	240	100	10	9	12
CAA 650 4T	290	235	355	259	268	356	699	320	100	60	315	285	610	200	170	305	356	275	326	225	280	100	12	9	12

Технические характеристики

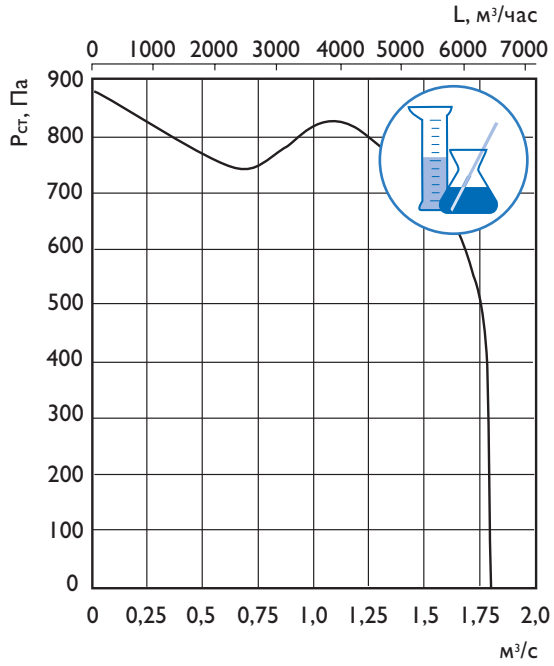
Модель	Напряжение, В/Гц	Номинальная мощность, Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подключения
CAA 640 4T	400/50	1300	2,5	1400	50	65	31	8
CAA 650 4T	400/50	2300	6,0	1400	50	70	64	8

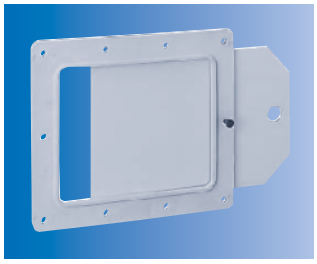
* Уровень звукового давления на расстоянии 2,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 30 м², дБ(А).

CAA 640 4T



CAA 650 4T



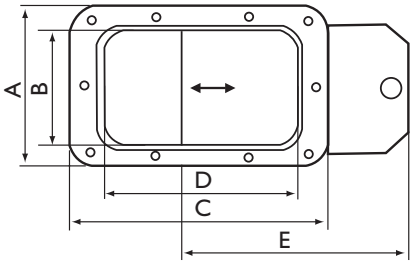


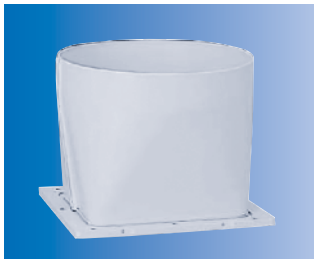
Шиберы для вентиляторов CAA

Шиберы предназначены для регулирования производительности вентиляторов CAA и балансировки вентиляционной сети. Изготавливаются из химически стойкого полипропилена.

Размеры, мм

Артикул	Вентилятор	A	B	C	D	E
0066900	CAA 630	230	165	265	205	274
0067000	CAA 640	263	205	303	245	332
0067100	CAA 650	305	235	355	290	372



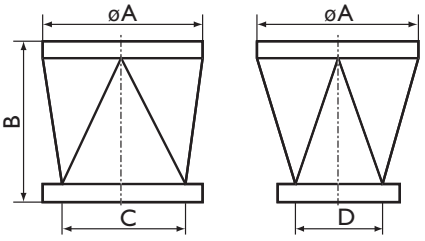


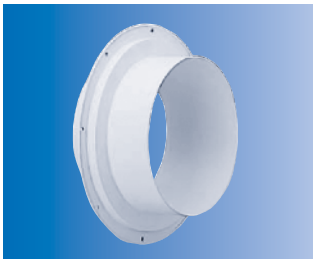
Переходы для вентиляторов CAA

Переходы используются для подключения выходного патрубка вентиляторов CAA к системе круглых воздуховодов. Изготавливаются из химически стойкого полипропилена.

Размеры, мм

Артикул	Вентилятор	∅A	B	C	D
0063000	CAA 610	125	105	90	90
0063100	CAA 620	200	160	165	135
0063200	CAA 630	250	160	205	165
0063400	CAA 640	315	200	245	205
0063500	CAA 650	315	205	290	235
0063600	CAA 650	355	205	290	235



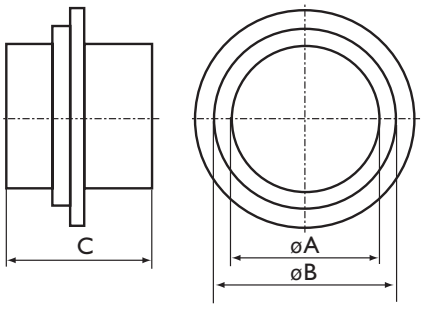


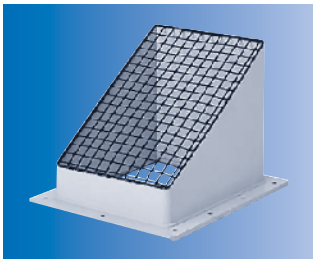
Переходник для вентиляторов CAA

Переходник осуществляет изменение присоединительного диаметра при подключении входного патрубка вентилятора CAA 640 к системе круглых воздуховодов. Изготавливается из химически стойкого полипропилена.

Размеры, мм

Артикул	Вентилятор	∅A	∅B	C
0066800	CAA 640	250	315	147



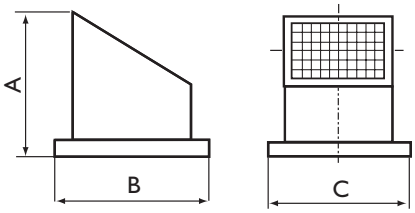


Выходные патрубки для вентиляторов CAA

Выходные патрубки снабжены решеткой и предназначены для защиты вентиляторов CAA от попадания в них посторонних предметов. Изготавливаются из химически стойкого полипропилена.

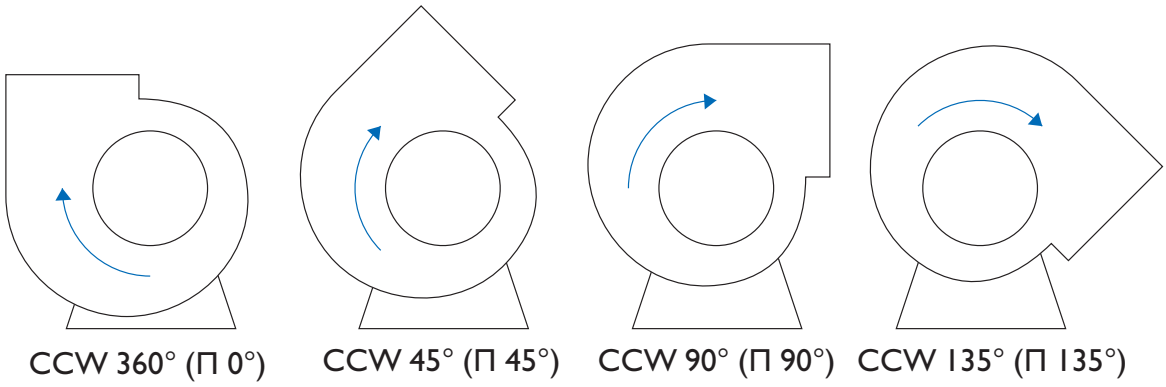
Размеры, мм

Артикул	Вентилятор	A	B	C
0067700	CAA 610	90	90	90
0067800	CAA 620	160	165	135
0067900	CAA 630	208	205	165
0068000	CAA 640	260	245	205
0068100	CAA 650	260	290	235

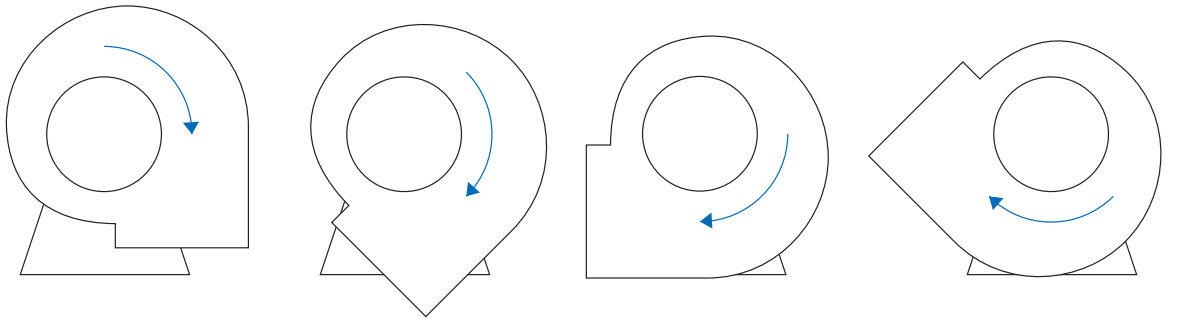


Положение корпуса вентилятора

CCW – вентиляторы правого вращения

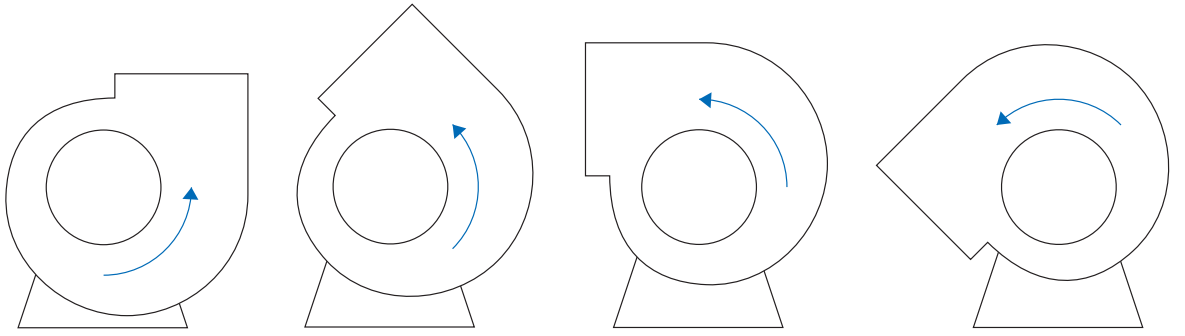


CCW 360° (П 0°) CCW 45° (П 45°) CCW 90° (П 90°) CCW 135° (П 135°)

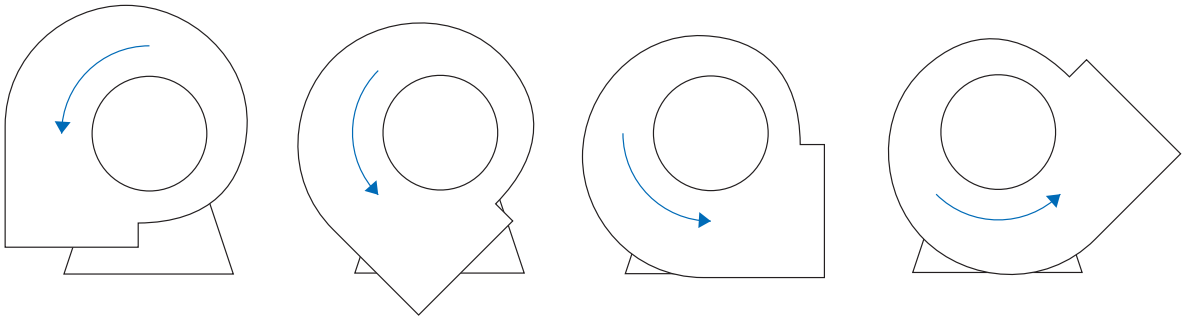


CCW 180° (П 180°) CCW 225° (П 225°) CCW 270° (П 270°) CCW 315° (П 315°)

CW – вентиляторы левого вращения



CW 360° (Λ 0°) CW 45° (Λ 45°) CW 90° (Λ 90°) CW 135° (Λ 135°)



CW 180° (Λ 180°) CW 225° (Λ 225°) CW 270° (Λ 270°) CW 315° (Λ 315°)

Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Питающее напряжение на вентиляторы всегда должно подаваться через внешнее устройство защиты двигателя.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т.п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание – очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения разбалансировки или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало внешнее устройство термозащиты двигателя.
- Проверить подключение конденсатора (1-фазные). Если после проверки вентилятор не включается или срабатывает внешнее устройство термозащиты двигателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора – очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Схемы подключения

Схема №14
~230 В, 1 фаза

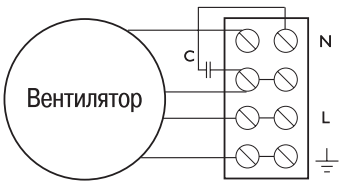


Схема №19
~230 В, 1 фаза

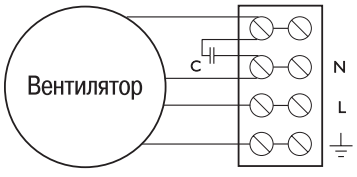
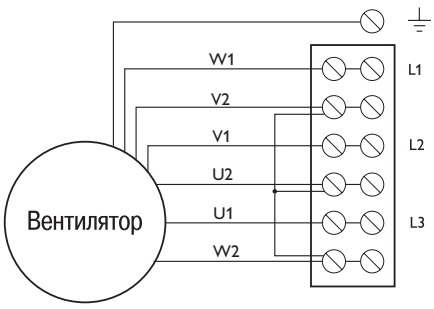
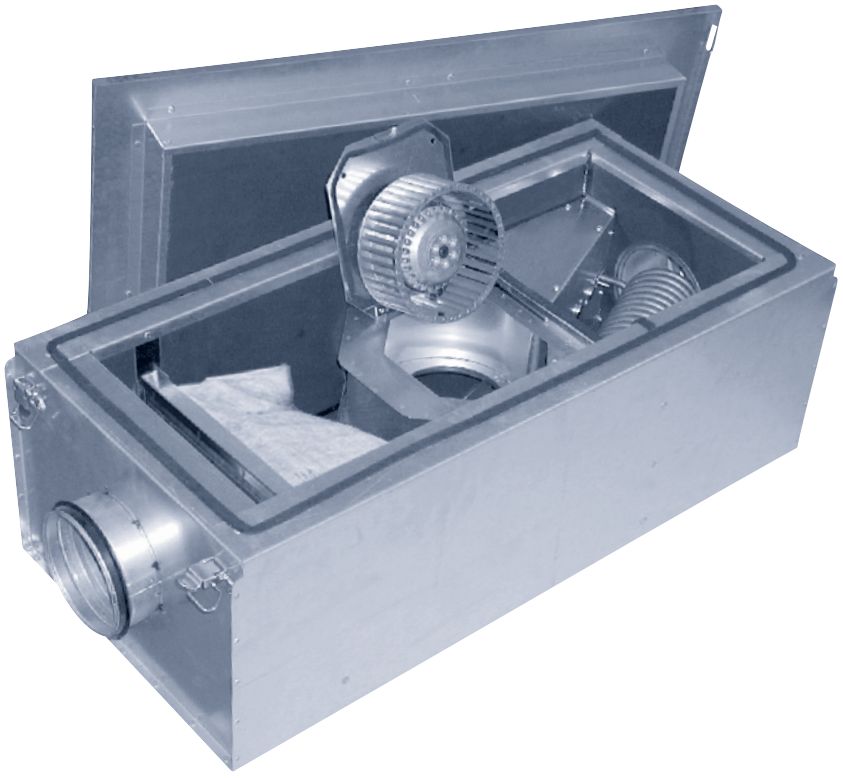


Схема №8
~400 В, 3 фазы

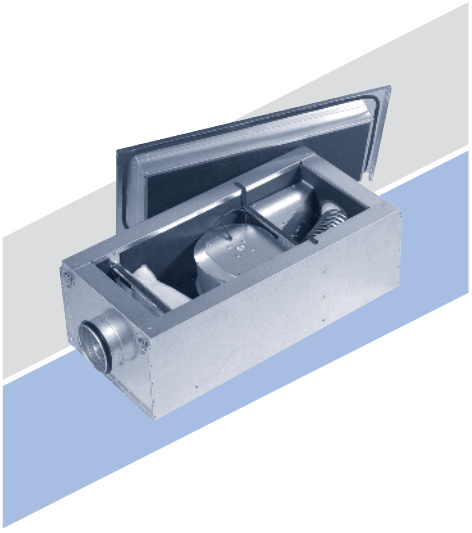


Компактные приточные установки

SAU



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY



Компактные приточные установки SAU

Вентиляционные установки SAU предназначены для применения на объектах небольших размеров (коттеджи, квартиры, офисы, магазины и т.п.), где важны минимальные габаритные размеры и хорошие шумовые характеристики.

В компактном тепло-, звукоизолированном корпусе с толщиной изоляции 50 мм размещены: фильтр (класс очистки G4 в SAU 125 и SAU 200, F5 в SAU 250 E1), вентилятор с назад загнутыми лопатками и асинхронным двигателем с внешним ротором и электрический (SAU 125 и SAU 200) или водяной (SAU 250 E1) калорифер.

Системы управления и защиты

Для управления работой приточных установок разработаны стандартные модули управления CCM...N (для SAU 125 и SAU 200) и ACM-C2KR104 (для SAU 250 E1), обеспечивающие следующие функции:

- поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- регулирование скорости вращения вентилятора;
- управление работой электрического нагревателя;
- управление приводом регулирующего вентиля (для SAU 250 E1);
- управление приводом воздушной заслонки;
- защита электродвигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания;
- защита электродвигателя циркуляционного насоса от перегрева и короткого замыкания (для SAU 250 E1);
- защита водяного калорифера от замораживания по минимальной температуре обратной воды (для SAU 250 E1);
- при аварийных ситуациях и по команде пожарной сигнализации переход системы в режим «Авария»;
- сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр» на пульте управления).

Установки с электрическим калорифером оснащены двухступенчатой защитой от перегрева.

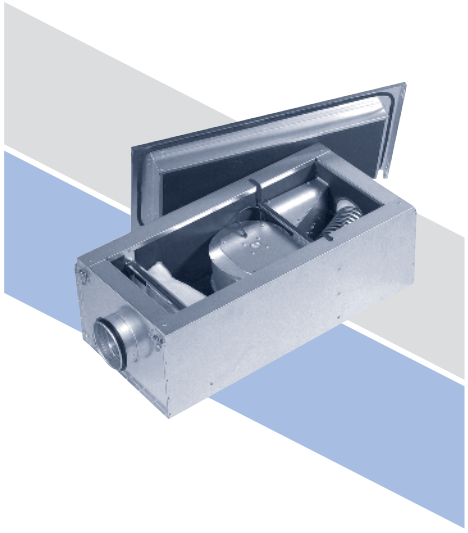
Монтаж

Установки с электрокалорифером можно устанавливать в любом положении. Установку SAU 250 E1 с водяным калорифером необходимо монтировать в положении, обеспечивающим беспрепятственное удаление воздуха из нагревателя.

Аксессуары

Модули управления, выносной пульт управления, воздушные клапаны, шумоглушители, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Компактные приточные установки SAU

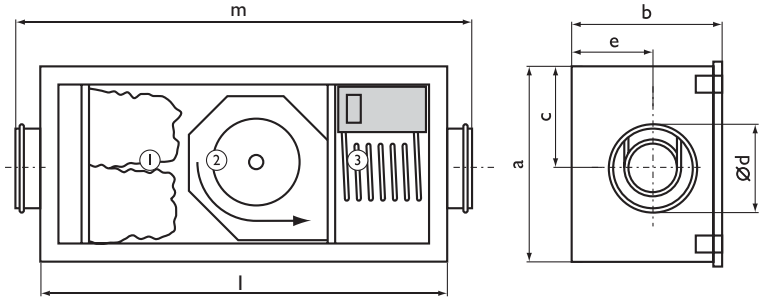


Технические характеристики

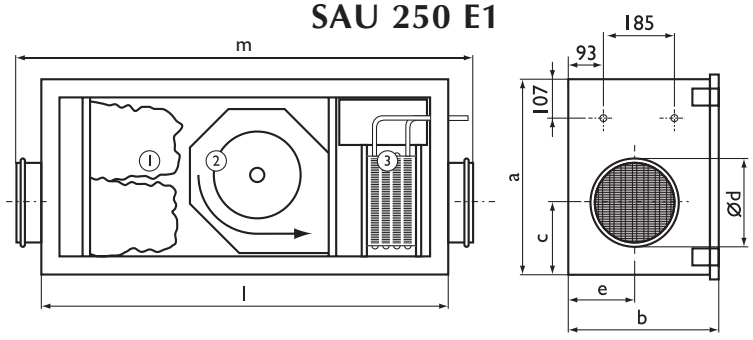
Модель	SAU	125 C	200 B1	200 B3	200 C3	250 E1
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50	400/50	400/50	230/50
Ток	А	9,2	9,2	2×6,4	2×6,5	0,9
Мощн. вентилятора	Вт	110	105	105	160	200
Мощн. нагревателя	кВт	2	2	5	5	14,7*
Ном. мощность	Вт	2110	2105	5105	5160	200
Вес	кг	17,6	28,5	29,5	29,5	45,0

* Для температуры воды 80/60°C.

SAU 125 C, SAU 200 B1/B3/C3



SAU 250 E1



1. - **Фильтр**
2. - **Вентилятор**
3. - **Нагреватель**

Размеры, мм

Тип установки	a	b	c	∅d	e	l	m
SAU 125	360	255	180	125	125	760	833
SAU 200	486	305	206	200	150	1000	1073
SAU 250	580	365	221	250	180	1150	1225

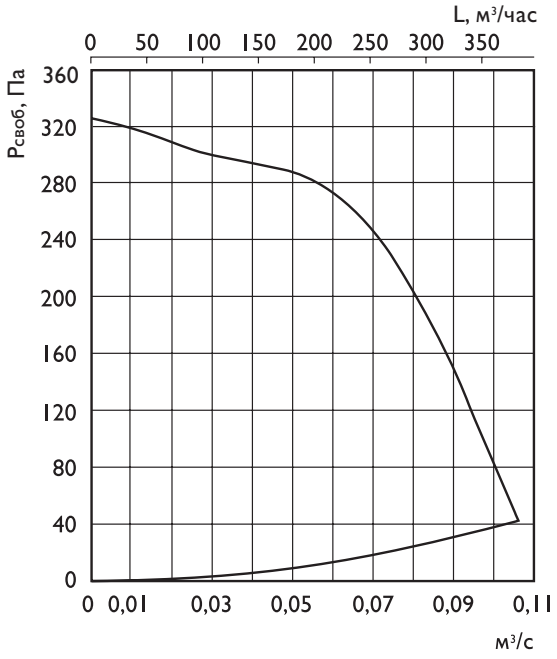
Шумовые характеристики

Тип установки		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SAU 125 C	К входу	53	60	50	56	56	48	43	42	40	30
	К выходу	58	65	52	60	56	56	58	57	49	45
	К окружению	42	49	28	38	44	45	39	36	32	32
SAU 200 B	К входу	55	62	45	53	59	58	49	44	40	27
	К выходу	62	69	51	55	62	66	63	58	51	39
	К окружению	43	50	46	41	44	46	41	38	34	32
SAU 200 C	К входу	57	64	50	57	60	60	50	46	44	33
	К выходу	65	72	54	59	64	68	66	61	54	46
	К окружению	46	53	40	41	47	49	44	41	37	33
SAU 250 E	К входу	51	58	50	51	53	54	45	44	42	35
	К выходу	67	74	54	56	62	73	62	64	62	52
	К окружению	43	50	38	40	45	48	35	31	30	28

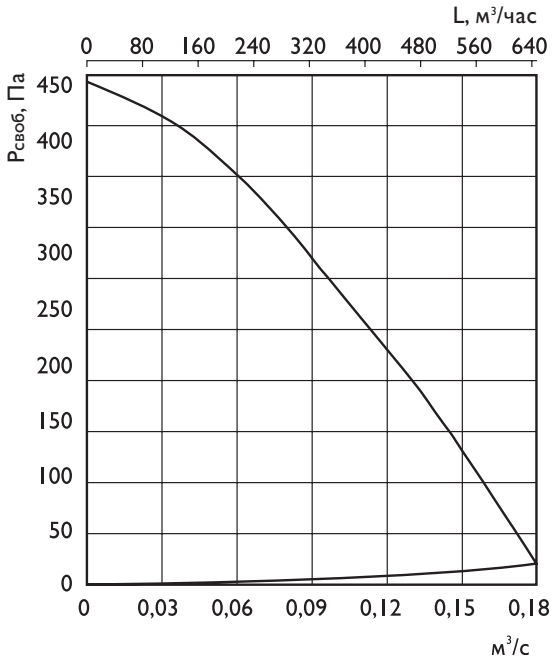
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м^2, дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

SAU 125 C

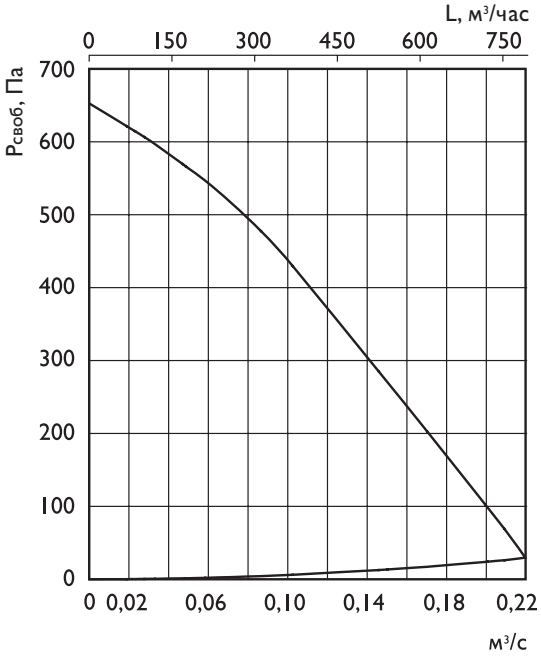


SAU 200 B1, B3

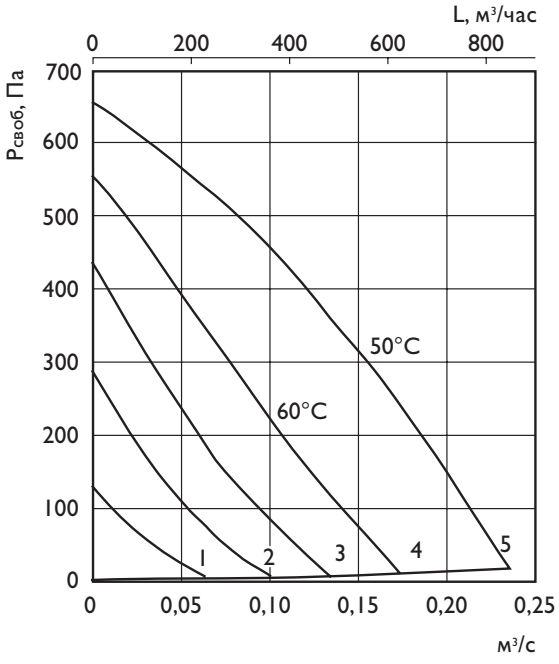


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	165	135	110	80

SAU 200 C3



SAU 250 E1



Монтаж

- Все установки поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Электрические параметры должны соответствовать спецификации на табличке установки.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения согласно маркировке клемм.
- Установки должны быть заземлены.
- Установки должны быть установлены в соответствии с направлением потока воздуха.
- Установки должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Установки не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях.
- Установки не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т. п.
- Установки предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение оборудования.
- Проблемы, связанные с шумом, могут быть устранены с помощью использования шумоглушителя (один из поставляемых аксессуаров).

Обслуживание

Осмотр и обслуживание установки рекомендуется проводить каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации. Очистка компонентов установки осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Фильтр необходимо менять один раз в год или по сигналам датчика давления.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Нагреватель, двигатель и рабочее колесо вентилятора полностью остыли.

При очистке установки

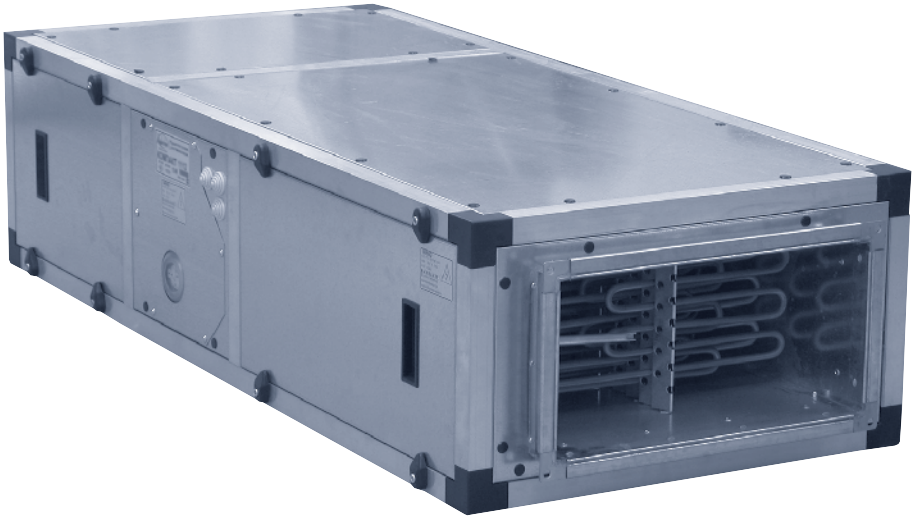
- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

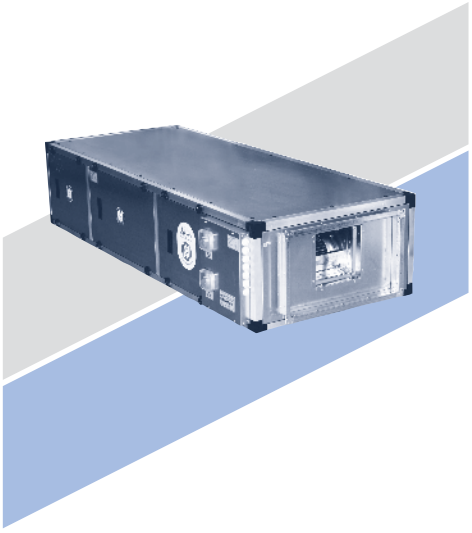
- Проверить, поступает ли напряжение на установку.
- Отключить напряжение и убедиться, что лопасти вентилятора не заблокированы и не сработала защита по току.
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки установка не включается или срабатывает защита вентилятора или нагревателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата установки – очистить фильтр, нагреватель, лопасти и двигатель вентилятора; соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Компактные приточные установки

КОМПАКТ



Компактные приточные установки КОМПАКТ



Приточные установки Компакт

Приточные установки Компакт – это продуманное решение для вентиляции зданий и сооружений различного назначения. Разнообразие типоразмеров установок позволяет подобрать оптимальное решение в каждом конкретном случае. Выпускается шесть типоразмеров вентиляционных установок Компакт; максимальная производительность достигает 7000 м^3/ч.

В компактном тепло-, звукоизолированном корпусе с толщиной изоляции 25 мм размещены: фильтр класса очистки G3, водяной или электрический калорифер и вентилятор с загнутыми вперед лопатками (асинхронный двигатель с внешним ротором в установках Компакт-1 и Компакт-2 и двигатель с короткозамкнутым ротором в установках Компакт-3, Компакт-4, Компакт-5 и Компакт-6). Для индикации степени загрязнения фильтра предусмотрен датчик давления.

Системы управления и защиты

Для управления работой приточных установок разработаны стандартные модули управления SCM...N (для Компакт-1 и Компакт-2) и ACM-C2... (для Компакт-3, Компакт-4, Компакт-5 и Компакт-6), обеспечивающие следующие функции:

- поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- регулирование скорости вращения вентилятора;
- управление работой электрического нагревателя;
- управление приводом регулирующего вентиля (для установок с водяным калорифером);
- управление приводом воздушной заслонки;
- защита электродвигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания;
- защита электродвигателя циркуляционного насоса от перегрева и короткого замыкания (для установок с водяным калорифером);
- защита водяного калорифера от замораживания по минимальной температуре обратной воды (для установок с водяным калорифером);
- при аварийных ситуациях и по команде пожарной сигнализации переход системы в режим «Авария»;
- контроль работы двигателя вентилятора (для Компакт-3/4/5/6);
- контроль загрязнения фильтра;
- сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр» на пульте управления).

Установки с электрическим калорифером оснащены двухступенчатой защитой от перегрева. Установки с водяным калорифером оснащены капиллярным термостатом защиты нагревателя от замораживания по минимальной температуре воздуха.

Монтаж

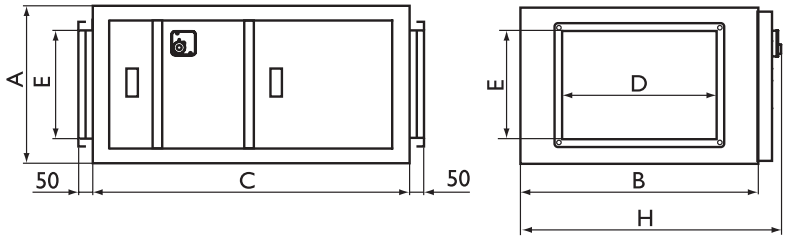
Установки с электрокалорифером можно устанавливать в любом положении. Установки с водяным калорифером необходимо монтировать в положении, обеспечивающим беспрепятственное удаление воздуха из нагревателя.

Аксессуары

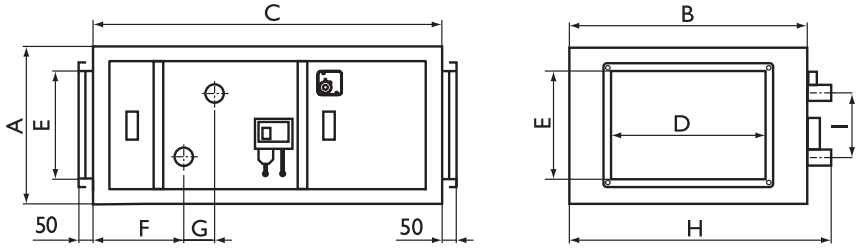
Модули управления, выносной пульт управления, узлы обвязки водяного калорифера, воздушный клапан, шумоглушители, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

Компактные приточные установки КОМПАКТ

КОМПАКТ 11...М / КОМПАКТ 21...М



КОМПАКТ 11В...М / КОМПАКТ 21В...М



Технические характеристики

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В/ф	Мощность нагревателя, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Вес, кг
Компакт 1109М	1050	400/3	9,0	0,3	52
Компакт 1112М	1050	400/3	12,0	0,3	52
Компакт 1115М	1050	400/3	15,0	0,3	53
Компакт 11В2М	1050	230/1	15,0*	0,3	43
Компакт 11В3М	1050	230/1	19,4*	0,3	44
Компакт 11В4М	1050	230/1	24,8*	0,3	45
Компакт 2112М	2000	400/3	12,0	0,6	82
Компакт 2117М	2000	400/3	17,0	0,6	83
Компакт 2127М	2000	400/3	27,0	0,6	84
Компакт 21В2М	2000	230/1	25,2*	0,6	56
Компакт 21В3М	2000	230/1	35,8*	0,6	58
Компакт 21В4М	2000	230/1	44,1*	0,6	59

* Мощность водяного нагревателя дана для температуры воздуха: -26°С, воды: 95/70°С.

Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅d**
Компакт 1109М	320	570	1070	400	200	-	-	630	-	-
Компакт 1112М	320	570	1070	400	200	-	-	630		-
Компакт 1115М	320	570	1070	400	200	-	-	630	-	-
Компакт 11В2М	320	570	835	400	200	280	33	670	165	1/2"
Компакт 11В3М	320	570	835	400	200	280	43	670	165	1/2"
Компакт 11В4М	320	570	835	400	200	280	65	670	165	1/2"
Компакт 2112М	390	670	1170	500	250	-	-	-	-	-
Компакт 2117М	390	670	1170	500	250	-	-	-	-	-
Компакт 2127М	390	670	1170	500	250	-	-	-	-	-
Компакт 21В2М	390	670	835	500	250	290	33	780	235	1/2"
Компакт 21В3М	390	670	835	500	250	290	43	780	235	1/2"
Компакт 21В4М	390	670	835	500	250	290	65	780	235	1/2"

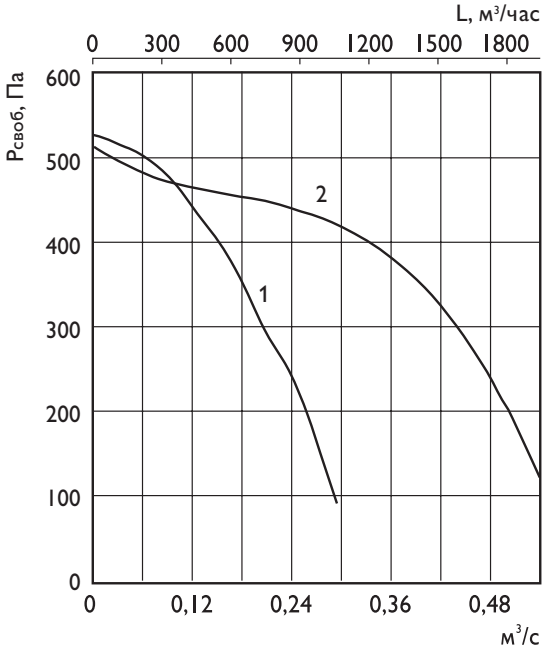
** Трубная резьба.

Шумовые характеристики

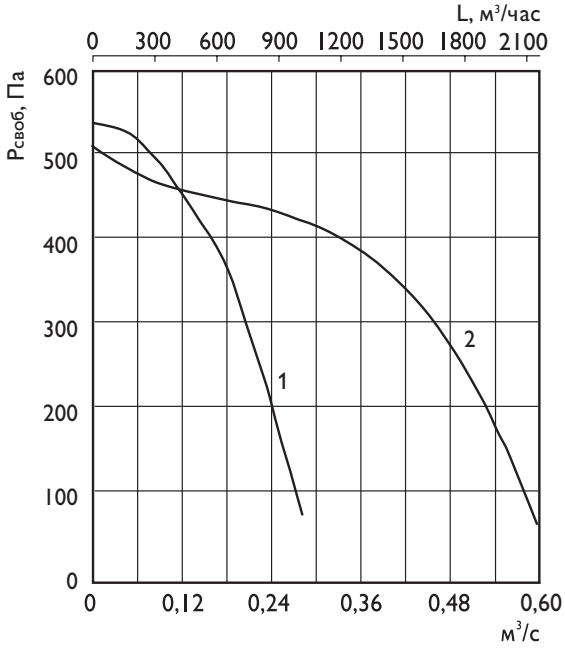
Тип установки		L_{pA} дБ(A)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Компакт 11...М	К входу	55	62	59	56	65	59	53	53	51	45
	К выходу	63	70	64	62	68	65	65	64	61	55
	К окружению	46	53	57	55	54	47	43	46	46	41
Компакт 11В...М	К входу	55	62	59	56	65	59	53	53	51	45
	К выходу	63	70	64	62	68	65	65	64	61	55
	К окружению	46	53	57	55	54	47	43	46	46	41
Компакт 21...М	К входу	60	67	66	65	68	63	60	59	57	52
	К выходу	69	76	61	66	71	68	70	70	67	62
	К окружению	50	57	73	61	60	53	49	48	46	41
Компакт 21В...М	К входу	57	64	75	66	65	60	56	57	54	48
	К выходу	67	74	74	70	70	66	68	69	65	61
	К окружению	48	55	69	61	57	50	45	46	43	37

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(A);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(A);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(A).

1. КОМПАКТ 11...М
2. КОМПАКТ 21...М

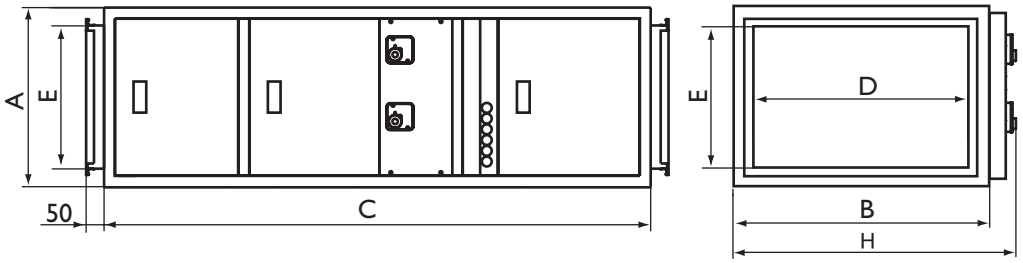


1. КОМПАКТ 11В...М
2. КОМПАКТ 21В...М

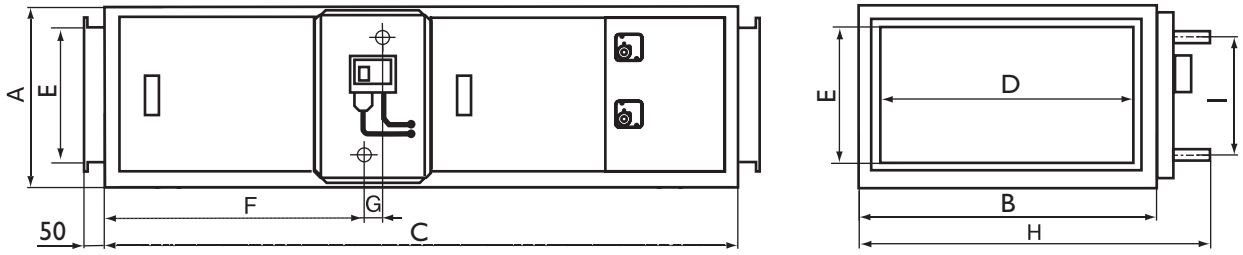


Компактные приточные установки КОМПАКТ

КОМПАКТ 3127, КОМПАКТ 3132, КОМПАКТ 3145



КОМПАКТ 31В...М, КОМПАКТ 41В..., КОМПАКТ 42В...



Технические характеристики

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В/ф	Мощность нагревателя, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Вес, кг
Компакт 3127	3000	400/3	27,0	1,5	122
Компакт 3132	3000	400/3	32,0	1,5	122
Компакт 3145	3000	400/3	45,0	1,5	126
Компакт 31В2М	3500	400/3	43,5*	1,1	105
Компакт 31В3М	3500	400/3	64,5*	1,1	107
Компакт 31В4М	3500	400/3	80,9*	1,1	109
Компакт 41В2	4200	400/3	57,5*	1,5	130
Компакт 41В3	4200	400/3	83,6*	1,5	133
Компакт 41В4	4200	400/3	103,0*	1,5	136
Компакт 42В2	4200	400/3	57,5*	2,2	133
Компакт 42В3	4200	400/3	83,6*	2,2	136
Компакт 42В4	4200	400/3	103,0*	2,2	139

* Мощность водяного нагревателя дана для температуры воздуха: -26°С, воды: 95/70°С.

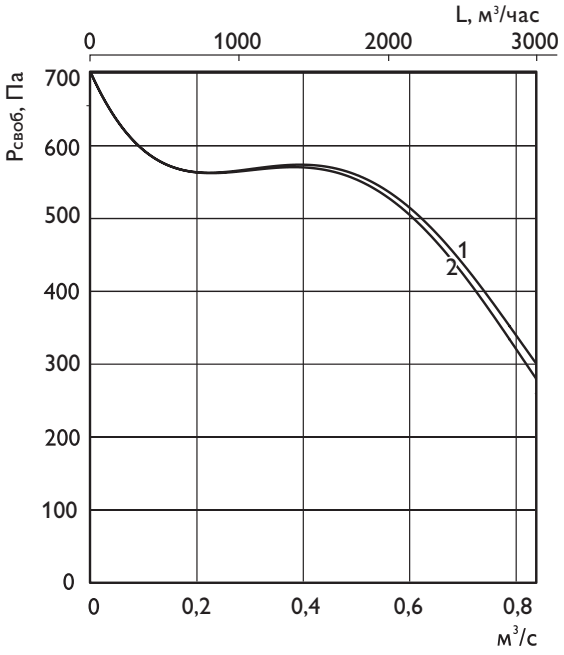
Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅d**
Компакт 3127	425	730	1640	500	300	–	–	794	–	–
Компакт 3132	425	730	1640	500	300	–	–	794	–	–
Компакт 3145	425	730	1640	500	300	–	–	794	–	–
Компакт 31В2М	410	730	1440	500	300	570	33	900	260	3/4"
Компакт 31В3М	410	730	1440	500	300	570	43	900	260	3/4"
Компакт 31В4М	410	730	1440	500	300	570	65	900	260	3/4"
Компакт 41В2	500	925	1460	700	400	570	33	1075	360	3/4"
Компакт 41В3	500	925	1460	700	400	570	43	1075	360	3/4"
Компакт 41В4	500	925	1460	700	400	570	65	1075	360	3/4"
Компакт 42В2	500	925	1460	700	400	570	33	1075	360	3/4"
Компакт 42В3	500	925	1460	700	400	570	43	1075	360	3/4"
Компакт 42В4	500	925	1460	700	400	570	65	1075	360	3/4"

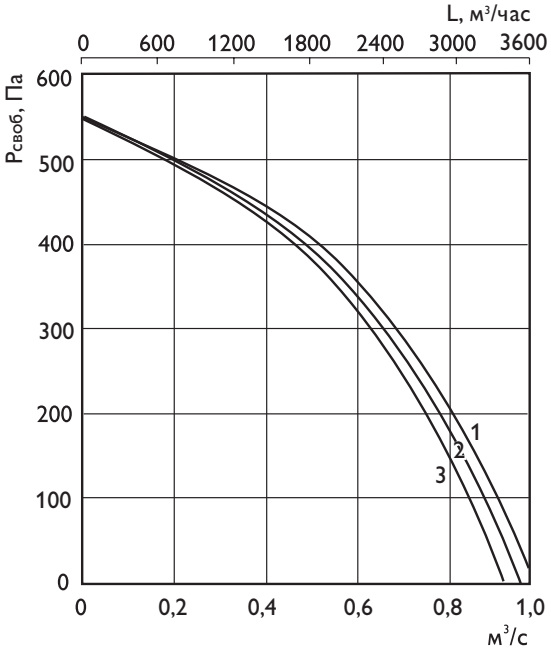
** Трубная резьба.

Компактные приточные установки КОМПАКТ

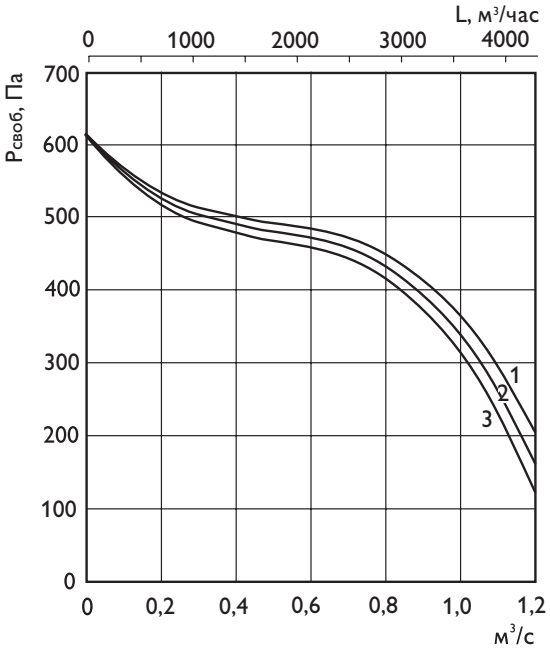
1. КОМПАКТ 3127
   КОМПАКТ 3132
2. КОМПАКТ 3145



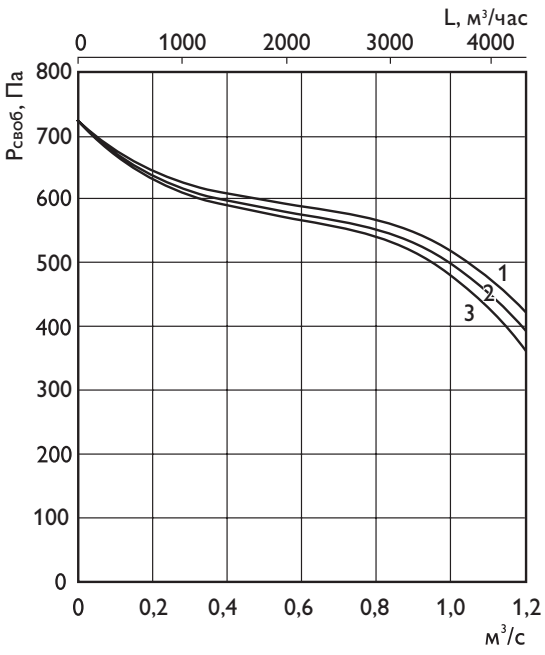
1. КОМПАКТ 31В2М
2. КОМПАКТ 31В3М
3. КОМПАКТ 31В4М



1. КОМПАКТ 41В2
2. КОМПАКТ 41В3
3. КОМПАКТ 41В4

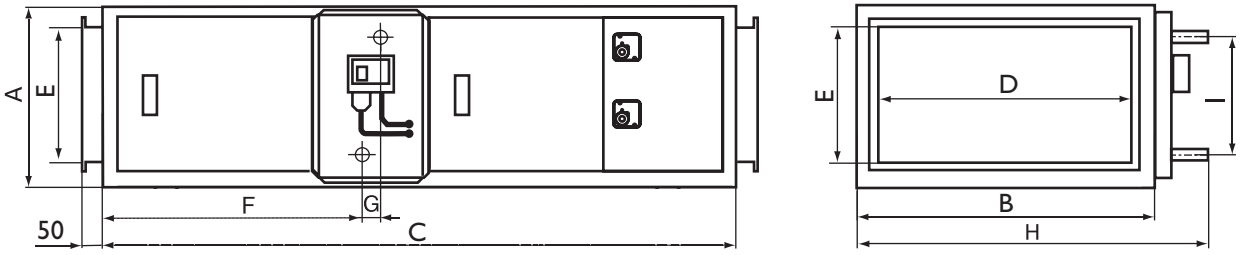


1. КОМПАКТ 42В2
2. КОМПАКТ 42В3
3. КОМПАКТ 42В4



Компактные приточные установки КОМПАКТ

КОМПАКТ 51В..., КОМПАКТ 52В..., КОМПАКТ 61В..., КОМПАКТ 62В...



Технические характеристики

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Напряжение, В/ф	Мощность нагревателя*, кВт	Мощность вентилятора, кВт	Вес, кг
Компакт 51В2	5700	400/3	78,4	2,2	171
Компакт 51В3	5700	400/3	114,7	2,2	173
Компакт 51В4	5700	400/3	142,4	2,2	175
Компакт 52В2	5700	400/3	78,4	2,2	171
Компакт 52В3	5700	400/3	114,7	2,2	173
Компакт 52В4	5700	400/3	142,4	2,2	175
Компакт 61В2	7000	400/3	99,1	3,0	193
Компакт 61В3	7000	400/3	144,2	3,0	197
Компакт 61В4	7000	400/3	177,7	3,0	201
Компакт 62В2	7000	400/3	99,1	4,0	199
Компакт 62В3	7000	400/3	144,2	4,0	203
Компакт 62В4	7000	400/3	177,7	4,0	207

* Мощность водяного нагревателя дана для температуры воздуха: -26°С, воды: 95/70°С.

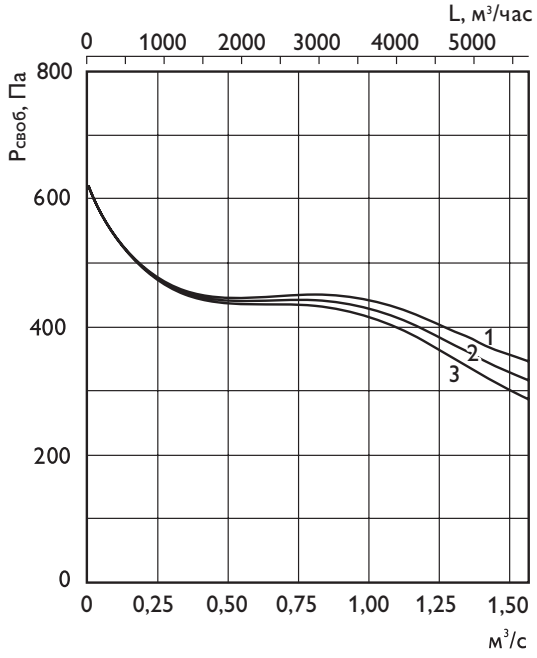
Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅d**
Компакт 51В2	640	980	1500	800	500	530	42	1095	455	1"
Компакт 51В3	640	980	1500	800	500	530	43	1095	455	1"
Компакт 51В4	640	980	1500	800	500	520	65	1095	455	1"
Компакт 52В2	640	980	1500	800	500	530	42	1095	455	1"
Компакт 52В3	640	980	1500	800	500	530	43	1095	455	1"
Компакт 52В4	640	980	1500	800	500	520	65	1095	455	1"
Компакт 61В2	640	1120	1500	1000	500	530	38	1300	455	1"
Компакт 61В3	640	1120	1500	1000	500	530	43	1300	455	1"
Компакт 61В4	640	1120	1500	1000	500	520	65	1300	455	1"
Компакт 62В2	640	1120	1500	1000	500	530	38	1300	455	1"
Компакт 62В3	640	1120	1500	1000	500	530	43	1300	455	1"
Компакт 62В4	640	1120	1500	1000	500	520	65	1300	455	1"

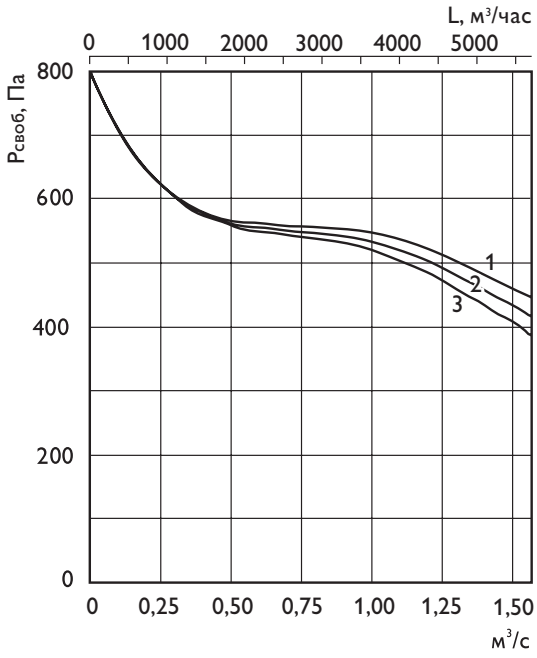
** Трубная резьба.

Компактные приточные установки КОМПАКТ

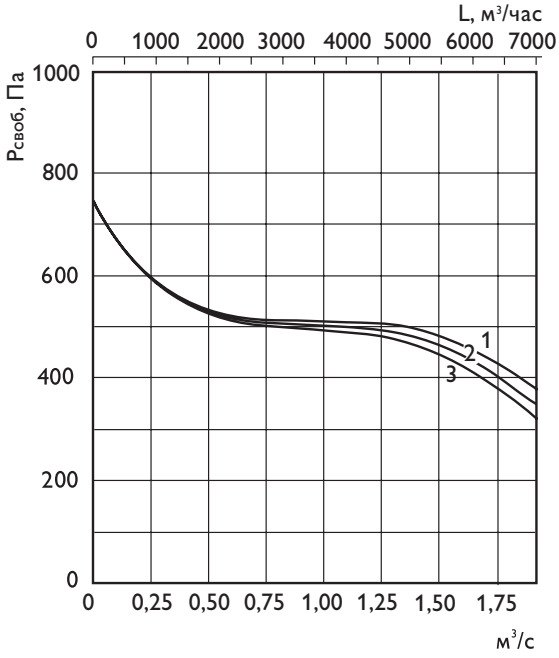
1. КОМПАКТ 51В2
2. КОМПАКТ 51В3
3. КОМПАКТ 51В4



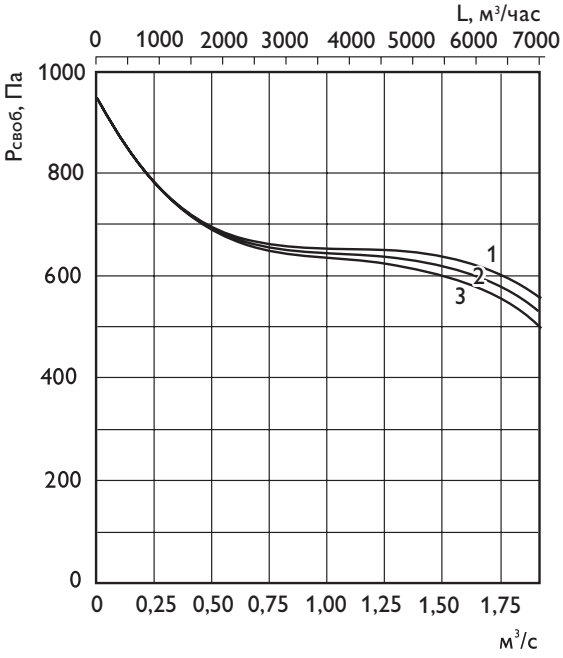
1. КОМПАКТ 52В2
2. КОМПАКТ 52В3
3. КОМПАКТ 52В4



1. КОМПАКТ 61В2
2. КОМПАКТ 61В3
3. КОМПАКТ 61В4



1. КОМПАКТ 62В2
2. КОМПАКТ 62В3
3. КОМПАКТ 62В4



Монтаж

- Все установки поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Электрические параметры должны соответствовать спецификации на табличке установки.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения согласно маркировке клемм.
- Установки должны быть заземлены.
- Установки должны быть установлены в соответствии с направлением потока воздуха.
- Установки должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Установки не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях.
- Установки не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т. п.
- Установки предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение оборудования.
- Проблемы, связанные с шумом, могут быть устранены с помощью использования шумоглушителя (один из поставляемых аксессуаров).

Обслуживание

Осмотр и обслуживание установки рекомендуется проводить каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации. Очистка компонентов установки осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Фильтр необходимо менять один раз в год или по сигналам датчика давления.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Нагреватель, двигатель и рабочее колесо вентилятора полностью остыли.

При очистке установки

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на установку.
- Отключить напряжение и убедиться, что лопасти вентилятора не заблокированы и не сработала защита по току.
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки установка не включается или срабатывает защита вентилятора или нагревателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата установки – очистить фильтр, нагреватель, лопасти и двигатель вентилятора; соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Приточно-вытяжные установки

UNI/FALCON/ALBATROS



FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

Приточно-вытяжные установки UNI/FALCON/ALBATROS



Приточно-вытяжные установки UNI, FALCON и ALBATROS – это продуманное решение для вентиляции зданий и сооружений различного назначения. Все установки оснащены высокоэффективными теплоутилизаторами, что обеспечивает существенную экономию при эксплуатации. Разнообразие типоразмеров установок позволяет подобрать оптимальное решение в каждом конкретном случае.

Модельный ряд включает в себя установки двух типов, отличающиеся компоновкой: вертикальные UNI и Albatros S, и горизонтальные Falcon и Albatros L.

В компактном тепло-, звукоизолированном корпусе с толщиной изоляции 50 мм (30 мм у UNI) размещены: теплоутилизатор – роторный регенератор с эффективностью до 85% или пластинчатый рекуператор, приточный и вытяжной фильтры класса очистки F7 (в установке Falcon вытяжной фильтр класса очистки G3), электрический или водяной калорифер, приточный и вытяжной вентиляторы, отсек приборов автоматического управления. Вентиляторы оборудованы асинхронными двигателями или энергоэффективными электронно-коммутируемыми двигателями (EC-двигателями). Установки UNI оснащены дополнительным патрубком для подключения кухонной вытяжки.

Системы управления и защиты

Установки UNI, Falcon и Albatros снабжены встроенной системой автоматического управления и настенным пультом дистанционного управления с ЖК-дисплеем (за исключением пульта SP30 для установки Falcon, который снабжен светодиодной индикацией). Система управления обеспечивает следующие основные функции:

- поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- регулирование скорости вращения вентиляторов;
- управление работой установки по суточному или недельному таймеру (кроме Falcon);
- автоматическая диагностика функционирования установки;
- управление работой электрического нагревателя;
- управление приводом регулирующего вентиля (для установок с водяным калорифером или для внешнего охладителя);
- управление приводами воздушных заслонок;
- защита электродвигателей вентиляторов от перегрева и короткого замыкания;
- двухступенчатая защита электрического калорифера (первая ступень перезапускается автоматически, вторая – вручную);
- защита пластинчатого рекуператора от обмерзания;
- защита водяного калорифера от замораживания по минимальной температуре обратной воды;
- отключение установки при аварийных ситуациях и по команде пожарной сигнализации;
- контроль загрязнения фильтров.

Установки UNI в стандартном исполнении, а также установки Albatros L и Albatros S20/S30 в исполнении Advance (пульт CI1000) могут быть подключены к системе “Умный дом”, что позволяет дистанционно задавать режимы работы установки и вести мониторинг ее работы.

Монтаж

Установки UNI могут быть установлены как вертикально, так и горизонтально. Для установок UNI 3 и UNI 4 предусмотрена возможность самостоятельного изменения конфигурации подключения воздуховодов подаваемого / удаляемого воздуха.

Установки Falcon и Albatros снабжены ножками и предназначены для напольного монтажа. Установки Albatros L14, L20, L30 и L40 снабжены дополнительным патрубком для изменения направления выхлопа вытяжного вентилятора и дверцами с двух сторон, что позволяет использовать их для правостороннего и левостороннего подключения. Для удобства транспортировки конструкция установки Albatros L60 выполнена в виде модулей.

Аксессуары

Воздушные клапаны, канальные охладители воздуха, узлы обвязки водяного калорифера, шумоглушители, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

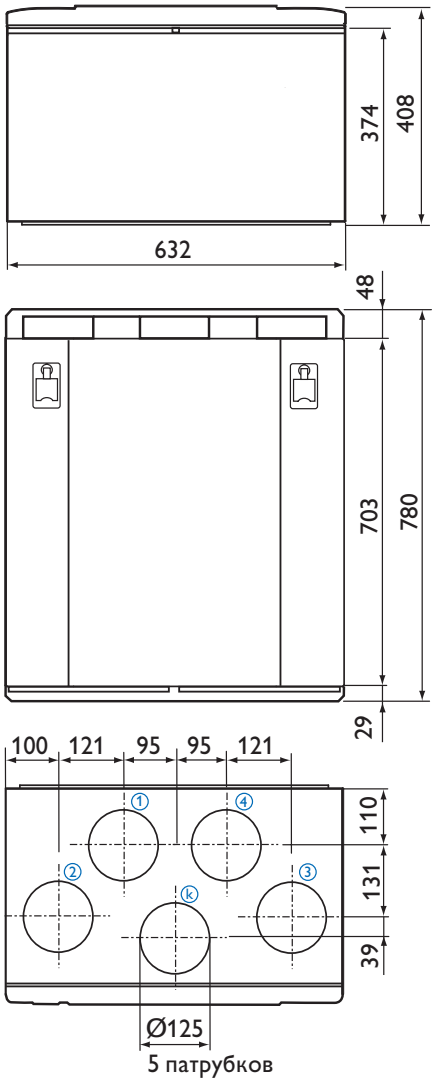
FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

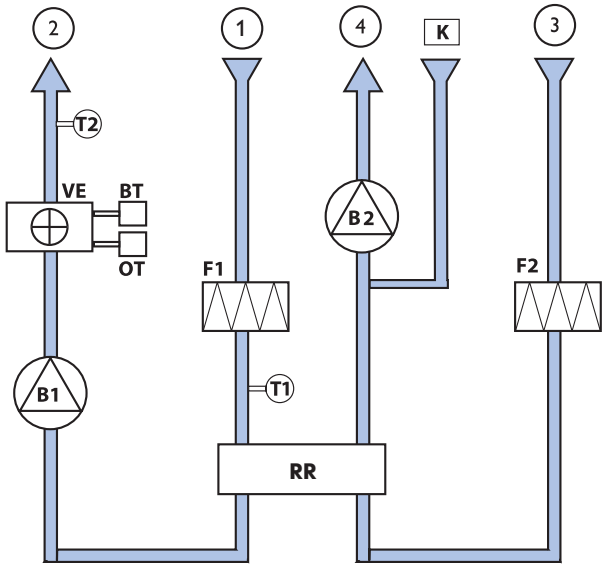
Приточно-вытяжные установки UNI



Технические характеристики

Модель		UNI 2 REL EC
Напряжение	В/Гц	230/50
Ток	А	4,4
Макс. мощн. нагревателя	кВт	0,8
Мощн. вентиляторов	Вт	2×106
Макс. потребляемая мощность	кВт	1,015
Вес	кг	45
Пульт управления		CI600

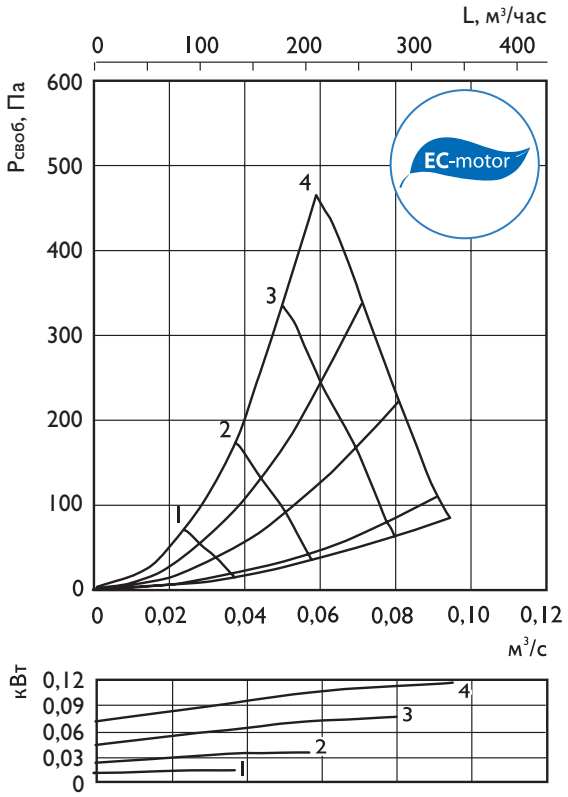




1 - **Наружный воздух**
2 - **Подаваемый воздух**
3 - **Удаляемый воздух**
4 - **Выбрасываемый воздух**
K - **Кухонная вытяжка**
RR - **Роторный регенератор**
B1 - **Приточный вентилятор**
B2 - **Вытяжной вентилятор**
F1 - **Приточный фильтр**
F2 - **Вытяжной фильтр**
BT - **Термостат защиты от возгорания**
OT - **Термостат защиты от перегрева**
VE - **Нагреватель электрический**
T1 - **Датчик температуры наружного воздуха**
T2 - **Датчик температуры приточного воздуха**

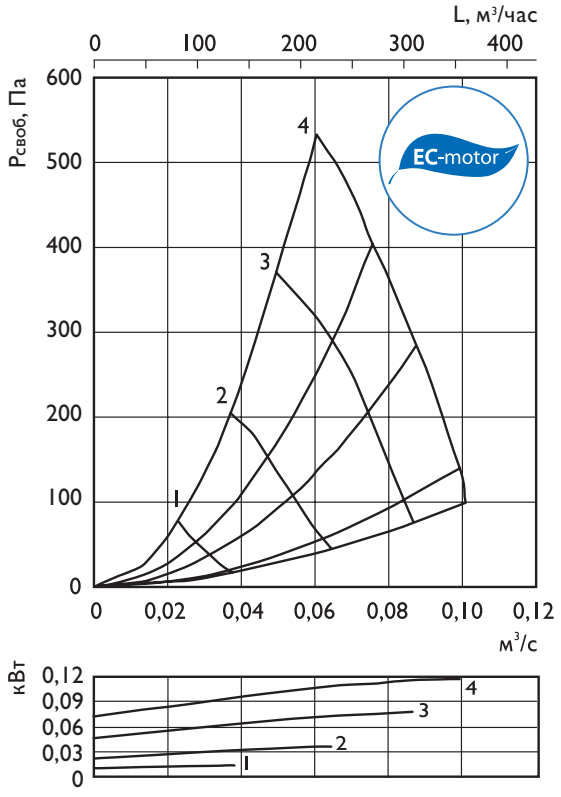
1 - **Наружный воздух**
2 - **Подаваемый воздух**
3 - **Удаляемый воздух**
4 - **Выбрасываемый воздух**
K - **Кухонная вытяжка**

UNI 2 REL EC приток



Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

UNI 2 REL EC вытяжка



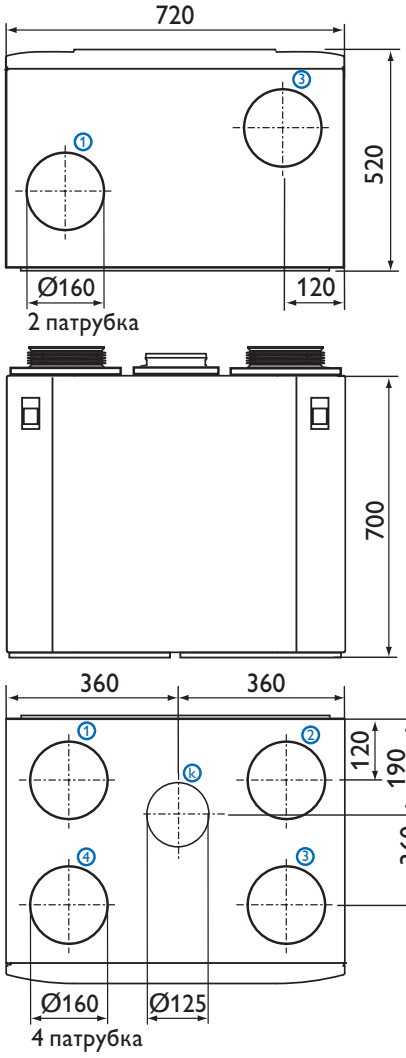
FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

Приточно-вытяжные установки UNI

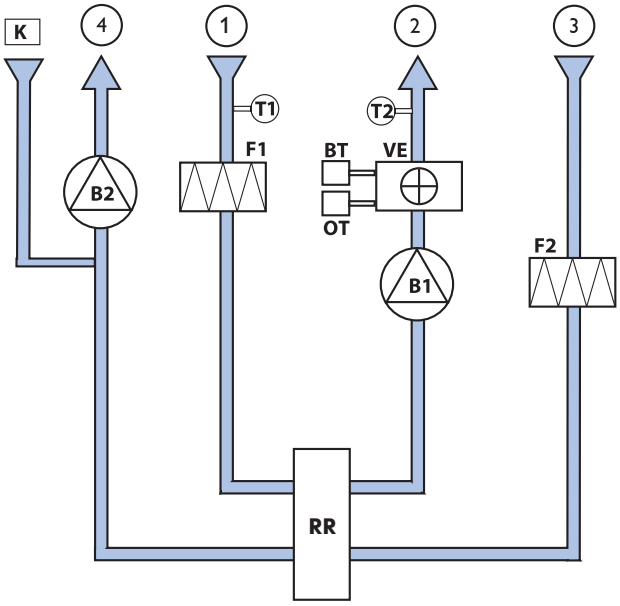


Технические характеристики

Модель		UNI 3 REL EC
Напряжение	В/Гц	230/50
Ток	А	6,2
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,2
Мощн. вентиляторов	Вт	2×106
Макс. потребляемая мощнность	кВт	1,416
Вес	кг	67
Пульт управления		CI600

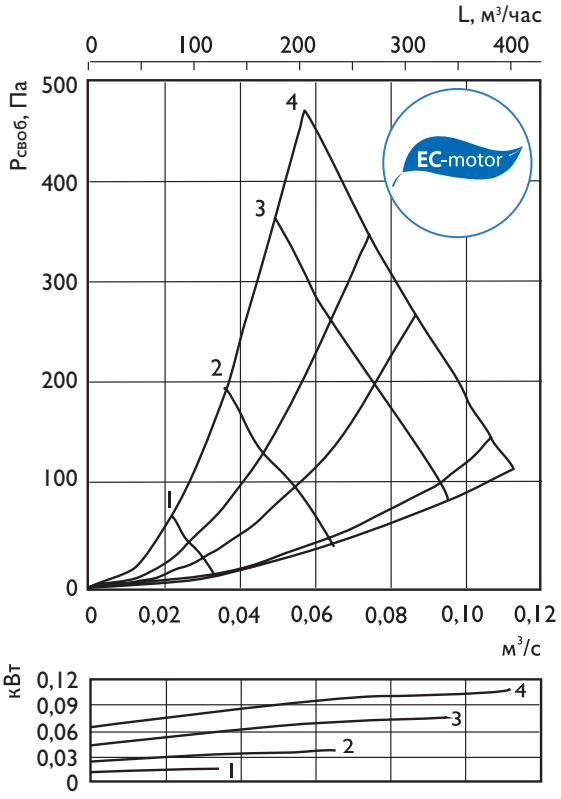


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
K - Кухонная вытяжка



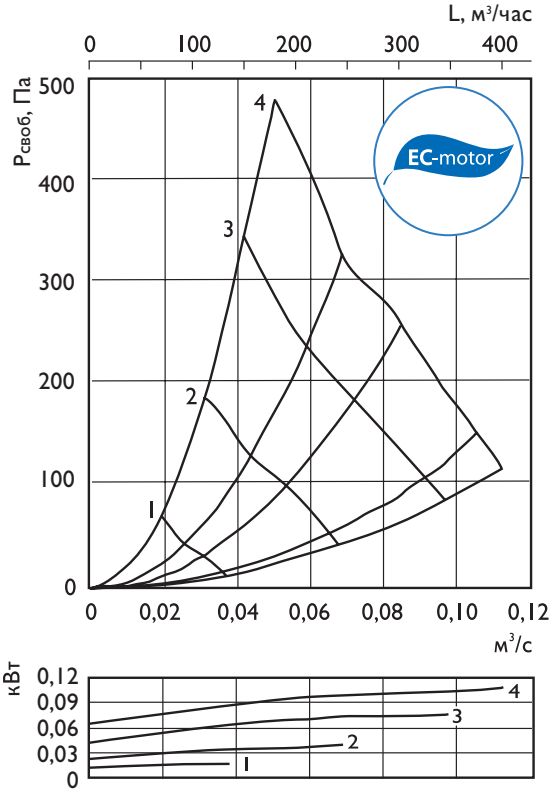
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
K - Кухонная вытяжка
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический
T1 - Датчик температуры наружного воздуха
T2 - Датчик температуры приточного воздуха

UNI 3 REL EC приток



Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

UNI 3 REL EC вытяжка



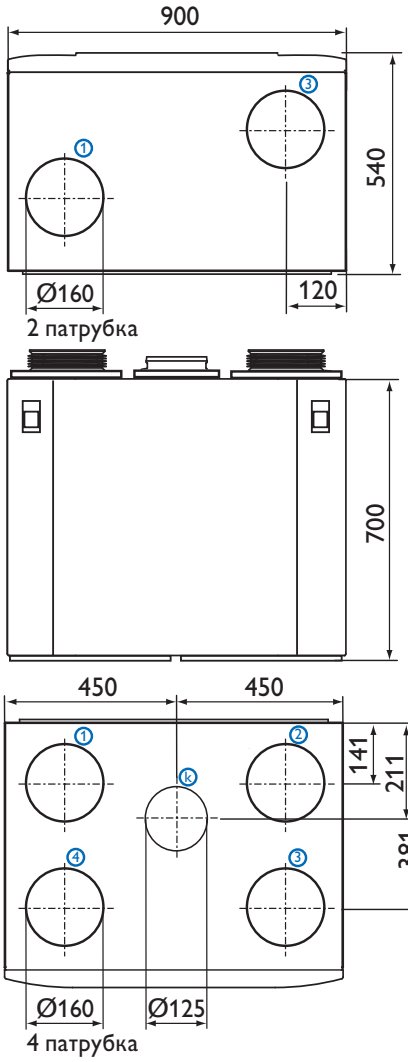
FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

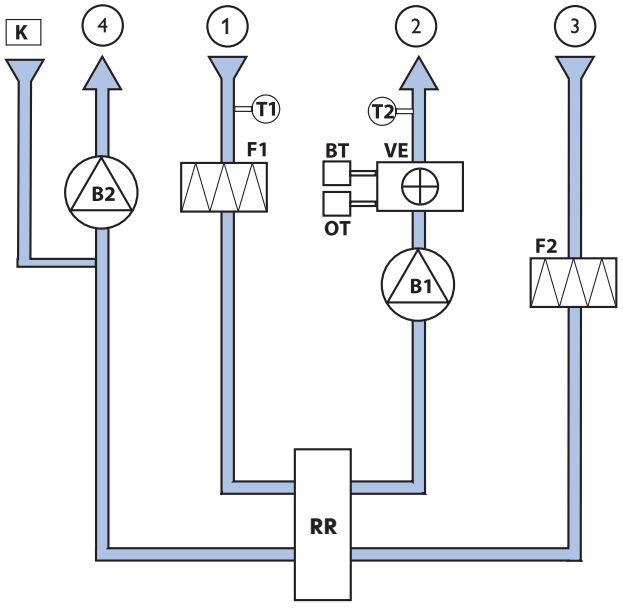
Приточно-вытяжные установки UNI



Технические характеристики

Модель		UNI 4 REL EC
Напряжение	В/Гц	230/50
Ток	А	7,2
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,3
Мощн. вентиляторов	Вт	2×175
Макс. потребляемая мощнность	кВт	1,655
Вес	кг	86
Пульт управления		CI600

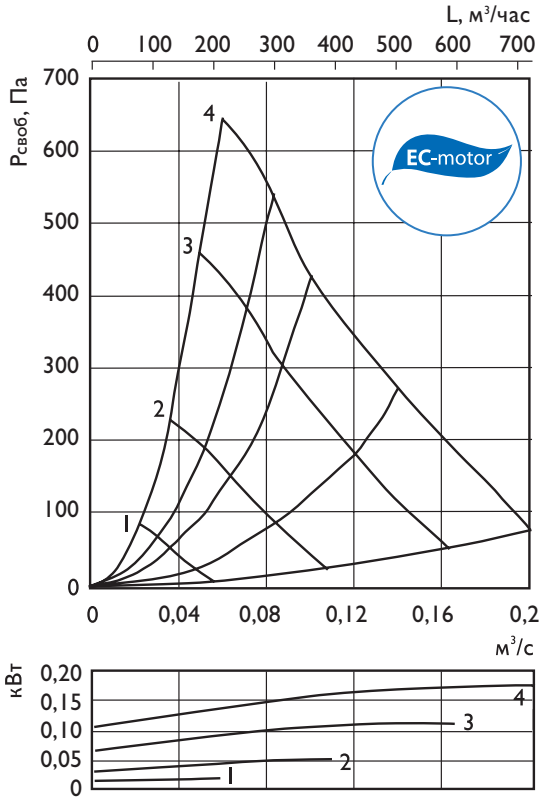




1 - **Наружный воздух**
2 - **Подаваемый воздух**
3 - **Удаляемый воздух**
4 - **Выбрасываемый воздух**
K - **Кухонная вытяжка**

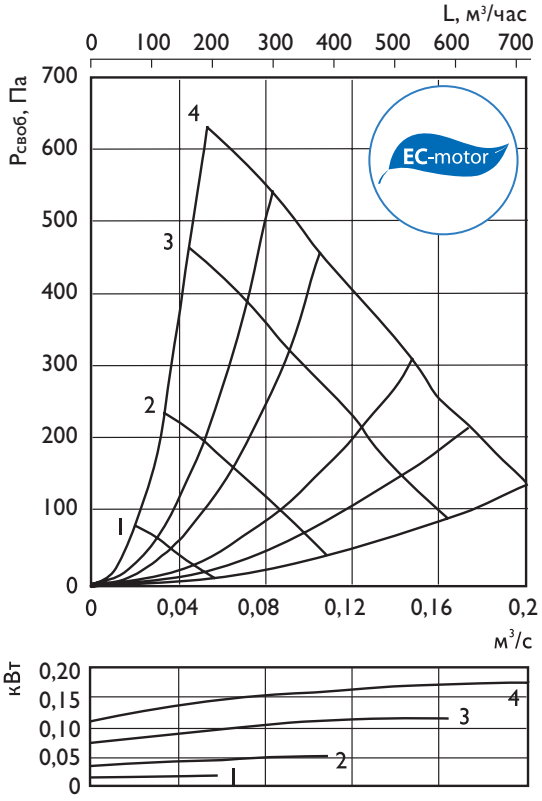
RR - **Роторный регенератор**
B1 - **Приточный вентилятор**
B2 - **Вытяжной вентилятор**
F1 - **Приточный фильтр**
F2 - **Вытяжной фильтр**
BT - **Термостат защиты от возгорания**
OT - **Термостат защиты от перегрева**
VE - **Нагреватель электрический**
T1 - **Датчик температуры наружного воздуха**
T2 - **Датчик температуры приточного воздуха**

UNI 4 REL EC приток



Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

UNI 4 REL EC вытяжка



FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

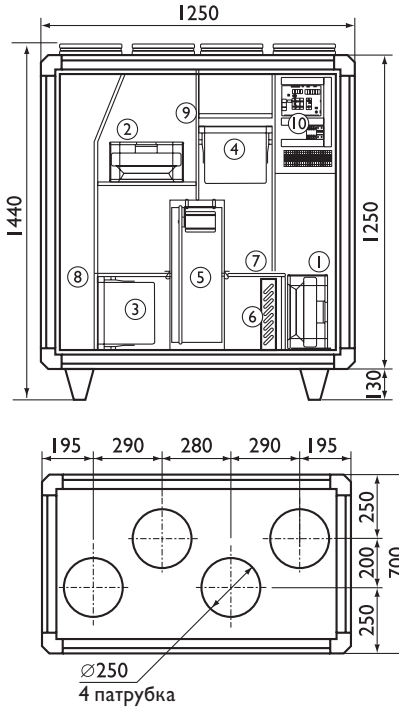
Приточно-вытяжные установки ALBATROS



Технические характеристики

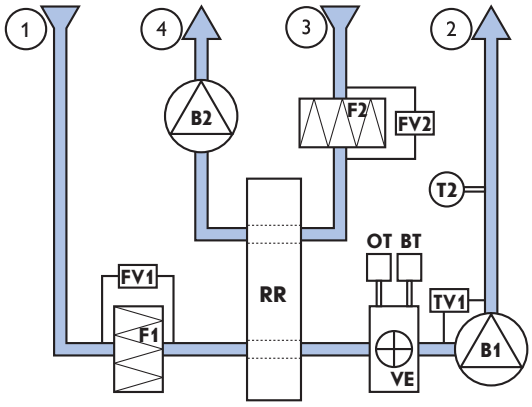
Модель	ALBATROS	S12 REL	S12 RWL
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	230/50/1
Ток	А	14,0	6,0
Макс. мощн. нагревателя	кВт	6,0	25,6*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×485	2×485
Макс. потребляемая мощнность	кВт	7,1	1,1
Вес	кг	200	200
Пульт управления		CI500	CI500

* Для температуры воды 80/60°C.

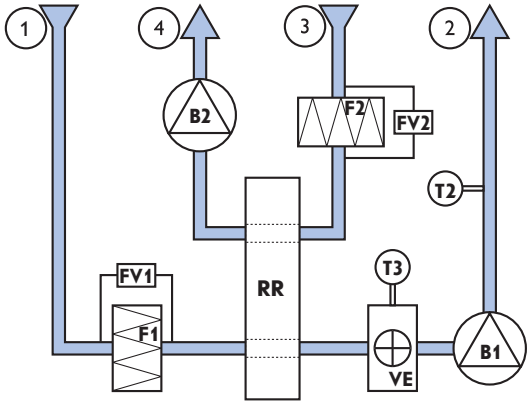


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Приточный фильтр
4 - Вытяжной фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики

ALBATROS S12 REL

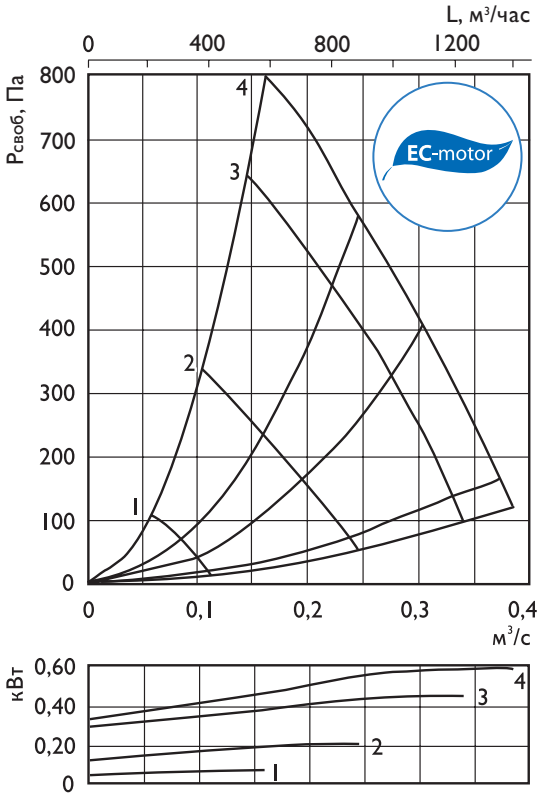


ALBATROS S12 RWL

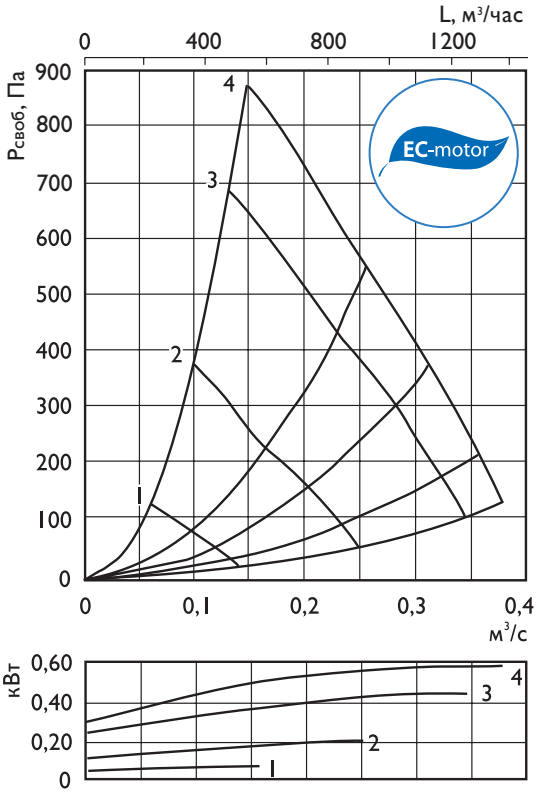


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS S12 REL приток

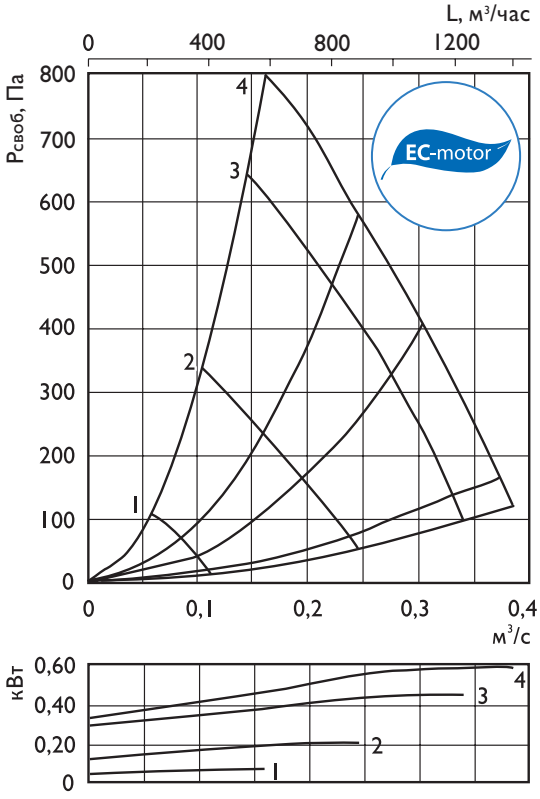


ALBATROS S12 REL вытяжка

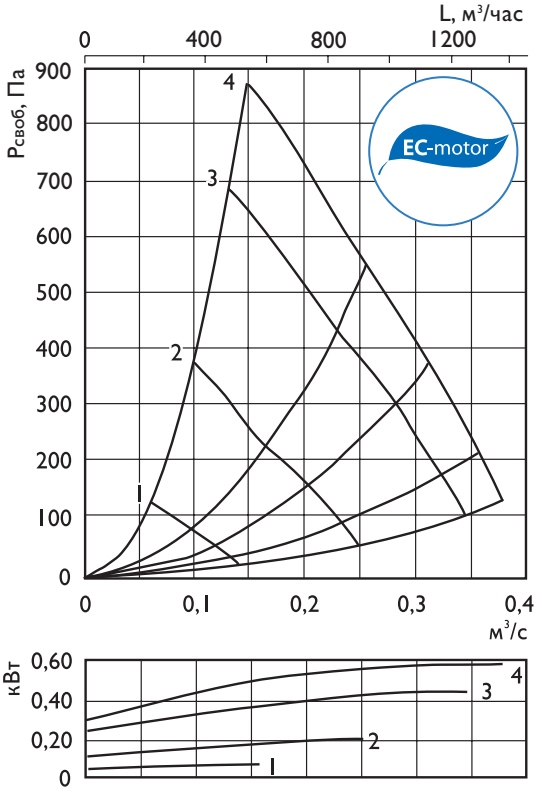


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

ALBATROS S12 RWL приток



ALBATROS S12 RWL вытяжка



FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

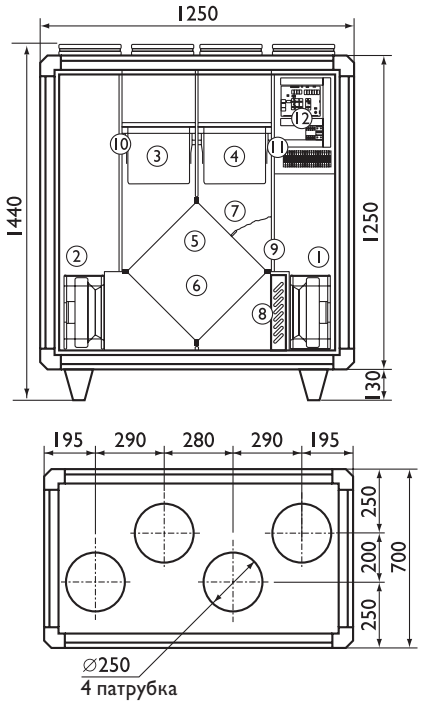
Приточно-вытяжные установки ALBATROS



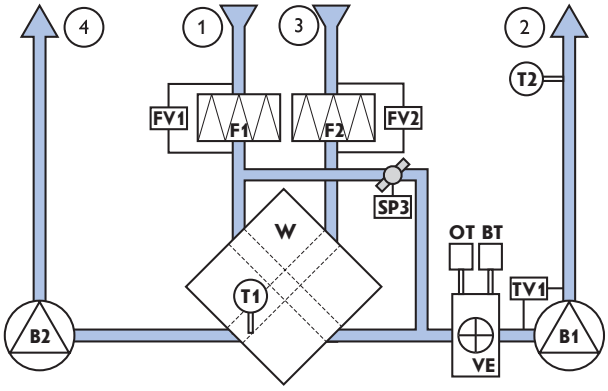
Технические характеристики

Модель	ALBATROS	S12 XEL	S12 XWL
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	230/50/1
Ток	А	14,0	6,0
Макс. мощн. нагревателя	кВт	6,0	26,2*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×485	2×485
Макс. потребляемая мощность	кВт	7,1	1,1
Вес	кг	185	185
Пульт управления		CI500	CI500

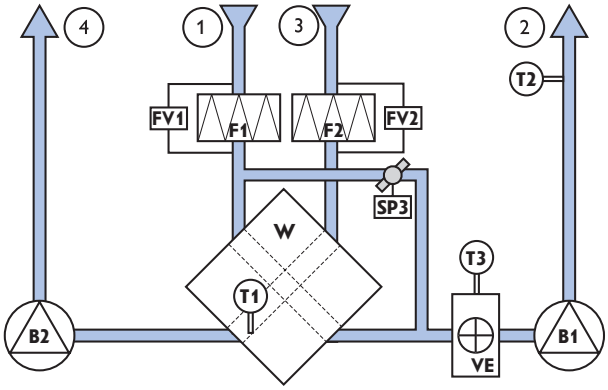
* Для температуры воды 80/60°C.



ALBATROS S12 XEL



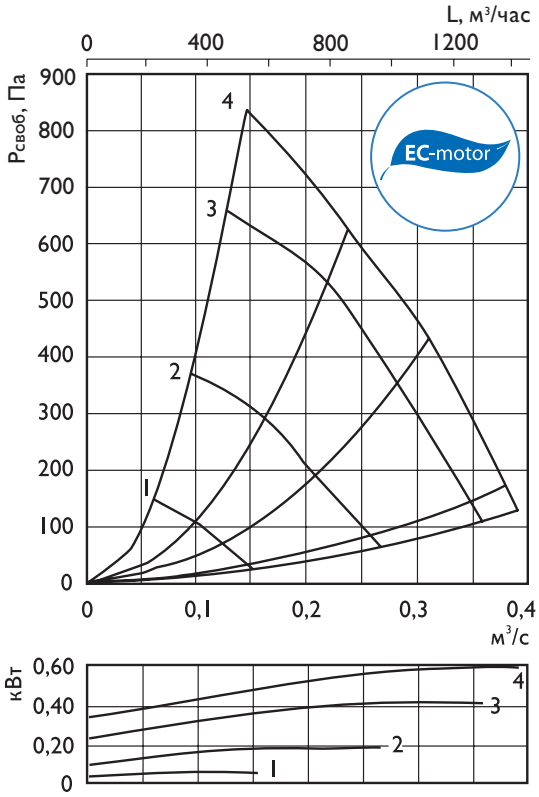
ALBATROS S12 XWL



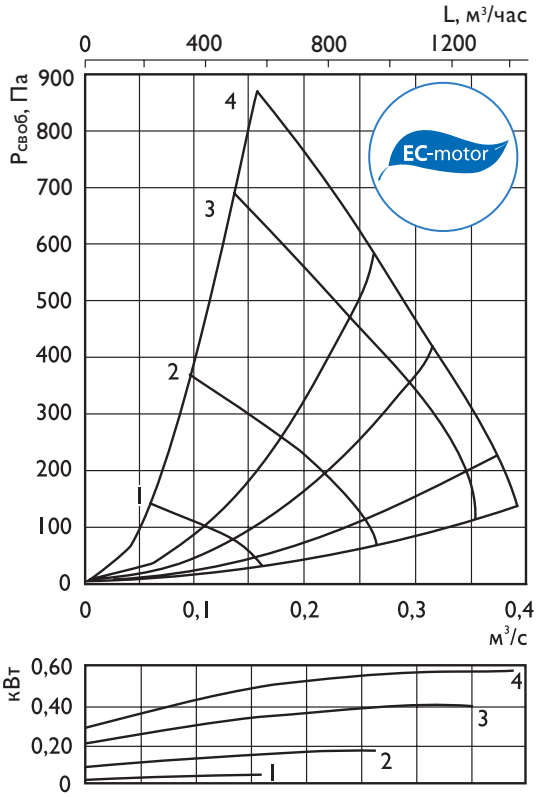
1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Приточный фильтр
4 - Вытяжной фильтр
5 - Пластинчатый рекуператор
6 - Заслонка байпаса
7 - Термодатчик
8 - Нагреватель электрический/водяной
9 - Термостат защиты от возгорания
10 - Датчик приточного фильтра
11 - Датчик вытяжного фильтра
12 - Отсек автоматики

1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
W - Пластинчатый рекуператор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры/влажности
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
SP3 - Заслонка байпаса
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS S12 XEL приток

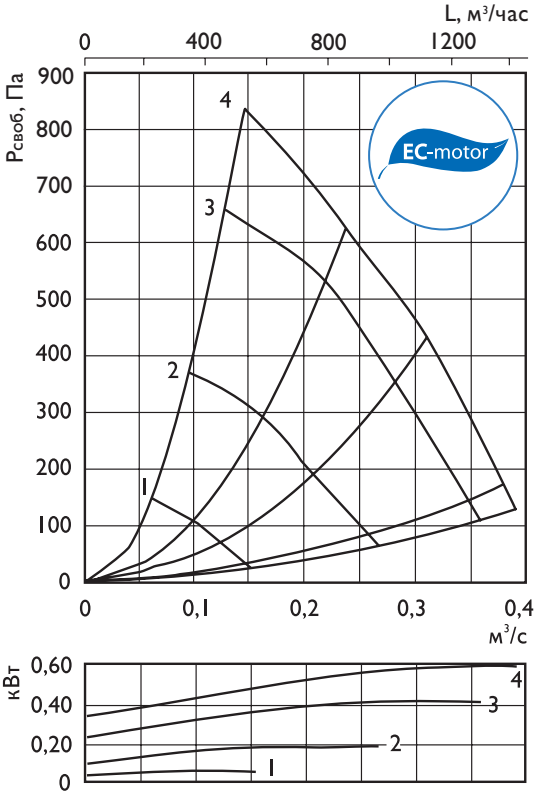


ALBATROS S12 XEL вытяжка

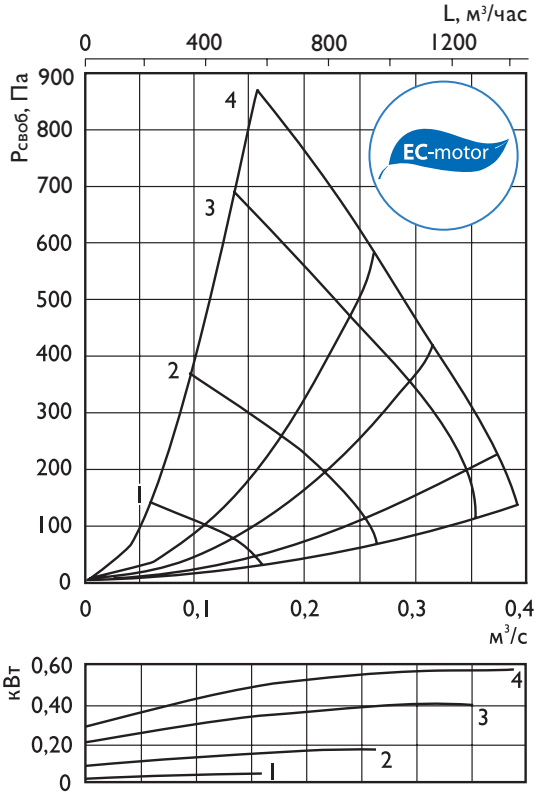


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

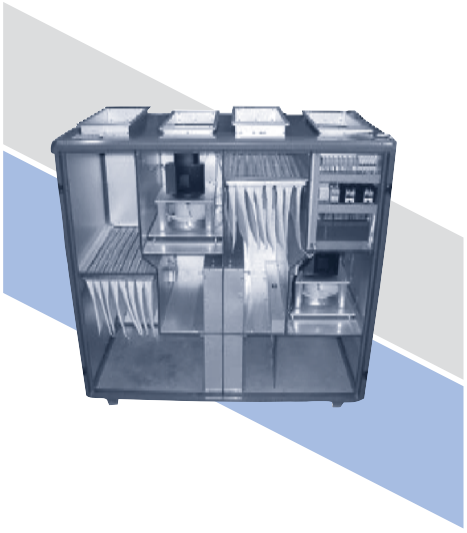
ALBATROS S12 XWL приток



ALBATROS S12 XWL вытяжка



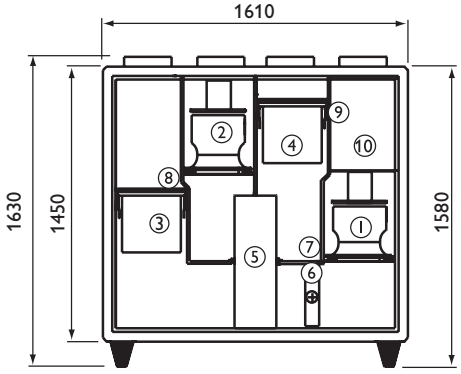
Приточно-вытяжные установки ALBATROS

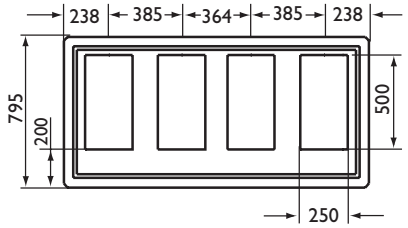


Технические характеристики

Модель	ALBATROS	S20 REL	S20 RWL
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	25,0	7,9
Макс. мощн. нагревателя	кВт	12,0	40,6*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×1400	2×1400
Макс. потребляемая мощность	кВт	14,8	2,8
Вес	кг	296	296
Пульт управления		SP400	SP400

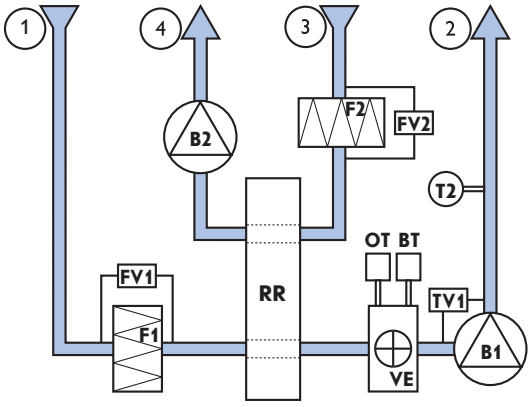
* Для температуры воды 80/60°С.



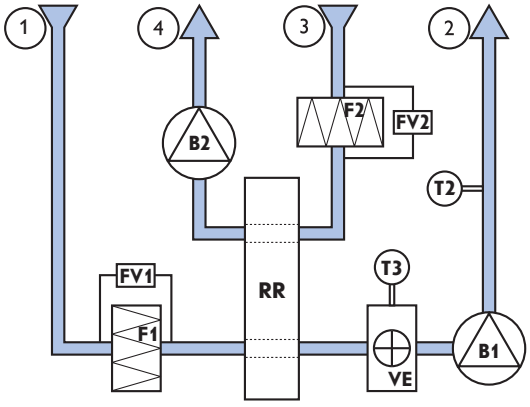


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Приточный фильтр
4 - Вытяжной фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики

ALBATROS S20 REL

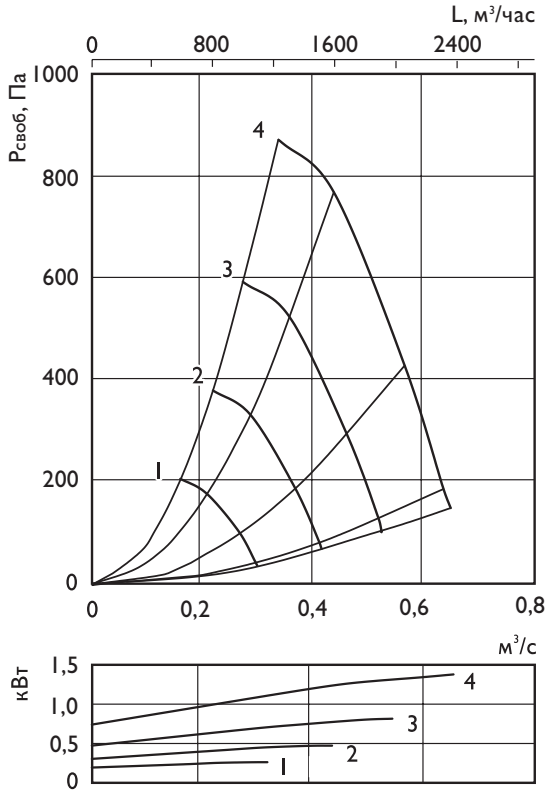


ALBATROS S20 RWL

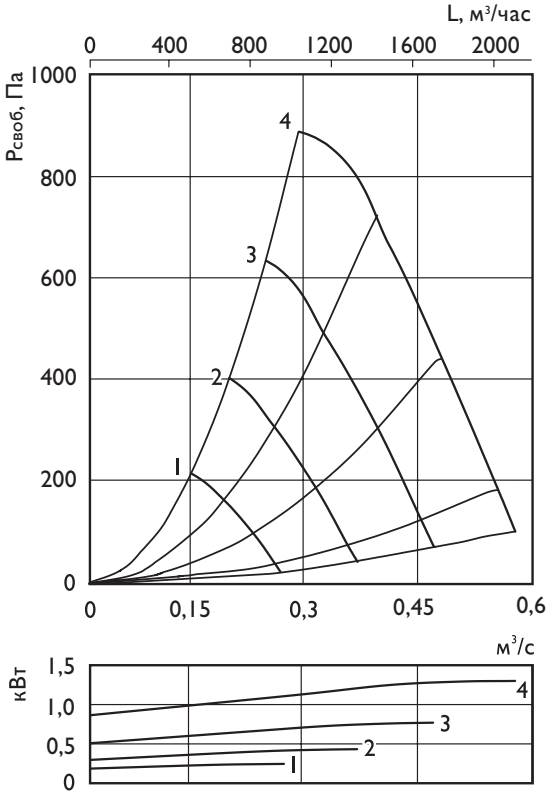


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS S20 REL приток

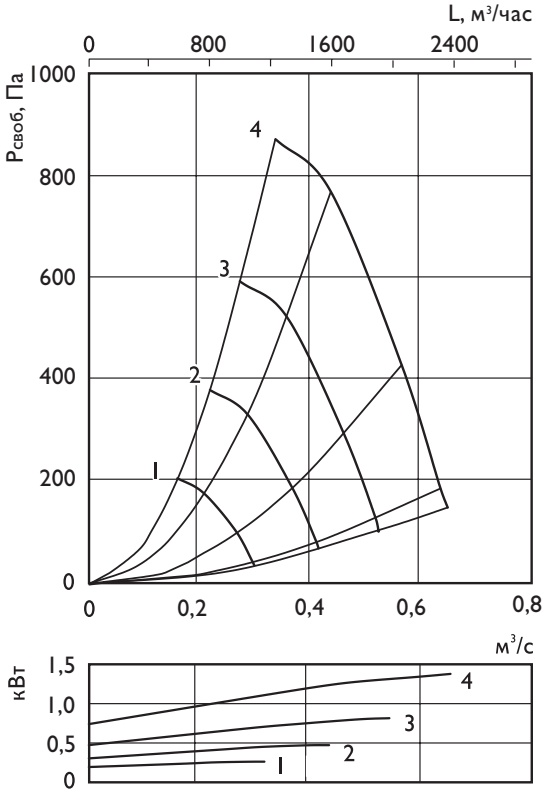


ALBATROS S20 REL вытяжка

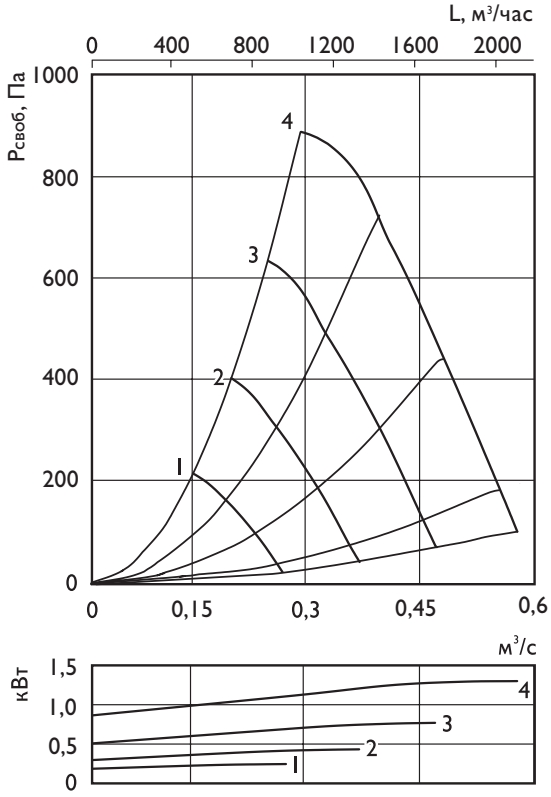


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

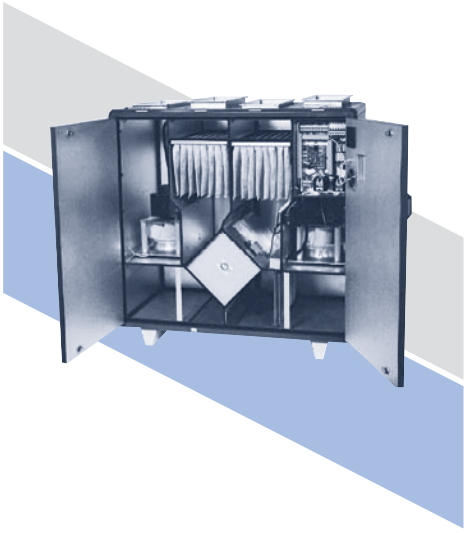
ALBATROS S20 RWL приток



ALBATROS S20 RWL вытяжка



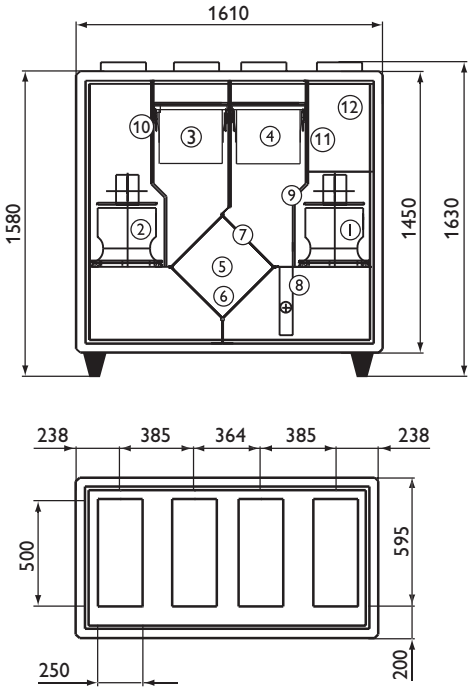
Приточно-вытяжные установки ALBATROS



Технические характеристики

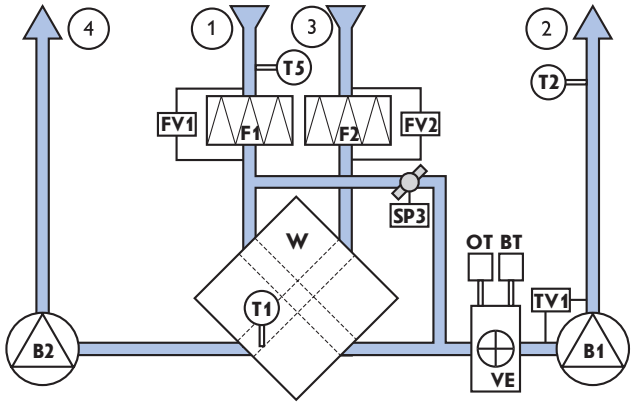
Модель	ALBATROS	S20 XEL	S20 XWL
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	25,0	7,5
Макс. мощн. нагревателя	кВт	12,0	41,9*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×1400	2×1400
Макс. потребляемая мощность	кВт	14,8	2,8
Вес	кг	296	296
Пульт управления		SP400	SP400

* Для температуры воды 80/60°C.

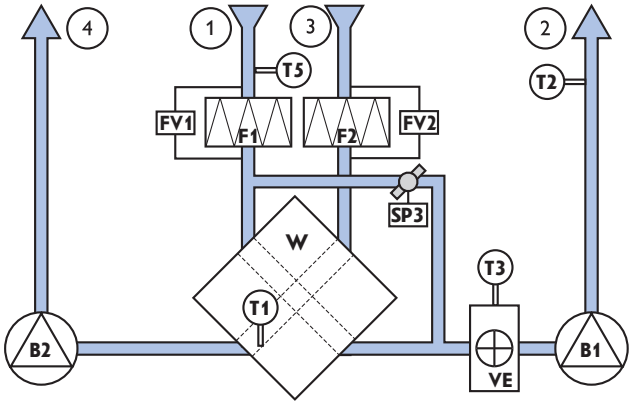


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Приточный фильтр
4 - Вытяжной фильтр
5 - Пластинчатый рекуператор
6 - Заслонка байпаса
7 - Термодатчик
8 - Нагреватель электрический/водяной
9 - Термостат защиты от возгорания
10 - Датчик приточного фильтра
11 - Датчик вытяжного фильтра
12 - Отсек автоматики

ALBATROS S20 XEL

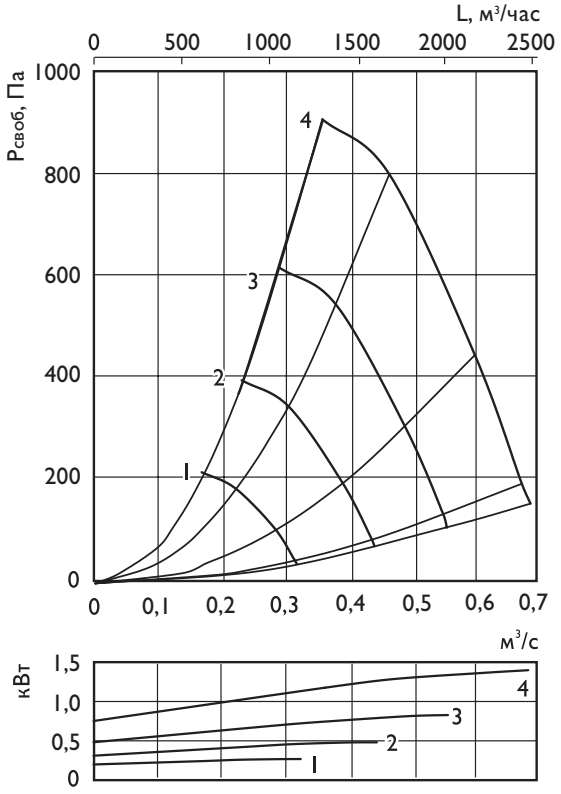


ALBATROS S20 XWL

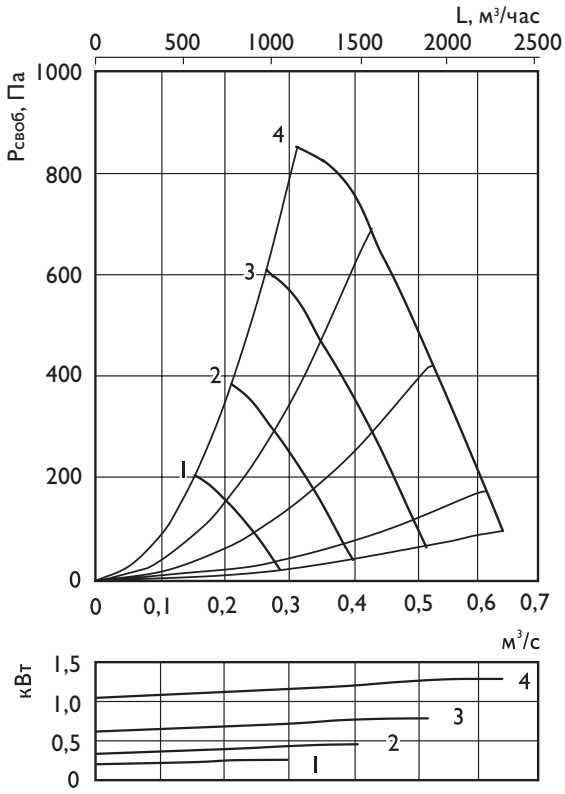


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
W - Пластинчатый рекуператор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры/влажности
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
T5 - Датчик температуры наружного воздуха
SP3 - Заслонка байпаса
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS S20 XEL приток

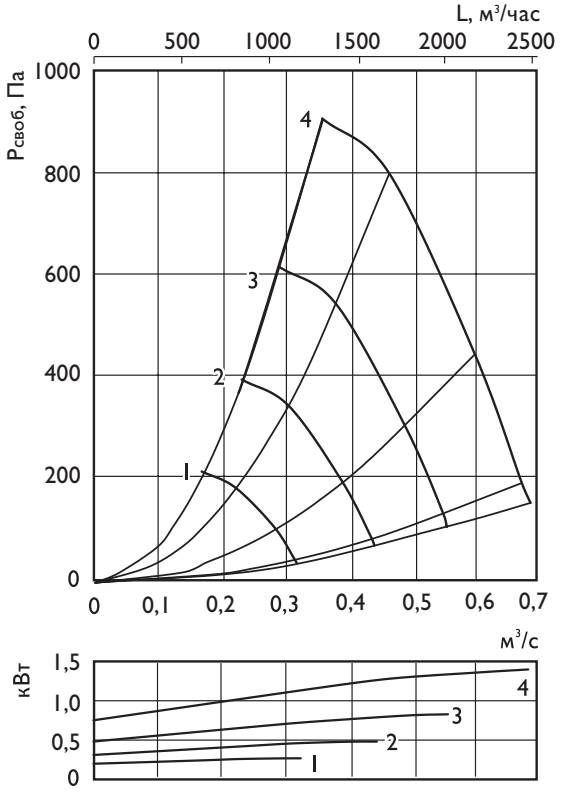


ALBATROS S20 XEL вытяжка

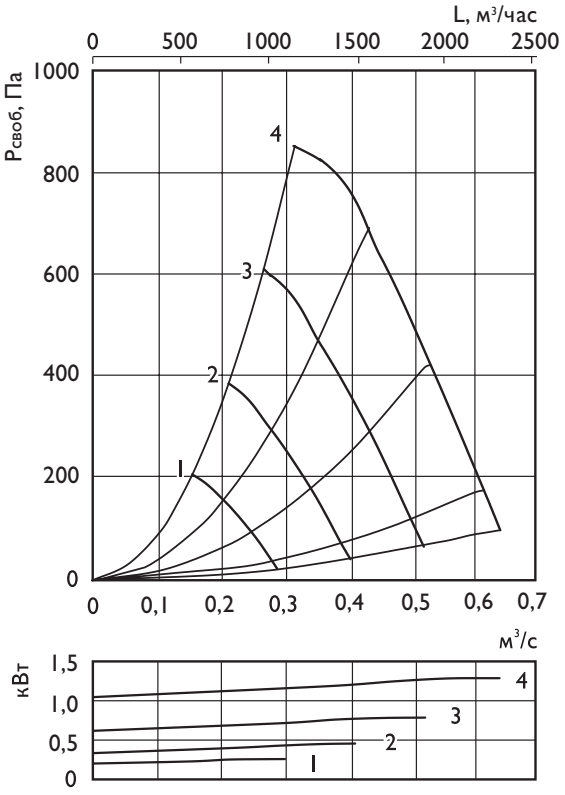


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

ALBATROS S20 XWL приток



ALBATROS S20 XWL вытяжка



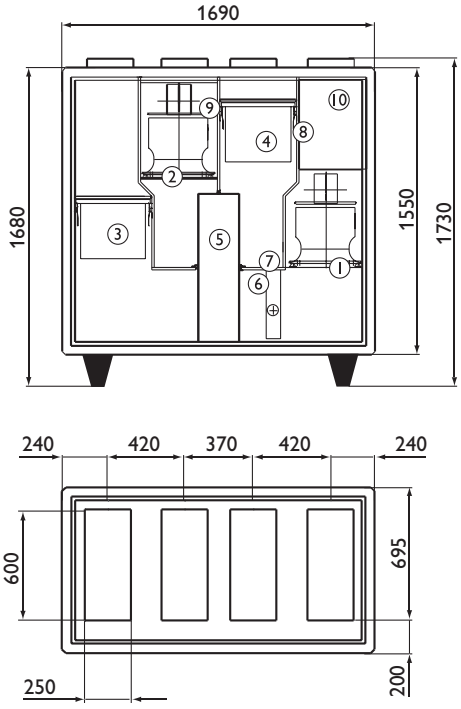
Приточно-вытяжные установки ALBATROS



Технические характеристики

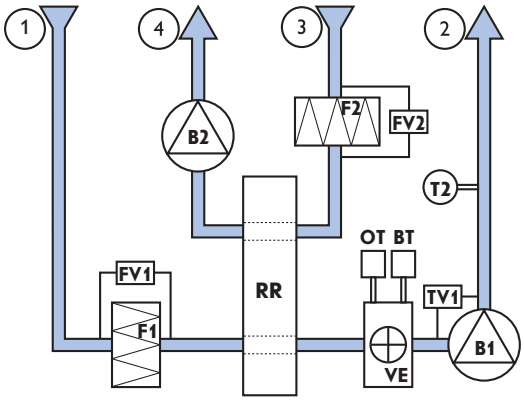
Модель	ALBATROS	S30 REL	S30 RWL
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	30,0	8,8
Макс. мощн. нагревателя	кВт	15,0	58,2*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×1650	2×1650
Макс. потребляемая мощность	кВт	18,85	3,85
Вес	кг	319	319
Пульт управления		SP400	SP400

* Для температуры воды 80/60°C.

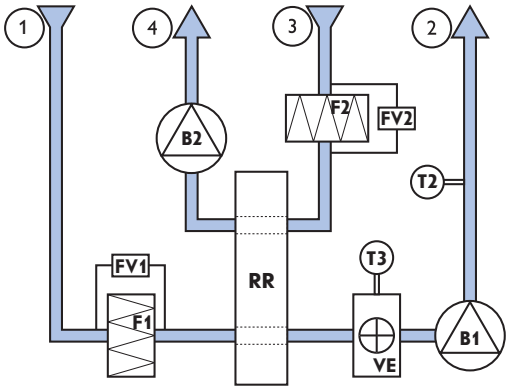


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Приточный фильтр
4 - Вытяжной фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики

ALBATROS S30 REL

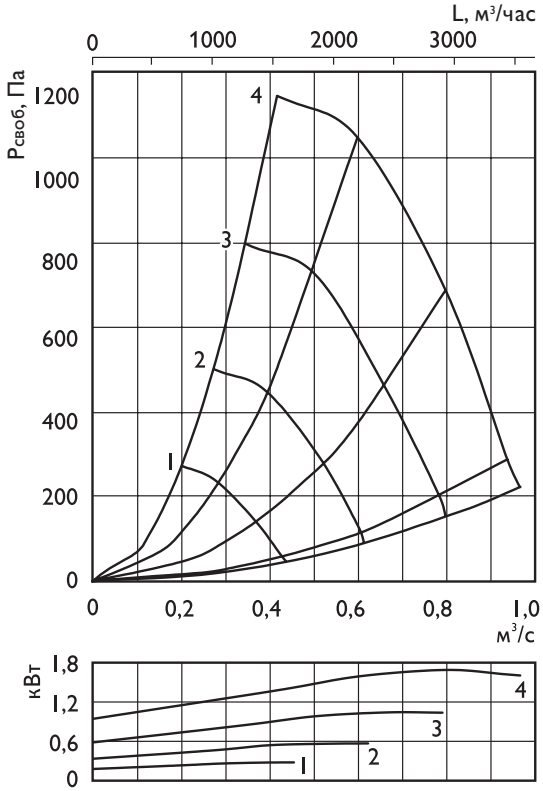


ALBATROS S30 RWL

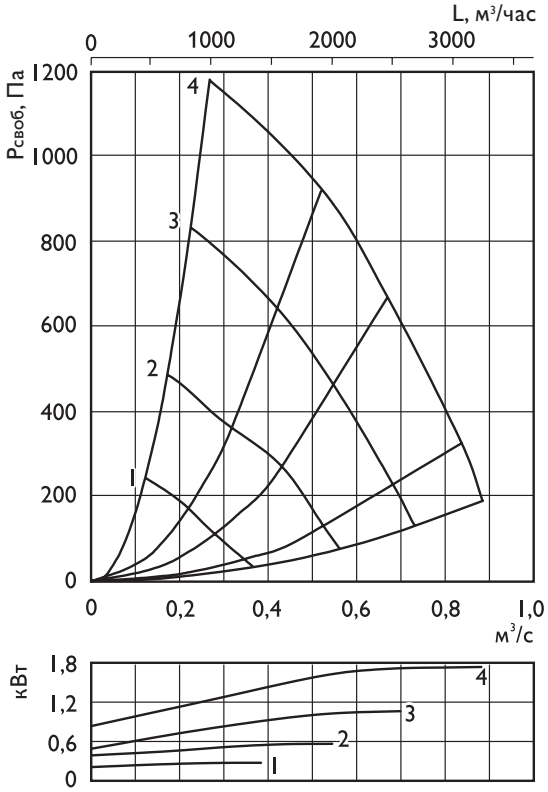


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS S30 REL приток

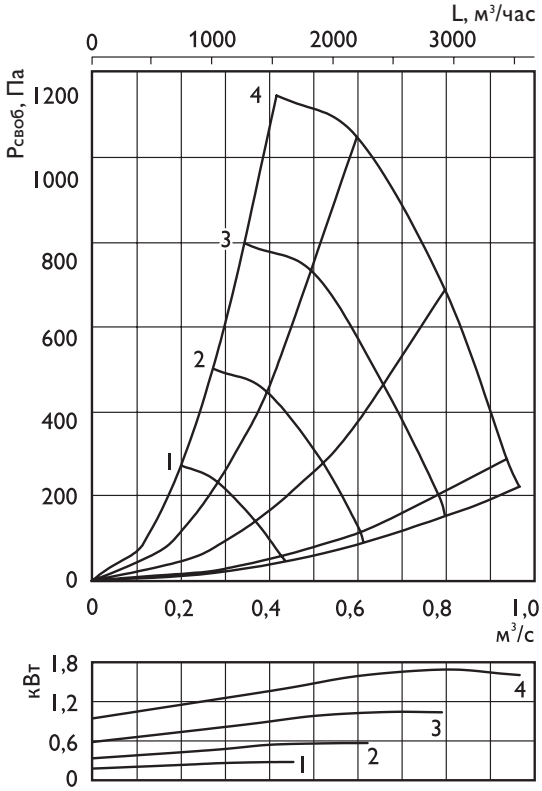


ALBATROS S30 REL вытяжка

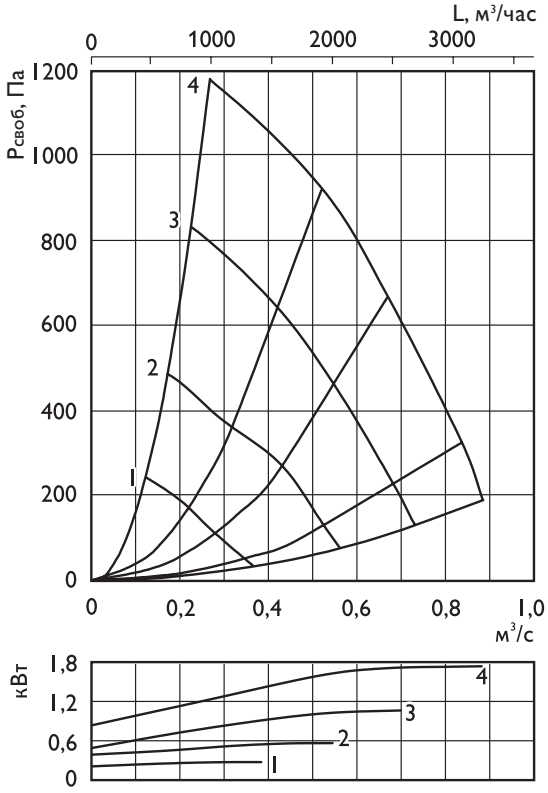


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

ALBATROS S30 RWL приток

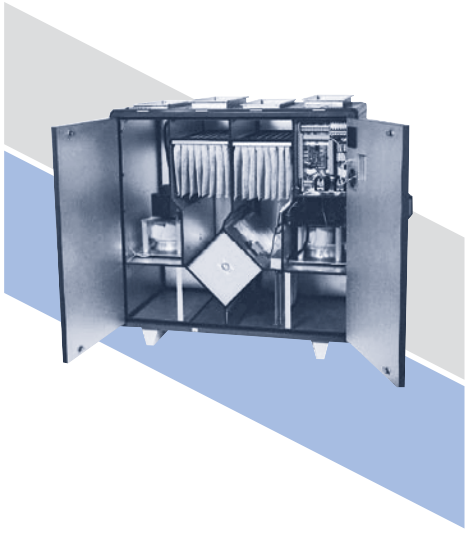


ALBATROS S30 RWL вытяжка



FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

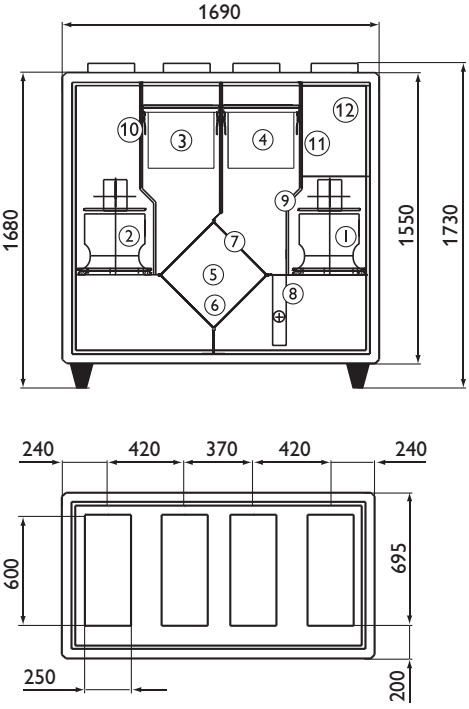
Приточно-вытяжные установки ALBATROS



Технические характеристики

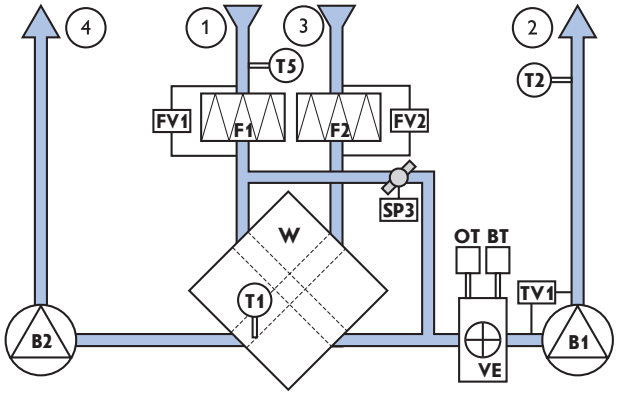
Модель	ALBATROS	S30 XEL	S30 XWL
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	30,0	8,8
Макс. мощн. нагревателя	кВт	15,0	58,2*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×1650	2×1650
Макс. потребляемая мощность	кВт	18,85	3,85
Вес	кг	319	319
Пульт управления		SP400	SP400

* Для температуры воды 80/60°C.

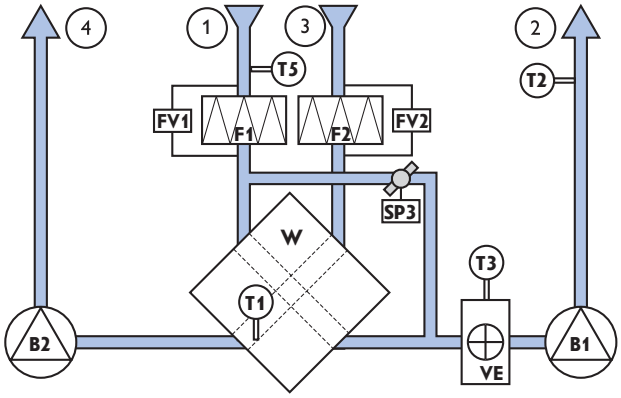


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Приточный фильтр
4 - Вытяжной фильтр
5 - Пластинчатый рекуператор
6 - Заслонка байпаса
7 - Термодатчик
8 - Нагреватель электрический/водяной
9 - Термостат защиты от возгорания
10 - Датчик приточного фильтра
11 - Датчик вытяжного фильтра
12 - Отсек автоматики

ALBATROS S30 XEL

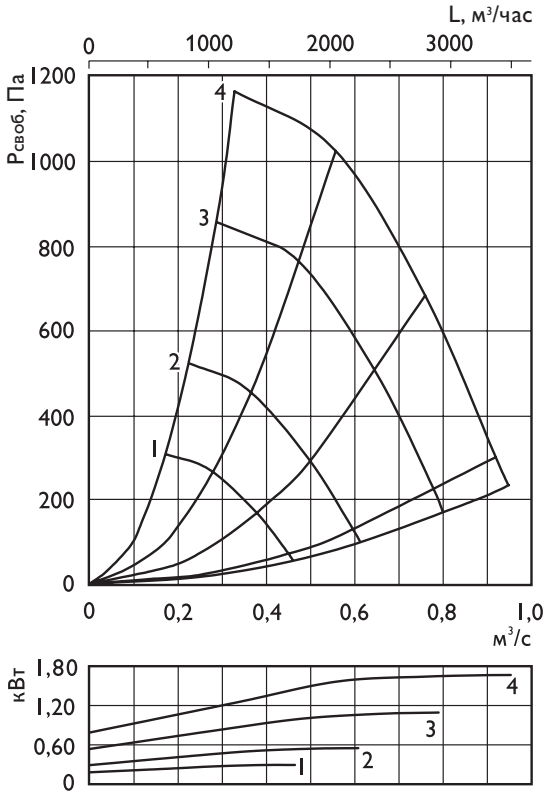


ALBATROS S30 XWL

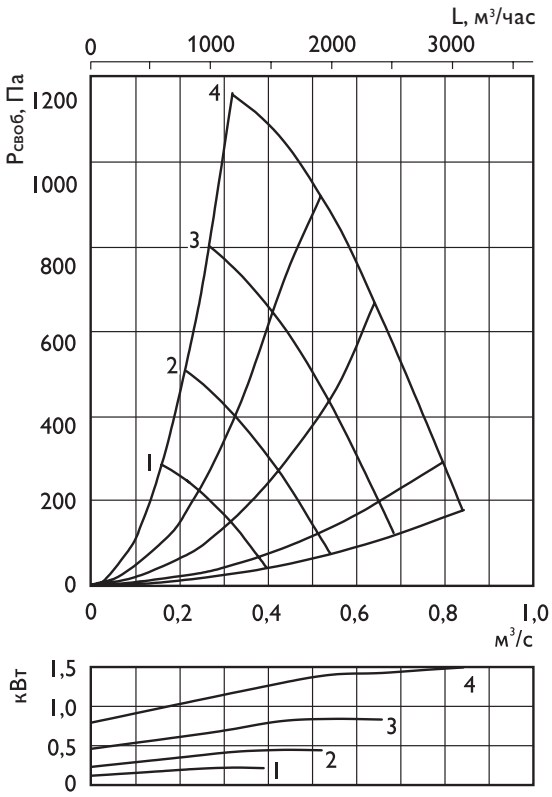


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
W - Пластинчатый рекуператор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры/влажности
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
T5 - Датчик температуры наружного воздуха
SP3 - Заслонка байпаса
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS S30 XEL приток

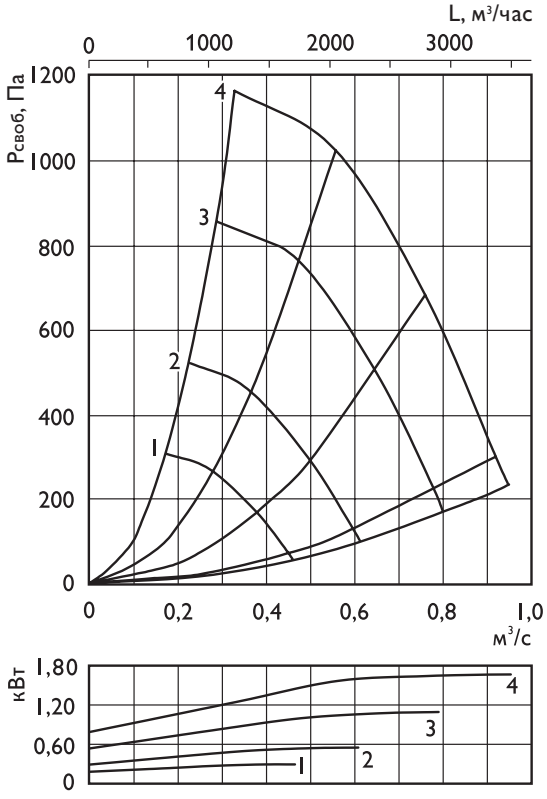


ALBATROS S30 XEL вытяжка

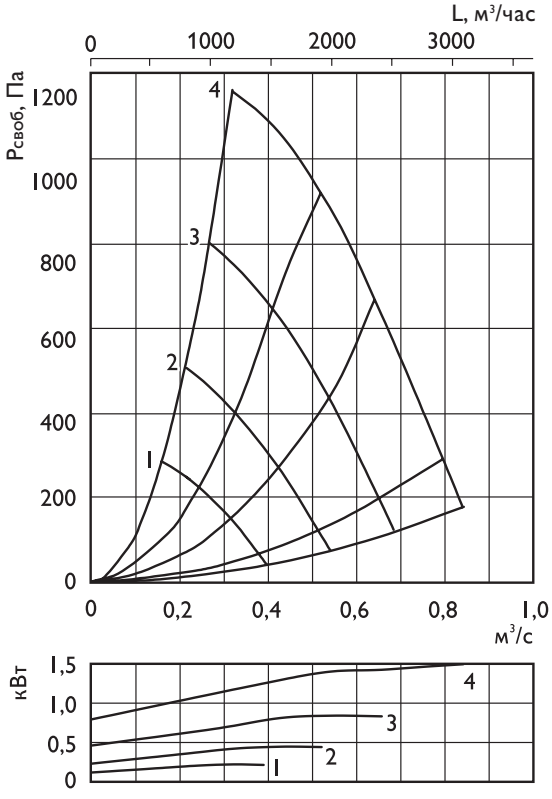


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

ALBATROS S30 XWL приток



ALBATROS S30 XWL вытяжка

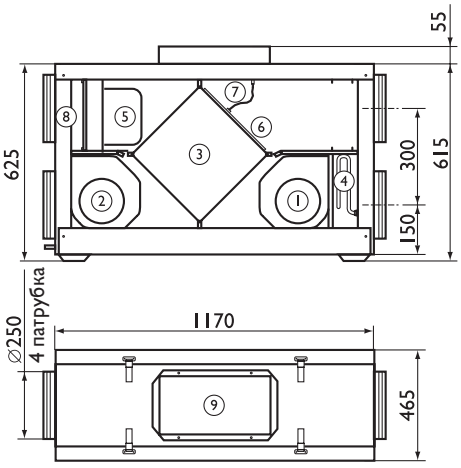


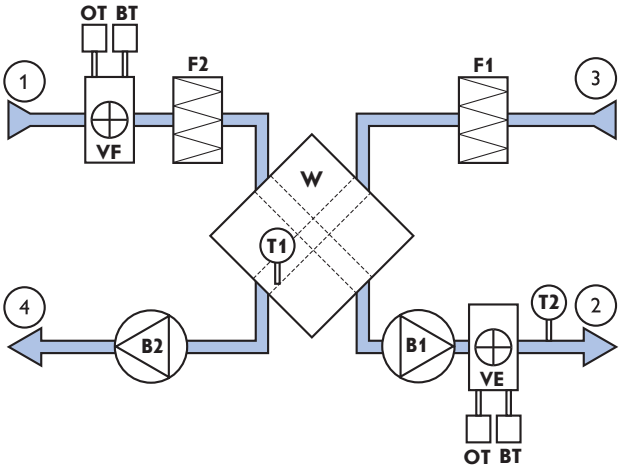
Приточно-вытяжные установки FALCON



Технические характеристики

Модель	FALCON	L7 XE
Напряжение	В/Гц/ф	230/50/1
Ток	А	10,7
Мощн. преднагревателя	кВт	1,0
Макс. мощн. нагревателя	кВт	2,0
Мощн. вентиляторов	Вт	2×230
Макс. потребляемая мощность	кВт	3,47
Вес	кг	66
Пульт управления		SP30

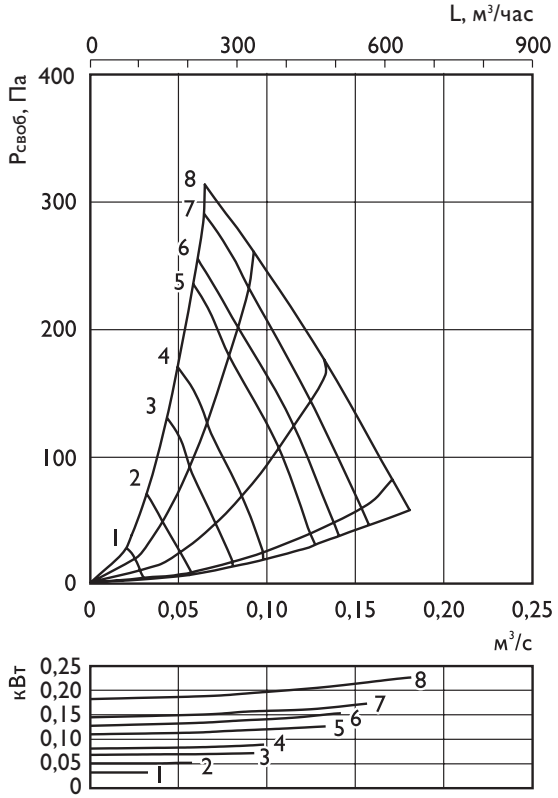




1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Пластинчатый рекуператор
4 - Нагреватель электрический
5 - Приточный фильтр
6 - Вытяжной фильтр
7 - Защита от обмерзания
8 - Преднагреватель
9 - Электрический шкаф

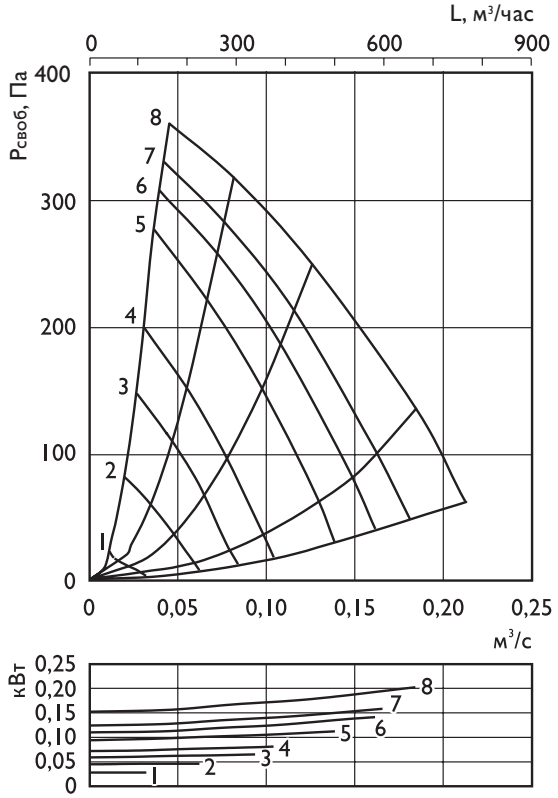
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
W - Пластинчатый рекуператор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Вытяжной фильтр
F2 - Приточный фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VF - Преднагреватель
VE - Нагреватель электрический
T1 - Датчик температуры/влажности
T2 - Датчик температуры приточного воздуха

FALCON L7 XE приток



Номер кривой на графике	8	7	6	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	190	170	150	120	105	85	60

FALCON L7 XE вытяжка



FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

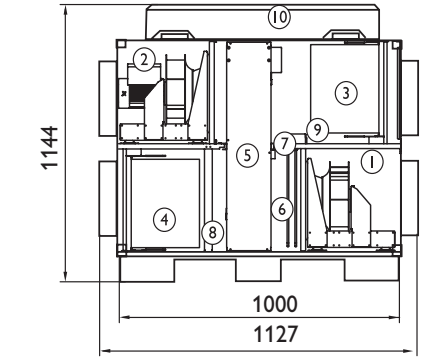
Приточно-вытяжные установки ALBATROS

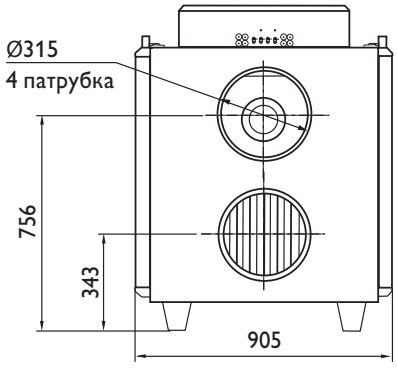


Технические характеристики

Модель	ALBATROS	L14 RE	L14 RW
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	230/50/1
Ток	А	13,0	9,0
Макс. мощн. нагревателя	кВт	3,6	15,2*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×485	2×485
Макс. потребляемая мощность	кВт	4,9	1,3
Вес	кг	175	175
Пульт управления		CI500	CI500

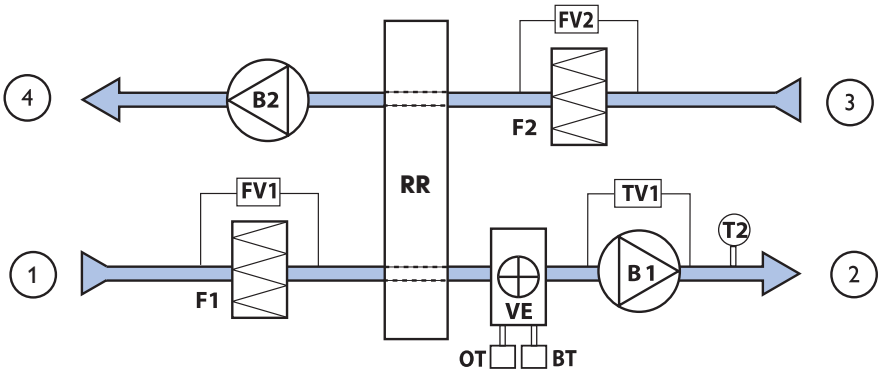
* Для температуры воды 80/60°C.



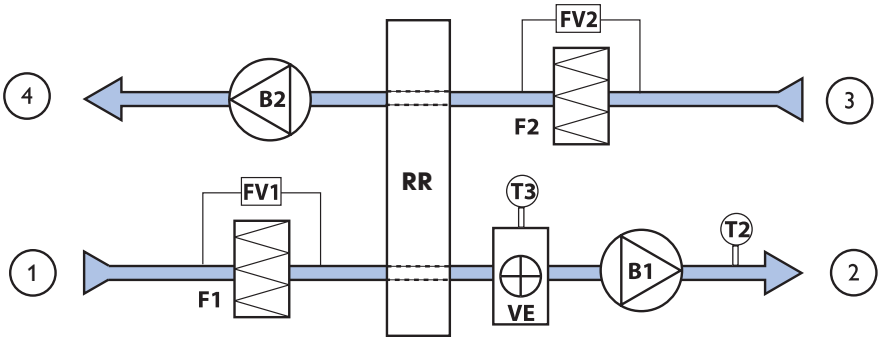


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Вытяжной фильтр
4 - Приточный фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики

ALBATROS L14 RE

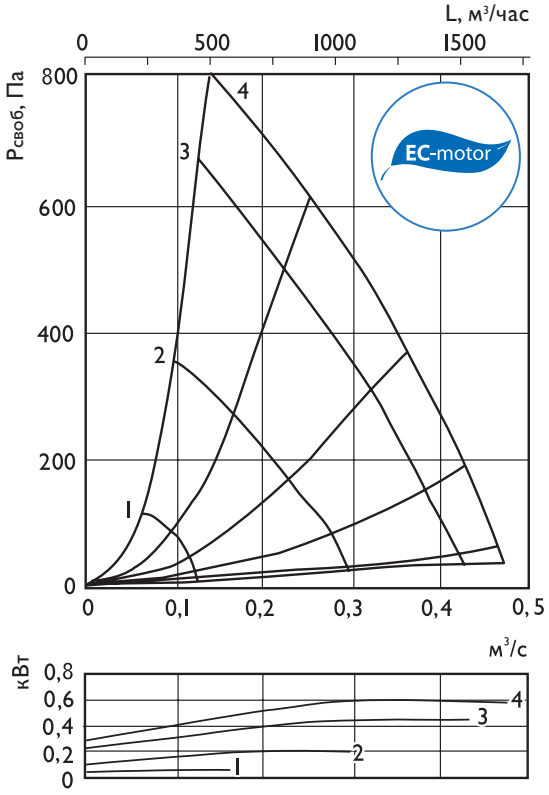


ALBATROS L14 RW

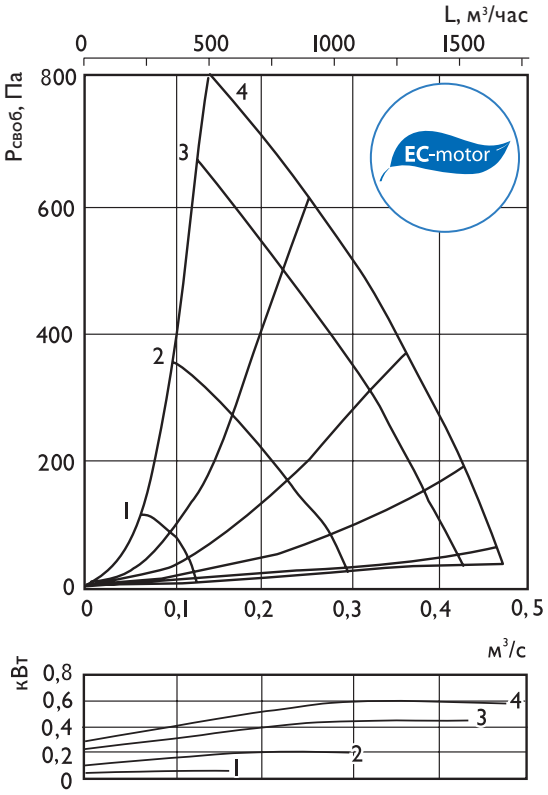


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS L14 RE приток

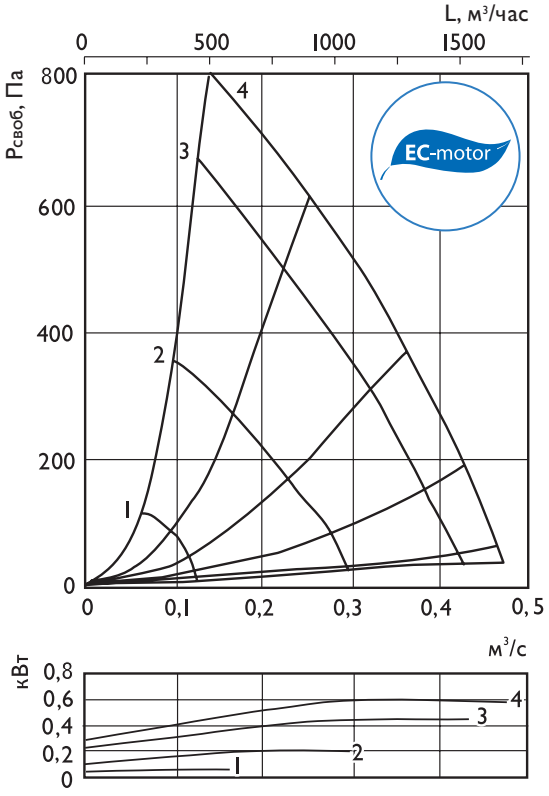


ALBATROS L14 RE вытяжка

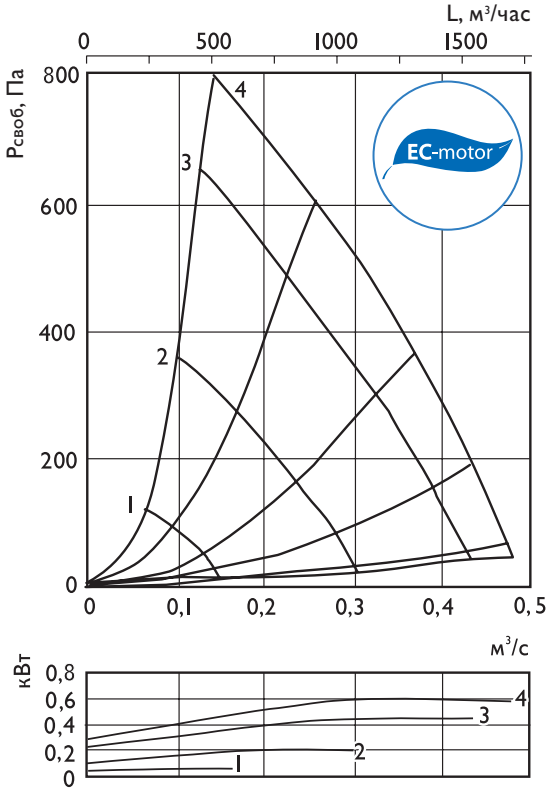


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

ALBATROS L14 RW приток

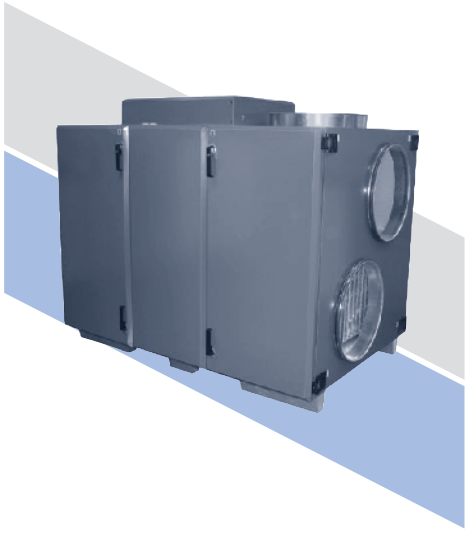


ALBATROS L14 RW вытяжка



FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

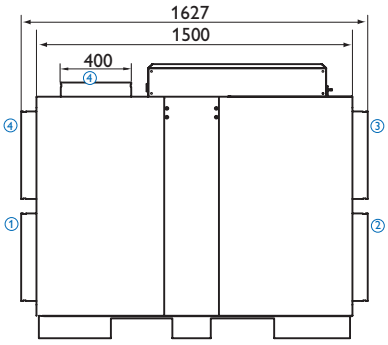
Приточно-вытяжные установки ALBATROS

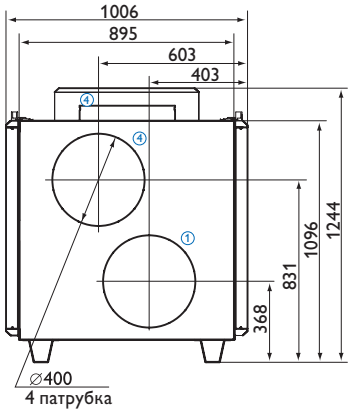


Технические характеристики

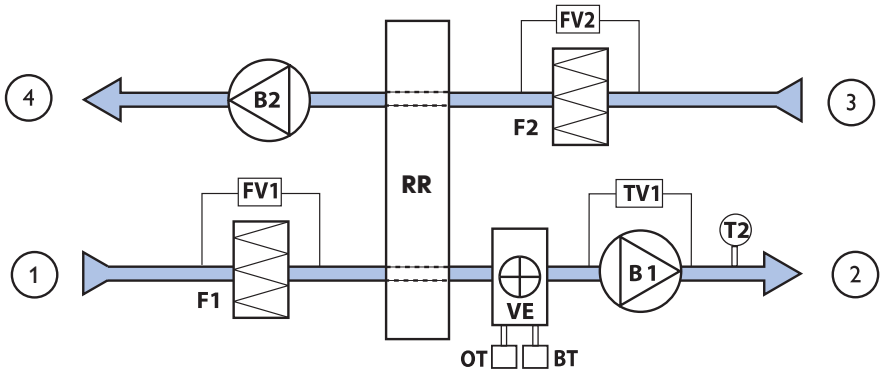
Модель	ALBATROS	L20 RE	L20 RW
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	14,0	5,5
Макс. мощн. нагревателя	кВт	6,0	25,3*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×750	2×750
Макс. потребляемая мощность	кВт	7,81	1,81
Вес	кг	253	253
Пульт управления		CI500	CI500

* Для температуры воды 80/60°C.

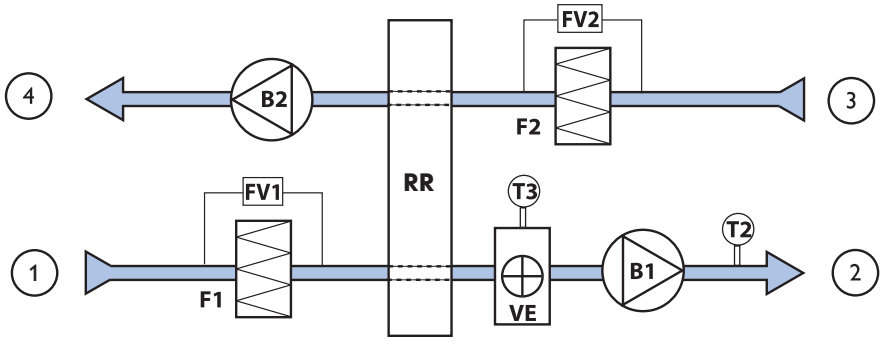




ALBATROS L20 RE



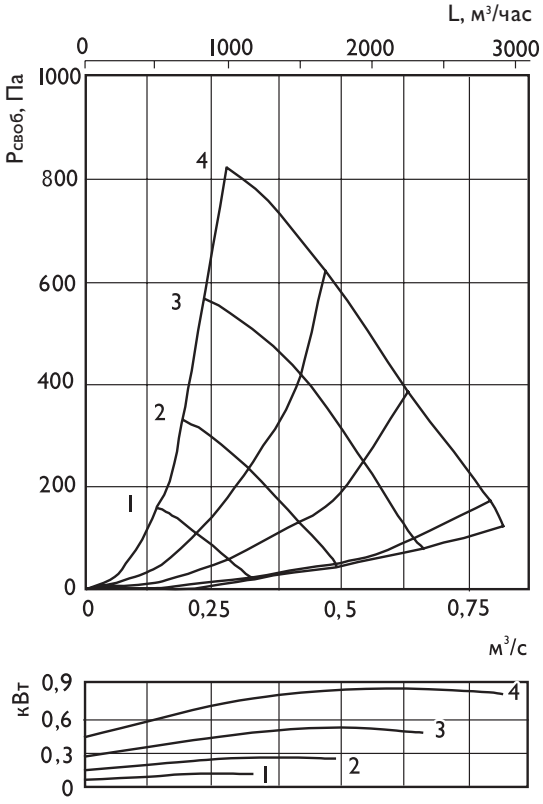
ALBATROS L20 RW



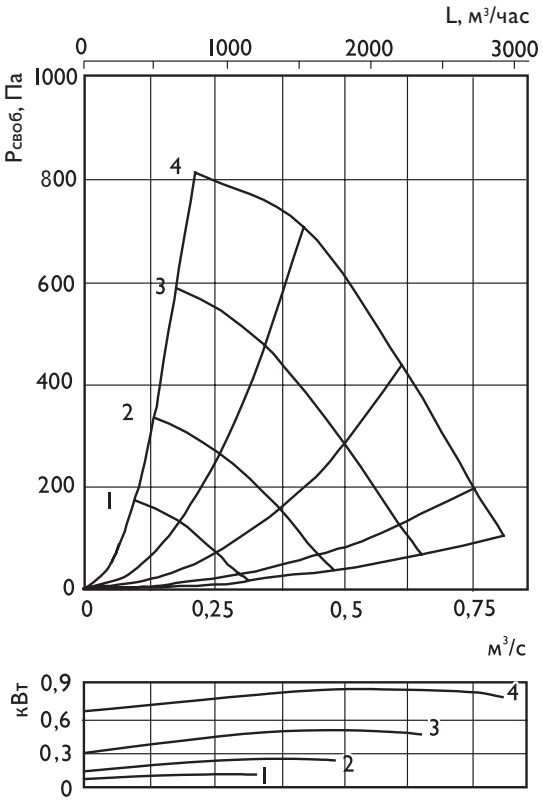
1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Вытяжной фильтр
4 - Приточный фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики
11 - Дополнительный патрубок

1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS L20 RE приток

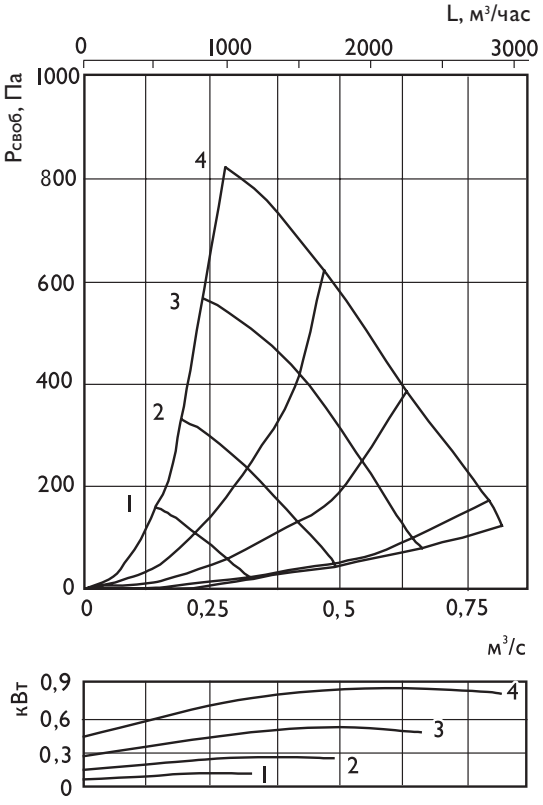


ALBATROS L20 RE вытяжка

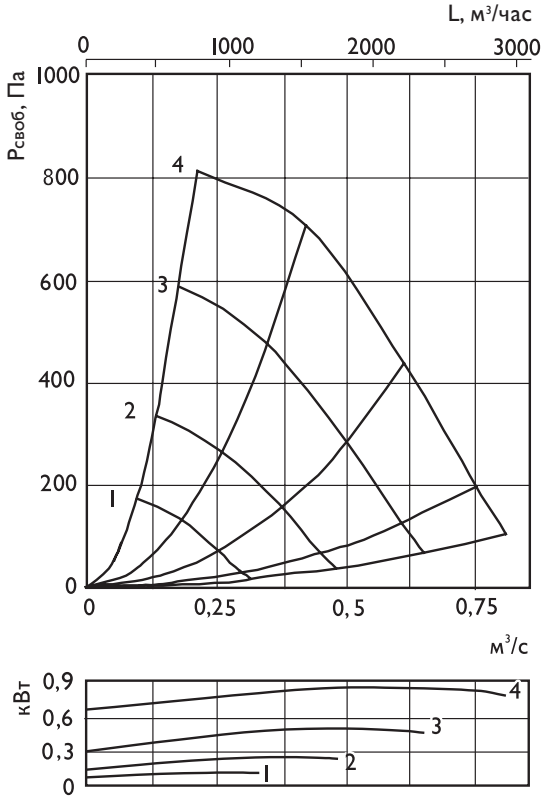


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

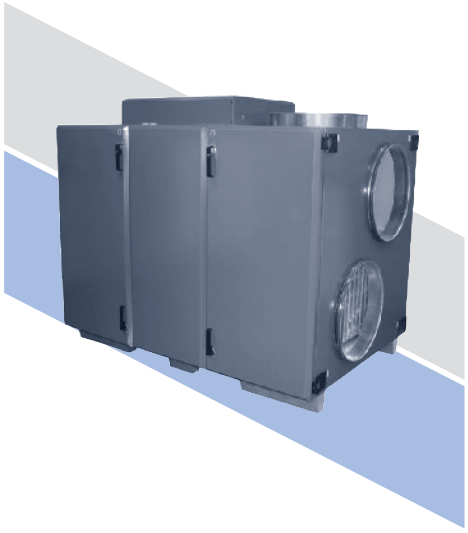
ALBATROS L20 RW приток



ALBATROS L20 RW вытяжка



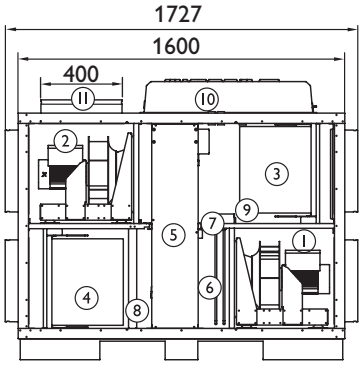
Приточно-вытяжные установки ALBATROS

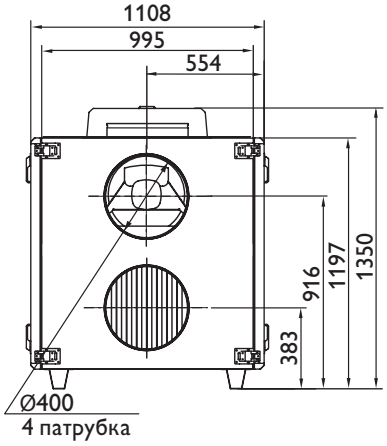


Технические характеристики

Модель	ALBATROS	L30 RE	L30 RW
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	25,0	7,9
Макс. мощн. нагревателя	кВт	12,0	48,4*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×1100	2×1100
Макс. потребляемая мощность	кВт	15,8	2,8
Вес	кг	330	330
Пульт управления		CI500	CI500

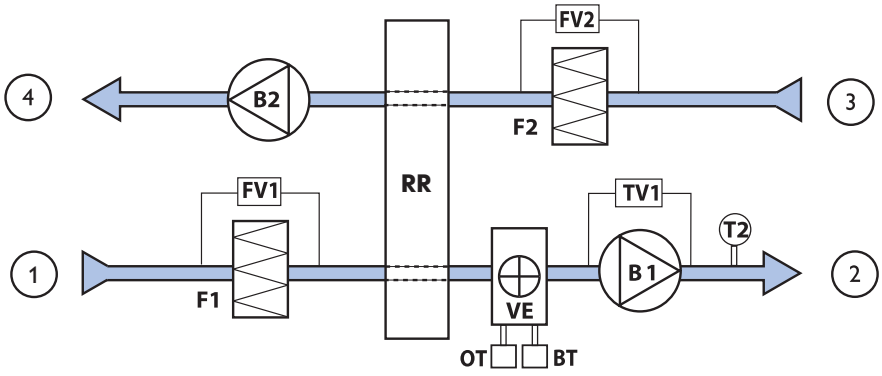
* Для температуры воды 80/60°C.



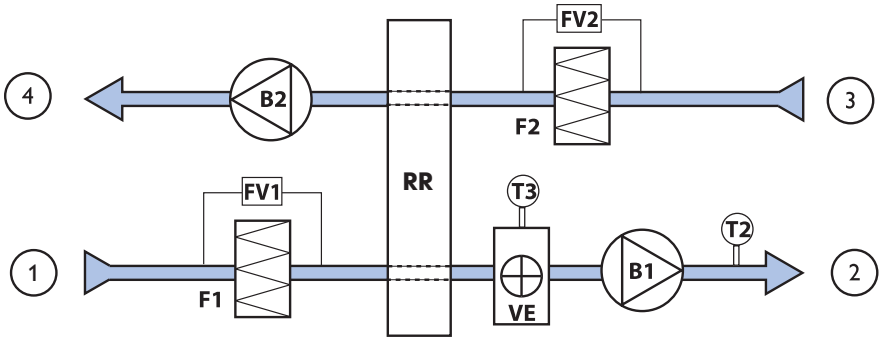


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Вытяжной фильтр
4 - Приточный фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики
11 - Дополнительный патрубок

ALBATROS L30 RE

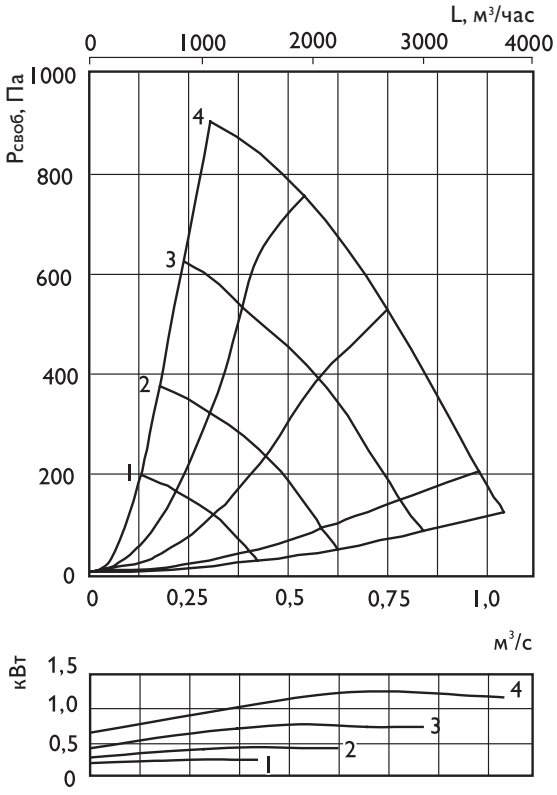


ALBATROS L30 RW

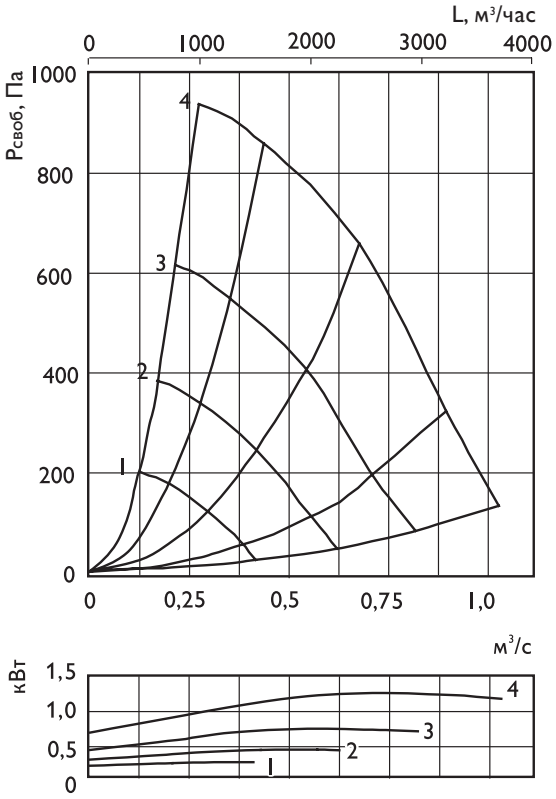


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS L30 RE приток

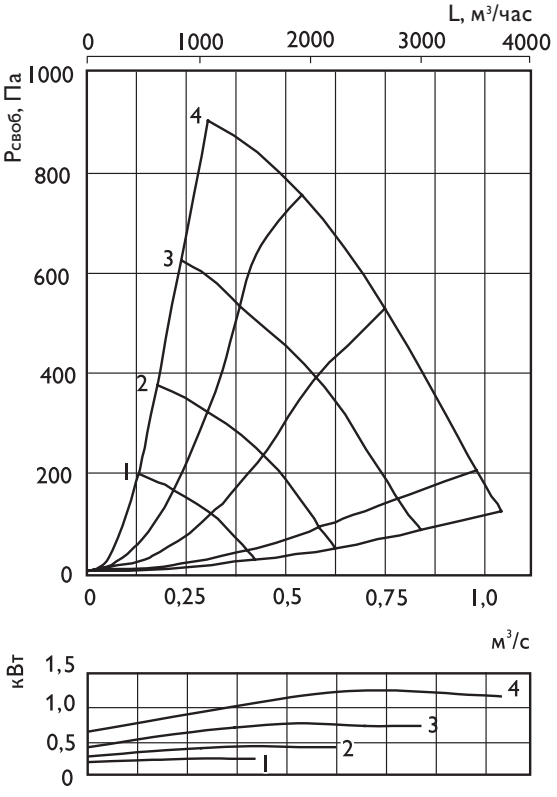


ALBATROS L30 RE вытяжка

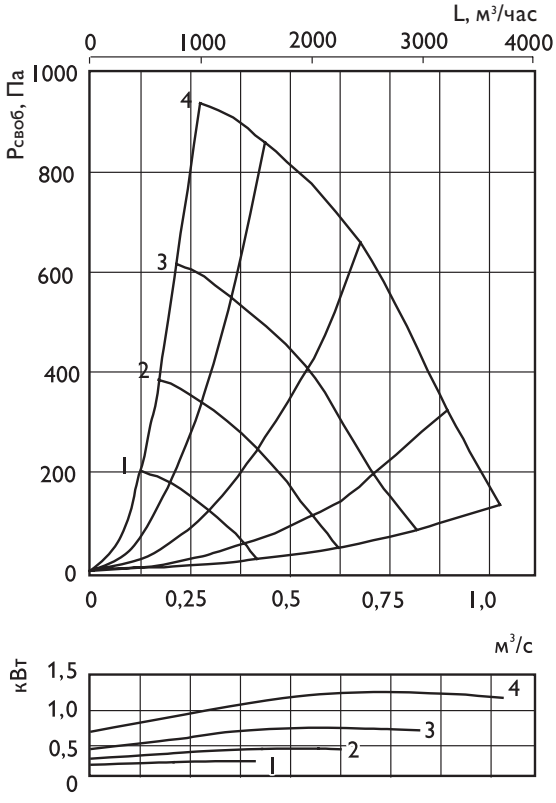


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

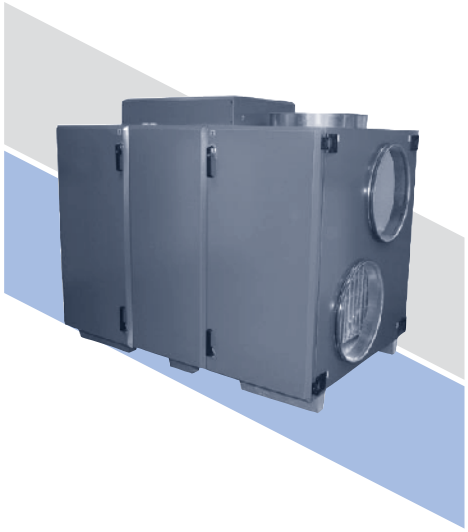
ALBATROS L30 RW приток



ALBATROS L30 RW вытяжка



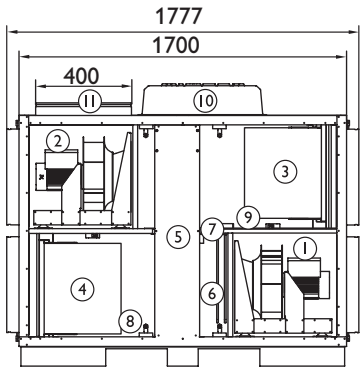
Приточно-вытяжные установки ALBATROS

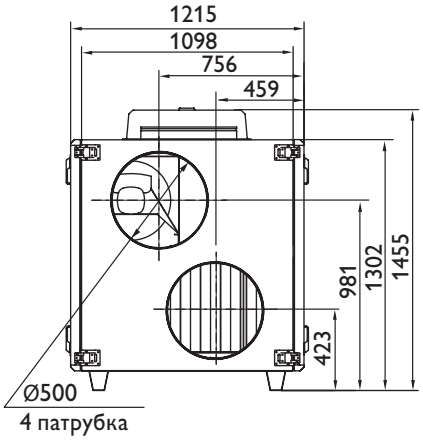


Технические характеристики

Модель	ALBATROS	L40 RE	L40 RW
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	26,0	8,8
Макс. мощн. нагревателя	кВт	12,0	46,9*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×1400	2×1400
Макс. потребляемая мощность	кВт	16,1	3,4
Вес	кг	365	365
Пульт управления		CI500	CI500

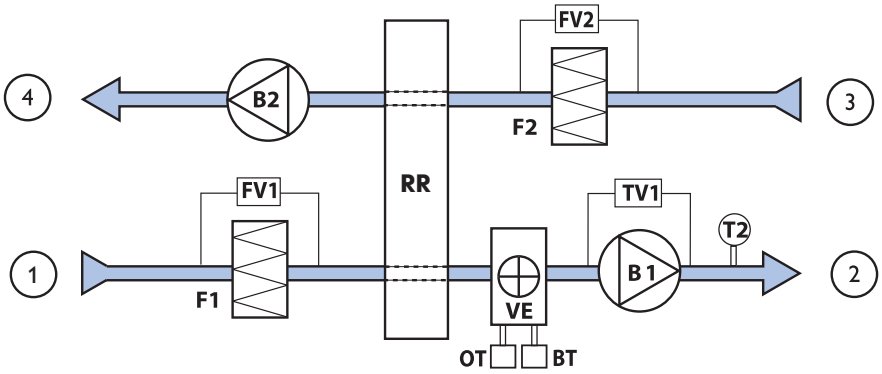
* Для температуры воды 80/60°C.



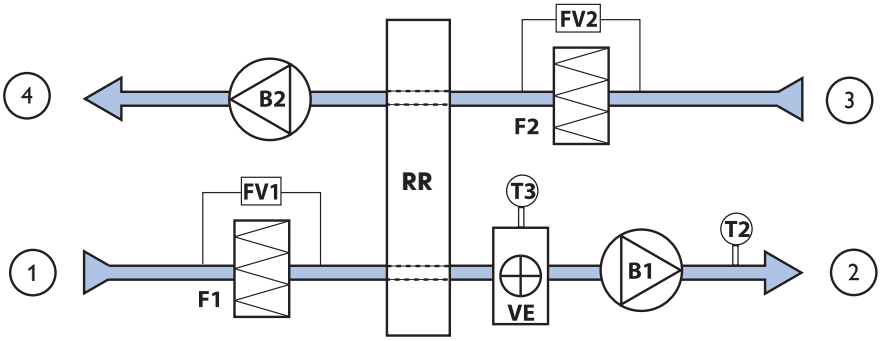


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Вытяжной фильтр
4 - Приточный фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики
11 - Дополнительный патрубок

ALBATROS L40 RE

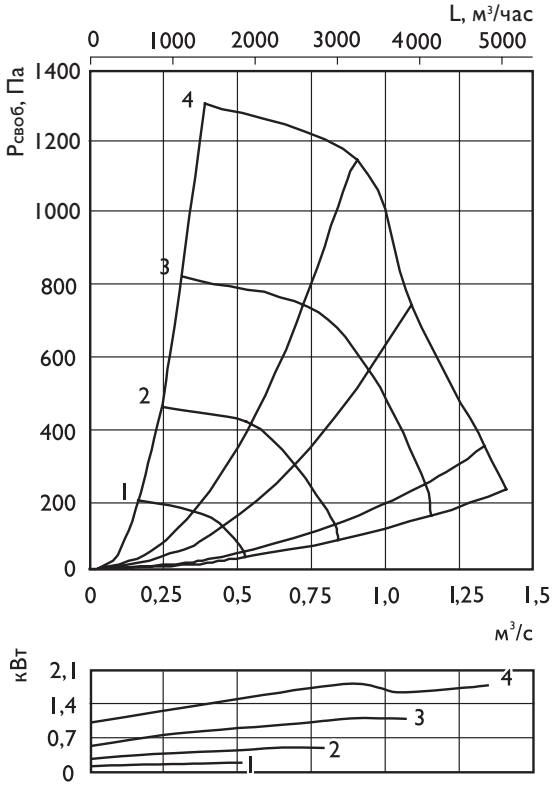


ALBATROS L40 RW

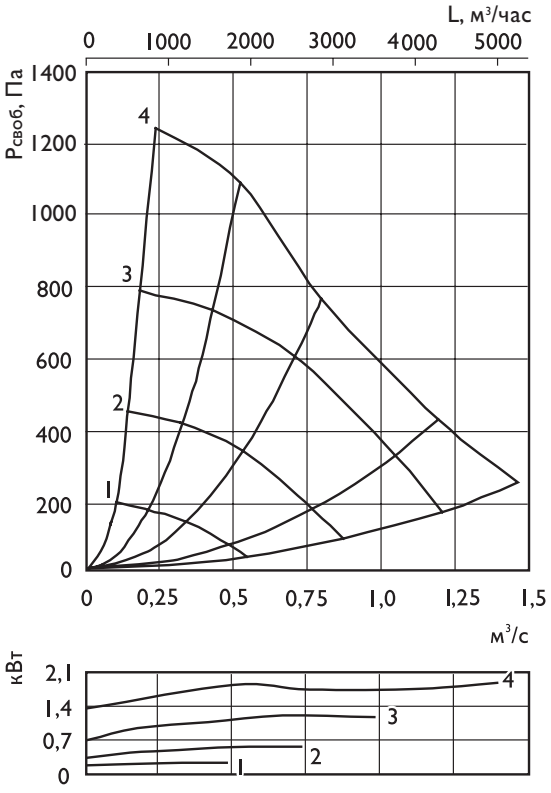


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

ALBATROS L40 RE приток

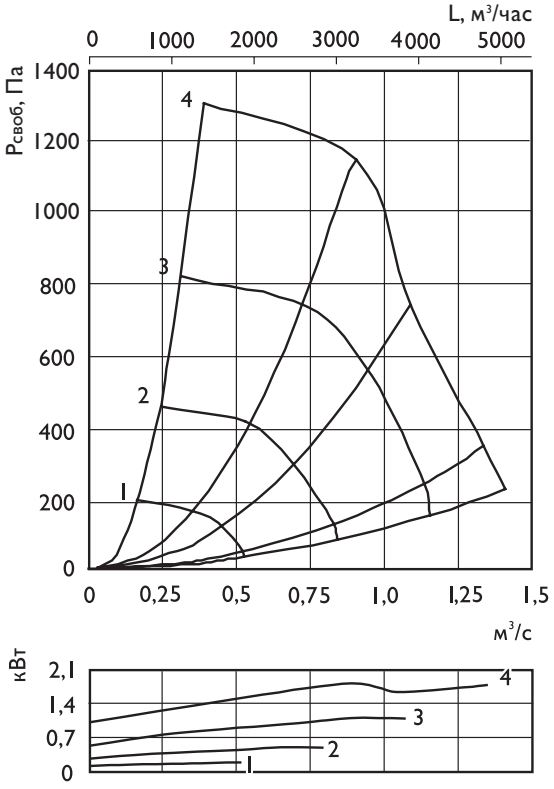


ALBATROS L40 RE вытяжка

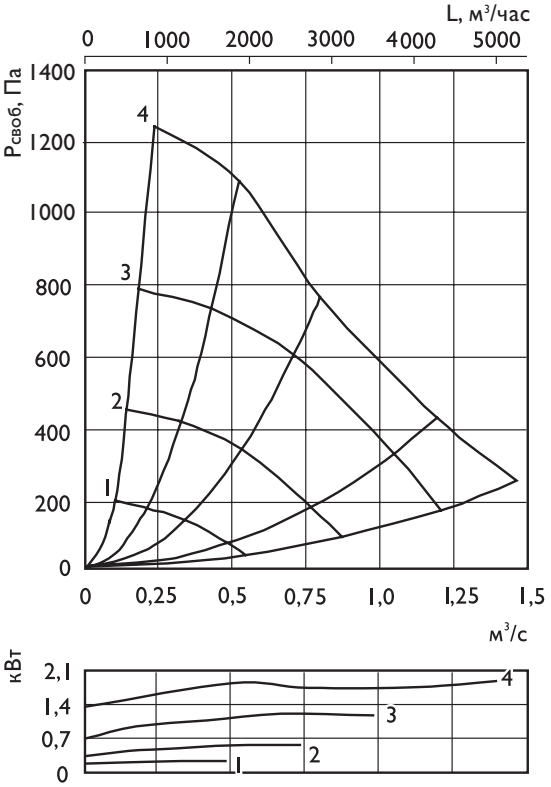


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

ALBATROS L40 RW приток



ALBATROS L40 RW вытяжка



FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

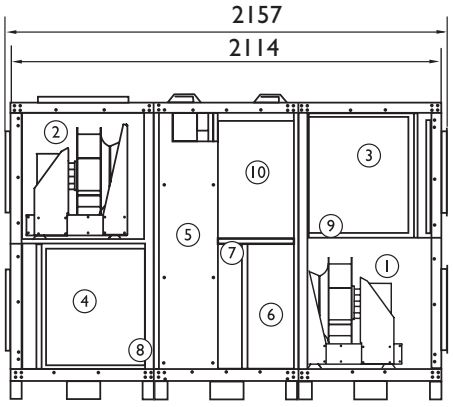
Приточно-вытяжные установки ALBATROS

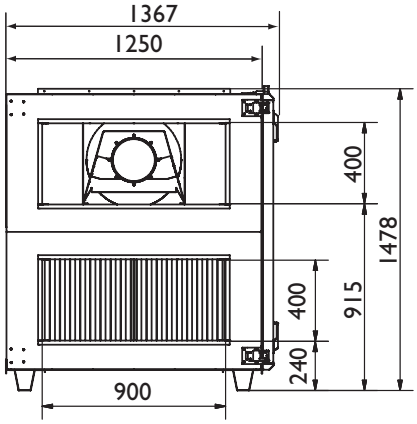


Технические характеристики

Модель	ALBATROS	L60 REL	L60 RWL
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	33,0	11,0
Макс. мощн. нагревателя	кВт	15,0	69,7*
Мощн. вентиляторов	Вт	2×3000	2×3000
Макс. потребляемая мощность	кВт	19	4
Вес	кг	540	540
Пульт управления		CI500	CI500

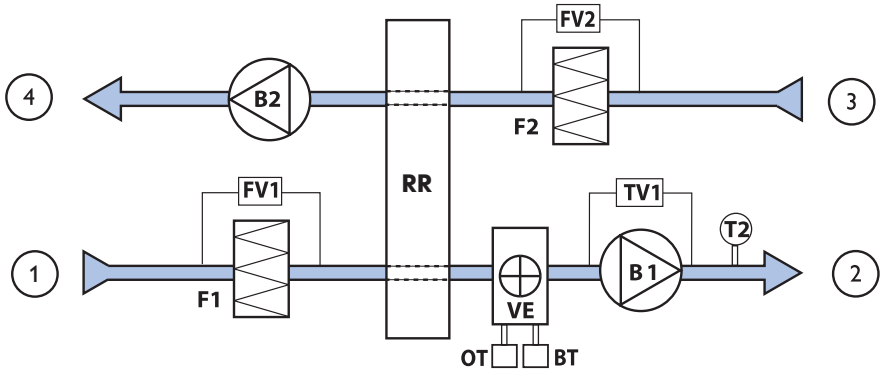
* Для температуры воды 80/60°C.



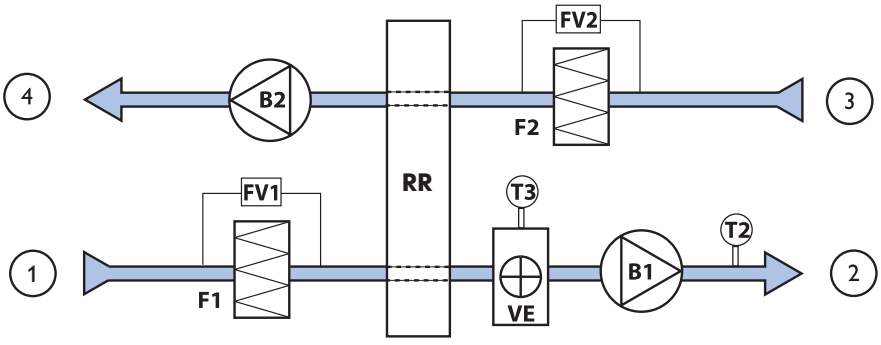


1 - Приточный вентилятор
2 - Вытяжной вентилятор
3 - Вытяжной фильтр
4 - Приточный фильтр
5 - Роторный регенератор
6 - Нагреватель электрический/водяной
7 - Термостат защиты от возгорания
8 - Датчик приточного фильтра
9 - Датчик вытяжного фильтра
10 - Отсек автоматики

ALBATROS L60 REL



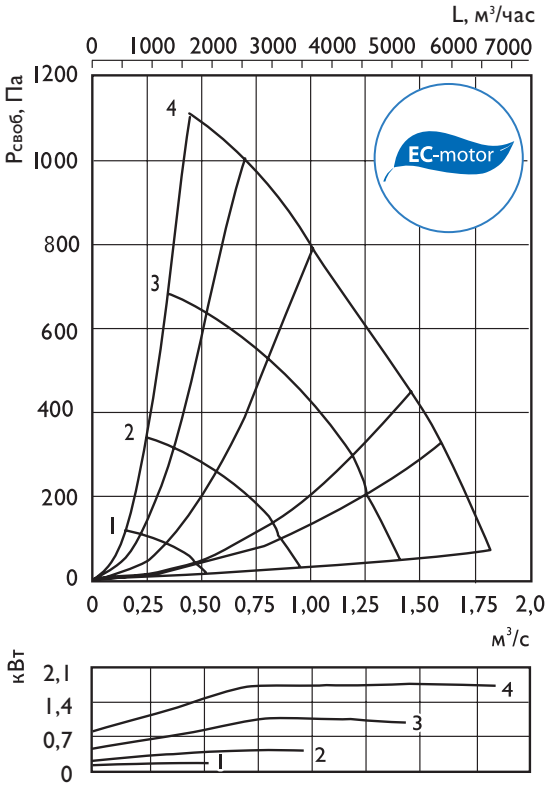
ALBATROS L60 RWL



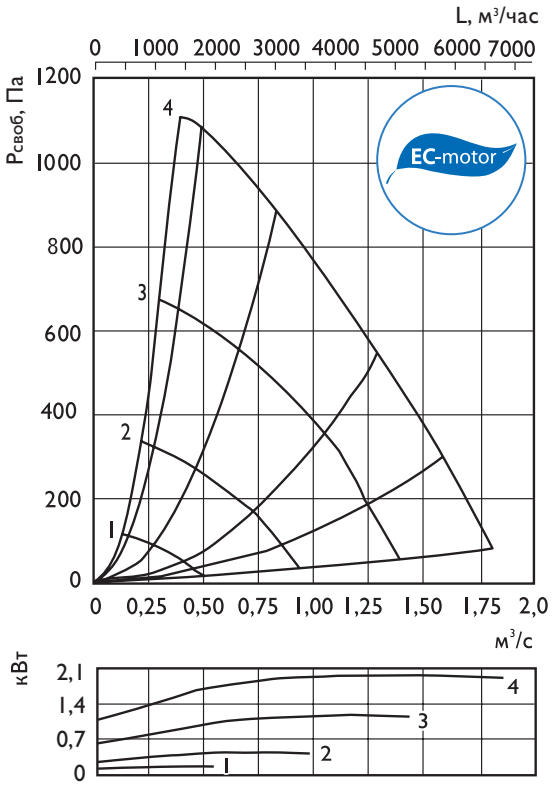
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
VE - Нагреватель электрический/водяной
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры обратной воды
FV1 - Датчик приточного фильтра
FV2 - Датчик вытяжного фильтра
TV1 - Датчик работы вентилятора

FLEXIT®
For et sunnere innemiljø

ALBATROS L60 REL приток

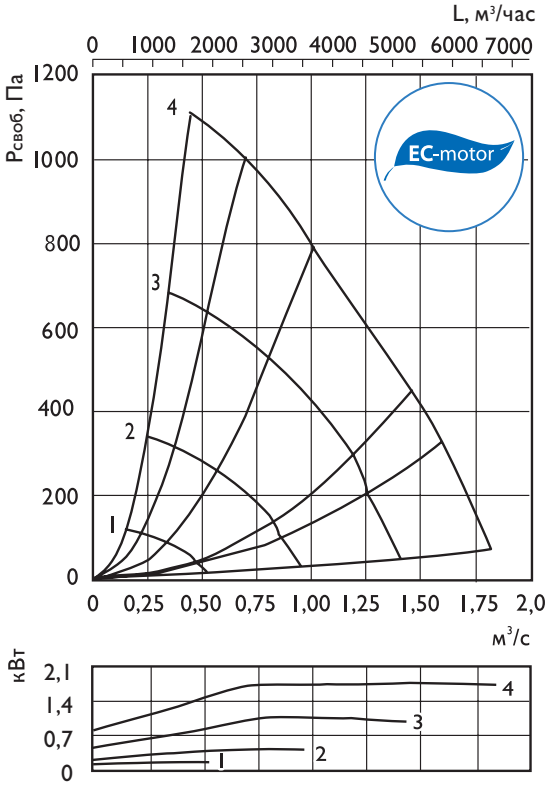


ALBATROS L60 REL вытяжка

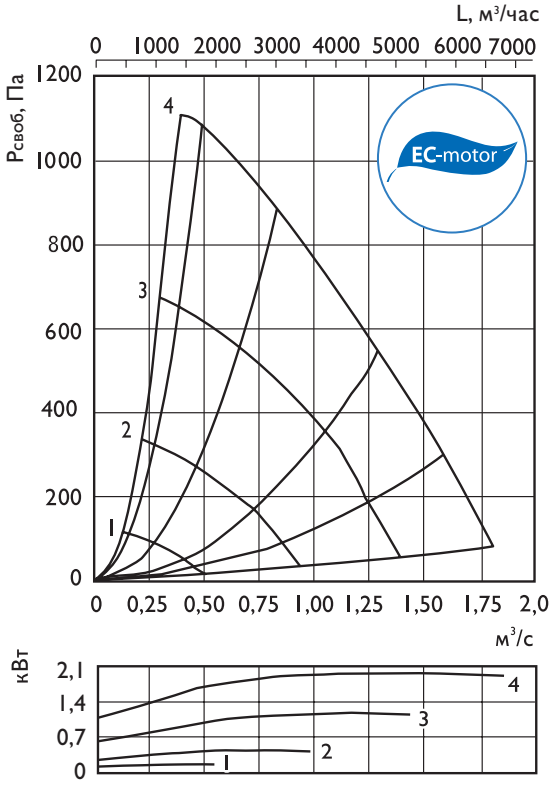


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

ALBATROS L60 RWL приток



ALBATROS L60 RWL вытяжка



Приточно-вытяжные установки UNI/FALCON/ALBATROS

Монтаж

- Все установки поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Электрические параметры должны соответствовать спецификации на табличке установки.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения согласно маркировке клемм.
- Установки должны быть заземлены.
- Установки должны быть установлены в соответствии с направлением потока воздуха.
- Установки должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Установки не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Установки не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т. п.
- Установки предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение оборудования.
- Проблемы, связанные с шумом, могут быть устранены с помощью использования шумоглушителя (один из поставляемых аксессуаров).

Обслуживание

Осмотр и обслуживание установки рекомендуется проводить каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации. Очистка компонентов установки осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Фильтр необходимо менять один раз в год или по сигналу индикатора на панели управления.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо вентилятора полностью остыли.

При очистке установки

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

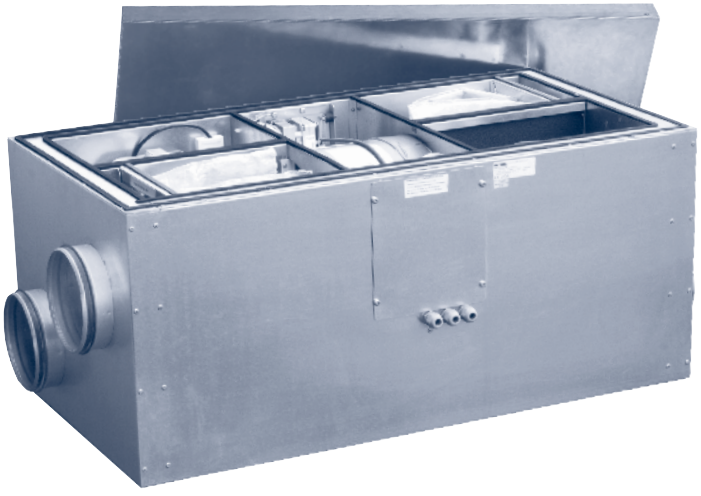
В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на установку.
- Отключить напряжение и убедиться, что лопасти вентилятора не заблокированы и не сработала защита по току.
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки установка не включается или срабатывает защита вентилятора или нагревателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата установки – очистить фильтр, ротор рекуператора, лопасти и двигатель вентилятора; соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Приточно-вытяжные установки

HERU





ÖSTBERG THE FAN COMPANY

Приточно-вытяжные установки HERU



Приточно-вытяжные установки HERU – это продуманное решение для вентиляции зданий и сооружений различного назначения. Все установки оснащены высокоэффективными теплоутилизаторами, что обеспечивает существенную экономию при эксплуатации. Разнообразие типоразмеров позволяет подобрать оптимальное решение в каждом конкретном случае.

Модельный ряд включает в себя установки двух типов, отличающиеся компоновкой: вертикальные HERU T и горизонтальные HERU S.

В компактном тепло-, звукоизолированном корпусе с толщиной изоляции 50 мм (20 мм у HERU T 90...160) размещены: роторный регенератор, утилизирующий теплоту удаляемого воздуха (КПД теплоутилизации до 85%), приточный и вытяжной фильтры класса очистки F7, электрический или водяной калорифер, приточный и вытяжной вентиляторы, отсек приборов автоматического управления. Вентиляторы оборудованы асинхронными двигателями или энергоэффективными электронно-коммутируемыми двигателями (EC-двигателями). На корпусе установок HERU T 90...160 размещен дополнительный патрубок для подключения кухонной вытяжки. Установки HERU T EC ALC дополнительно оснащены встроенными шумоглушителями, размещенными после приточного и вытяжного вентиляторов по ходу воздуха.

Системы управления и защиты

Установки HERU снабжены встроенной системой автоматического управления и беспроводным (HERU T 90...160/ HERU S 75...180) или настенным (HERU T/S 400...1600) пультом дистанционного управления с ЖК-дисплеем. Система управления обеспечивает следующие основные функции:

- поддержание заданной температуры приточного воздуха;
- регулирование скорости вращения вентиляторов;
- управление работой установки по таймеру;
- автоматическая диагностика функционирования установки;
- управление работой электрического нагревателя;
- управление приводом регулирующего вентиля (для установок с водяным калорифером или для внешнего охладителя);
- управление приводами воздушных заслонок;
- защита электродвигателей вентиляторов от перегрева и короткого замыкания;
- двухступенчатая защита электрического калорифера (первая ступень перезапускается автоматически, вторая – вручную);
- защита водяного калорифера от замораживания по минимальной температуре обратной воды;
- защита электродвигателя циркуляционного насоса от перегрева и короткого замыкания (для установок HERU T/S 400...1600 с водяным калорифером);
- отключение установки при аварийных ситуациях и по команде пожарной сигнализации.

Установки HERU T/S 400...1600 могут быть подключены к системе “Умный дом”, что позволяет дистанционно задавать режимы работы установки и вести мониторинг ее работы.

Монтаж

Установки HERU T 90...160 устанавливаются на стене патрубками вверх или на полу дверцей вверх; установки HERU S 75...180 – дверцей вверх или вбок. Для установок HERU S 75...180 предусмотрена возможность самостоятельного изменения конфигурации подключения воздуховодов подаваемого / удаляемого воздуха.

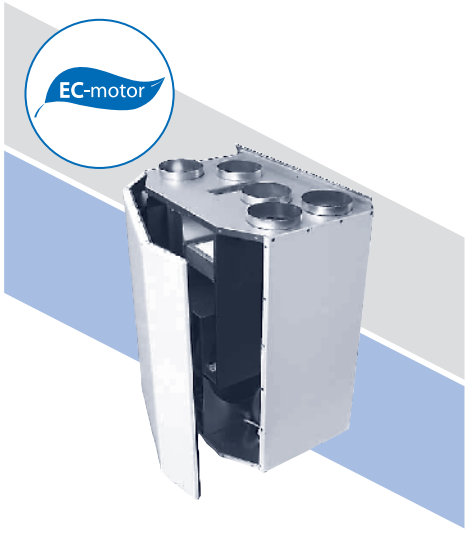
Установки HERU T/S 400...1600 снабжены ножками и предназначены для напольного монтажа. Для удобства транспортировки конструкция установок HERU T/S 800 и 1600 выполнена в виде модулей.

Аксессуары

Воздушные клапаны, канальные охладители воздуха, узлы обвязки водяного калорифера, шумоглушители, воздухораспределительные и регулирующие устройства и т.д.

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

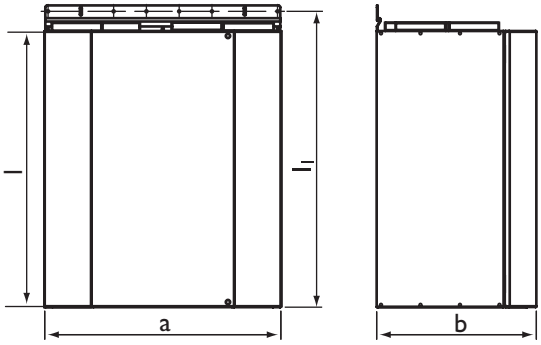
Приточно-вытяжные установки HERU

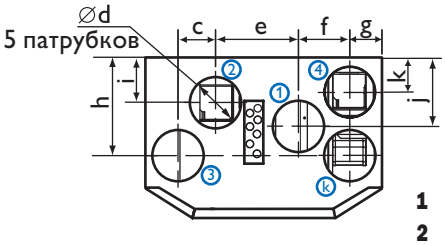


Технические характеристики

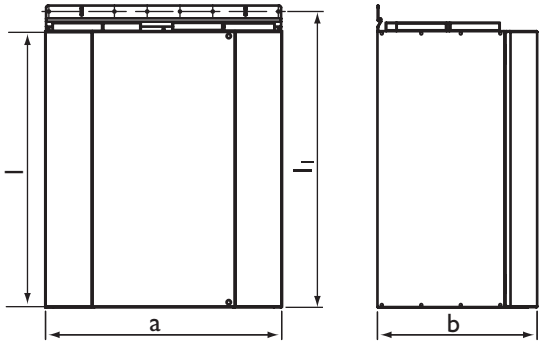
Модель	HERU	90 T	90 T EC2
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50
Номинальный ток	А	6,5	6,7
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,2	1,2
Мощн. вентиляторов	Вт	275	164
Макс. потребляемая мощность	кВт	1,5	1,39
Вес	кг	54	53

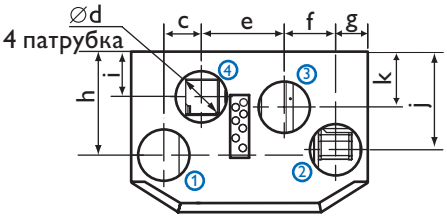
HERU 90 T





HERU 90 T EC2





1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
k - Кухонная вытяжка

Размеры, мм

Модель	a	b	c	Ød	e	f	g	h	i	j	k	l	l_1
HERU 90 T	598	404	95	125	210	130	81	246	112	172	86	699	749
HERU 90 T EC2	598	404	95	125	210	130	81	246	112	236	142	699	749

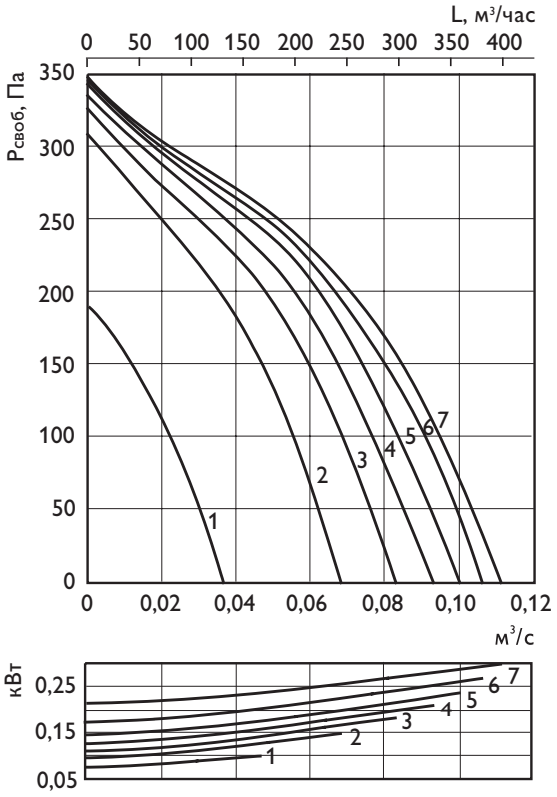
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HERU 90 T	К входу	52	59	50	54	55	48	47	46	40	36
	К выходу	67	74	62	65	67	68	65	65	63	61
	К окружению	45	52	38	45	49	44	41	37	32	27
HERU 90 T EC2	К входу	62	60	47	50	56	52	50	46	37	24
	К выходу	79	63	55	57	57	53	52	50	51	46
	К окружению	51	53	37	40	51	47	41	35	31	29

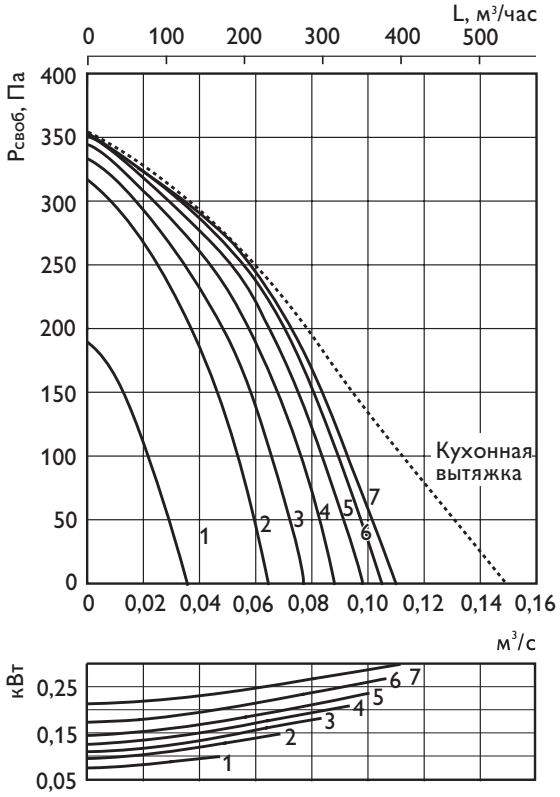
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 90 T приток

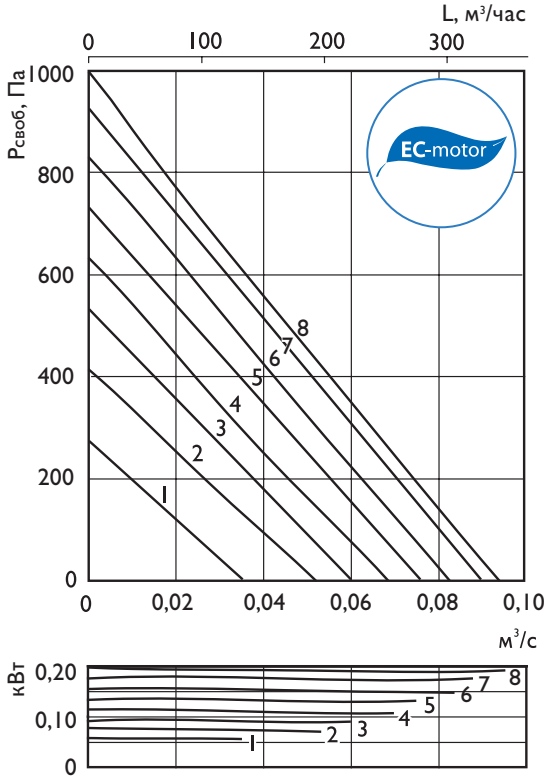


HERU 90 T вытяжка

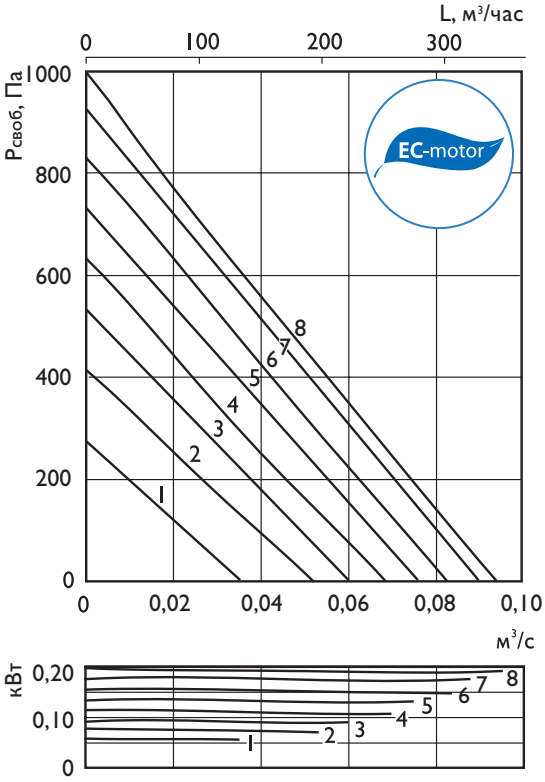


Кривая		7	6	5	4	3	2	1
1 фаза	В	230	210	190	170	150	130	100

HERU 90 T EC2 приток



HERU 90 T EC2 вытяжка



Кривая	8	7	6	5	4	3	2	1
Уставка на пульте в %	100	90	75	65	55	40	30	20

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

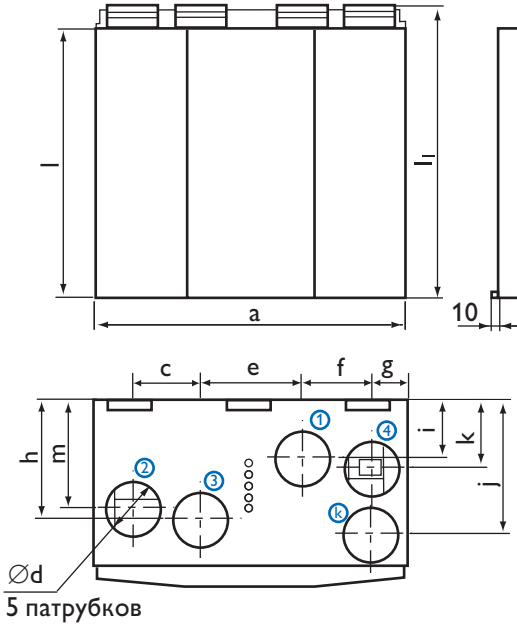
Приточно-вытяжные установки HERU



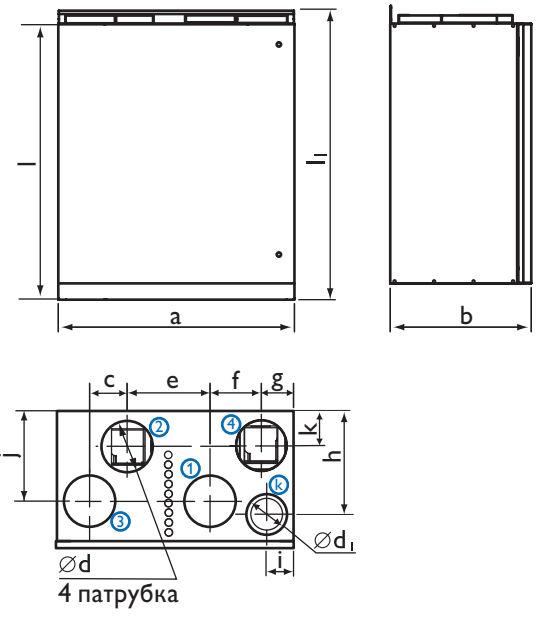
Технические характеристики

Модель	HERU	100 T EC ALC	115 T
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50
Номинальный ток	А	6,9	8,5
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,2	1,7
Мощн. вентиляторов	Вт	200	223
Макс. потребляемая мощность	кВт	1,43	1,95
Вес	кг	65,0	81,0

HERU 100 T EC ALC



HERU 115 T



1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
k - Кухонная вытяжка

Размеры, мм

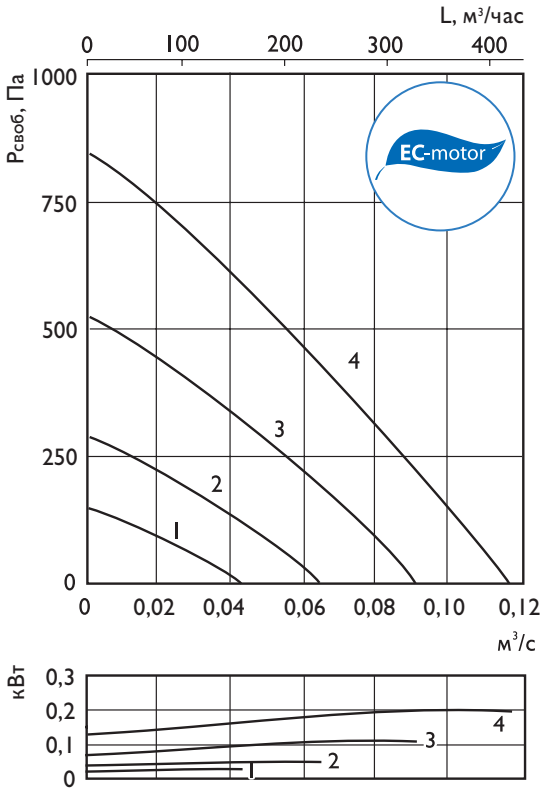
Модель	a	b	c	⌀d	⌀d1	e	f	g	h	i	j	k	l	l1	m
HERU 100 T EC ALC	771	455	167	125	–	250	168	93	290	140	325	166	673	726	265
HERU 115 T	700	515	132	160	125	249	137	90	382	77	277	117	835	923	–

Шумовые характеристики

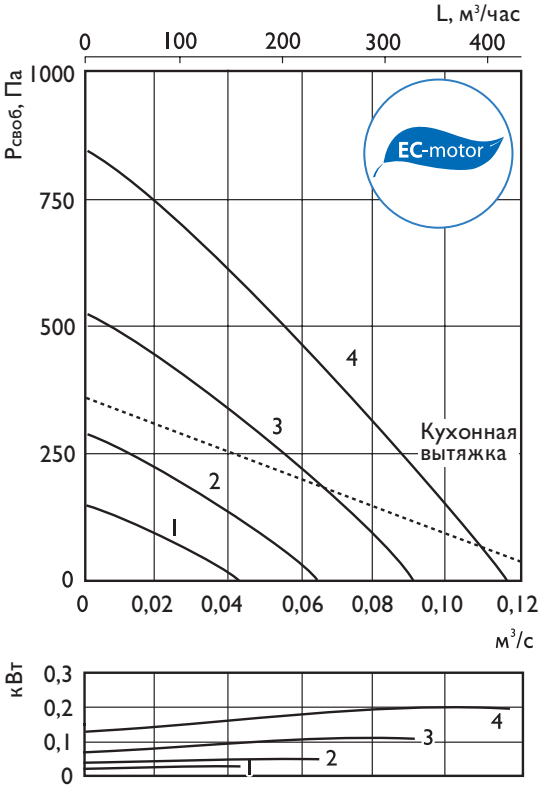
Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HERU 100 T EC ALC	К входу	53	60	48	53	54	54	51	43	39	24
	К выходу	66	73	61	67	68	68	54	53	53	43
	К окружению	46	53	44	50	48	43	36	36	34	30
HERU 115 T	К входу		61	39	52	60	51	47	43	39	29
	К выходу		75	58	64	70	70	66	65	63	57
	К окружению		69	53	61	65	62	59	57	57	51

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

HERU 100 T EC ALC приток

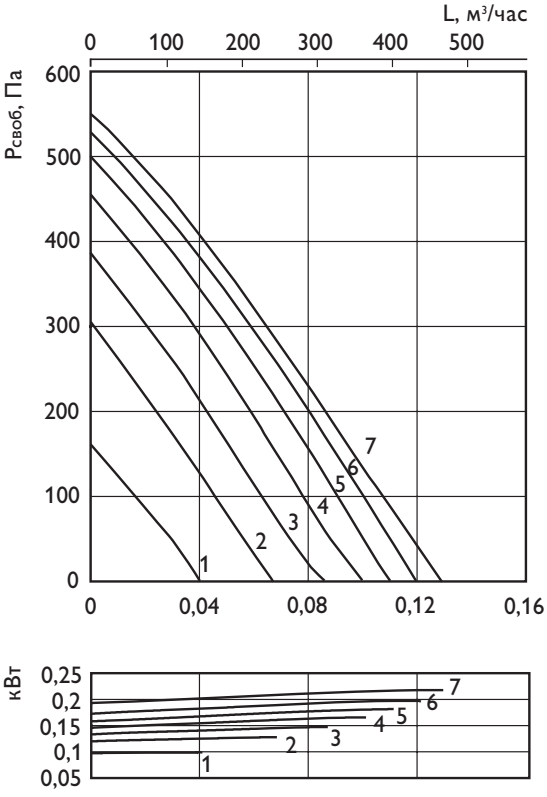


HERU 100 T EC ALC вытяжка

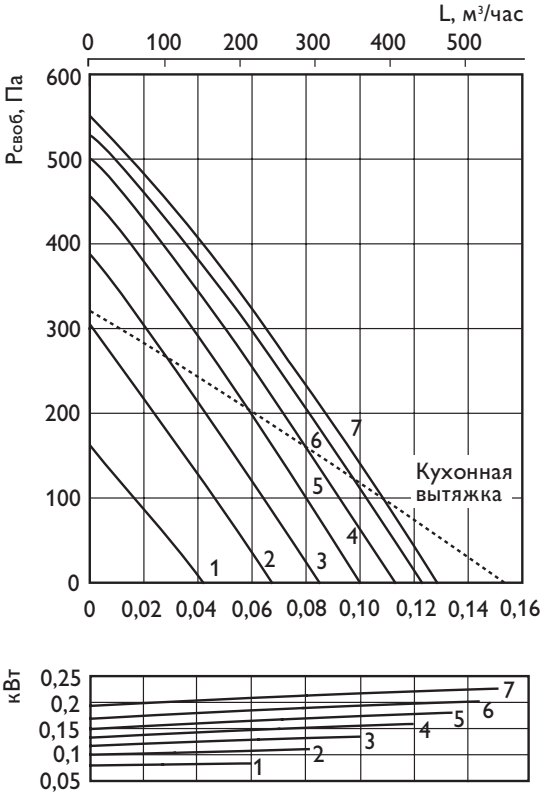


Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

HERU 115 T приток



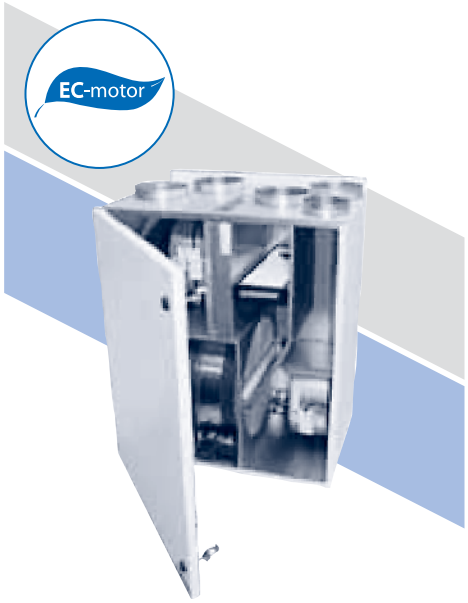
HERU 115 T вытяжка



Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	210	190	170	150	130	100

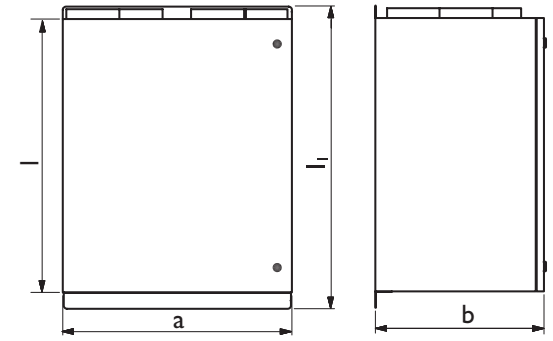
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

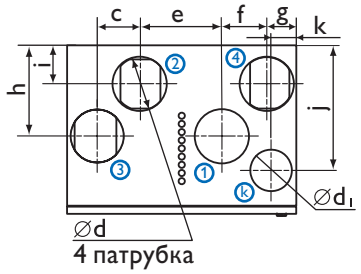
Приточно-вытяжные установки HERU



Технические характеристики

Модель	HERU	140 T	130 T EC
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50
Номинальный ток	А	9,0	9,4
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,7	1,7
Мощн. вентиляторов	Вт	340	236
Макс. потребляемая мощность	кВт	2,07	1,96
Вес	кг	81	80





1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
k - Кухонная вытяжка

Размеры, мм

Модель	a	b	c	∅d	∅d1	e	f	g	h	i	j	k	l	l1
HERU 140 T	700	515	132	160	125	249	137	90	277	117	382	77	835	923
HERU 130 T EC	700	515	132	160	125	249	137	90	277	117	382	77	835	923

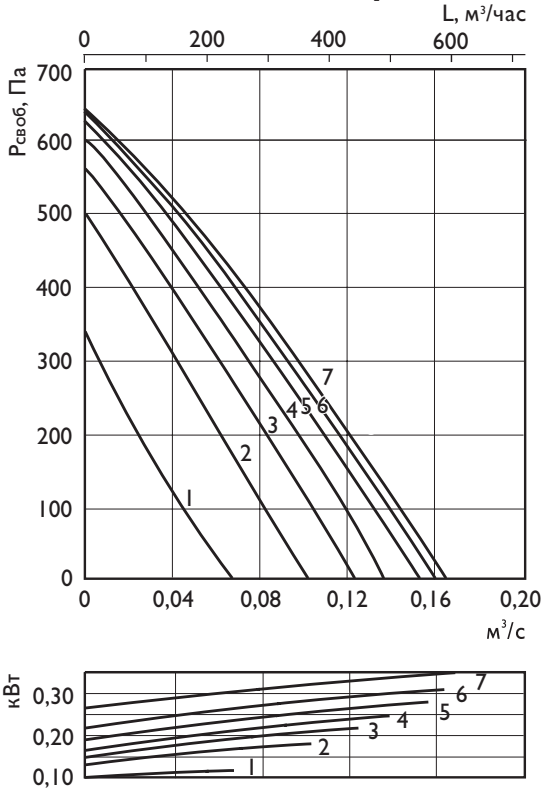
Шумовые характеристики

Модель		LpA дБ(А)	LwA tot	LwA							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HERU 140 T	К входу	57	64	45	58	62	53	48	43	40	27
	К выходу	71	78	61	65	74	74	71	66	62	54
	К окружению	48	55	41	46	54	44	41	35	30	26
HERU 130 T EC	К входу	57	64	45	55	61	56	52	47	42	32
	К выходу	74	81	62	70	76	77	73	69	65	56
	К окружению	51	58	46	47	53	55	47	36	33	30

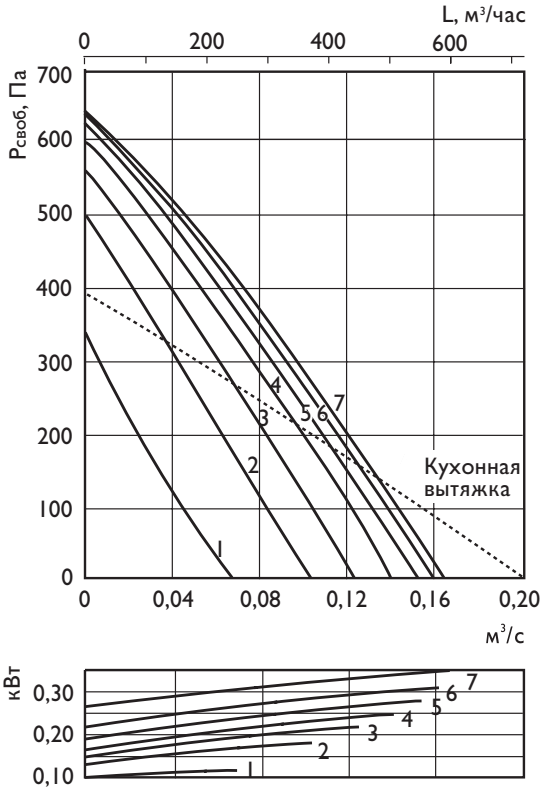
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 140 T приток

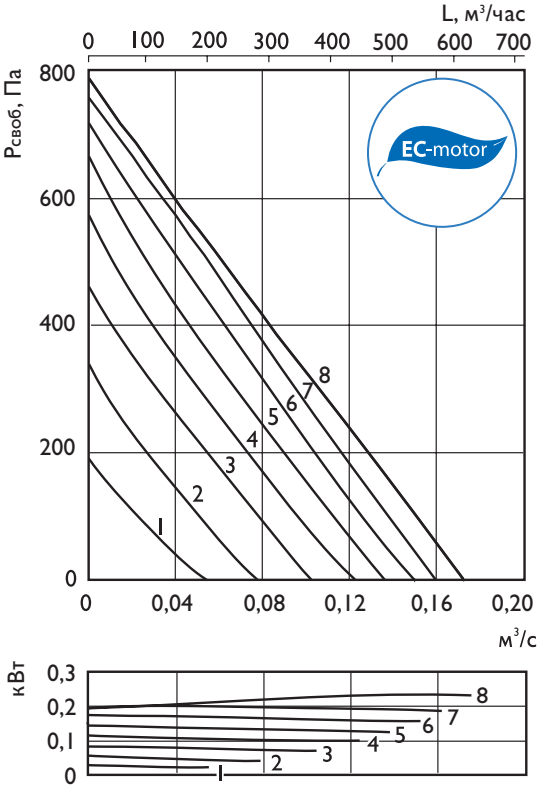


HERU 140 T вытяжка

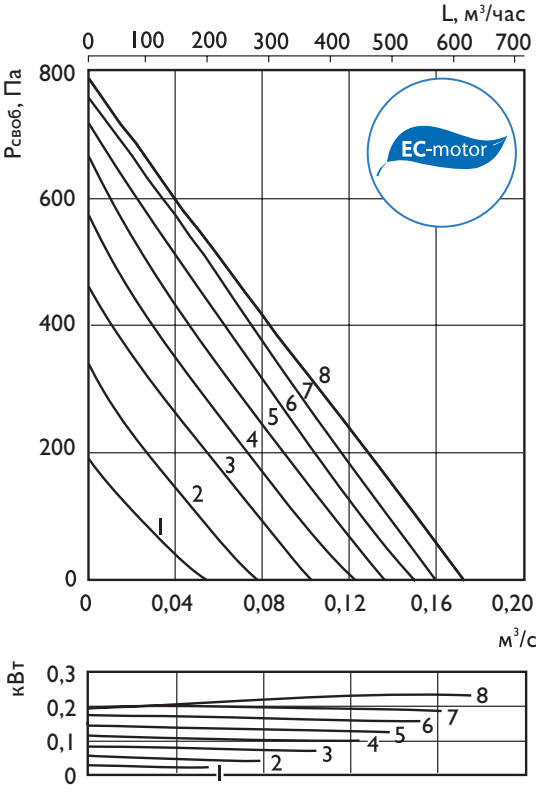


Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	210	190	170	150	130	100

HERU 130 T EC приток



HERU 130 T EC вытяжка



Номер кривой на графике	8	7	6	5	4	3	2	1
Уставка в %	100	90	65	55	40	30	20	10

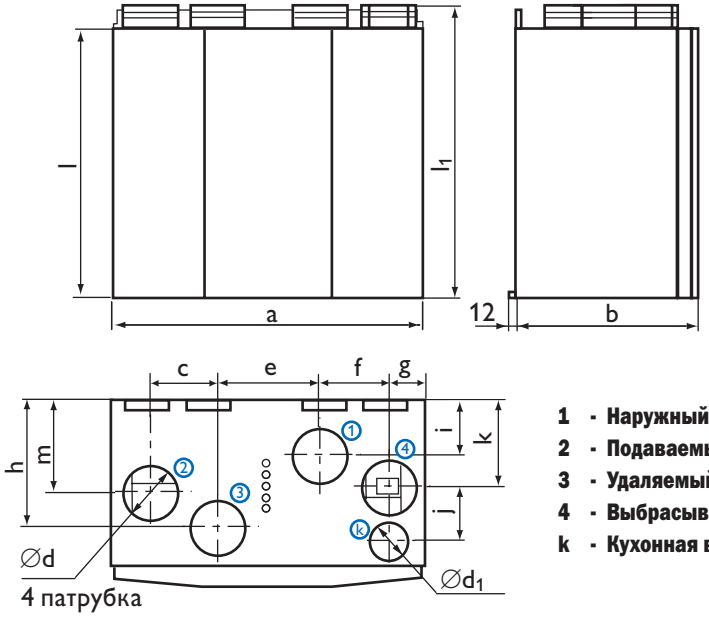
ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

Приточно-вытяжные установки HERU



Технические характеристики

Модель	HERU	160 T EC ALC
Напряжение	В/Гц	230/50
Номинальный ток	А	10
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,7
Мощн. вентиляторов	Вт	321
Макс. потребляемая мощность	кВт	2,05
Вес	кг	91



1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
k - Кухонная вытяжка

Размеры, мм

Модель	a	b	c	⌀d	⌀d_1	e	f	g	h	k	l	l_1	m	i	j
HERU 160 T EC ALC	905	552	175	160	125	284	175	136	377	252	793	847	275	150	168

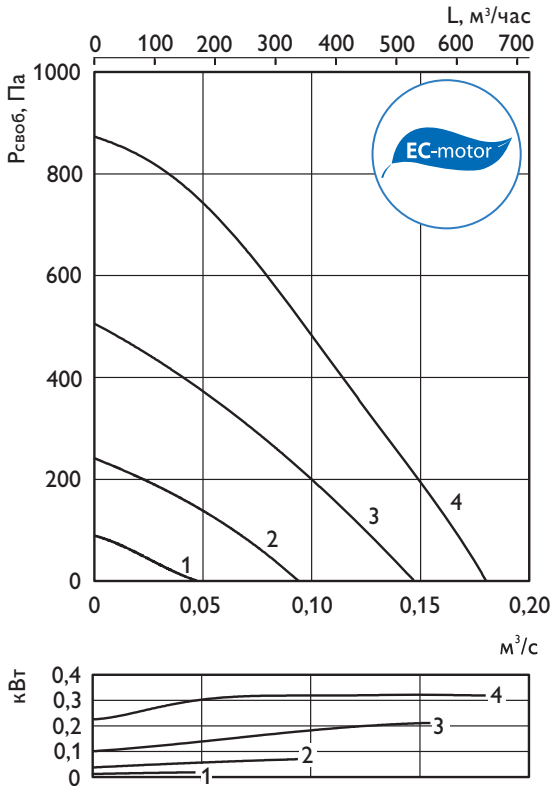
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HERU 160 T EC ALC	К входу	56	63	54	56	57	58	54	44	37	27
	К выходу	67	74	69	68	69	65	58	59	52	45
	К окружению	48	55	43	50	52	43	39	38	36	31

$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

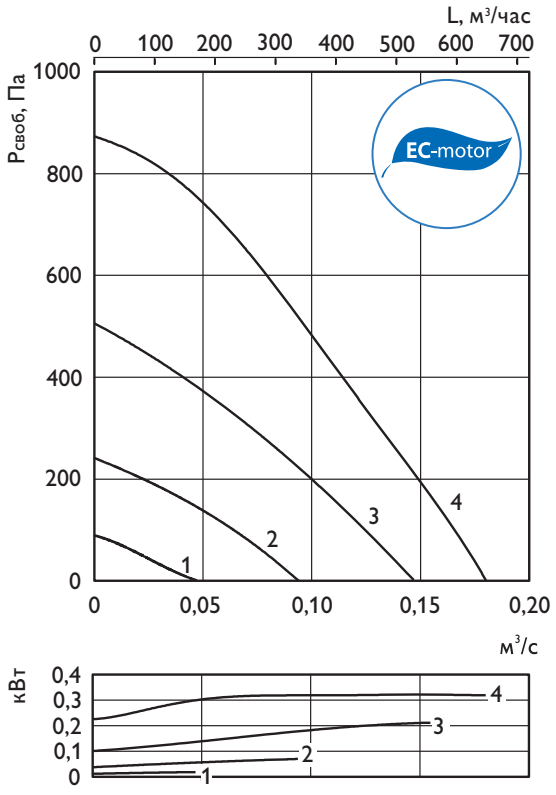
ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 160 T EC ALC приток



Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

HERU 160 T EC ALC вытяжка



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

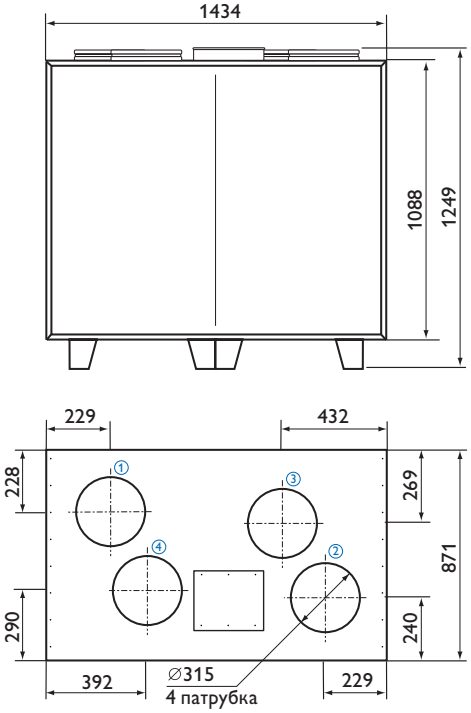
Приточно-вытяжные установки HERU



Технические характеристики

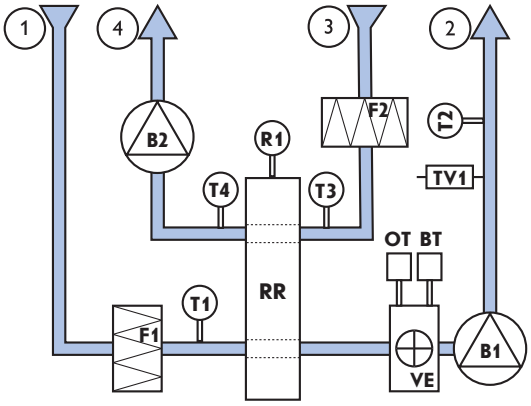
Модель	HERU	400 T RER	400 T RWR
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	10,7	1,6
Макс. мощн. нагревателя	кВт	6,3	26,0*
Мощн. вентиляторов	кВт	2×0,5	2×0,5
Макс. потребляемая мощность	кВт	7,4	1,1
Вес	кг	260	270

* Для температуры воды 80/60°C.

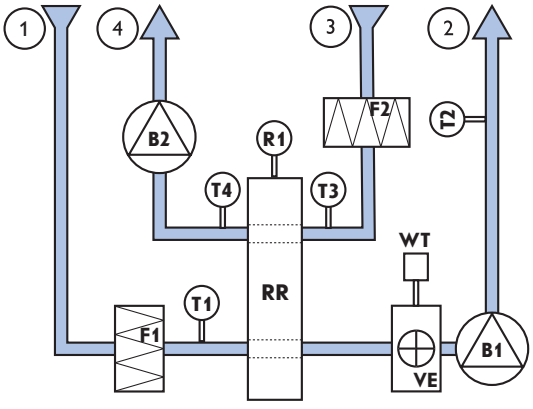


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

HERU 400 T RER



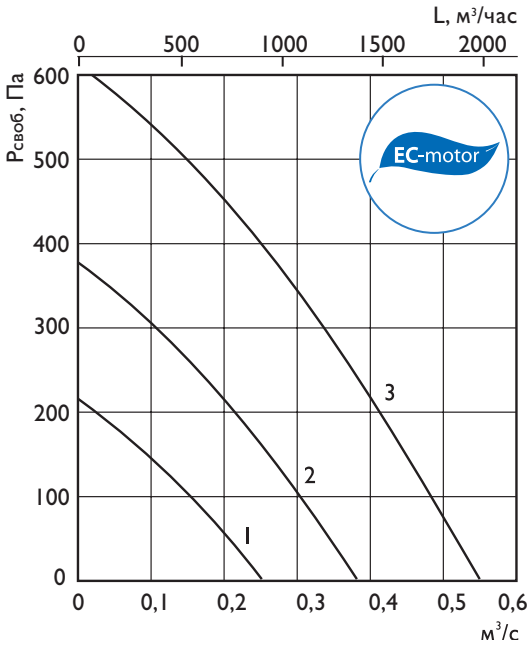
HERU 400 T RWR



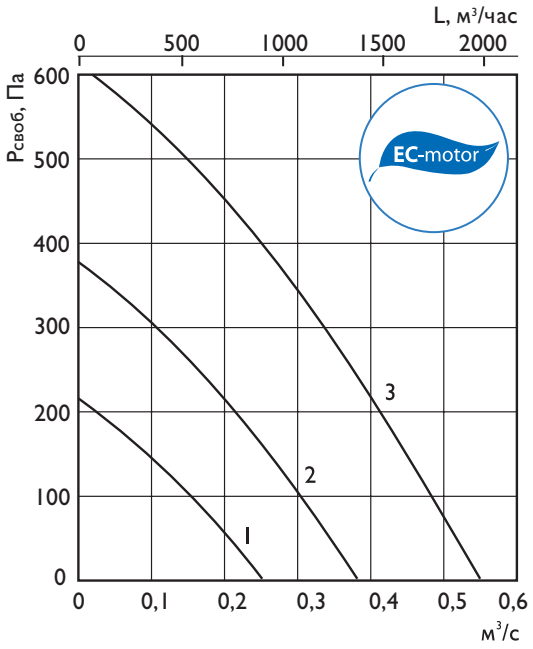
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
WT - Датчик защиты водяного теплообменника
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры наружного воздуха
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры вытяжного воздуха
T4 - Датчик температуры выбрасываемого воздуха
R1 - Датчик контроля работы роторного рекуператора
TV1 - Датчик работы вентилятора

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 400 T RER приток

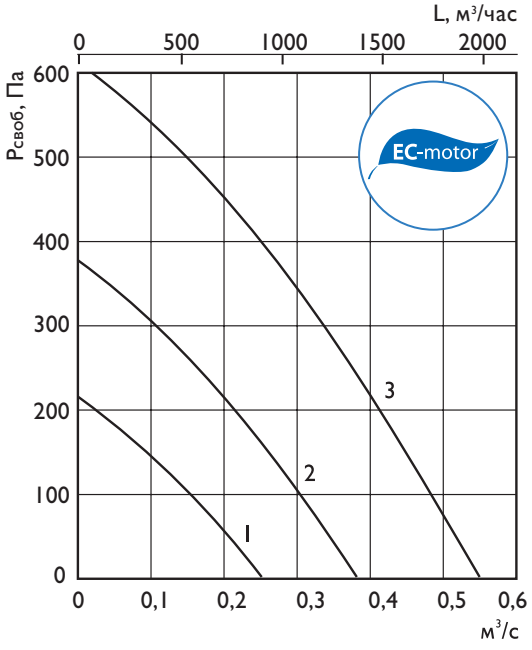


HERU 400 T RER вытяжка

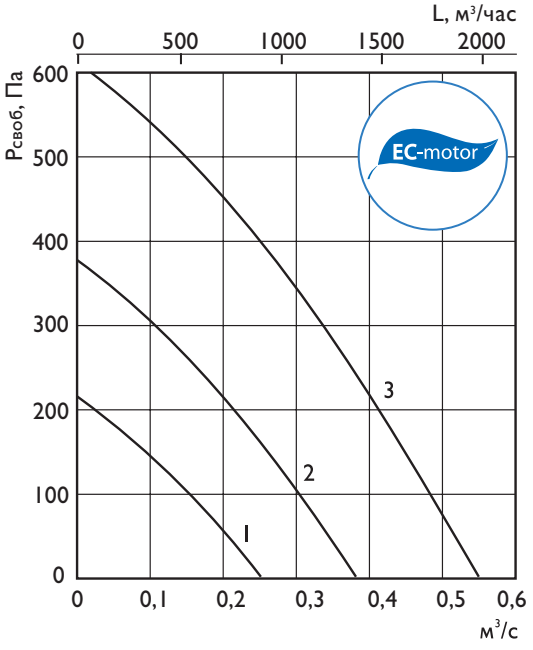


Номер кривой на графике	3	2	1
Уставка в %	100	80	60

HERU 400 T RWR приток



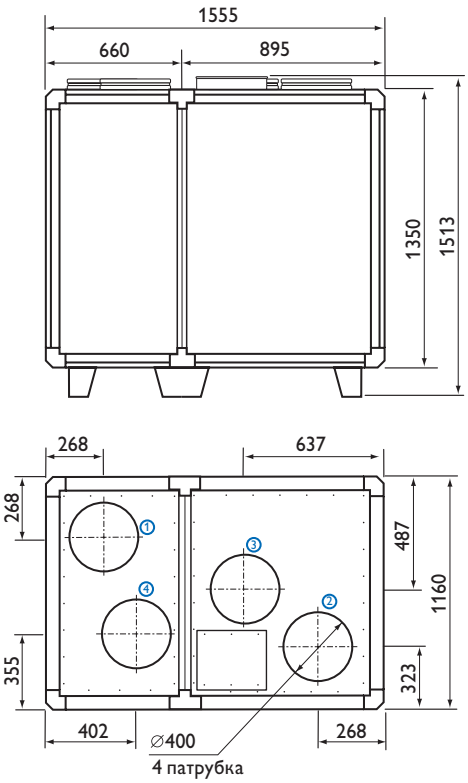
HERU 400 T RWR вытяжка



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

Приточно-вытяжные установки HERU





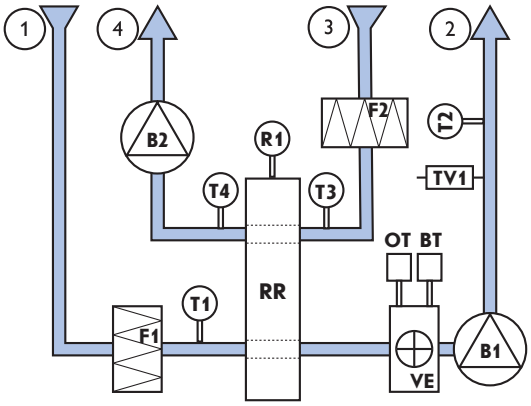
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

Технические характеристики

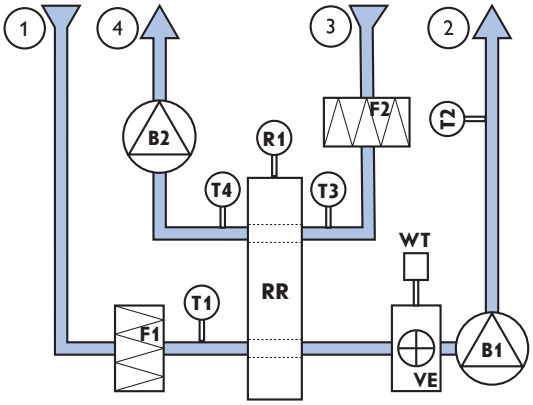
Модель	HERU	800 T RER	800 T RWR
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	18,1	3,8
Макс. мощн. нагревателя	кВт	9,9	47,6*
Мощн. вентиляторов	кВт	2×1,25	2×1,25
Макс. потребляемая мощность	кВт	12,5	2,6
Вес	кг	330	340

* Для температуры воды 80/60°С.

HERU 800 T RER



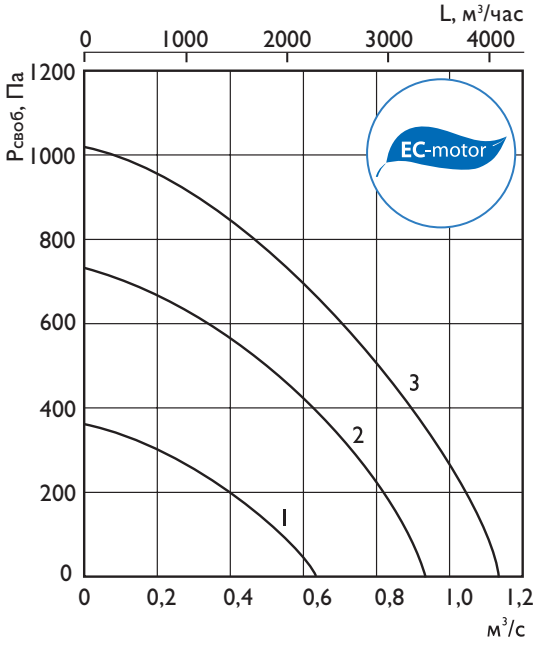
HERU 800 T RWR



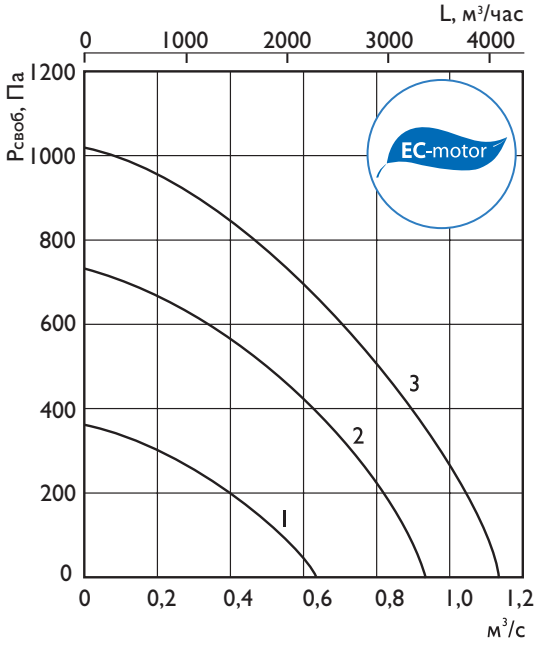
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
WT - Датчик защиты водяного теплообменника
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры наружного воздуха
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры вытяжного воздуха
T4 - Датчик температуры выбрасываемого воздуха
R1 - Датчик контроля работы роторного рекуператора
TV1 - Датчик работы вентилятора

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 800 T RER приток

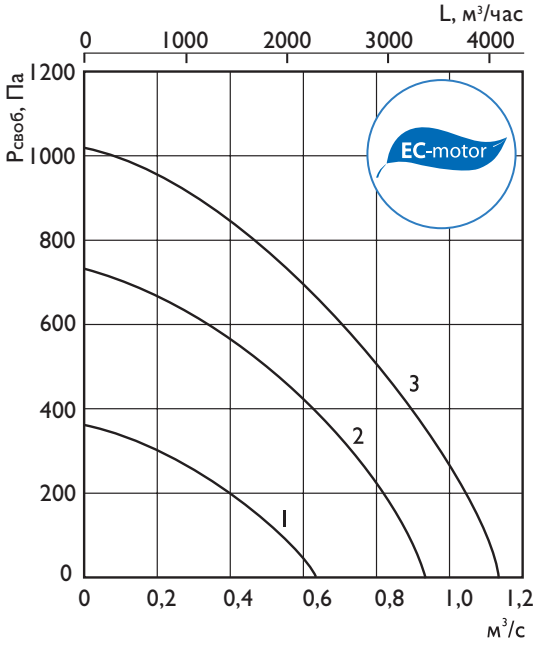


HERU 800 T RER вытяжка

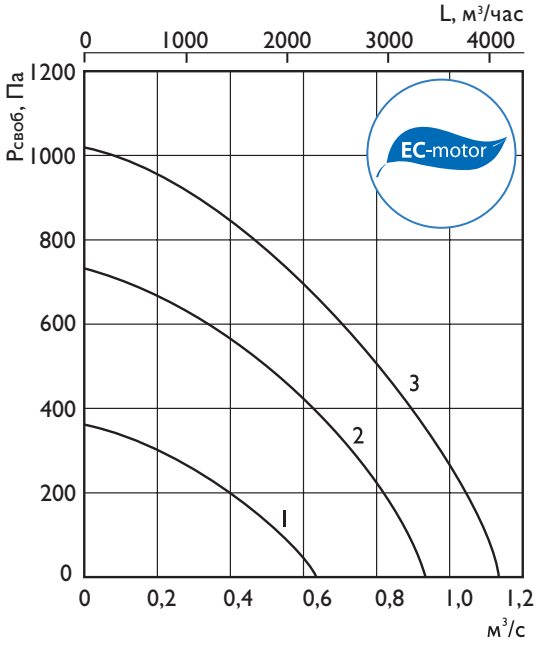


Номер кривой на графике	3	2	1
Уставка в %	100	85	60

HERU 800 T RWR приток



HERU 800 T RWR вытяжка



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

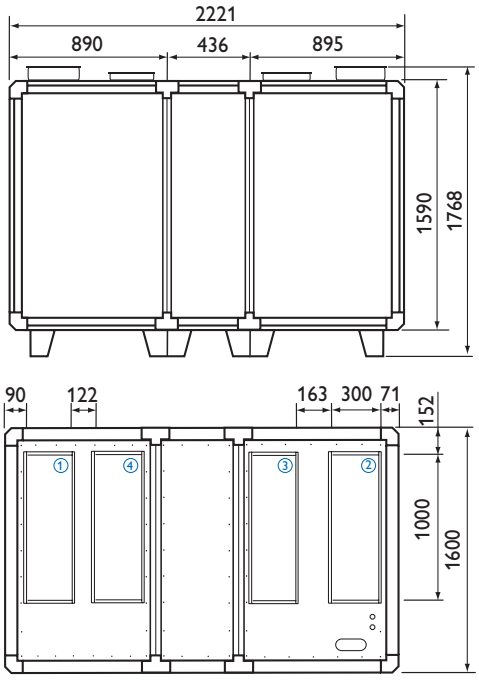
Приточно-вытяжные установки HERU



Технические характеристики

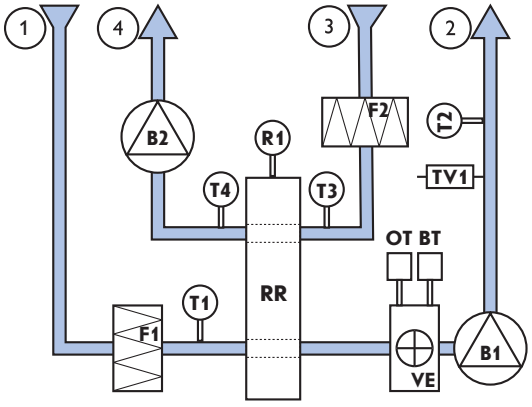
Модель	HERU	1600 T RER	1600 T RWR
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	34,5	6,8
Макс. мощн. нагревателя	кВт	19,2	98,1*
Мощн. вентиляторов	кВт	2×2,2	2×2,2
Макс. потребляемая мощность	кВт	23,9	4,7
Вес	кг	520	530

* Для температуры воды 80/60°C.

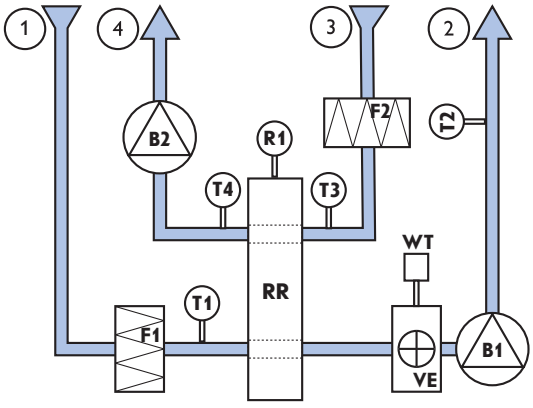


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

HERU 1600 T RER



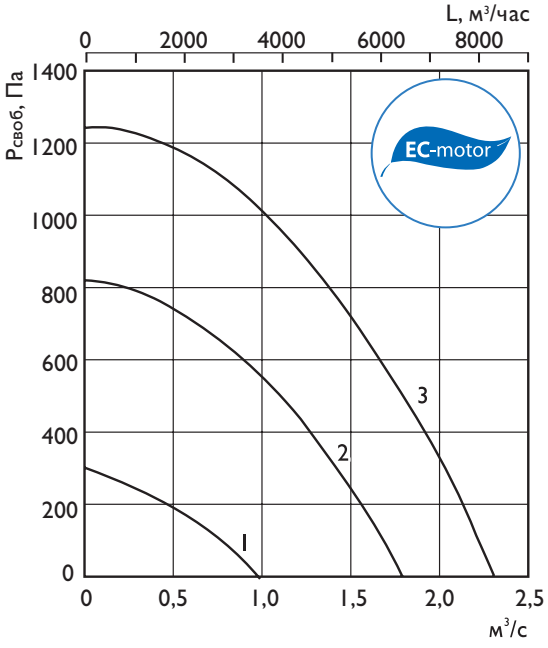
HERU 1600 T RWR



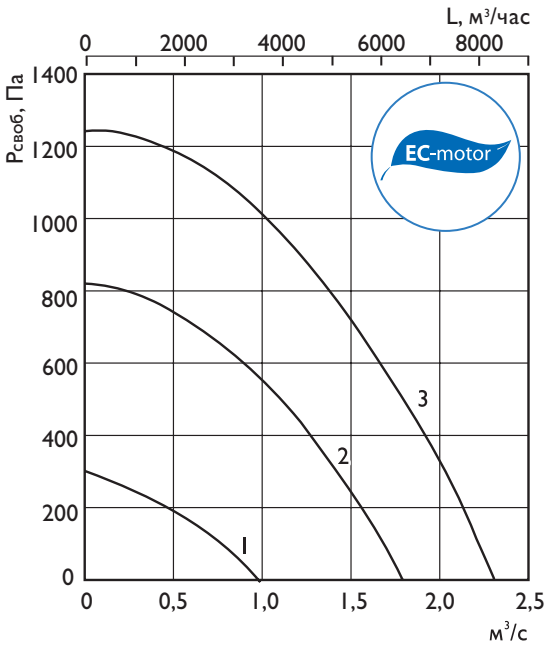
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
WT - Датчик защиты водяного теплообменника
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры наружного воздуха
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры вытяжного воздуха
T4 - Датчик температуры выбрасываемого воздуха
R1 - Датчик контроля работы роторного рекуператора
TV1 - Датчик работы вентилятора

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 1600 T RER приток

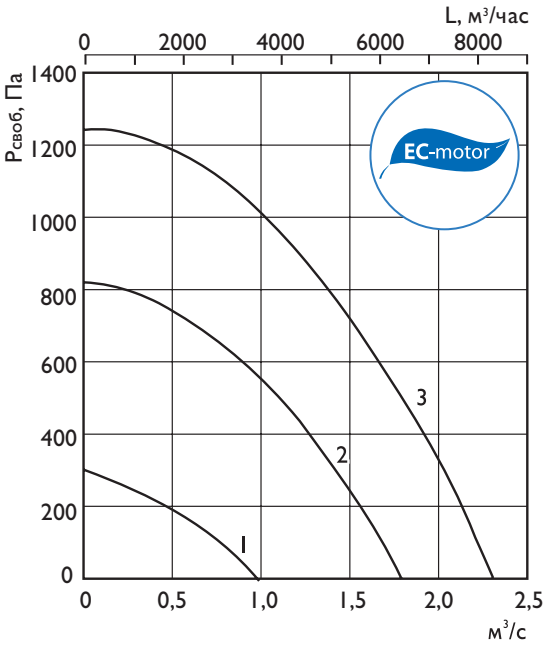


HERU 1600 T RER вытяжка

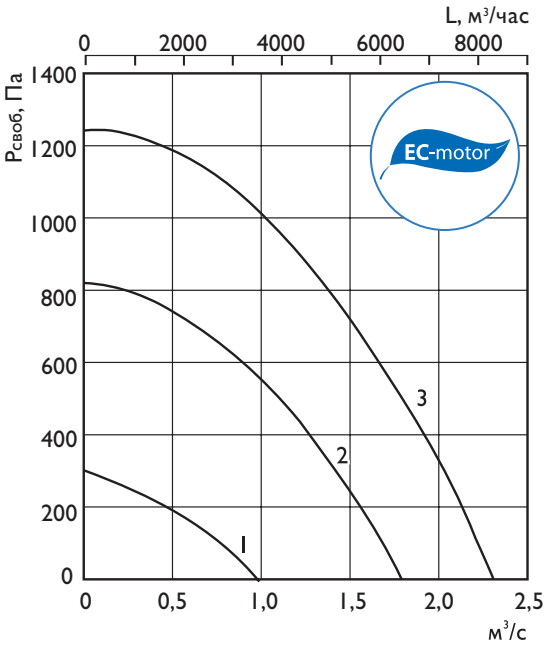


Номер кривой на графике	3	2	1
Уставка в %	100	80	50

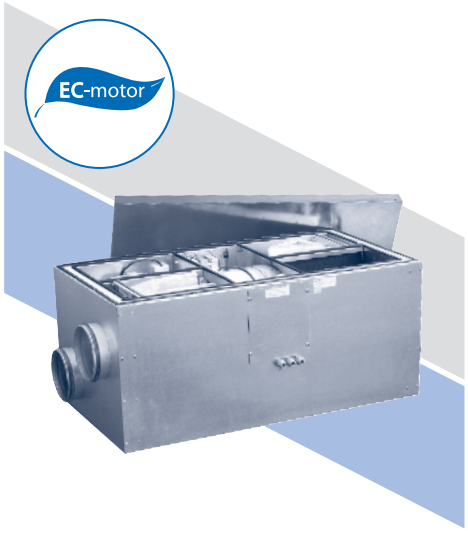
HERU 1600 T RWR приток



HERU 1600 T RWR вытяжка

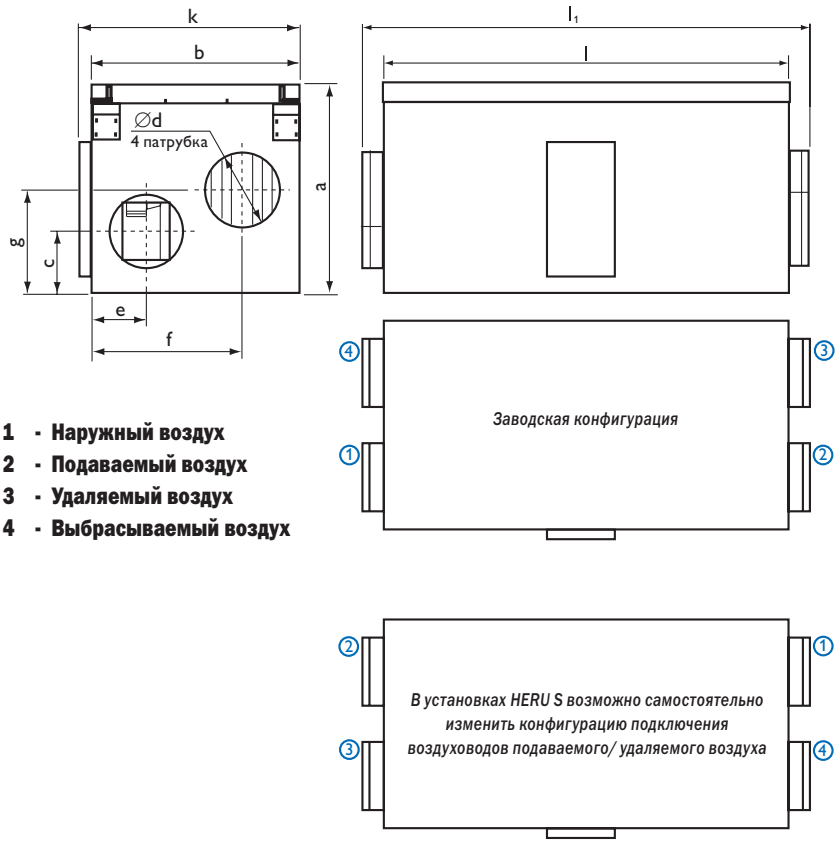


Приточно-вытяжные установки HERU



Технические характеристики

Модель	HERU	75 S 2A	100 S EC A
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50
Номинальный ток	А	6,3	6,9
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,2	1,2
Мощн. вентиляторов	Вт	235	199
Макс. потребляемая мощность	кВт	1,46	1,43
Вес	кг	63	62



1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

Размеры, мм

Модель	a	b	c	∅d	e	f	g	k	l	l_1
HERU 75 S 2A	474	523	141	160	127	371	256	555	971	1077
HERU 100 S EC A	474	523	141	160	127	371	256	555	971	1077

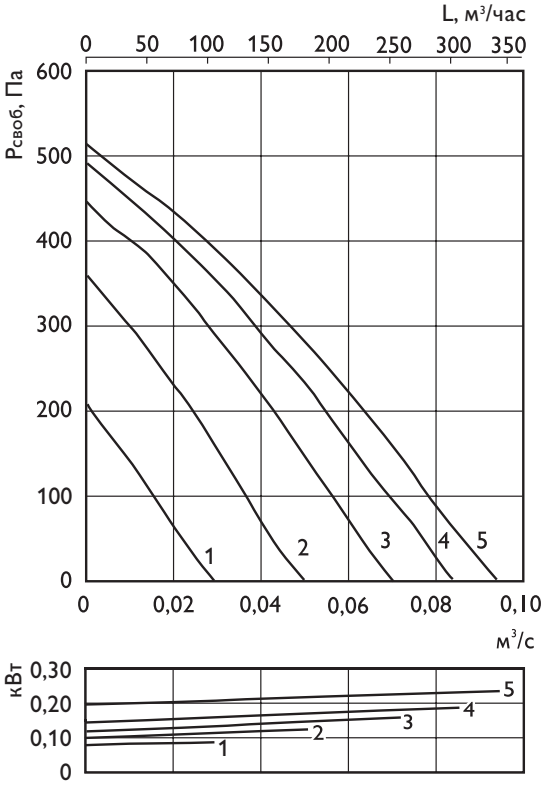
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HERU 75 S 2A	К входу	55	62	48	57	56	57	45	40	29	20
	К выходу	69	76	57	65	70	72	67	65	61	50
	К окружению	45	52	34	46	50	45	36	35	33	30
HERU 100 S EC A	К входу	63	70	55	58	60	69	52	46	38	24
	К выходу	75	82	61	68	72	80	73	69	66	57
	К окружению	47	54	42	50	48	48	42	36	32	29

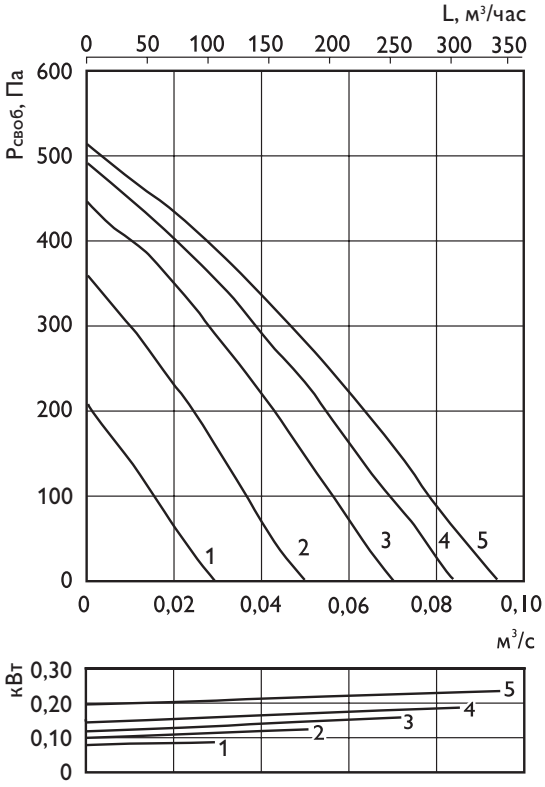
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 75 S 2A приток

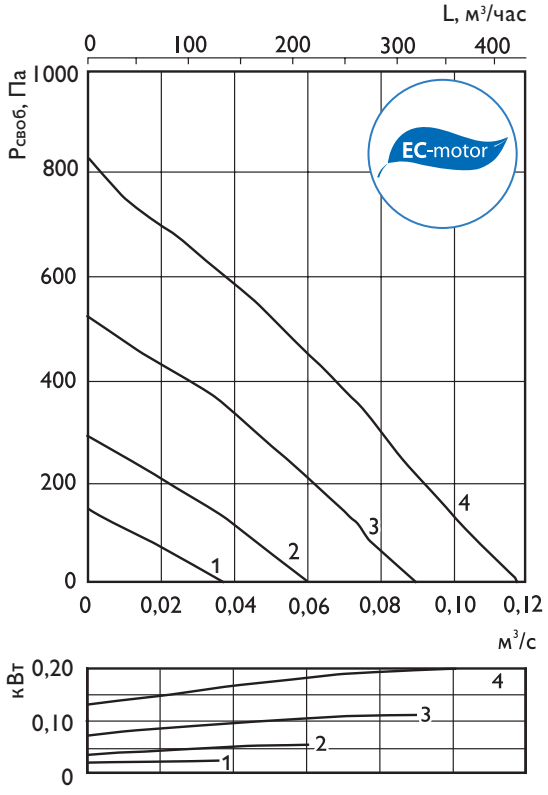


HERU 75 S 2A вытяжка

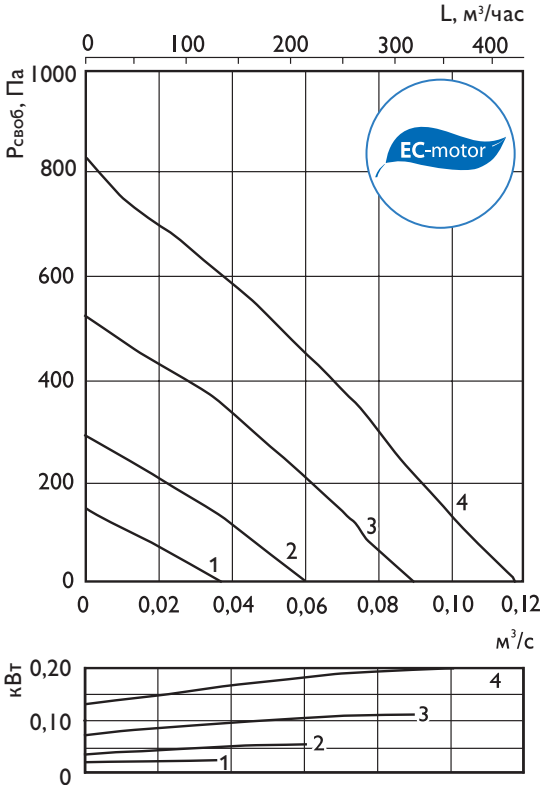


Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	190	160	130	100

HERU 100 S EC A приток

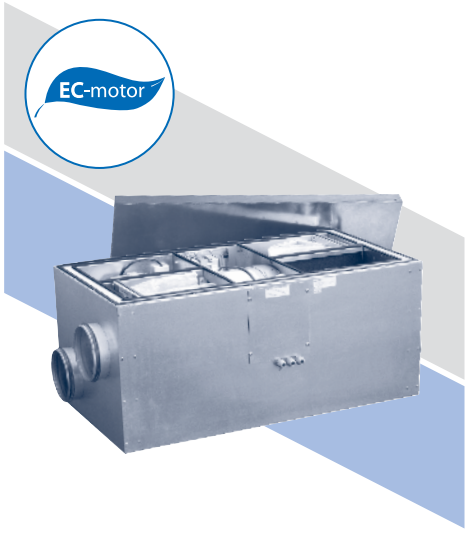


HERU 100 S EC A вытяжка



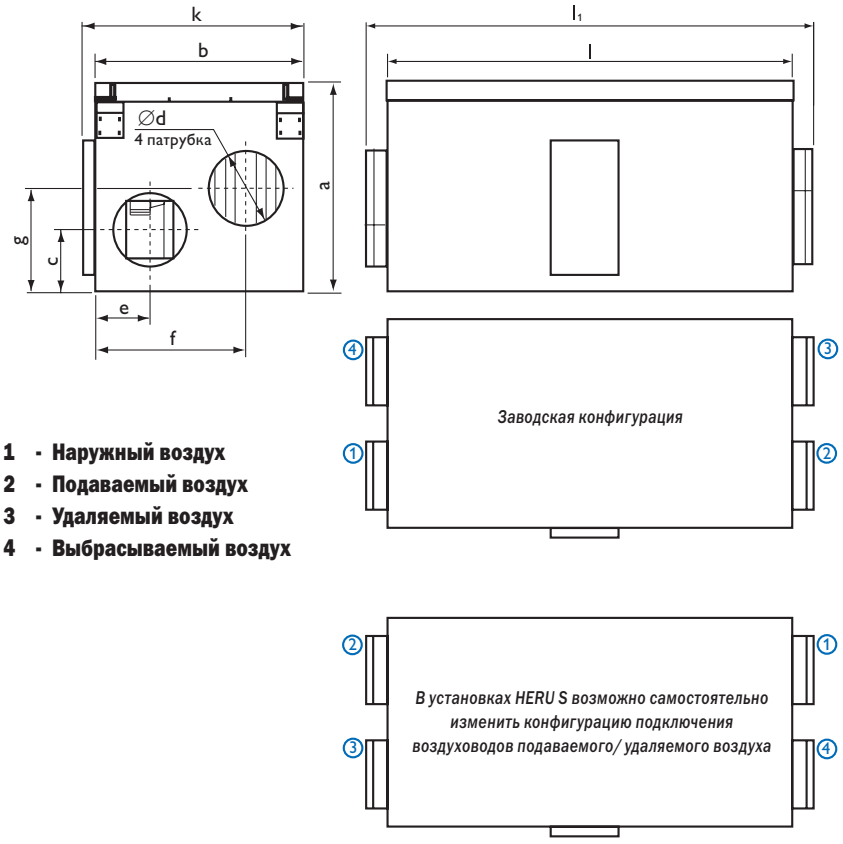
Номер кривой на графике	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40

Приточно-вытяжные установки HERU



Технические характеристики

Модель	HERU	130 S 2A	130 S EC 2A
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50
Номинальный ток	А	8,9	9,4
Макс. мощн. нагревателя	кВт	1,7	1,7
Мощн. вентиляторов	Вт	326	233
Макс. потребляемая мощность	кВт	2,05	1,96
Вес	кг	83	99



1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

Размеры, мм

Модель	a	b	c	∅d	e	f	g	l	l_1
HERU 130 S 2A	575	570	173	200	149	412	286	1131	1237
HERU 130 S EC 2A	575	570	173	200	149	412	286	1131	1237

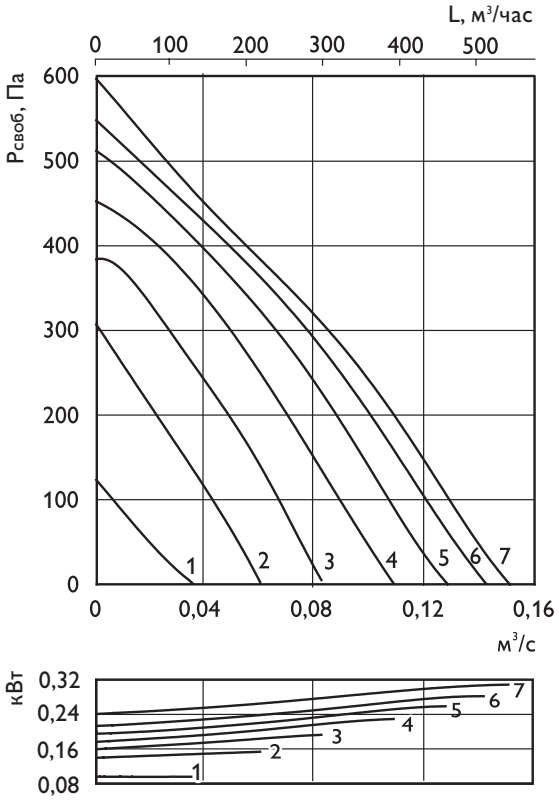
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HERU 130 S 2A	К входу	58	65	50	57	63	56	49	41	32	18
	К выходу	72	79	60	66	76	73	69	67	63	54
	К окружению	46	53	32	42	52	44	39	37	32	26
HERU 130 S EC 2A	К входу	62	69	53	63	65	63	54	45	35	30
	К выходу	74	81	63	70	77	76	72	68	65	57
	К окружению	50	57	44	48	52	52	51	40	33	31

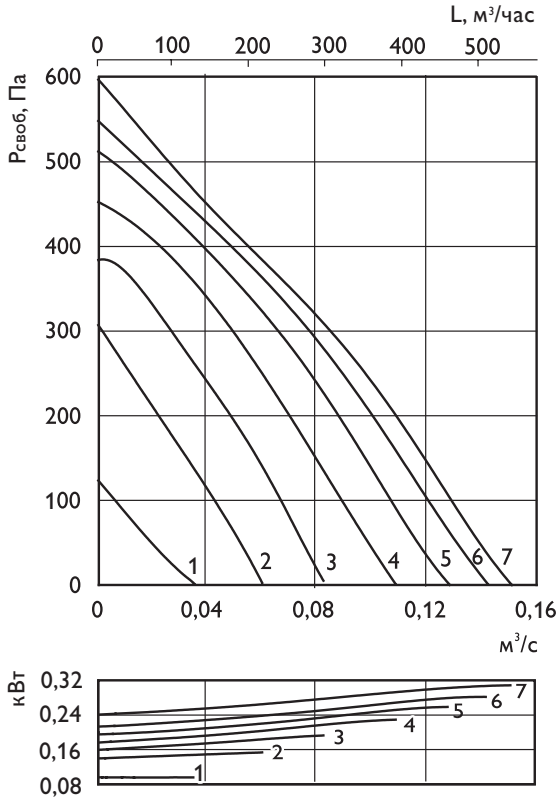
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 130 S 2A приток

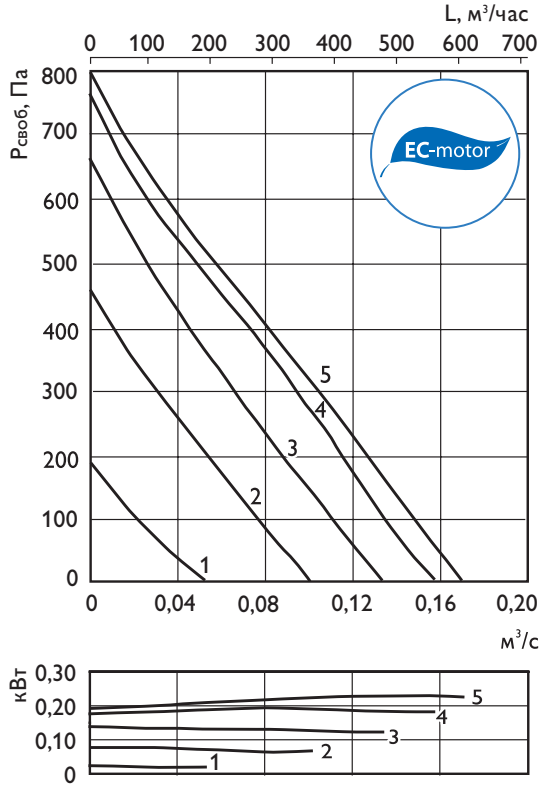


HERU 130 S 2A вытяжка

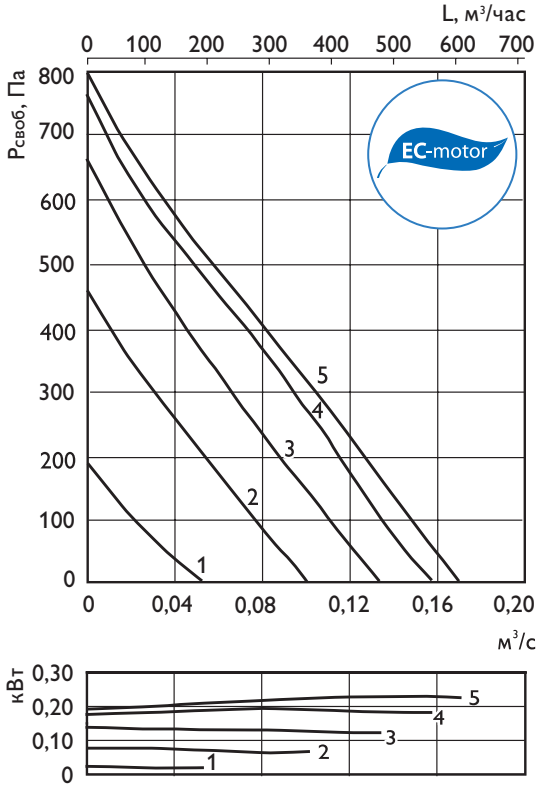


Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	210	190	170	150	130	100

HERU 130 S EC 2A приток

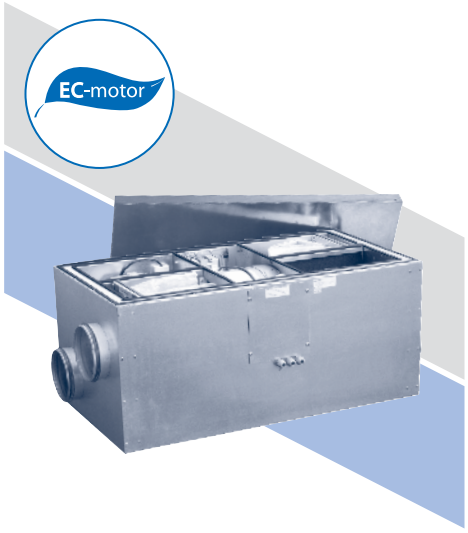


HERU 130 S EC 2A вытяжка



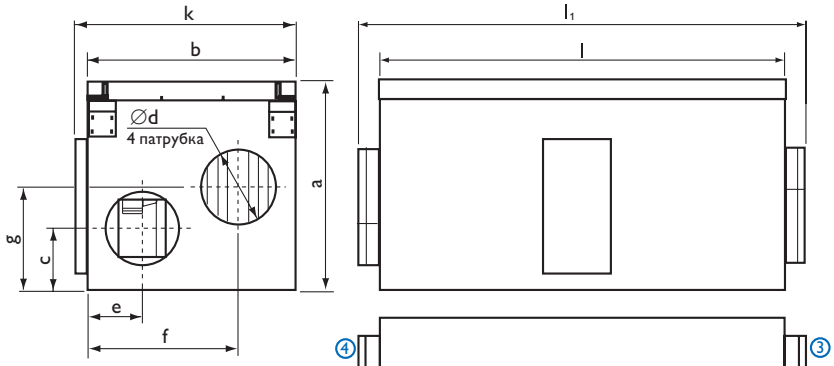
Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40	20

Приточно-вытяжные установки HERU



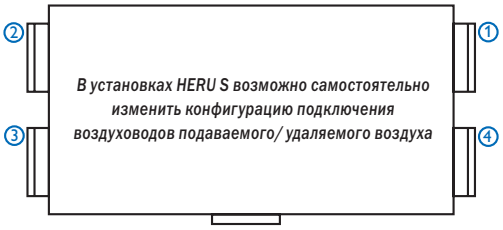
Технические характеристики

Модель	HERU	180 S 2A	180 S EC 2A
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50
Номинальный ток	А	11,8	12,1
Макс. мощн. нагревателя	кВт	2,3	2,3
Мощн. вентиляторов	Вт	397	232
Макс. потребляемая мощность	кВт	2,72	2,56
Вес	кг	114	114



1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух





Размеры, мм

Модель	a	b	c	∅d	e	f	g	l	l_1
HERU 180 S 2A	685	680	196	250	159	492	340	1250	1356
HERU 180 S EC 2A	685	680	196	250	159	492	340	1250	1356

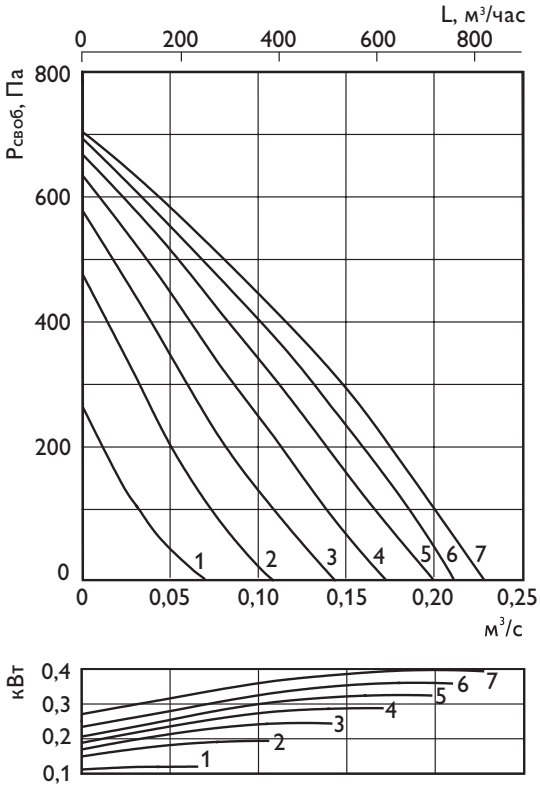
Шумовые характеристики

Модель		L_{pA} дБ(А)	$L_{wA\ tot}$	L_{wA}							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
HERU 180 S 2A	К входу	56	63	51	58	60	55	47	40	38	29
	К выходу	72	79	58	69	72	75	71	70	65	59
	К окружению	47	54	49	50	50	45	41	39	37	34
HERU 180 S EC 2A	К входу	59	66	53	56	63	60	50	45	37	33
	К выходу	71	78	61	64	73	72	71	70	63	52
	К окружению	51	58	50	52	53	52	49	39	34	30

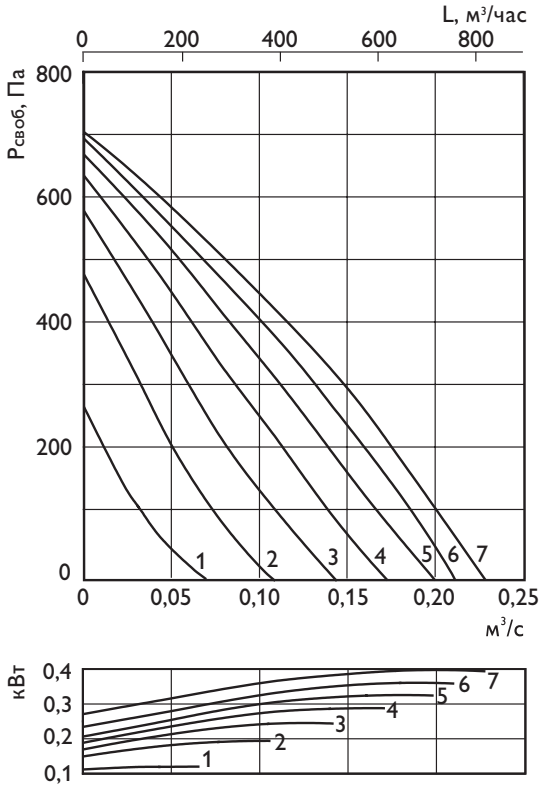
$L_{wA\ tot}$ – общий уровень шума, дБ(А);
L_{wA} – уровень шума в октавном диапазоне, дБ(А);
L_{pA} – уровень звукового давления на расстоянии 3,0 м в помещении с эквивалентной площадью звукопоглощения 20 м², дБ(А).

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 180 S 2A приток

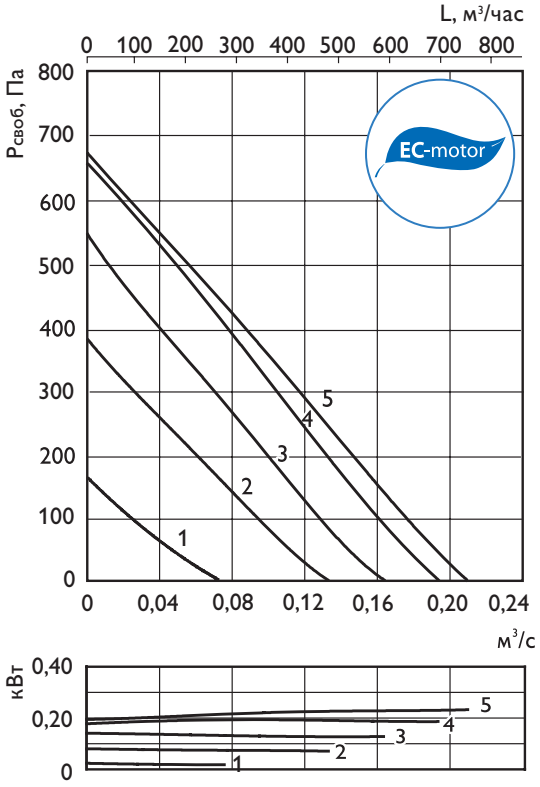


HERU 180 S 2A вытяжка

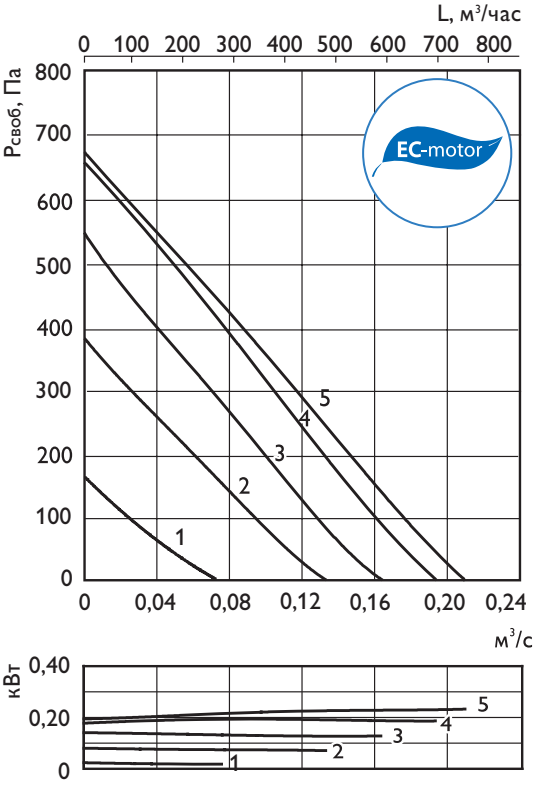


Номер кривой на графике	7	6	5	4	3	2	1
Напряжение, В	230	210	190	170	150	130	100

HERU 180 S EC 2A приток



HERU 180 S EC 2A вытяжка



Номер кривой на графике	5	4	3	2	1
Уставка в %	100	80	60	40	20

ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

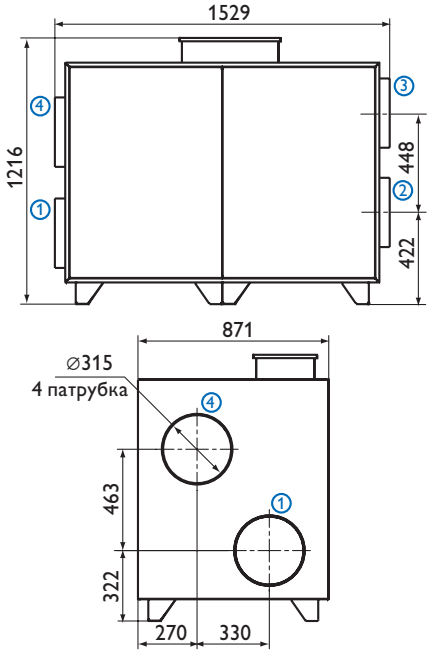
Приточно-вытяжные установки HERU



Технические характеристики

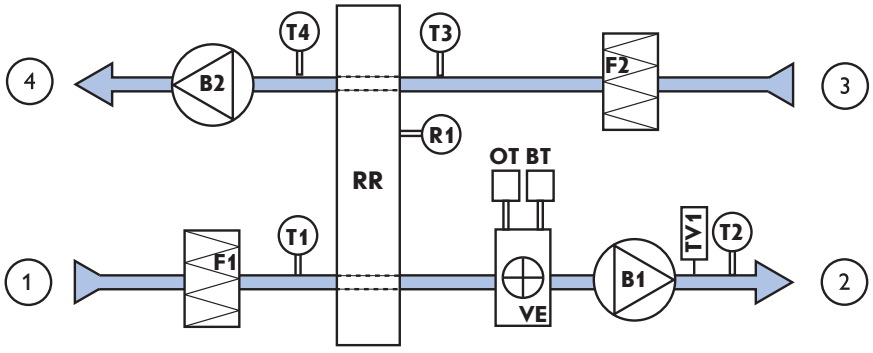
Модель	HERU	400 S RER	400 S RWR
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	10,7	1,6
Макс. мощн. нагревателя	кВт	6,3	26,0*
Мощн. вентиляторов	кВт	2×0,5	2×0,5
Макс. потребляемая мощность	кВт	7,4	1,1
Вес	кг	260	270

* Для температуры воды 80/60°C.

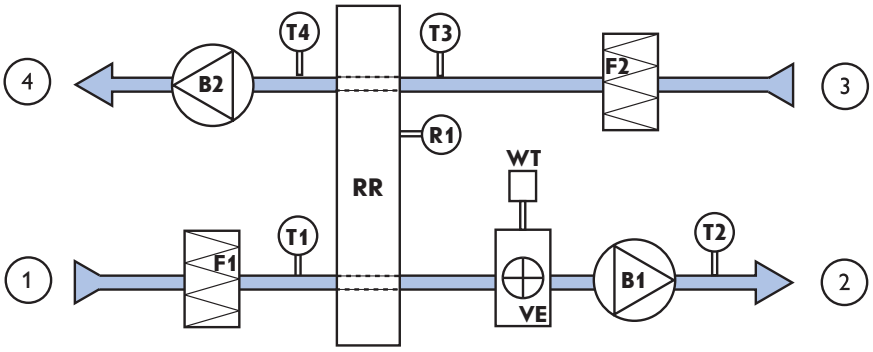


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

HERU 400 S RER



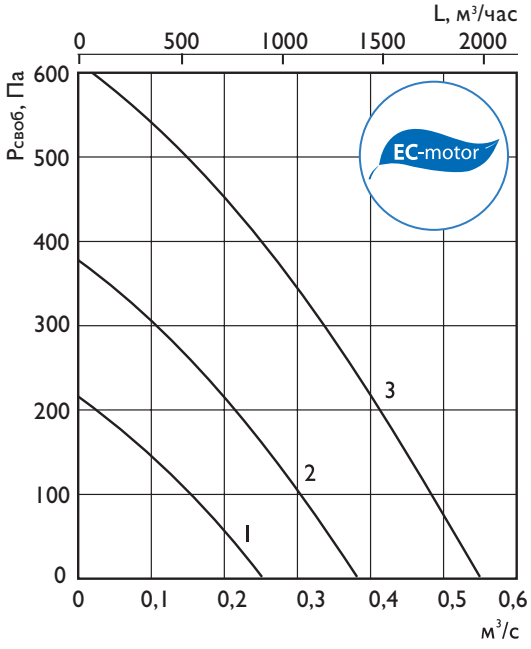
HERU 400 S RWR



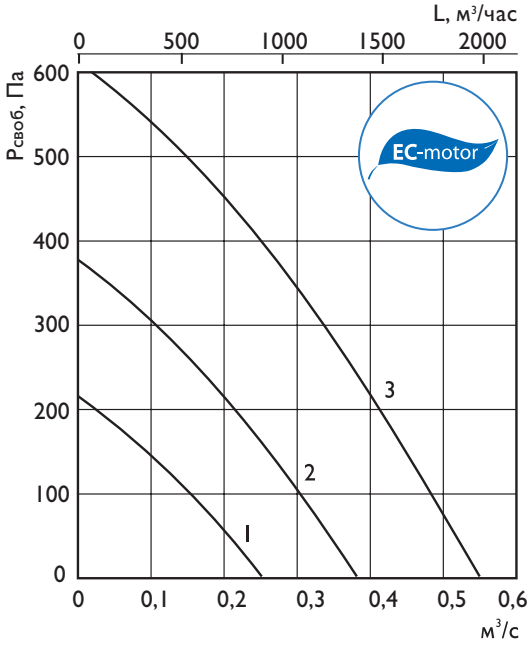
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
WT - Датчик защиты водяного теплообменника
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры наружного воздуха
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры вытяжного воздуха
T4 - Датчик температуры выбрасываемого воздуха
R1 - Датчик контроля работы роторного рекуператора
TV1 - Датчик работы вентилятора

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 400 S RER приток

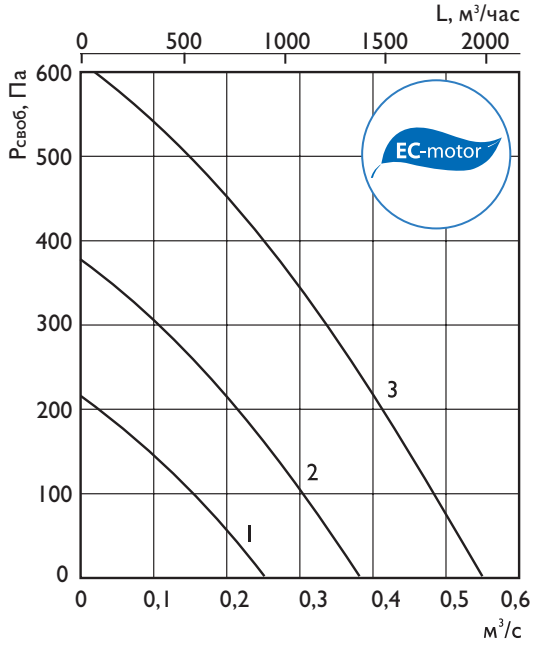


HERU 400 S RER вытяжка

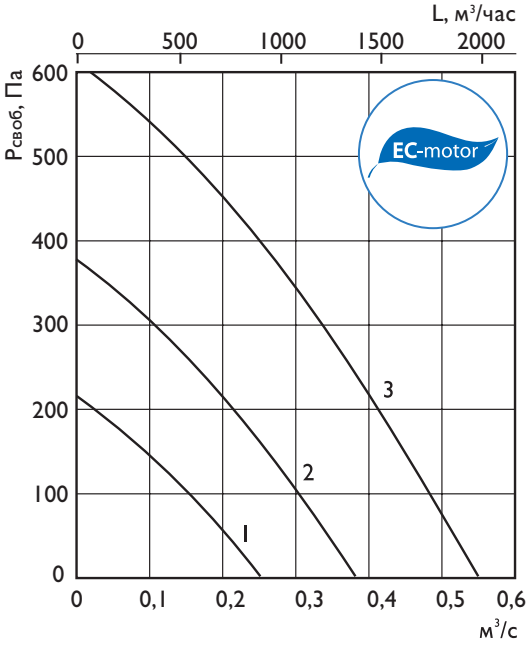


Номер кривой на графике	3	2	1
Уставка в %	100	80	60

HERU 400 S RWR приток



HERU 400 S RWR вытяжка



Приточно-вытяжные установки HERU

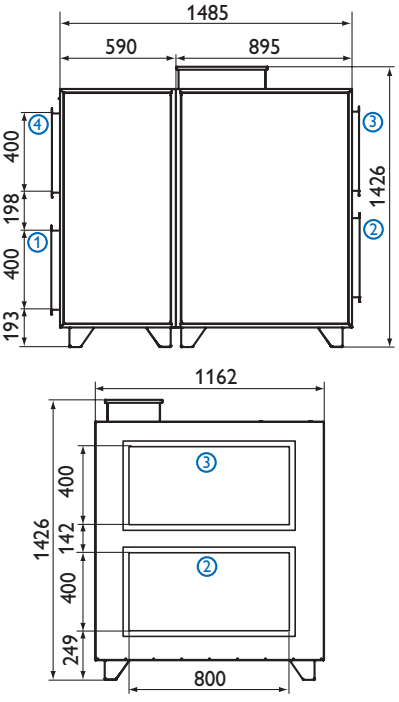
EC-motor



Технические характеристики

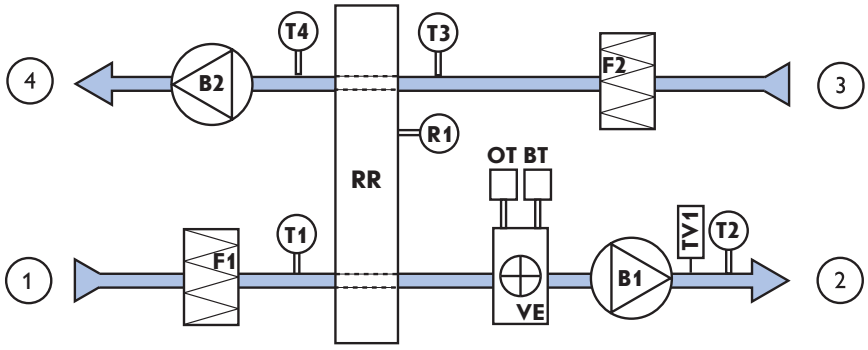
Модель	HERU	800 S RER	800 S RWR
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	18,1	3,8
Макс. мощн. нагревателя	кВт	9,9	47,6*
Мощн. вентиляторов	кВт	2×1,25	2×1,25
Макс. потребляемая мощность	кВт	12,5	2,6
Вес	кг	330	340

* Для температуры воды 80/60°C.

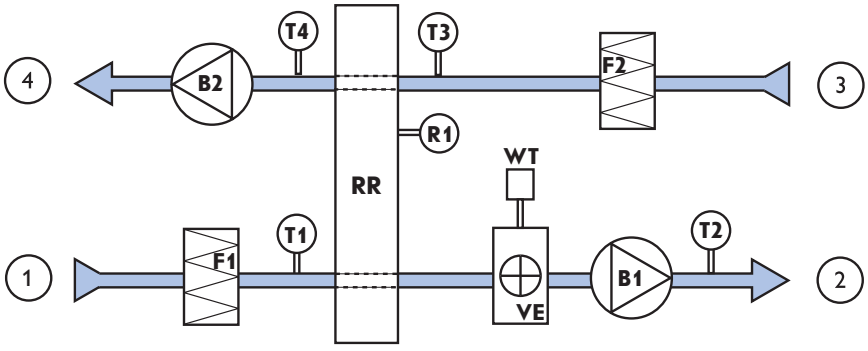


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

HERU 800 S RER



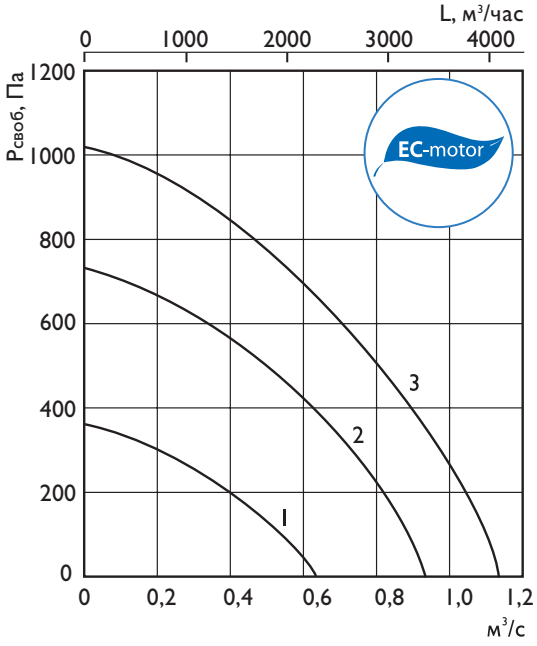
HERU 800 S RWR



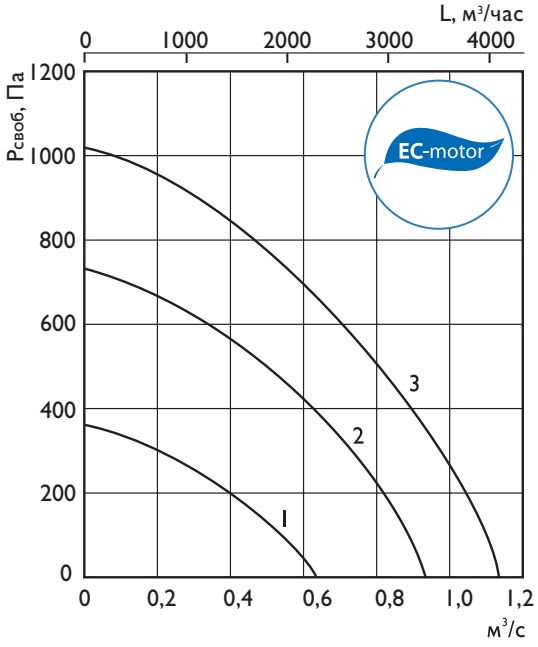
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
WT - Датчик защиты водяного теплообменника
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры наружного воздуха
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры вытяжного воздуха
T4 - Датчик температуры выбрасываемого воздуха
R1 - Датчик контроля работы роторного рекуператора
TV1 - Датчик работы вентилятора

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 800 S RER приток

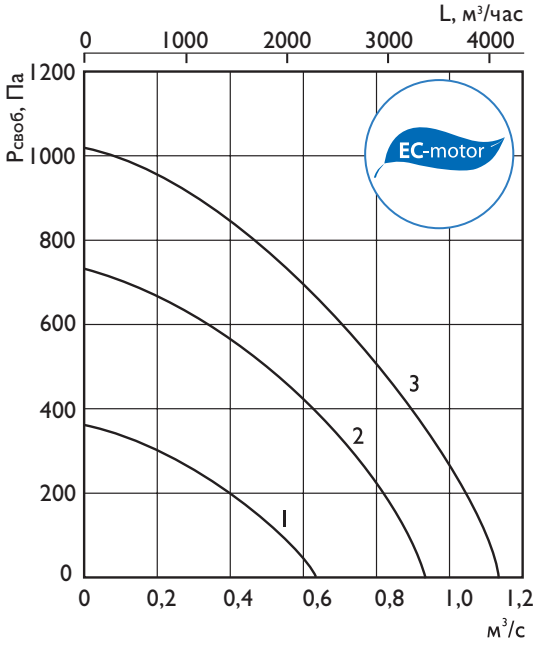


HERU 800 S RER вытяжка

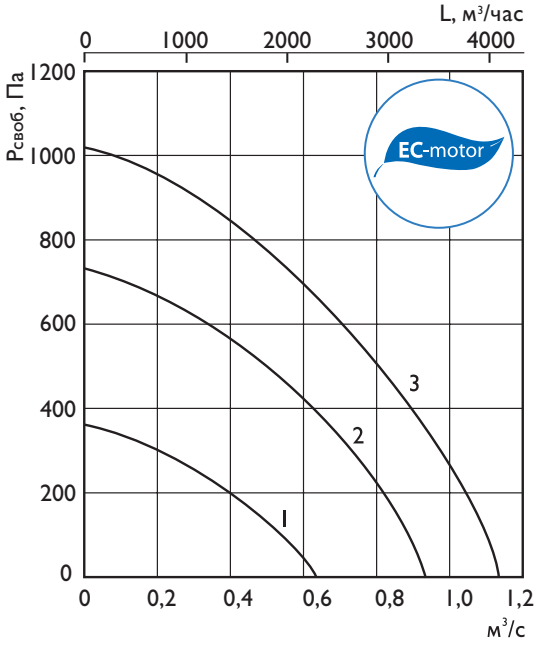


Номер кривой на графике	3	2	1
Уставка в %	100	85	60

HERU 800 S RWR приток



HERU 800 S RWR вытяжка



ÖSTBERG
THE FAN COMPANY

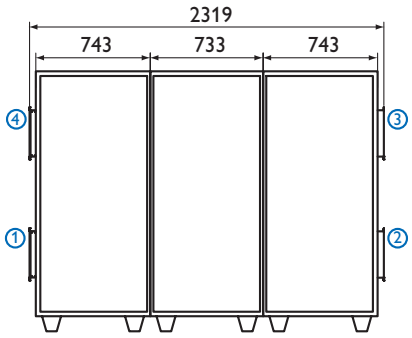
Приточно-вытяжные установки HERU

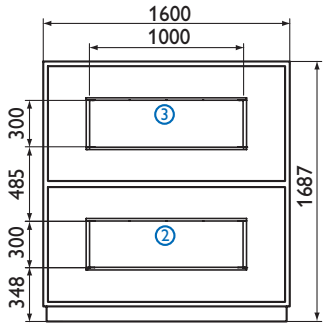


Технические характеристики

Модель	HERU	1600 S RER	1600 S RWR
Напряжение	В/Гц/ф	400/50/3	400/50/3
Ток	А	34,5	6,8
Макс. мощн. нагревателя	кВт	19,2	98,1*
Мощн. вентиляторов	кВт	2×2,2	2×2,2
Макс. потребляемая мощность	кВт	23,9	4,7
Вес	кг	520	530

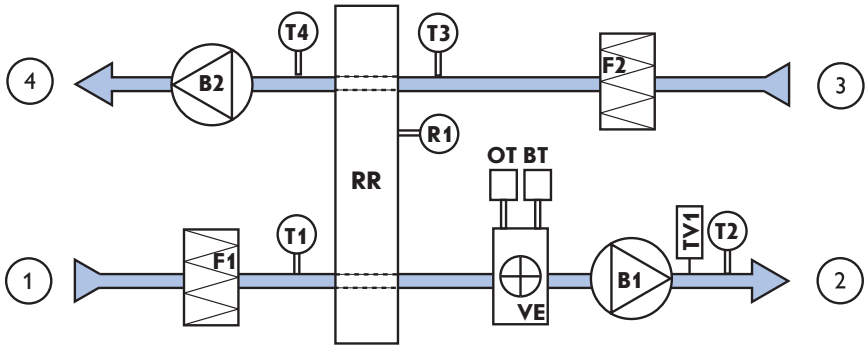
* Для температуры воды 80/60°C.



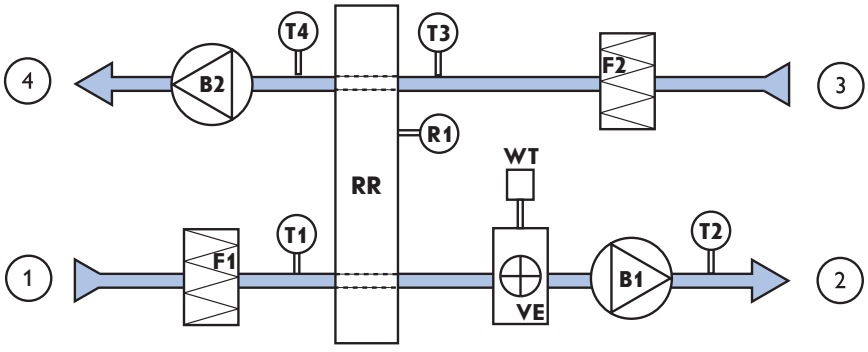


1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух

HERU 1600 S RER



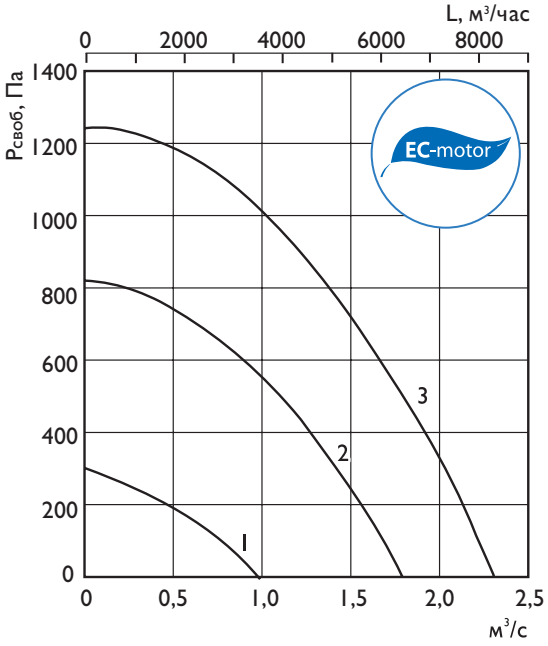
HERU 1600 S RWR



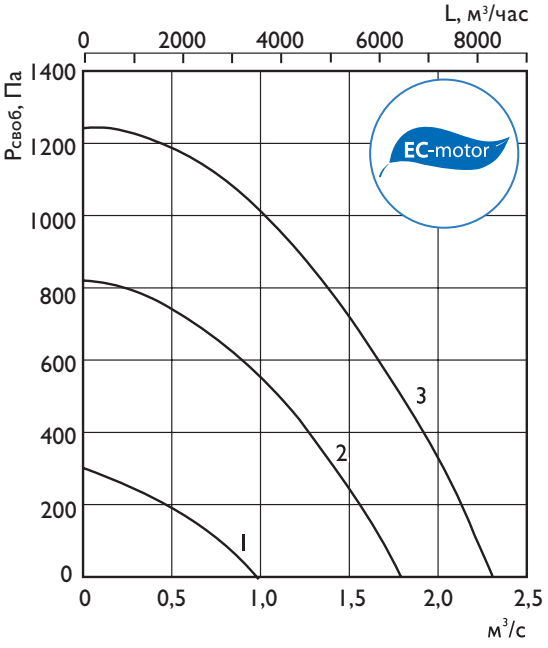
1 - Наружный воздух
2 - Подаваемый воздух
3 - Удаляемый воздух
4 - Выбрасываемый воздух
RR - Роторный регенератор
B1 - Приточный вентилятор
B2 - Вытяжной вентилятор
F1 - Приточный фильтр
F2 - Вытяжной фильтр
BT - Термостат защиты от возгорания
OT - Термостат защиты от перегрева
WT - Датчик защиты водяного теплообменника
VE - Нагреватель электрический/водяной
T1 - Датчик температуры наружного воздуха
T2 - Датчик температуры приточного воздуха
T3 - Датчик температуры вытяжного воздуха
T4 - Датчик температуры выбрасываемого воздуха
R1 - Датчик контроля работы роторного рекуператора
TV1 - Датчик работы вентилятора

ÖSTBERG THE FAN COMPANY

HERU 1600 S RER приток

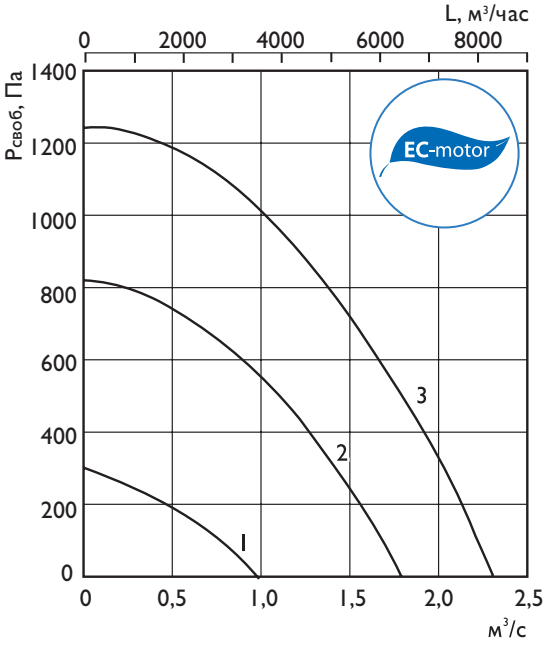


HERU 1600 S RER вытяжка

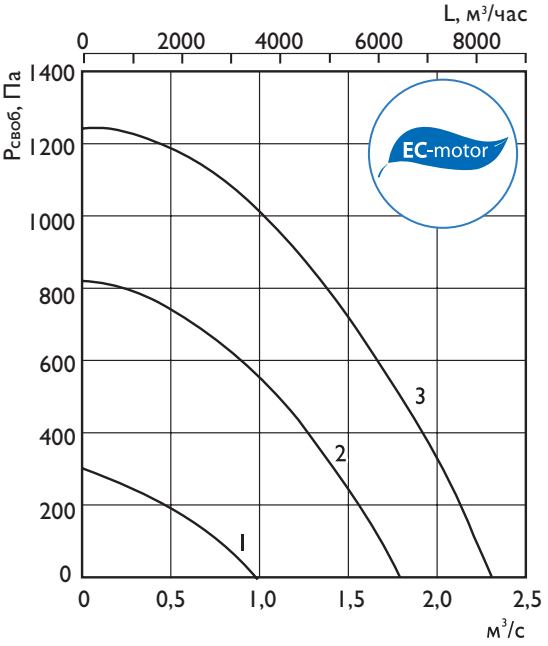


Номер кривой на графике	3	2	1
Уставка в %	100	80	50

HERU 1600 S RWR приток



HERU 1600 S RWR вытяжка



Монтаж

- Все установки поставляются в полностью собранном виде и готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Электрические параметры должны соответствовать спецификации на табличке установки.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения согласно маркировке клемм.
- Установки должны быть заземлены.
- Установки должны быть установлены в соответствии с направлением потока воздуха.
- Установки должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Установки не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Установки не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т. п.
- Установки предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение оборудования.
- Проблемы, связанные с шумом, могут быть устранены с помощью использования шумоглушителя (один из поставляемых аксессуаров).

Обслуживание

Осмотр и обслуживание установки рекомендуется проводить каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации. Очистка компонентов установки осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Фильтр необходимо менять один раз в год или по сигналу аварии на пульте управления.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо вентилятора полностью остыли.

При очистке установки

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на установку.
- Отключить напряжение и убедиться, что лопасти вентилятора не заблокированы и не сработала защита по току.
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки установка не включается или срабатывает защита вентилятора или нагревателя, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата установки – очистить фильтр, ротор рекуператора, лопасти и двигатель вентилятора; соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности – заявления.

Вентиляционные установки

СТАНДАРТ



Вентиляционные установки СТАНДАРТ



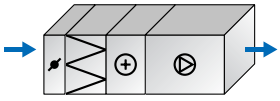
Вентиляционные установки СТАНДАРТ

Вентиляционные установки СТАНДАРТ представляют собой устройства для обработки воздуха модульной конструкции. Они состоят из ряда функциональных секций, объединённых в установке для наиболее эффективного кондиционирования воздуха в помещениях различного назначения: офисах, предприятиях, частных домах, школах и т. д. Секции установок имеют небольшие конструктивные размеры и легко транспортируются по узким проходам. В установках широко используются энергосберегающие технологии (высокоэффективная теплоизоляция, три вида теплоутилизаторов), а современные системы микропроцессорного управления, адаптированные для нужд конкретного пользователя, обеспечивают функционирование установок в оптимальном режиме. Высокое качество оборудования подтверждается многолетней безотказной эксплуатацией в различных климатических условиях. Установки имеют производительность по воздуху 720–80000 м³/ч.

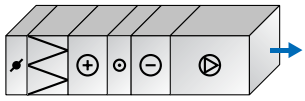
Примеры различных конфигураций вентиляционных установок

Приведённые ниже варианты комплектования установок могут быть дополнены другими функциональными секциями или, наоборот, использоваться в сокращённом варианте.

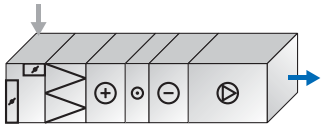
1. Приточная установка



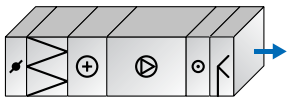
2. Приточная установка с охладителем



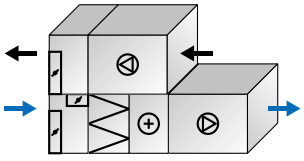
3. Приточная установка с охладителем и смесительной секцией



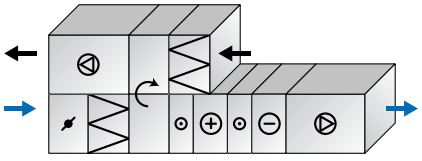
4. Приточная установка с паровым увлажнителем



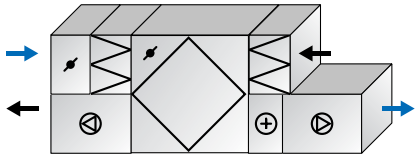
5. Приточно-вытяжная установка со смесительной секцией



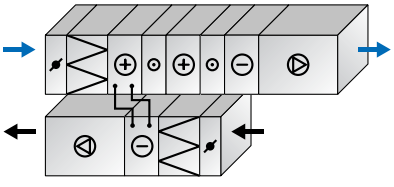
6. Приточно-вытяжная установка с роторным регенератором и охладителем



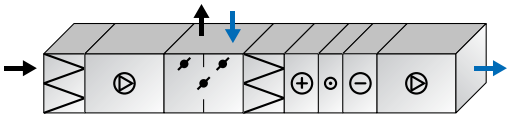
7. Приточно-вытяжная установка с пластинчатым рекуператором



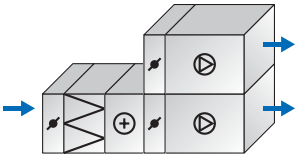
8. Приточно-вытяжная установка с рекуператором с промежуточным теплоносителем



9. Приточно-вытяжная установка со смесительной секцией “в линию”



10. Приточная установка с резервным вентилятором



← Вытяжной воздух

← Приточный воздух

← Рециркуляционный воздух

БЛАНК ЗАКАЗА

Ксерокопию бланка с параметрами установки отправьте нам по факсу (495) 981-0117
или на e-mail: arktika@arktika.ru

Заказчик: _____
Телефон, факс: _____
Контактное лицо: _____

«___» _____ 20__ г.

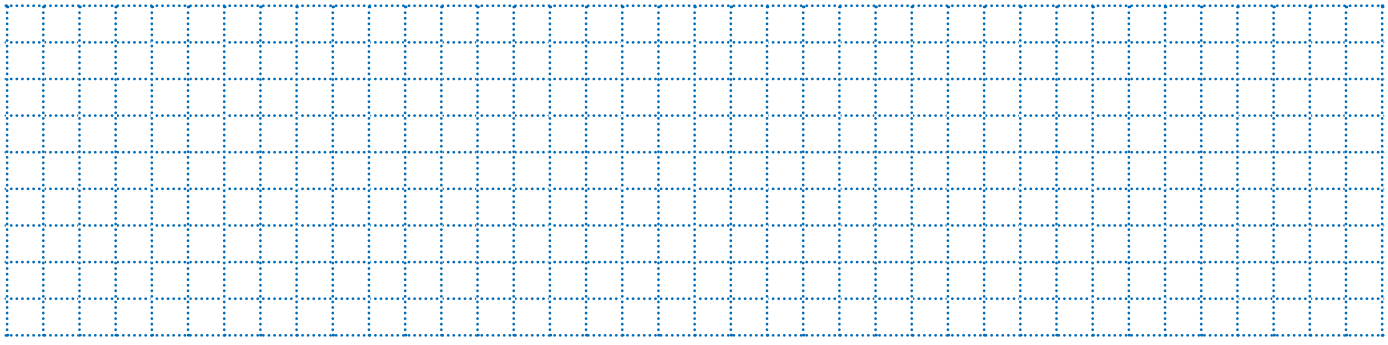
Вентиляционная установка № _____

Исходные данные для подбора приточных, приточно-вытяжных установок и кондиционеров

№	Наименование параметра	Величина	Дополнения
1	Производительность приточного вентилятора ($м^3$/ч)		
2	Свободный напор приточной сети (Па)		
3	Производительность вытяжного вентилятора ($м^3$/ч)		
4	Свободный напор вытяжной сети (Па)		
5	Класс фильтра (G3, F5, F7, F9)		
6	Температура воздуха зимой (на входе/выходе)		
7	Нагреватель:		
	а) Электрический		
	б) Водяной (температура воды на входе/выходе, давление)		
8	Температура воздуха летом (на входе/выходе)		
9	Относительная влажность воздуха летом (на входе)		
10	Охладитель*:		
	а) Фреоновый (температура испарения)		
	б) Водяной (температура воды на входе/выходе)		
11	Теплоутилизатор:		
	а) Роторный		
	б) Пластинчатый		
	в) С промежуточным теплоносителем		
12	Увлажнитель (требуемая влажность):		
	а) Испарительный		
	б) Паровой		
13	Размещение (наружное, внутреннее)		
14	Исполнение (по ходу воздуха: правое, левое)		
15	Размеры установки (если есть ограничения)		
16	Аксессуары:		
	а) Рама	Входят в стандартную комплектацию	
	б) Присоединительные фланцы		
	в) Гибкие вставки		
	г) Шумоглушитель (канальный)		
	д) Воздушная заслонка (канальная)		
17	Приборы автоматического управления		

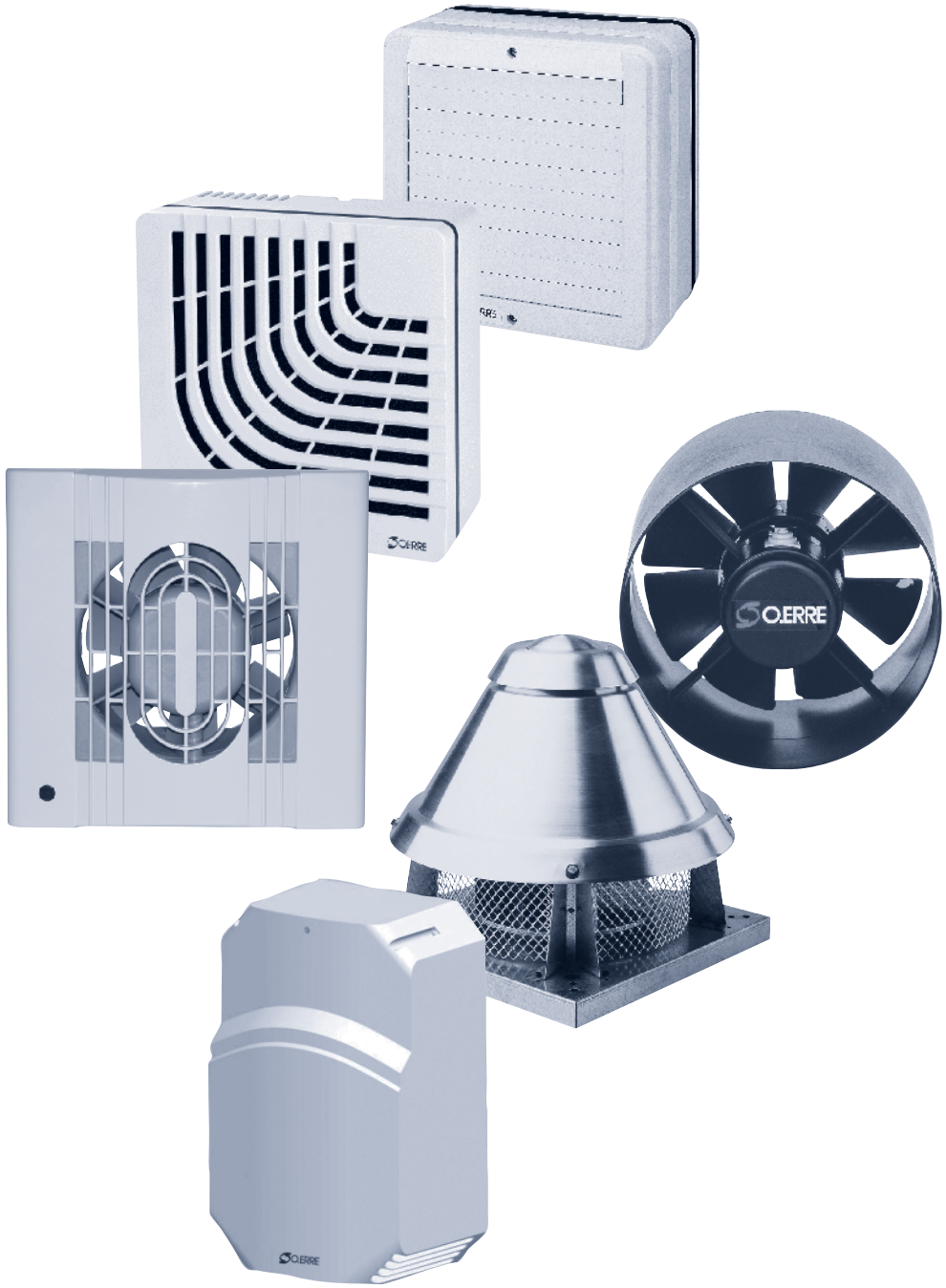
* Предлагаемый охладитель требует подключения дополнительного внешнего блока для охлаждения хладагента или магистрали захоложенной воды.

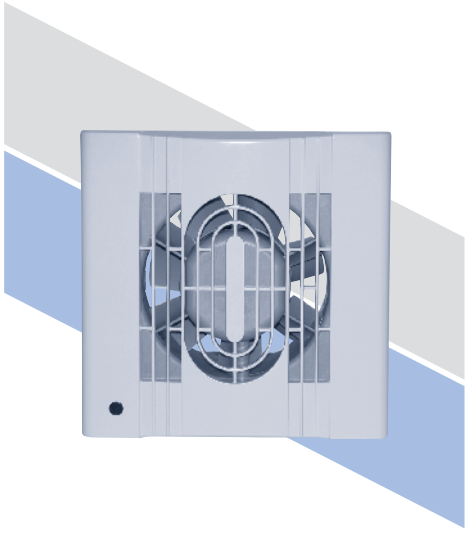
Схема установки

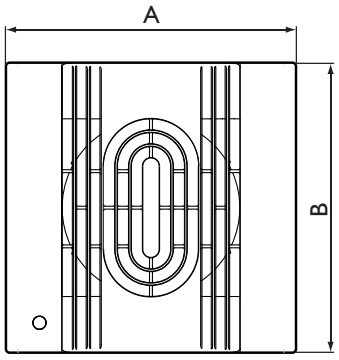


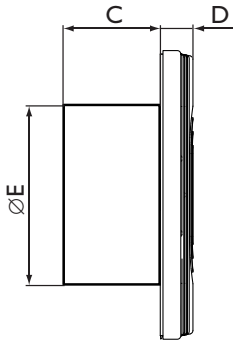
Если существуют особые требования к установке, просим Вас изложить их дополнительно

Бытовые вентиляторы и вентиляционные установки









Осевые вентиляторы IN

Вытяжные осевые вентиляторы IN предназначены для удаления воздуха по вентиляционным каналам или непосредственно из обслуживаемого помещения. Вентиляторы изготавливаются из АБС пластика, устанавливаются на потолке или на стене и снабжены низкопрофильной декоративной решеткой. В серии IN A дополнительно установлены автоматические жалюзи, открывающиеся при включении вентилятора и закрывающиеся при его выключении, которые обеспечивают надежное перекрывание вытяжного канала. Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IP X4). В ряде моделей двигатель установлен на шарикоподшипниках, что существенно увеличивает ресурс работы вентилятора (исполнение Long Life). Все модели имеют светодиодный индикатор состояния вентилятора и отличаются низким энергопотреблением.

Выпускаются четыре типоразмера вентиляторов в восемнадцати исполнениях.

IN. Стандартное исполнение.

IN T. Стандартное исполнение с выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

IN HT. Стандартное исполнение с датчиком влажности и встроенным электронным таймером. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

IN PIR. Стандартное исполнение с включением от инфракрасного датчика присутствия человека. После того, как помещение опустело, работой вентилятора в течение установленного времени управляет таймер. Зона действия инфракрасного датчика составляет 5 м, независимо от уровня освещённости.

IN BB. Исполнение Long Life.

IN BB T. Исполнение Long Life с выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

IN A. Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи.

IN A T. Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи и выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

IN A HT. Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи, датчиком влажности и встроенным электронным таймером. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

IN A PIR. Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи и включением от инфракрасного датчика присутствия человека. После того, как помещение опустело, работой вентилятора в течение установленного времени управляет таймер. Зона действия инфракрасного датчика составляет 5 м, независимо от уровня освещённости.

IN BB A. Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи.

IN BB A T. Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи и выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

IN BB A HT. Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи, датчиком влажности и встроенным электронным таймером. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

IN BB A PIR. Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи и включением от инфракрасного датчика присутствия человека. После того, как помещение опустело, работой вентилятора в течение установленного времени управляет таймер. Зона действия инфракрасного датчика составляет 5 м, независимо от уровня освещённости.

IN SELV. Стандартное исполнение с питанием 12 В.

IN SELV Pull Cord. Стандартное исполнение с механическим управлением и питанием 12 В.

IN SELV Timer. Стандартное исполнение с таймером и питанием 12 В.

IN SELV HT. Стандартное исполнение с датчиком влажности, встроенным электронным таймером и питанием 12 В. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

Осевые вентиляторы IN

O.ERRE

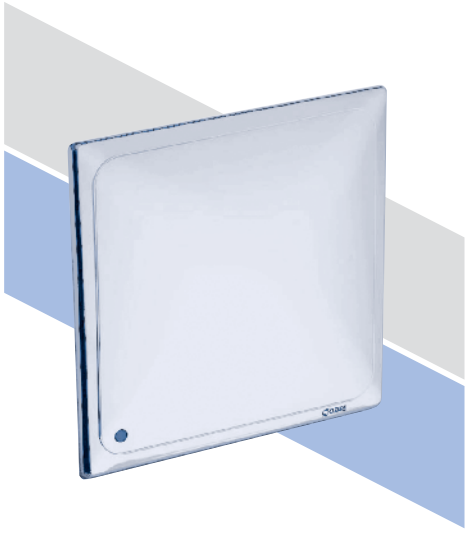
Размеры, мм

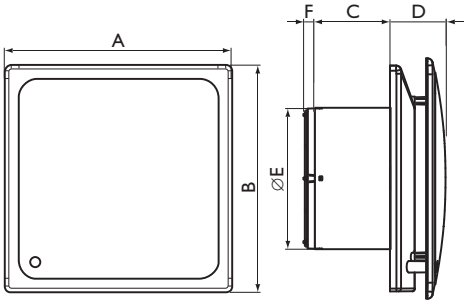
Размер \ Модель	IN 9/3,5	IN 10/4	IN 12/5	IN 15/6	IN 10/4 A	IN 12/5 A	IN 15/6 A
A	122	160	180	210	160	180	210
B	122	160	180	210	160	180	210
C	63	53	53	66	53	53	66
D	21	18	19	20	42	43	44
E	92	100	120	150	100	120	150

Технические характеристики

Модель	Исполнение	Производительность, м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Макс. давление, Па	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
IN 9/3,5	Стандартное исполнение	75	230	11	28	32	0,4
IN 10/4		105	230	13	28	36	0,5
IN 12/5		180	230	18	46	39	0,6
IN 15/6		330	230	30	62	42	0,8
IN BB 10/4	Исполнение Long Life	105	230	13	28	36	0,5
IN BB 12/5		180	230	18	46	39	0,6
IN BB 15/6		330	230	30	62	42	0,8
IN 9/3,5 T	Стандартное исполнение с таймером	75	230	11	28	32	0,4
IN 10/4 T		105	230	13	28	36	0,5
IN 12/5 T		180	230	18	46	39	0,6
IN 15/6 T		330	230	30	62	42	0,8
IN BB 10/4 T	Исполнение Long Life с таймером	105	230	13	28	36	0,5
IN BB 12/5 T		180	230	18	46	39	0,6
IN BB 15/6 T		330	230	30	62	42	0,8
IN 10/4 HT	Стандартное исполнение с датчиком влажности и таймером	105	230	13	28	36	0,5
IN 12/5 HT		180	230	18	46	39	0,6
IN 15/6 HT		330	230	30	62	42	0,8
IN 10/4 PIR	Стандартное исполнение с сенсором присутствия	105	230	13	28	36	0,5
IN 12/5 PIR		180	230	18	46	39	0,6
IN 15/6 PIR		330	230	30	62	42	0,8
IN 10/4 A	Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи	110	230	16	28	36	0,6
IN 12/5 A		185	230	21	45	39	0,7
IN 15/6 A		340	230	33	61	42	0,9
IN BB 10/4 A	Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи	110	230	16	28	36	0,6
IN BB 12/5 A		185	230	21	45	39	0,7
IN BB 15/6 A		340	230	33	61	42	0,9
IN 10/4 A T	Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи и таймером	110	230	16	28	36	0,6
IN 12/5 A T		185	230	21	45	39	0,7
IN 15/6 A T		340	230	33	61	42	0,9
IN BB 10/4 A T	Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи и таймером	110	230	16	28	36	0,6
IN BB 12/5 A T		185	230	21	45	39	0,7
IN BB 15/6 A T		340	230	33	61	42	0,9
IN 10/4 A HT	Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи, датчиком влажности и таймером	110	230	16	28	36	0,6
IN 12/5 A HT		185	230	21	45	39	0,7
IN 15/6 A HT		340	230	33	61	42	0,9
IN BB 10/4 A HT	Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи, датчиком влажности и таймером	110	230	16	28	36	0,6
IN BB 12/5 A HT		185	230	21	45	39	0,7
IN BB 15/6 A HT		340	230	33	61	42	0,9
IN 10/4 A PIR	Стандартное исполнение с автоматическими жалюзи и сенсором присутствия	110	230	16	28	36	0,6
IN 12/5 A PIR		185	230	21	45	39	0,7
IN 15/6 A PIR		340	230	33	61	42	0,9
IN BB 10/4 A PIR	Исполнение Long Life с автоматическими жалюзи и сенсором присутствия	110	230	16	28	36	0,6
IN BB 12/5 A PIR		185	230	21	45	39	0,7
IN BB 15/6 A PIR		340	230	33	61	42	0,9
IN 10/4 SELV	Низковольтное исполнение	105	12	15	28	36	0,5
IN 10/4 SELV Pull Cord	Низковольтное исполнение с механическим управлением	105	12	15	28	36	0,5
IN 10/4 SELV Timer	Низковольтное исполнение с таймером	105	12	15	28	36	0,5
IN 10/4 SELV HT	Низковольтное исполнение с датчиком влажности и таймером	105	12	15	28	36	0,5

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.





Осевые вентиляторы CROMO

Вытяжные осевые вентиляторы CROMO предназначены для удаления воздуха по вентиляционным каналам или непосредственно из обслуживаемого помещения. Вентиляторы изготавливаются из АБС пластика, устанавливаются на потолке или на стене и снабжены декоративной панелью цвета «хром». Двигатель с крыльчаткой установлен на шарикоподшипниках, что существенно увеличивает ресурс работы вентилятора. Вентиляторы оснащаются обратным клапаном, открывающимся при включении вентилятора и закрывающимся при его выключении.

Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IP X4) и имеют светодиодный индикатор состояния вентилятора.

Выпускаются два типоразмера вентиляторов в трех исполнениях:

CROMO. Стандартное исполнение.

CROMO T. С выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

CROMO HT. С включением от датчика влажности и выключением от встроенного электронного таймера. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

Размеры, мм

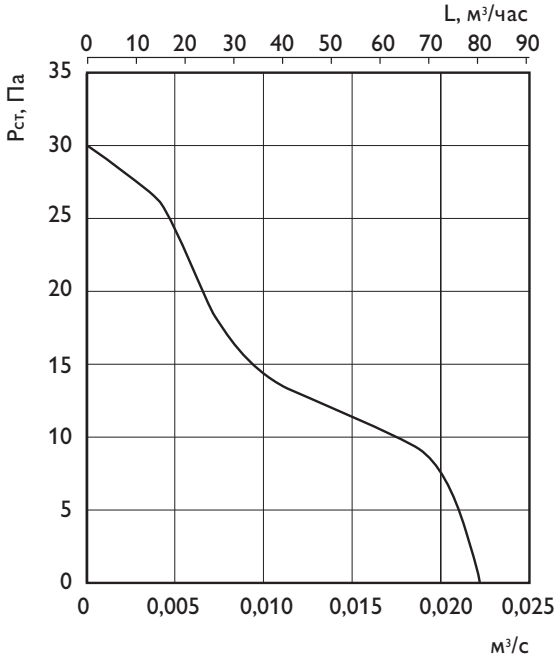
Модель	A	B	C	D	ØE	F
CROMO 10	170	170	53	38	100	7
CROMO 12	190	190	53	43	120	7

Технические характеристики

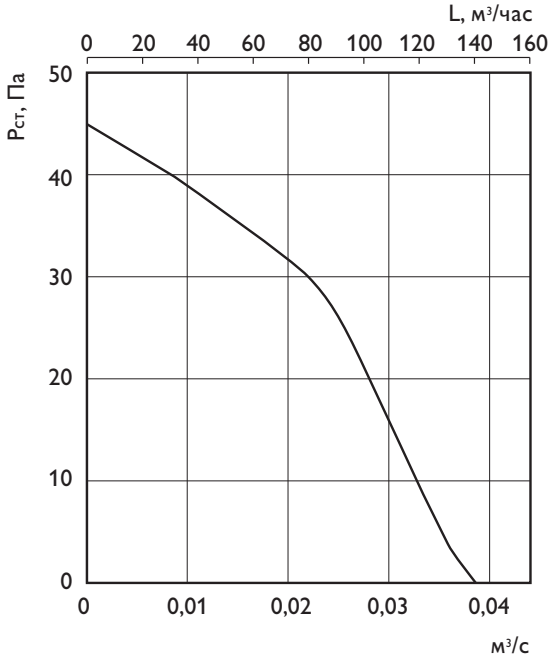
Модель	Исполнение	Производительность, м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
CROMO 10	Стандартное исполнение	80	230	10	35	0,5
CROMO 12		140	230	16	37	0,6
CROMO 10 T	С таймером	80	230	10	35	0,5
CROMO 12 T		140	230	16	37	0,6
CROMO 10 HT	С датчиком влажности и таймером	80	230	10	35	0,5
CROMO 12 HT		140	230	16	37	0,6

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

CROMO 10



CROMO 12



Центробежные вентиляторы Compact

Центробежные вентиляторы Compact предназначены для удаления воздуха по вентиляционным каналам или непосредственно из обслуживаемого помещения. Вентиляторы изготавливаются из АБС пластика, устанавливаются на потолке или на стене. В состав вентилятора входит обратный клапан и моющийся фильтр. Простая конструкция позволяет разбирать вентилятор без использования инструментов.

Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IPX4).

Выпускаются три типоразмера вентиляторов в четырёх исполнениях:

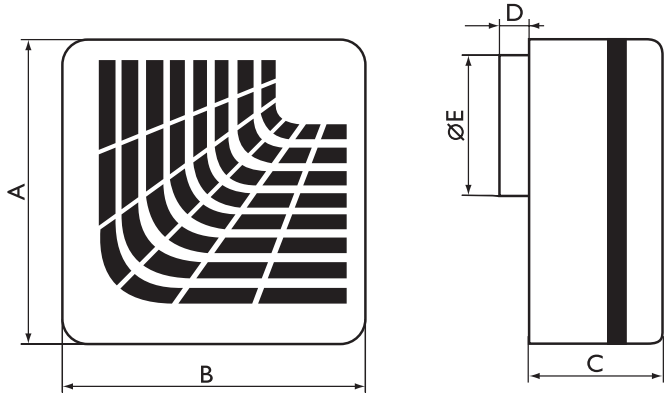
Compact. Стандартное исполнение.

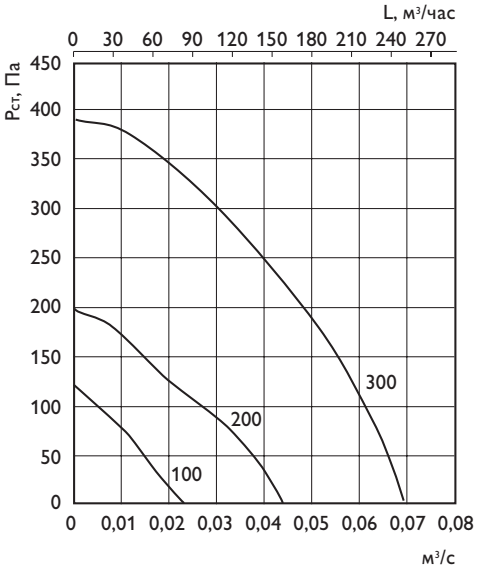
Compact T. С выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

Compact HT. С включением от датчика влажности и выключением от встроенного электронного таймера. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

Compact Sensor. С включением от инфракрасного датчика присутствия человека. После того, как помещение опустело, работой вентилятора в течение установленного времени управляет таймер. Зона действия инфракрасного датчика составляет 8 м, независимо от уровня освещённости.







Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	ØE
Compact 100	210	210	95	20	97
Compact 200	250	250	111	20	97
Compact 300	250	250	111	20	97

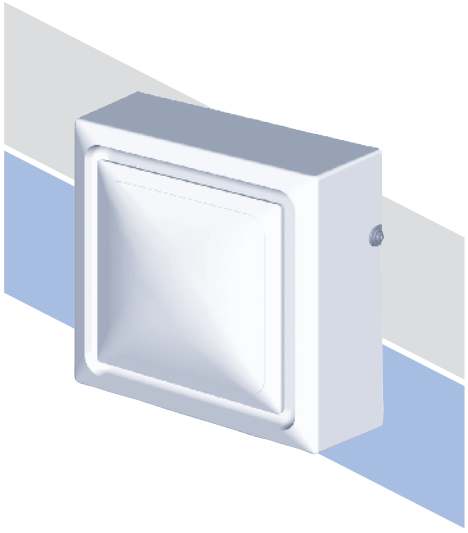
Технические характеристики

Модель	Исполнение	Производительн., м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
Compact 100	Стандартное исполнение	85	230	28	40	1,3
Compact 200		160	230	76	45	1,8
Compact 300		250	230	95	54	2,3
Compact 100 T	С таймером	85	230	28	40	1,3
Compact 200 T		160	230	76	45	1,8
Compact 300 T		250	230	95	54	2,3
Compact 100 HT	С датчиком влажности и таймером	85	230	28	40	1,3
Compact 200 HT		160	230	76	45	1,8
Compact 300 HT		250	230	95	54	2,3
Compact 100 Sensor	С датчиком присутствия	85	230	28	40	1,3

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

O.ERRE

Центробежные вентиляторы
DIVERSO



Центробежные вентиляторы Diverso

Центробежные вентиляторы Diverso предназначены для удаления воздуха по вентиляционным каналам или непосредственно из обслуживаемого помещения. Вентиляторы изготавливаются из АБС пластика и устанавливаются на потолке или стене. В состав вентилятора входит обратный клапан и моющийся воздушный фильтр. Конструкция декоративной решетки обеспечивает оптимальное направление движения удаляемого воздуха, предотвращая оседание пыли на стене вокруг вентилятора, и позволяет быстро извлекать фильтр для очистки.

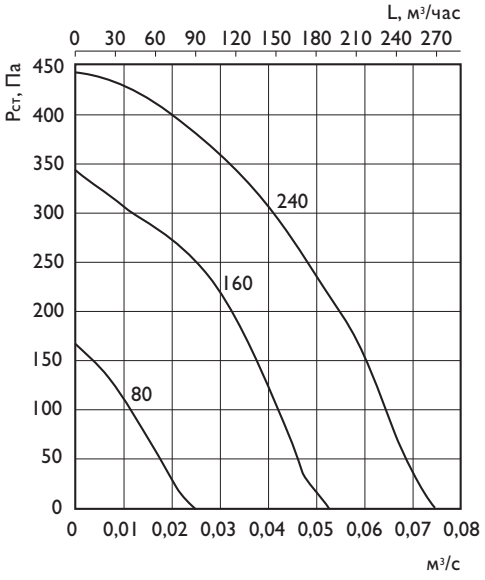
Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IP X5).

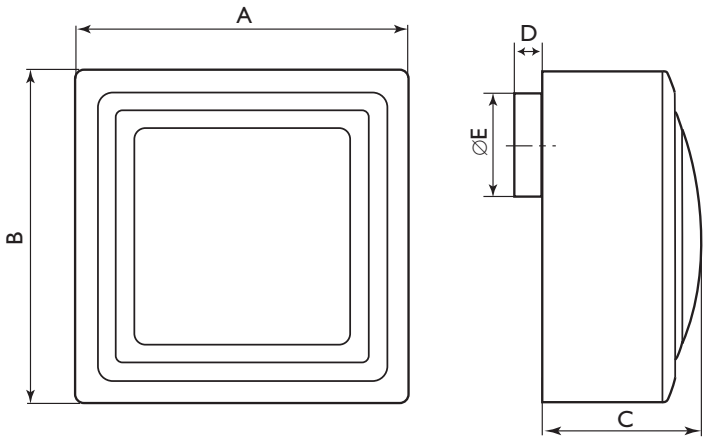
Выпускается три типоразмера вентиляторов в трех исполнениях:

Diverso. Стандартное исполнение.

Diverso T. С выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

Diverso HT. С датчиком влажности и встроенным электронным таймером. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.





Размеры, мм

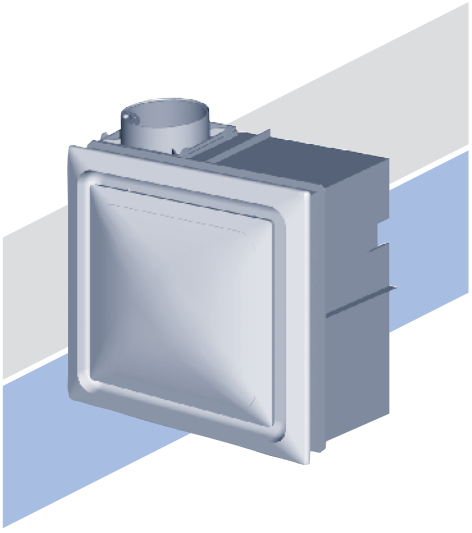
Модель	A	B	C	D	⌀ E
Diverso 80	244	244	117	21	76
Diverso 160	300	300	148	21	97
Diverso 240	300	300	148	21	97

Технические характеристики

Модель	Исполнение	Производит., м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
Diverso 80	Стандартное	80	230	28	40	1,5
Diverso 160		170	230	50	42	2,7
Diverso 240		240	230	80	47	2,9
Diverso 80 T	С таймером	80	230	28	40	1,5
Diverso 160 T		170	230	50	42	2,7
Diverso 240 T		240	230	80	47	2,9
Diverso 80 HT	С датчиком влажности и таймером	80	230	28	40	1,5
Diverso 160 HT		170	230	50	42	2,7
Diverso 240 HT		240	230	80	47	2,9

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

Встраиваемые центробежные вентиляторы Diverso IN



Встраиваемые центробежные вентиляторы Diverso IN предназначены для удаления воздуха по вентиляционным каналам или непосредственно из обслуживаемого помещения. Вентиляторы изготавливаются из АБС пластика и устанавливаются в межпанельном пространстве, технологических нишах и т.д. В состав вентилятора входит обратный клапан и моющийся воздушный фильтр. Конструкция декоративной решетки обеспечивает оптимальное направление движения удаляемого воздуха, предотвращая оседание пыли на стене вокруг вентилятора, и позволяет быстро извлекать фильтр для очистки. Стандартный цвет декоративной решетки – белый. Дополнительно можно заказать декоративные решетки семи различных цветов (см. Приложение 5 стр. 671). В конструкции вентиляторов предусмотрена возможность изменять направления выброса воздуха, что обеспечивается с помощью оригинальной конструкции обратного клапана.

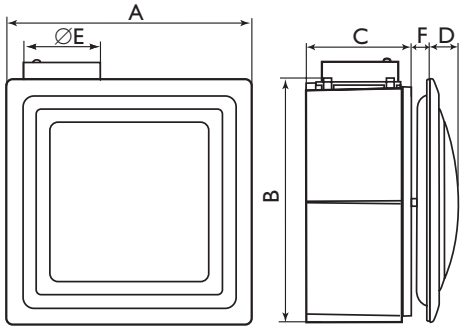
Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IP X5).

Выпускается три типоразмера вентиляторов в трех исполнениях:

Diverso IN. Стандартное исполнение.

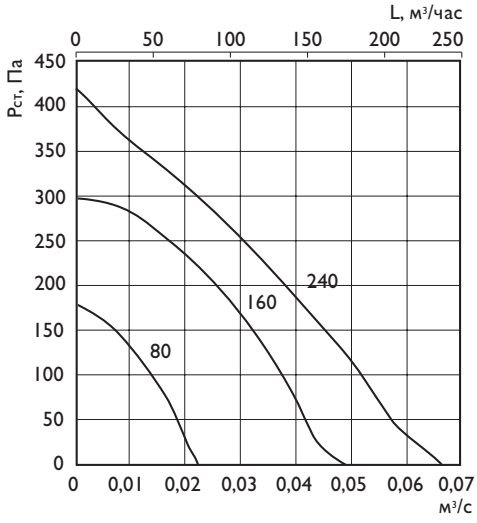
Diverso IN T. С выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

Diverso IN HT. С датчиком влажности и встроенным электронным таймером. Вентилятор включается автоматически при превышении заданного на датчике уровня влажности (в диапазоне 40–90%) и выключается при понижении влажности с задержкой по таймеру. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.



Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	ØE	F_{max}
Diverso IN 80	244	238	104	29	76	18
Diverso IN 160	300	296	131	27	97	25
Diverso IN 240	300	296	131	27	97	25



Коды цветов для заказа решеток

Наименования цветов*	DIVERSO IN 80	DIVERSO IN 160/240
Хром (глянец)	82674	82974
Антрацит (глянец)	82671	82971
Чёрный (глянец)	82670	82970
Алюминий (матовый)	82676	82976
Титан тёмный (матовый)	82672	82972
Титан светлый (матовый)	82675	82975
Медь (матовая)	82673	82973

* См. Приложение 5 на стр. 671.

Технические характеристики

Модель	Исполнение	Производит., м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
Diverso IN 80	Стандартное	90	230	28	38	1,5
Diverso IN 160		190	230	50	40	2,7
Diverso IN 240		270	230	80	43	2,9
Diverso IN 80 T	С таймером	90	230	28	38	1,5
Diverso IN 160 T		190	230	50	40	2,7
Diverso IN 240 T		270	230	80	43	2,9
Diverso IN 80 HT	С датчиком влажности и таймером	90	230	28	38	1,5
Diverso IN 160 HT		190	230	50	40	2,7
Diverso IN 240 HT		270	230	80	43	2,9

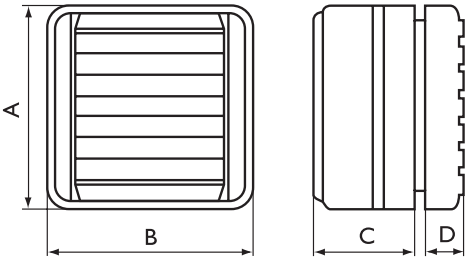
* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.



Оконные осевые вентиляторы Ventil и Ventimatic

Оконные осевые вентиляторы Ventil и Ventimatic предназначены для непосредственного (без воздуховода) удаления воздуха. Вентиляторы изготавливаются из пластмассы светлых тонов и устанавливаются на оконном остеклении или на панелях. Конструкция наружной решётки предусматривает защиту от атмосферных осадков. У вентиляторов Ventil жалюзи открываются и закрываются вручную, вентиляторы Ventimatic снабжены автоматическими жалюзи.

Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IP X4).



Размеры, мм

Модель	A	B	C	D
Ventil 10	154	154	77	29
Ventil 12	174	174	74	29
Ventil 15	210	210	99	29
Ventimatic 10	154	154	77	29
Ventimatic 12	174	174	74	29
Ventimatic 15	210	210	99	29

Технические характеристики

Модель	Производительн., м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
Ventil 10	70	230	13	33	0,9
Ventil 12	100	230	13	34	1,0
Ventil 15	155	230	30	42	1,6
Ventimatic 10	70	230	16	33	0,9
Ventimatic 12	100	230	16	34	1,0
Ventimatic 15	155	230	30	42	1,6

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

O.ERRE

Оконные осевые вентиляторы Ventilor

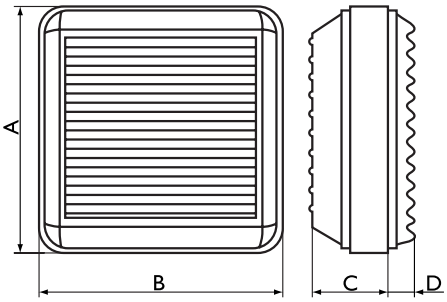


Оконные осевые вентиляторы Ventilor с автоматически или вручную открывающимися жалюзи предназначены для непосредственного (без воздуховода) удаления или подачи воздуха. Вентиляторы изготавливаются из пластмассы светлых тонов и устанавливаются на стекле или на панели. Конструкция наружной решётки предусматривает защиту от атмосферных осадков. Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IP X4).

Выпускаются два типоразмера вентиляторов в двух исполнениях:

Ventilor M. Вытяжной вентилятор с ручным открыванием жалюзи.

Ventilor AR. Реверсивный вентилятор с автоматическим открыванием жалюзи. Переключение режимов работы вентилятора осуществляется пультом управления с выключателем, пятискоростным переключателем скорости и переключателем направления вращения вентилятора (опция).



Размеры, мм

Модель	A	B	C	D
Ventilor 20/8	280	280	94	30
Ventilor 25/10	335	335	128	33

Технические характеристики

Модель	Исполнение	Производительность, м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
Ventilor 20/8 M	Вытяжной	450	230	50	58	2,4
Ventilor 20/8 AR	Реверсивный	450	230	50	58	2,4
Ventilor 25/10 AR	Реверсивный	750	230	60	45	5,6

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

Оконные осевые вентиляторы
SMART



Оконные осевые вентиляторы Smart

Оконные осевые вентиляторы Smart с автоматически или вручную открывающимися жалюзи предназначены для непосредственного (без воздуховода) удаления или подачи воздуха. Вентиляторы изготавливаются из пластмассы светлых тонов и устанавливаются на стекле или на панели. Конструкция наружной решётки предусматривает защиту от атмосферных осадков. Все модели этой серии выпускаются в брызгозащищенном исполнении (степень защиты IP X4).

Выпускаются три типоразмера вентиляторов в шести исполнениях:

Smart M. Вытяжной вентилятор с ручным открыванием жалюзи.

Smart A. Вытяжной вентилятор с автоматическим открыванием жалюзи.

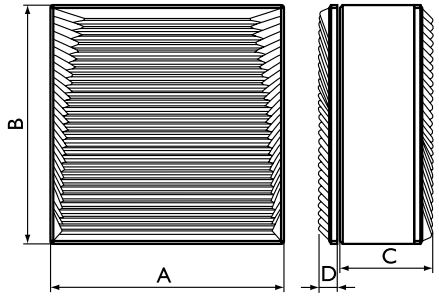
Smart AR. Реверсивный вентилятор с автоматическим открыванием жалюзи и пультом управления. Переключение режимов работы вентилятора осуществляется пультом управления с выключателем, пятискоростным переключателем скорости и переключателем направления вращения вентилятора (опция).

Smart AR Silent. Реверсивный вентилятор с низким уровнем шума, автоматическим открыванием жалюзи и пультом управления. Переключение режимов работы вентилятора осуществляется пультом управления с выключателем, пятискоростным переключателем скорости и переключателем направления вращения вентилятора (опция).

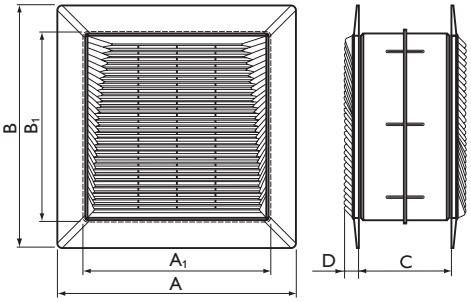
Smart Wi-Fi. Реверсивный вентилятор с автоматическим открыванием жалюзи и пультом управления по радиоканалу. Переключение режимов работы вентилятора осуществляется пультом управления с выключателем, трехскоростным переключателем скорости и переключателем направления вращения вентилятора (опция).

Smart AR WALL. Реверсивный вентилятор с автоматическим открыванием жалюзи, предназначенный для скрытой установки в стену. Переключение режимов работы вентилятора осуществляется пультом управления с выключателем, пятискоростным переключателем скорости и переключателем направления вращения вентилятора (опция).

Smart



Smart AR WALL



Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	A_1	B_1
Smart 15/6	215	215	100	30	–	–
Smart 23/9	321	331	141	30	–	–
Smart 23/9 AR WALL	424	434	242-316*	30	375	385
Smart 30/12	375	385	148	30	–	–

* Размер между наружной и внутренней панелями.

Технические характеристики

Модель	Исполнение	Производительность, м³/ч					Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
		5	4	3	2	1				
Smart 15/6 M	Вытяжной	230	195	145	95	75	230	30	40	1,3
Smart 15/6 A	Вытяжной	230	195	145	95	75	230	30	40	1,3
Smart 23/9 AR Silent	Реверсивный	500	420	350	250	200	230	30	33	3,7
Smart 23/9 M	Вытяжной	750	640	510	370	280	230	40	43	3,7
Smart 23/9 AR	Реверсивный	750	640	510	370	280	230	40	43	3,7
Smart 23/9 AR WALL	Реверсивный	750	640	510	370	280	230	40	41	3,7
Smart 23/9 AR Wi-Fi	Реверсивный	750	–	500	–	350	230	40	43	3,7
Smart 30/12 AR Silent	Реверсивный	1000	820	650	500	400	230	45	39	5,6
Smart 30/12 AR	Реверсивный	1350	1200	1050	840	600	230	75	49	6,6
Smart 30/12 AR Wi-Fi	Реверсивный	1400	–	900	–	650	230	60	46	6,1

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

O.ERRE

Потолочные вентиляторы Oasis R

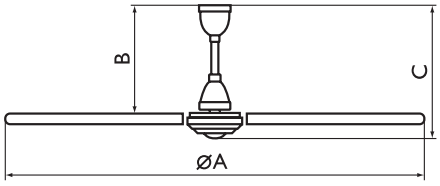
Реверсивные потолочные вентиляторы Oasis R предназначены для создания подвижности и перемешивания воздуха в жилых и промышленных помещениях. Вентиляторы изготавливаются из алюминия и окрашены в белый цвет. Форма лопастей отвечает требованиям аэродинамики для перемещения значительного количества воздуха с низкой скоростью. Вентилятор оборудован двигателем с внешним ротором на шарикоподшипниках, который позволяет изменять направление распространения воздушного потока (реверсирование).

Переключение режимов работы вентилятора осуществляется пультом управления с выключателем, пятискоростным переключателем скорости и переключателем направления вращения вентилятора (опция).



Размеры, мм

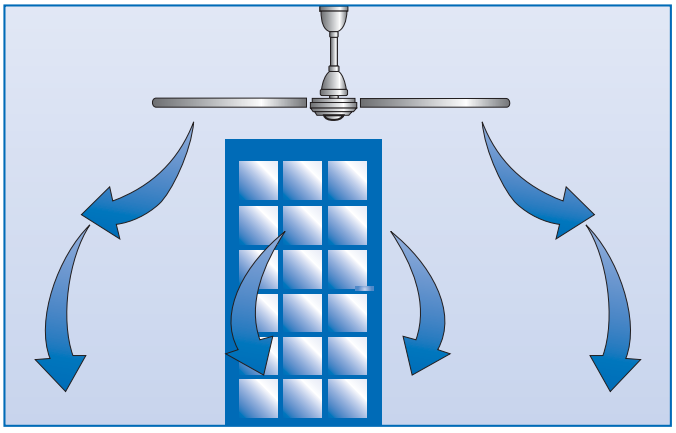
Модель	⌀A	B	C
Oasis R 90	900	320	390
Oasis R 120	1200	320	390
Oasis R 140	1400	320	390
Oasis R 150	1500	320	390



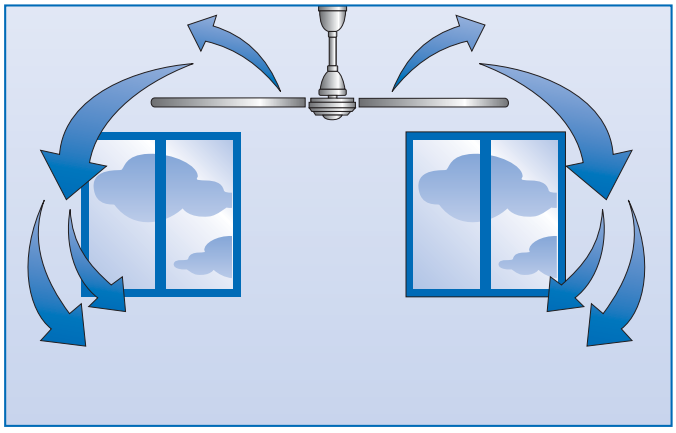
Технические характеристики

Модель	Производительн., м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Вес, кг
Oasis R 90	8400	230	60	3,9
Oasis R 120	13800	230	60	4,0
Oasis R 140	15600	230	60	4,1
Oasis R 150	16000	230	60	4,1

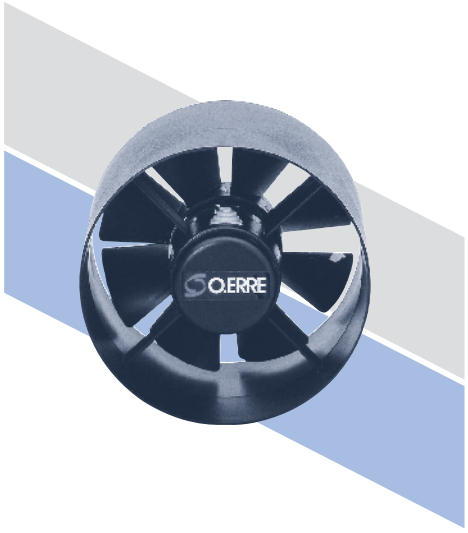
Летний режим



Зимний режим



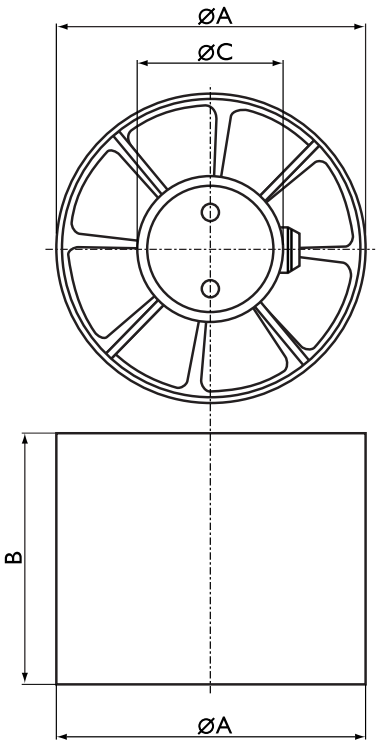
Канальные осевые вентиляторы ТВ

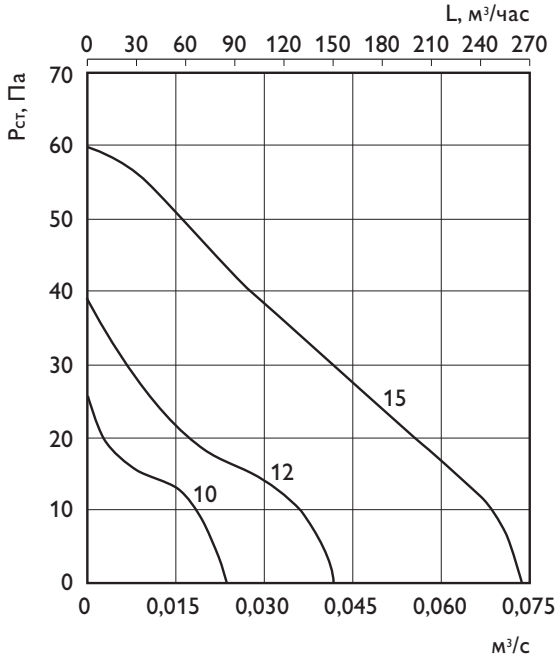


Канальные осевые вентиляторы ТВ

Канальные осевые вентиляторы ТВ предназначены для перемещения воздуха по коротким каналам диаметром 10, 12 и 15 см или для усиления напора в воздуховодах. Корпус и крыльчатка изготавливаются из пластмассы.

Вентиляторы выпускаются в брызгозащищённом исполнении (IP X4).





Размеры, мм

Модель	ØA	B	ØC
ТВ 10	96	97	55
ТВ 12	116	97	55
ТВ 15	147	113	55

Технические характеристики

Модель	Производительн., м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
ТВ 10	85	230	15	42	0,5
ТВ 12	150	230	15	43	0,6
ТВ 15	265	230	25	50	0,7

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

Приточно-вытяжные установки Tempero

Энергосберегающие приточно-вытяжные установки Tempero предназначены для организации воздухообмена в отдельном помещении бытового назначения. В компактном корпусе из белого АБС пластика установлены приточный и вытяжной вентиляторы, полиуретановые фильтры и пластинчатый рекуператор. В холодное время года рекуператор позволяет снизить энергопотребление, необходимое для нагрева приточного воздуха на 70%, а летом сокращает расходы на кондиционирование помещения. На корпусе установки предусмотрен патрубок для слива конденсата, образующегося в пластинчатом рекуператоре. Современный дизайн корпуса и тщательно продуманная конструкция позволяют открыто размещать установку в жилом, офисном или торговом помещении.

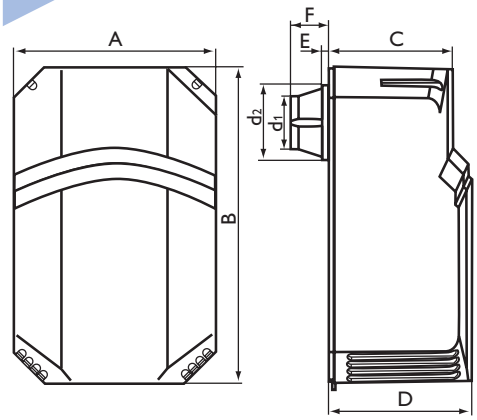
Выпускается три исполнения установок:

Tempero. Стандартное исполнение.

Tempero T. С выключением от встроенного электронного таймера. Таймер устанавливается на время от 2 до 30 мин.

Tempero PH. С встроенным электрическим преднагревателем мощностью 350 Вт.





Размеры, мм

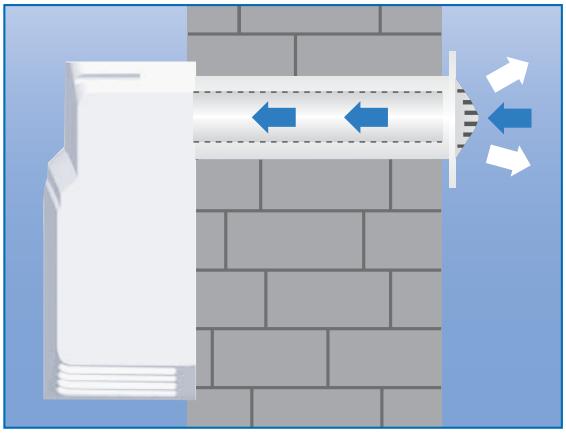
Модель	A	B	C	D	E	F	⌀d_1	⌀d_2
Tempero 100	257	400	155	179	10	50	66	95
Tempero 100 T	257	400	155	179	10	50	66	95
Tempero 100 PH	257	400	155	179	10	50	66	95

Технические характеристики

Модель	Исполнение	Производительн. притока, м³/ч	Производительн. вытяжки, м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг
Tempero 100	Стандартное	60	70	230	40	34	3,3
Tempero 100 T	С таймером	60	70	230	40	34	3,3
Tempero 100 PH	С нагревателем	60	70	230	400	34	3,3

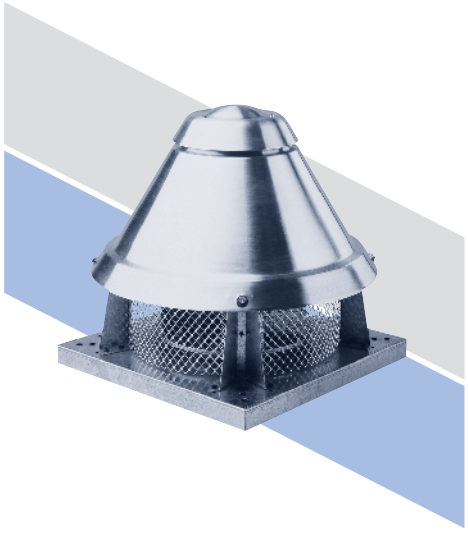
* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.





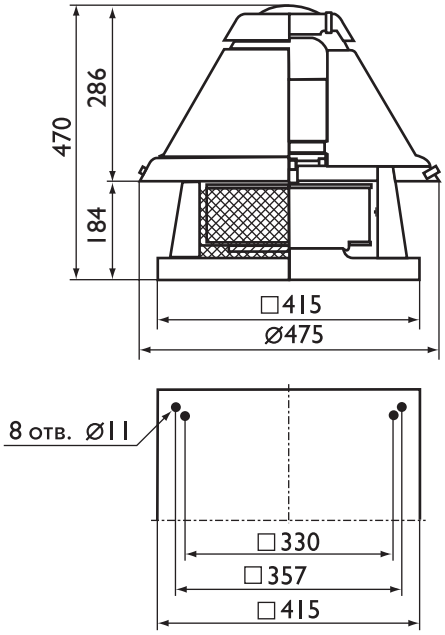
Tempero поставляется с наружной решеткой и ПВХ воздуховодом диаметром 63 мм и длиной 400 мм, который должен быть установлен внутри канала диаметром 100 или 120 мм.

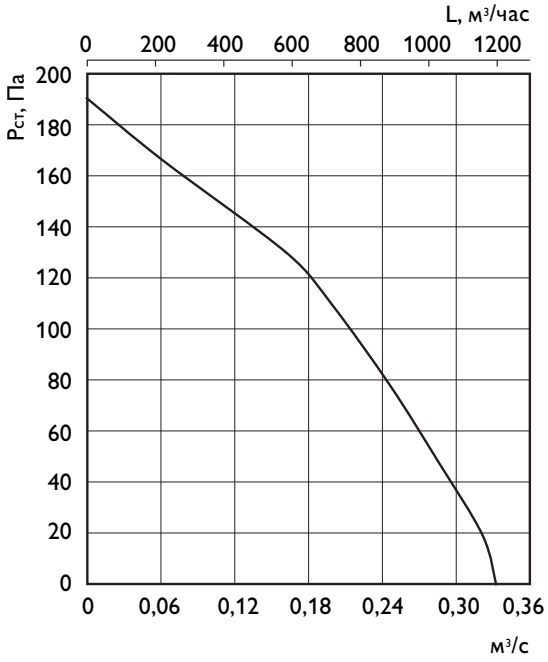
Крышный вентилятор
TURBOCAMINO



Крышный вентилятор для усиления тяги Turbocamino

Крышный вентилятор Turbocamino предназначен для усиления тяги и удаления дыма с температурой до 200°C. Он приспособлен для работы с очагами открытого огня в гражданских и промышленных зданиях. Вентилятор устанавливается на печные, каминные и др. трубы. Корпус и рабочее колесо вентилятора изготовлены из оцинкованной стали, а крышка для защиты от атмосферных осадков выполнена из алюминия. Степень защиты электродвигателя IP 55. Вентилятор Turbocamino поставляется вместе с тиристорным регулятором скорости.





Технические характеристики

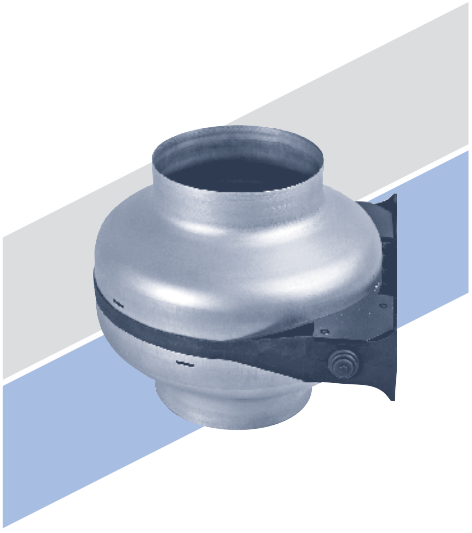
Модель	Производительн., м³/ч	Напряжение, В	Мощность, Вт	Ток, А	Частота вращения, об/мин.	Уровень шума*, дБ(А)	Вес, кг
Turbocamino	1200	230	110	0,6	1400	52	15

* Уровень звукового давления на расстоянии 2 м.

Канальные вентиляторы Turbo

Канальные вентиляторы Turbo оборудованы асинхронным двигателем с внешним ротором и рабочим колесом с загнутыми назад лопатками. Корпус вентиляторов изготавливается из гальванизированной стали.

Вентиляторы Turbo имеют типоразмеры от 100 до 315 мм и предназначены для соединения с воздуховодами круглого сечения. Степень защиты вентиляторов IP X4, клеммной коробки – IP 54.



Установка

Вентиляторы могут быть установлены в любом положении.

Регулирование скорости

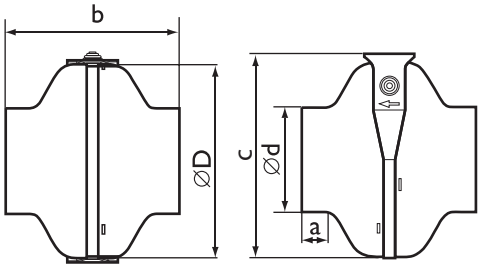
Регулирование скорости у вентиляторов осуществляется в диапазоне от 0 до 100% с помощью электронного или 5-ступенчатого регулятора скорости. К одному регулятору скорости можно подключить несколько вентиляторов при условии, что общий рабочий ток вентиляторов не превышает номинальный ток регулятора скорости.

Защита двигателя

Все двигатели имеют встроенный термоконтакт.

Аксессуары

Быстросъёмные муфты, регуляторы скорости, обратный клапан, воздушный фильтр, глушитель, канальный нагреватель, воздухораспределительные и защитные решётки и т. д.



Размеры, мм

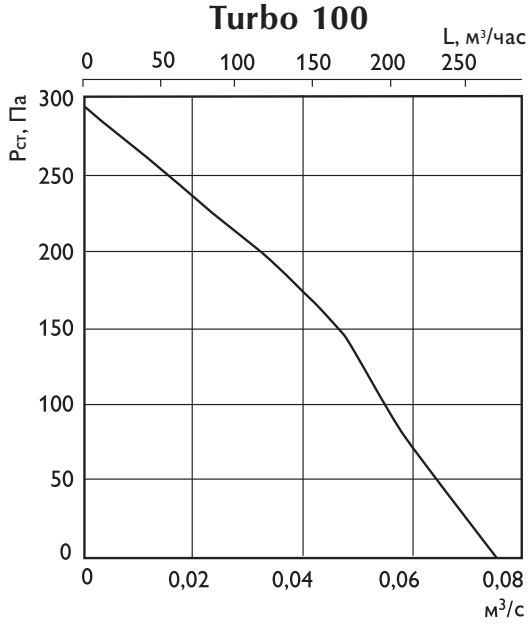
Модель	a	b	c	∅d	∅D
Turbo 100	17	242	287	98	275
Turbo 125	24	242	287	123	275
Turbo 160	24	272	354	158	345
Turbo 200	34	272	354	198	345
Turbo 250	48	272	354	248	345
Turbo 315	48	272	354	313	345

Технические характеристики

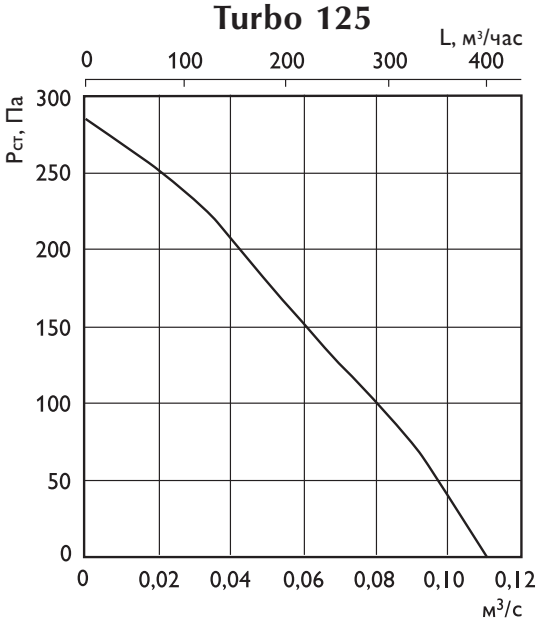
Модель	Напряжение, В/Гц	Ном. мощн., Вт	Ток, А	Частота вращ., об/мин.	Макс. t, °C	Уровень шума, дБ(А)*	Вес, кг	Схема эл. подкл.
Turbo 100	230/50	75	0,35	2600	55	53	3,0	1
Turbo 125	230/50	75	0,38	2530	55	52	3,0	1
Turbo 160	230/50	90	0,43	2500	55	56	4,5	1
Turbo 200	230/50	180	0,78	2550	55	58	5,5	1
Turbo 250	230/50	180	0,78	2590	55	59	5,5	1
Turbo 315	230/50	280	1,24	2500	55	59	6,0	1

* Уровень звукового давления на расстоянии 3 м.

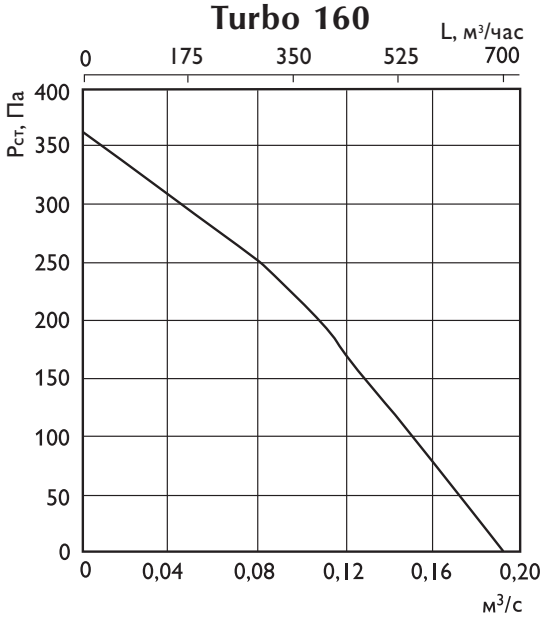
Turbo 100



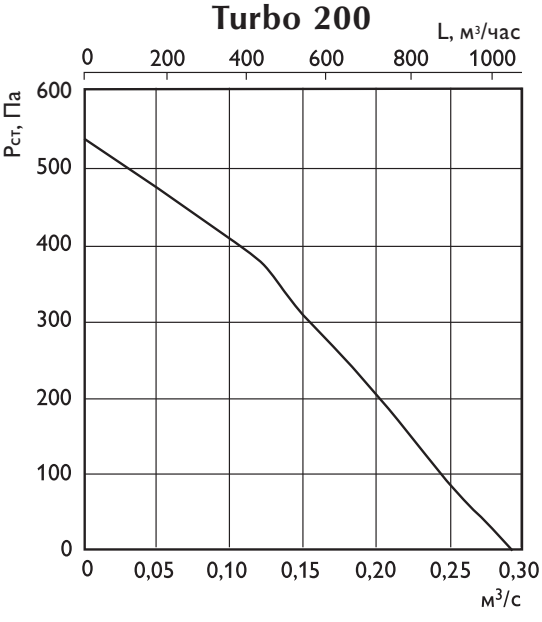
Turbo 125



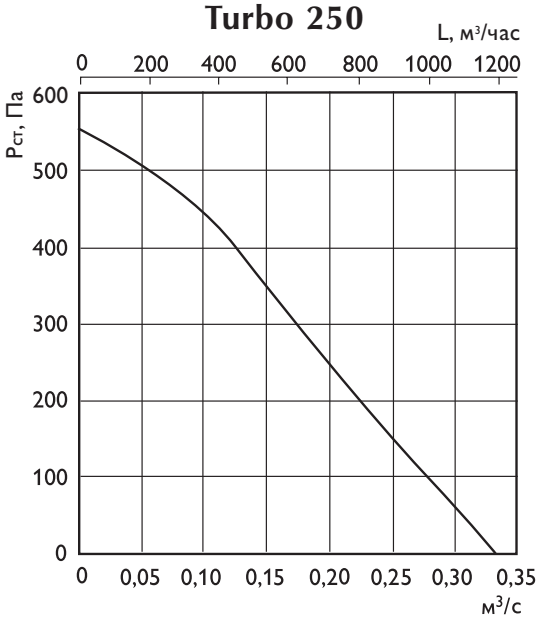
Turbo 160



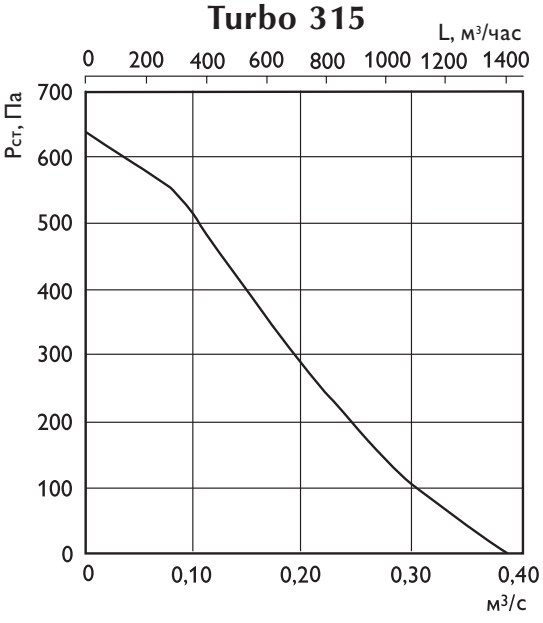
Turbo 200



Turbo 250



Turbo 315



Монтаж

- Все вентиляторы поставляются полностью в собранном виде, готовые к подключению.
- Электрическое подключение и монтаж должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по монтажу.
- Параметры электропитания должны соответствовать спецификации на табличке вентилятора.
- Вся электропроводка и соединения должны быть выполнены в соответствии с правилами техники безопасности.
- Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, приведённой на клеммной коробке, согласно маркировке клемм.
- Вентиляторы должны быть заземлены.
- Вентилятор должен быть установлен в соответствии с направлением потока воздуха (см. стрелку на вентиляторе).
- Вентиляторы должны быть смонтированы таким образом, чтобы имелся доступ для безопасного обслуживания.

Условия работы

- Вентиляторы не должны эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях, недопустимо соединение с дымоходами.
- Вентиляторы не допускается использовать для перемещения взрывчатых газов, пыли, сажи, муки и т. п.
- Вентиляторы предназначены для непрерывной работы. Не рекомендуется производить частое включение и выключение вентиляторов.

Обслуживание

Единственное требуемое обслуживание — очистка. Рекомендуется производить осмотр и очистку вентилятора каждые шесть месяцев непрерывной эксплуатации для предотвращения дисбаланса или преждевременного выхода из строя.

Перед обслуживанием убедитесь, что

- Прекращена подача напряжения.
- Рабочее колесо вентилятора полностью остановилось.
- Двигатель и рабочее колесо полностью остыли.

При очистке вентилятора

- Не используйте агрессивные моющие средства, острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением.
- Следите, чтобы не нарушилась балансировка рабочего колеса вентилятора и отсутствовали его перекосы.
- В случае ненормально высокого шума работы вентилятора проверьте рабочее колесо на перекос.
- Подшипники, в случае повреждения, подлежат замене.

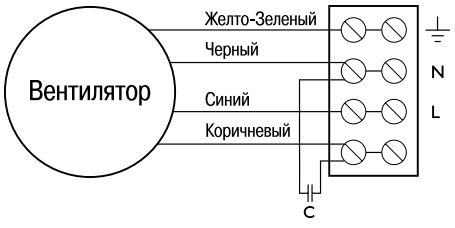
В случае неисправности

- Проверить, поступает ли напряжение на вентилятор.
- Отключить напряжение и убедиться, что рабочее колесо не заблокировано и не сработало устройство защиты двигателя (термоконтакт).
- Проверить подключение конденсатора. Если после проверки вентилятор не включается или перезапускается термоконтакт, свяжитесь с вашим поставщиком.
- В случае возврата вентилятора — очистить рабочее колесо; двигатель и соединительные провода не должны иметь повреждений; обязательно наличие письменного описания неисправности — заявления.

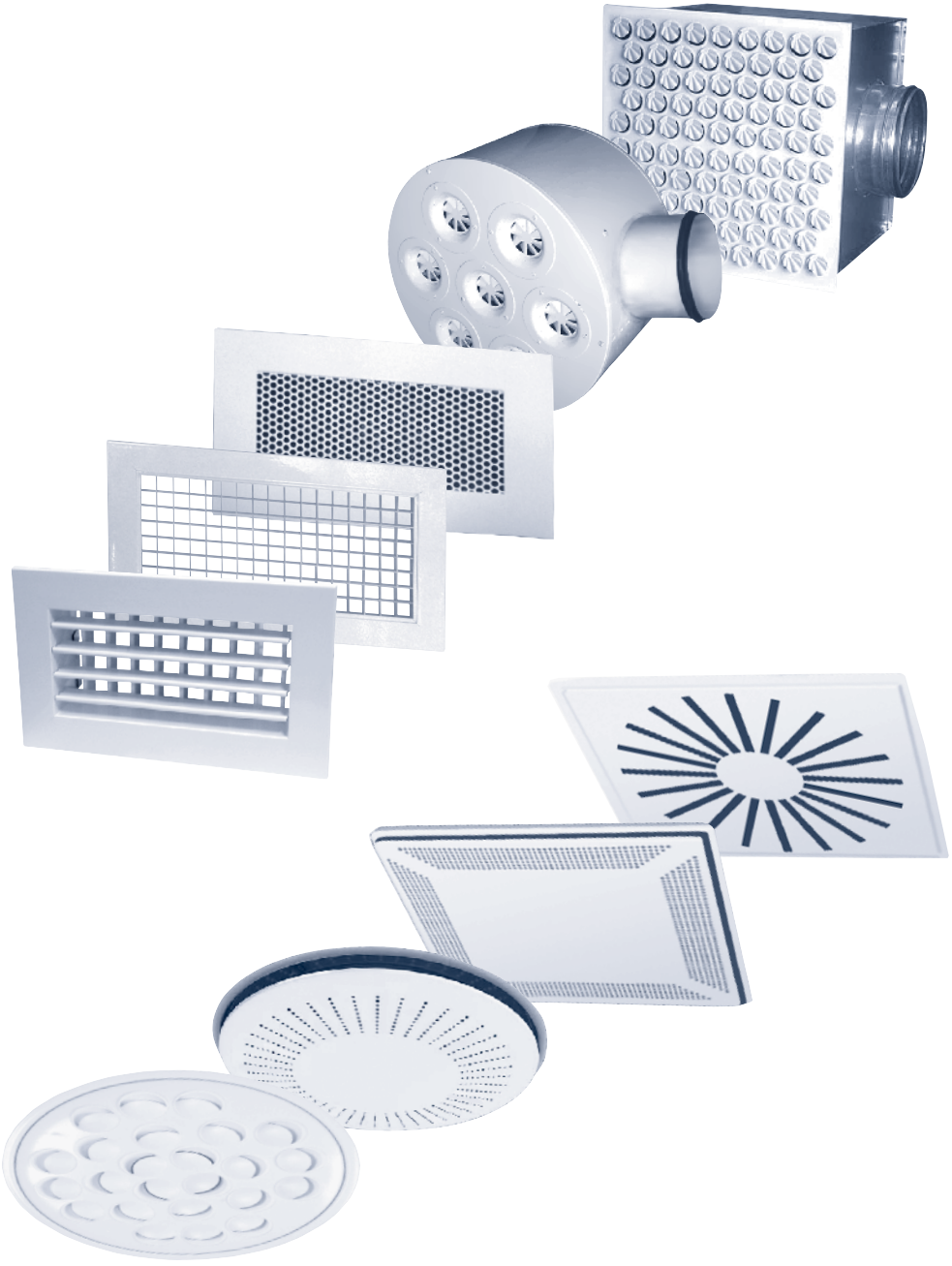
Схема подключения

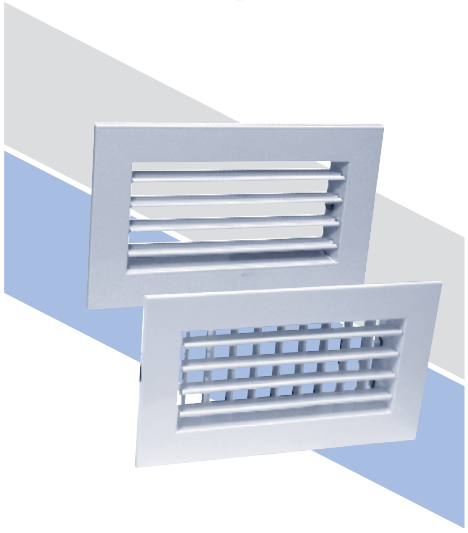
Схема №1

~230 В, 1 фаза



Воздухораспределительные устройства





Решетки АМН, АМР, АДН, АДР

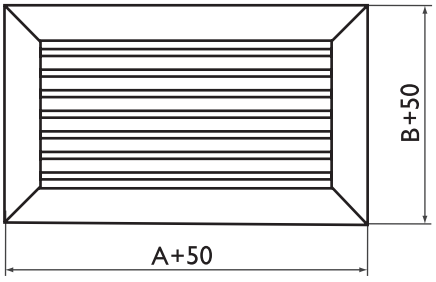
Решетки АМН, АМР, АДН, АДР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

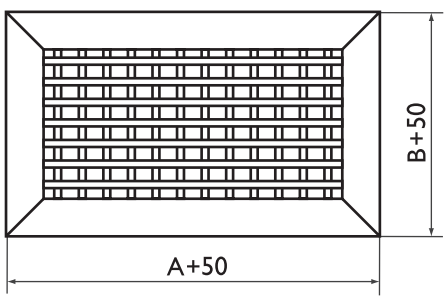
Решетки АМН и АМР снабжены одним, а АДН и АДР двумя рядами индивидуально регулируемых жалюзи, предназначенных для изменения направления и характеристик приточной струи. Жалюзи установлены в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании.

Решетки АМР и АДР дополнительно оснащены встроенным регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

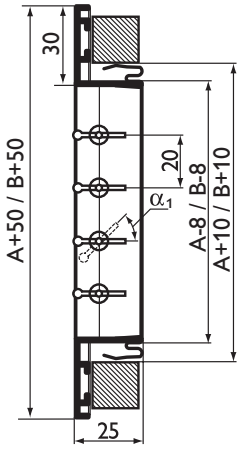
Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1200 мм по одной из сторон, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670). При размере А (В) > 550 мм для обеспечения прочности конструкции в решетках устанавливается перемычка.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).

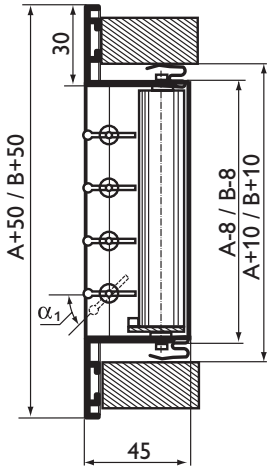




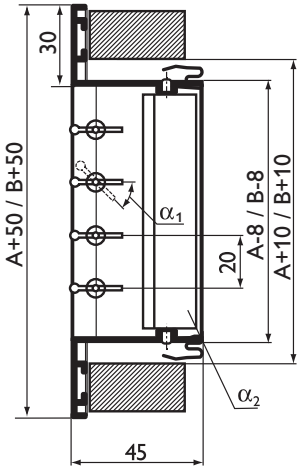
АМН



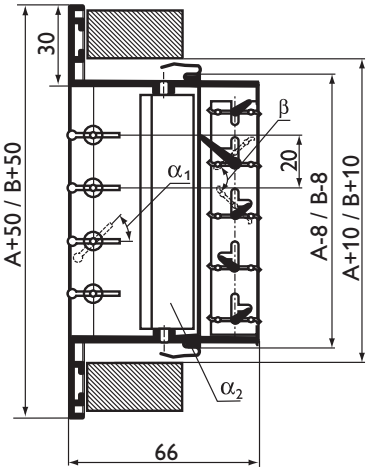
АМР



АДН



АДР



Данные для подбора решеток АМН, АМР, АДН, АДР при подаче или удалении воздуха ($\alpha_1 = \alpha_2 = 0°$)

Размер А×В, мм	F_0, м²	$L_{wA} \leqslant 20$ дБ(А), $\Delta P_{полн} \leqslant 1$ Па						$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5		0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	30	1,9	0,7	60	3,7	1,5	180	6	11	4,5	280	16	17	7,0	4,6	350	25	8,7	5,8
300 × 100	0,027	50	2,5	1,0	80	4,1	1,6	240	5	12	4,9	360	12	18	7,3	4,9	500	22	10	6,8
400 × 100	0,036	65	2,9	1,1	100	4,4	1,8	300	5	13	5,3	400	8	18	7,0	4,7	580	17	10	6,8
500 × 100	0,045	80	3,1	1,3	120	4,7	1,9	370	4	15	5,8	520	9	20	8,2	5,4	700	16	11	7,3
600 × 100	0,054	100	3,6	1,4	150	5,4	2,2	420	4	15	6,0	600	8	22	8,6	5,7	780	14	11	7,5
150 × 150	0,020	35	2,1	0,8	60	3,5	1,4	180	5	11	4,2	280	13	16	6,6	4,4	350	20	8,2	5,5
300 × 150	0,041	75	3,1	1,2	120	4,9	2,0	370	5	15	6,1	520	10	21	8,6	5,7	700	19	12	7,7
400 × 150	0,055	100	3,6	1,4	150	5,3	2,1	420	4	15	6,0	600	8	21	8,5	5,7	780	13	11	7,4
500 × 150	0,070	130	4,1	1,6	180	5,7	2,3	530	4	17	6,7	800	8	25	10	6,7	970	12	12	8,1
600 × 150	0,084	150	4,3	1,7	200	5,8	2,5	600	3	17	6,9	900	7	26	10	6,9	1130	12	13	8,7
700 × 150	0,098	170	4,5	1,8	240	6,4	2,6	700	3	19	7,5	1100	8	29	12	7,8	1300	11	14	9,1
800 × 150	0,112	200	5,0	2,0	250	6,2	2,5	740	3	18	7,4	1250	8	31	12	8,3	1500	12	15	10
200 × 200	0,036	70	3,1	1,2	100	4,4	1,8	300	5	13	5,3	400	8	18	7,0	4,7	580	17	10	6,8
300 × 200	0,055	100	3,6	1,4	150	5,3	2,1	420	4	15	6,0	600	8	21	8,5	5,7	780	13	11	7,4
400 × 200	0,074	130	4,0	1,6	180	5,5	2,2	530	3	16	6,5	800	8	25	10	6,5	970	11	12	7,9
500 × 200	0,093	160	4,4	1,7	220	6,0	2,4	650	3	18	7,1	1050	8	29	11	7,7	1260	12	14	9,2
600 × 200	0,112	200	5,0	2,0	250	6,2	2,5	740	3	18	7,4	1250	8	31	12	8,3	1500	12	15	10
700 × 200	0,131	230	5,3	2,1	270	6,2	2,5	820	3	19	7,6	1400	7	–	13	8,6	1550	9	14	9,5
800 × 200	0,150	270	5,8	2,3	300	6,5	2,6	900	2	19	7,7	1500	6	–	13	8,6	1650	8	14	9,5
1000 × 200	0,188	340	6,5	2,6	350	6,7	2,7	1100	2	21	8,5	1600	5	–	12	8,2	2000	7	15	9,9
300 × 300	0,084	150	4,3	1,7	200	5,8	2,3	600	3	17	6,9	900	7	26	10	6,9	1130	12	13	8,7
400 × 300	0,113	200	5,0	2,0	250	6,2	2,5	740	3	18	7,3	1250	8	–	12	8,3	1500	11	15	10
500 × 300	0,142	250	5,5	2,2	290	6,4	2,6	860	2	19	7,6	1450	7	–	13	8,6	1600	8	14	9,4
600 × 300	0,171	300	6,0	2,4	320	6,4	2,6	1000	2	20	8,1	1550	5	–	12	8,3	1800	7	15	9,7
700 × 300	0,200	350	6,5	2,6	400	7,5	3,0	1200	2	22	8,9	1700	5	–	13	8,4	2100	7	16	10
800 × 300	0,229	400	7,0	2,8	500	8,7	3,5	1300	2	23	9,1	1900	4	–	13	8,8	2200	6	15	10
1000 × 300	0,287	500	7,8	3,1	600	9,3	3,7	1500	2	23	9,3	2200	4	–	14	9,1	2800	6	17	12

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АМР/АДР} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АМР/АДР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% $\beta = 0°$	50% $\beta = 60°$	30% $\beta = 90°$
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}, дБ(А)	2	5	7

Данные для подбора решеток АМН, АМР при подаче воздуха (α_1 = 45°)

Размер А×В, мм	F_0, м²	$L_{wA} \leqslant 20$ дБ(А), $\Delta P_{полн} \leqslant 1$ Па			$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)				
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,018	30	1,1	0,4	55	2	2,0	0,8	110	8	4,1	1,6	1,1	200	26	7,5	3,0	2,0
300 × 100	0,027	40	1,2	0,5	80	2	2,4	1,0	155	7	4,7	1,9	1,3	280	23	8,5	3,4	2,3
400 × 100	0,036	50	1,3	0,5	100	2	2,6	1,1	200	7	5,3	2,1	1,4	360	21	9,5	3,8	2,5
500 × 100	0,045	60	1,4	0,6	115	2	2,7	1,1	240	6	5,7	2,3	1,5	430	19	10	4,1	2,7
600 × 100	0,054	65	1,4	0,6	130	2	2,8	1,1	260	5	5,6	2,2	1,5	500	18	11	4,3	2,9
150 × 150	0,020	30	1,1	0,4	60	2	2,1	0,8	120	8	4,2	1,7	1,1	215	24	7,6	3,0	2,0
300 × 150	0,041	55	1,4	0,5	110	2	2,7	1,1	220	6	5,4	2,2	1,4	400	20	9,9	4,0	2,6
400 × 150	0,055	70	1,5	0,6	140	2	3,0	1,2	280	5	6,0	2,4	1,6	510	18	11	4,3	2,9
500 × 150	0,070	80	1,5	0,6	160	1	3,0	1,2	330	5	6,2	2,5	1,7	610	16	12	4,6	3,1
600 × 150	0,084	90	1,6	0,6	180	1	3,1	1,2	370	4	6,4	2,6	1,7	700	14	12	4,8	3,2
700 × 150	0,098	100	1,6	0,6	205	1	3,3	1,3	420	4	6,7	2,7	1,8	790	14	13	5,0	3,4
800 × 150	0,112	110	1,6	0,7	225	1	3,4	1,3	470	4	7,0	2,8	1,9	890	14	13	5,3	3,5
200 × 200	0,036	50	1,3	0,5	100	2	2,6	1,1	200	7	5,3	2,1	1,4	360	21	9,5	3,8	2,5
300 × 200	0,055	70	1,5	0,6	135	2	2,9	1,2	280	5	6,0	2,4	1,6	510	18	11	4,3	2,9
400 × 200	0,074	80	1,5	0,6	160	1	2,9	1,2	340	5	6,2	2,5	1,7	635	15	12	4,7	3,1
500 × 200	0,093	100	1,6	0,7	205	1	3,4	1,3	420	5	6,9	2,8	1,8	780	15	13	5,1	3,4
600 × 200	0,112	110	1,6	0,7	225	1	3,4	1,3	470	4	7,0	2,8	1,9	890	14	13	5,3	3,5
700 × 200	0,131	130	1,8	0,7	260	1	3,6	1,4	540	4	7,5	3,0	2,0	1000	12	14	5,5	3,7
800 × 200	0,150	145	1,9	0,7	290	1	3,7	1,5	600	3	7,7	3,1	2,1	1140	12	15	5,9	3,9
1000 × 200	0,188	170	2,0	0,8	340	1	3,9	1,6	700	3	8,1	3,2	2,2	1350	11	16	6,2	4,2
300 × 300	0,084	95	1,6	0,7	190	1	3,3	1,3	385	5	6,6	2,7	1,8	720	15	12	5,0	3,3
400 × 300	0,113	110	1,6	0,7	225	1	3,3	1,3	470	4	7,0	2,8	1,9	890	13	13	5,3	3,5
500 × 300	0,142	130	1,7	0,7	265	1	3,5	1,4	560	3	7,4	3,0	2,0	1070	12	14	5,7	3,8
600 × 300	0,171	155	1,9	0,7	310	1	3,7	1,5	650	3	7,9	3,1	2,1	1250	11	15	6,0	4,0
700 × 300	0,200	180	2,0	0,8	360	1	4,0	1,6	750	3	8,4	3,4	2,2	1420	11	16	6,4	4,2
800 × 300	0,229	200	2,1	0,8	400	1	4,2	1,7	830	3	8,7	3,5	2,3	1600	11	17	6,7	4,5
1000 × 300	0,287	230	2,1	0,9	460	1	4,3	1,7	980	2	9,1	3,7	2,4	1900	9	18	7,1	4,7

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АМР} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АМР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7

Данные для подбора решеток АДН, АДР при подаче воздуха (α_1 = 45°, α_2 = 0°)

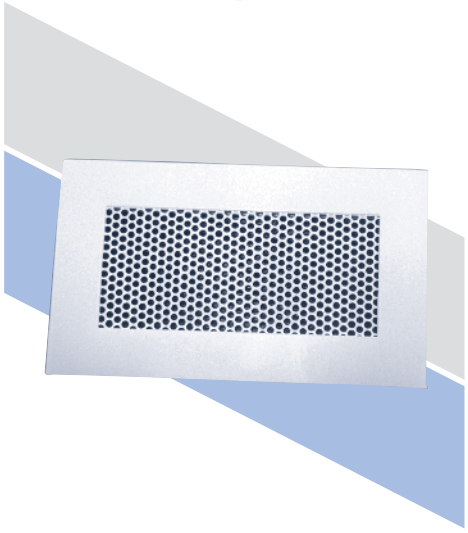
Размер A×B, мм	F_0, м²	L_{wA}≤20 дБ(А), $\Delta P_{полн}$≤1 Па			L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,018	30	1,1	0,4	55	3	2,0	0,8	110	10	4,1	1,6	1,1	200	34	7,5	3,0	2,0
300 × 100	0,027	40	1,2	0,5	80	2	2,4	1,0	155	9	4,7	1,9	1,3	280	30	8,5	3,4	2,3
400 × 100	0,036	50	1,3	0,5	100	2	2,6	1,1	200	9	5,3	2,1	1,4	360	28	9,5	3,8	2,5
500 × 100	0,045	60	1,4	0,6	115	2	2,7	1,1	240	8	5,7	2,3	1,5	430	25	10	4,1	2,7
600 × 100	0,054	65	1,4	0,6	130	2	2,8	1,1	260	6	5,6	2,2	1,5	500	24	11	4,3	2,9
150 × 150	0,020	30	1,1	0,4	60	3	2,1	0,8	120	10	4,2	1,7	1,1	215	32	7,6	3,0	2,0
300 × 150	0,041	55	1,4	0,5	110	2	2,7	1,1	220	8	5,4	2,2	1,4	400	26	9,9	4,0	2,6
400 × 150	0,055	70	1,5	0,6	140	2	3,0	1,2	280	7	6,0	2,4	1,6	510	24	11	4,3	2,9
500 × 150	0,070	80	1,5	0,6	160	1	3,0	1,2	330	6	6,2	2,5	1,7	610	21	12	4,6	3,1
600 × 150	0,084	90	1,6	0,6	180	1	3,1	1,2	370	5	6,4	2,6	1,7	700	19	12	4,8	3,2
700 × 150	0,098	100	1,6	0,6	205	1	3,3	1,3	420	5	6,7	2,7	1,8	790	18	13	5,0	3,4
800 × 150	0,112	110	1,6	0,7	225	1	3,4	1,3	470	5	7,0	2,8	1,9	890	18	13	5,3	3,5
200 × 200	0,036	50	1,3	0,5	100	2	2,6	1,1	200	9	5,3	2,1	1,4	360	28	9,5	3,8	2,5
300 × 200	0,055	70	1,5	0,6	135	2	2,9	1,2	280	7	6,0	2,4	1,6	510	24	11	4,3	2,9
400 × 200	0,074	80	1,5	0,6	160	1	2,9	1,2	340	6	6,2	2,5	1,7	635	20	12	4,7	3,1
500 × 200	0,093	100	1,6	0,7	205	1	3,4	1,3	420	6	6,9	2,8	1,8	780	20	13	5,1	3,4
600 × 200	0,112	110	1,6	0,7	225	1	3,4	1,3	470	5	7,0	2,8	1,9	890	18	13	5,3	3,5
700 × 200	0,131	130	1,8	0,7	260	1	3,6	1,4	540	5	7,5	3,0	2,0	1000	16	14	5,5	3,7
800 × 200	0,150	145	1,9	0,7	290	1	3,7	1,5	600	4	7,7	3,1	2,1	1140	16	15	5,9	3,9
1000 × 200	0,188	170	2,0	0,8	340	1	3,9	1,6	700	4	8,1	3,2	2,2	1350	14	16	6,2	4,2
300 × 300	0,084	95	1,6	0,7	190	1	3,3	1,3	385	6	6,6	2,7	1,8	720	20	12	5,0	3,3
400 × 300	0,113	110	1,6	0,7	225	1	3,3	1,3	470	5	7,0	2,8	1,9	890	17	13	5,3	3,5
500 × 300	0,142	130	1,7	0,7	265	1	3,5	1,4	560	4	7,4	3,0	2,0	1070	16	14	5,7	3,8
600 × 300	0,171	155	1,9	0,7	310	1	3,7	1,5	650	4	7,9	3,1	2,1	1250	15	15	6,0	4,0
700 × 300	0,200	180	2,0	0,8	360	1	4,0	1,6	750	4	8,4	3,4	2,2	1420	14	16	6,4	4,2
800 × 300	0,229	200	2,1	0,8	400	1	4,2	1,7	830	4	8,7	3,5	2,3	1600	14	17	6,7	4,5
1000 × 300	0,287	230	2,1	0,9	460	1	4,3	1,7	980	3	9,1	3,7	2,4	1900	12	18	7,1	4,7

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АДР} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АДР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7



Перфорированные решетки ПРН, ПРР

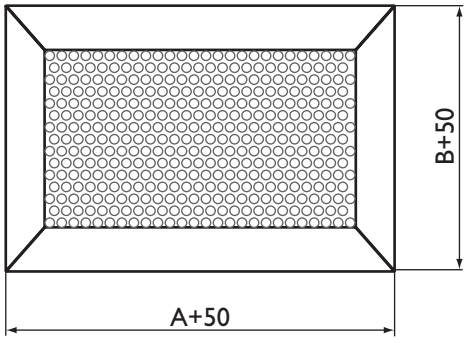
Перфорированные решетки ПРН, ПРР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения. Кроме того, решетки могут быть установлены в отопительных каналах каминов, а также в виде декоративных панелей для приборов отопления.

Решетки ПРН представляют собой раму прямоугольной формы с установленной в ней перфорированной панелью. Коэффициент живого сечения перфорации $K_{ж.с.}$ = 0,6.

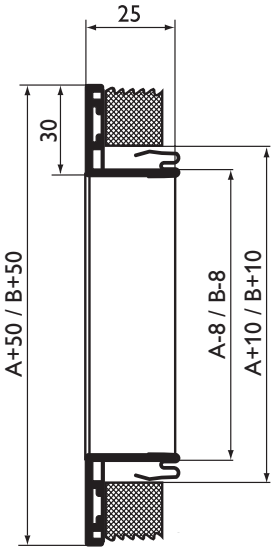
Решетки ПРР дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1200×300 мм, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670).

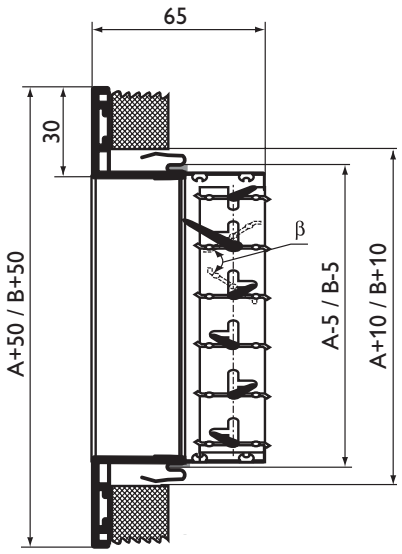
Корпус решетки изготавливается из алюминия, перфорированная панель – из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).



ПРН



ПРР



Данные для подбора решеток ПРН, ПРР при удалении воздуха

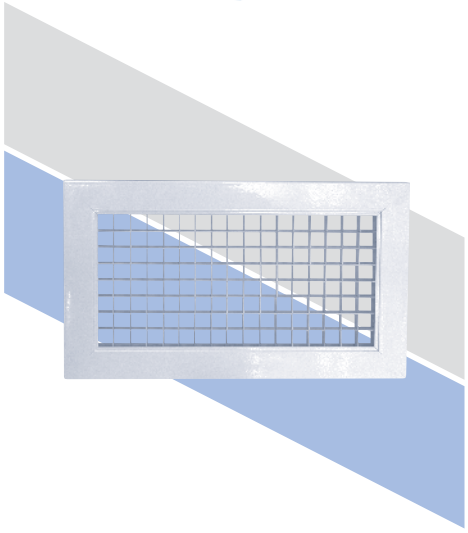
Размер A×B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
200 × 100	0,018	170	11	240	21	330	41
300 × 100	0,027	250	11	340	19	500	41
400 × 100	0,036	320	10	450	19	650	39
500 × 100	0,045	380	8	540	17	760	34
600 × 100	0,054	480	10	650	17	950	37
150 × 150	0,020	190	11	260	20	370	41
300 × 150	0,041	360	9	520	19	750	41
400 × 150	0,055	500	10	700	19	1000	41
500 × 150	0,070	600	9	900	20	1200	36
600 × 150	0,084	800	11	1100	20	1400	33
700 × 150	0,098	850	9	1300	21	1700	36
800 × 150	0,112	1000	10	1500	21	1900	34
200 × 200	0,036	330	10	470	20	680	42
300 × 200	0,055	500	10	700	19	1000	41
400 × 200	0,074	830	15	1200	32	1550	52
500 × 200	0,093	840	10	1300	24	1700	41
600 × 200	0,112	1000	10	1500	21	1900	34
700 × 200	0,131	1200	10	1700	20	2200	34
800 × 200	0,150	1300	9	1800	17	2300	29
1000 × 200	0,188	1700	10	2200	17	3000	30
300 × 300	0,084	800	11	1200	25	1600	44
400 × 300	0,113	1000	10	1500	21	1900	34
500 × 300	0,142	1250	9	1750	18	2200	29
600 × 300	0,171	1500	9	2000	16	2600	28
700 × 300	0,200	1800	10	2400	17	3000	28
800 × 300	0,229	2000	9	2600	16	3600	30
1000 × 300	0,287	2400	8	3200	15	4300	28

В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{ПРР} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{ПРР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,2	1,8	2,5
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7



Сотовые решетки РСН и РСР

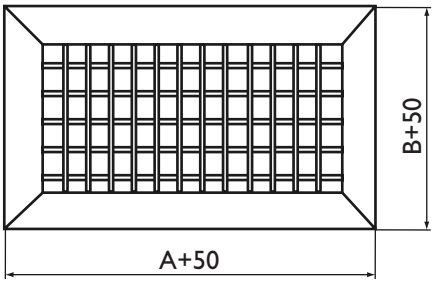
Сотовые решетки РСН и РСР предназначены для удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Решетки РСН, РСР представляют собой раму прямоугольной формы с неподвижно установленной в ней объемной решеткой в виде квадратных “сот”. Коэффициент живого сечения “сот” $K_{ж.с.}$ = 0,83.

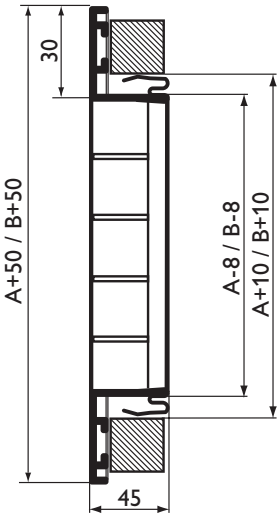
Решетки РСР дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1200×600 мм, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670). При размере А (В) > 650 мм для обеспечения прочности конструкции в решетках устанавливается перемычка.

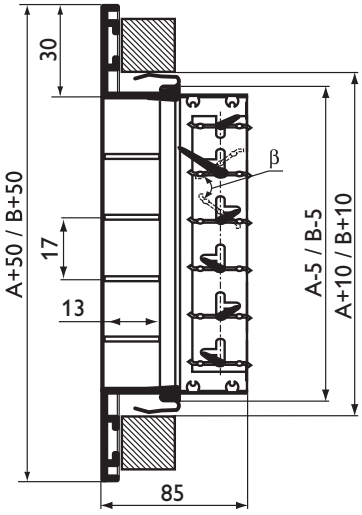
Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).



РСН



РСР



Данные для подбора решеток РСН, РСР при удалении воздуха

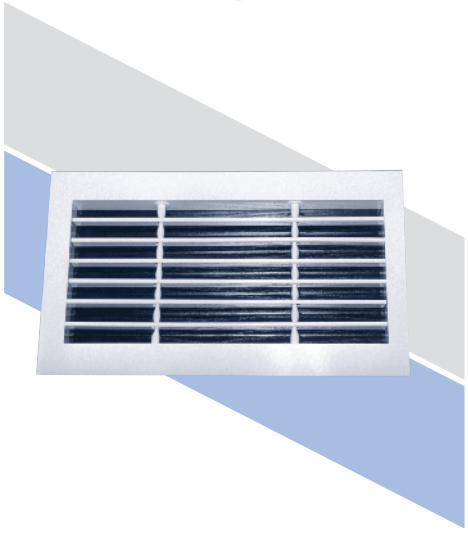
Размер A×B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
200 × 100	0,018	180	4	250	8	380	19
300 × 100	0,027	260	4	350	7	520	15
400 × 100	0,036	350	4	460	7	700	16
500 × 100	0,045	420	4	580	7	800	13
600 × 100	0,054	450	3	680	7	900	11
150 × 150	0,020	200	4	280	8	400	17
300 × 150	0,041	380	4	550	7	850	18
400 × 150	0,055	500	3	750	8	1000	14
500 × 150	0,070	600	3	900	7	1400	17
600 × 150	0,084	700	3	1000	6	1500	14
700 × 150	0,098	800	3	1200	6	1800	14
800 × 150	0,112	1000	3	1500	7	1900	12
200 × 200	0,036	350	4	460	7	700	16
300 × 200	0,055	500	3	750	8	1000	14
400 × 200	0,074	650	3	900	6	1400	15
500 × 200	0,093	800	3	1200	7	1700	14
600 × 200	0,112	980	3	1500	7	2000	14
700 × 200	0,131	1050	3	1600	6	2200	12
800 × 200	0,150	1250	3	1800	6	2600	12
1000 × 200	0,188	1500	3	2000	5	3000	10
300 × 300	0,084	650	2	1000	6	1500	14
400 × 300	0,113	1000	3	1400	6	1880	11
500 × 300	0,142	1250	3	1800	7	2500	13
600 × 300	0,171	1400	3	2000	6	2800	11
700 × 300	0,200	1600	3	2200	5	3400	12
800 × 300	0,229	1800	3	2500	5	3800	11
1000 × 300	0,287	2000	2	3200	5	4000	8

В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{РСР} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{РСР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,4	5,8	11,3
ΔL_{wA}, дБ(А)	2	5	7



Решетки АЛН, АЛР

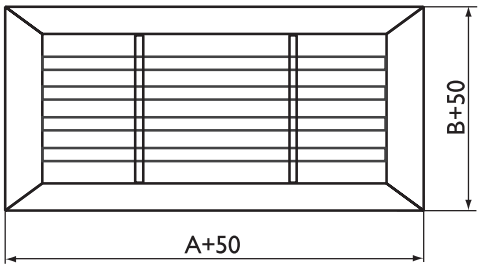
Решетки АЛН, АЛР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Решетки АЛН, АЛР снабжены одним рядом неподвижных горизонтальных жалюзи.

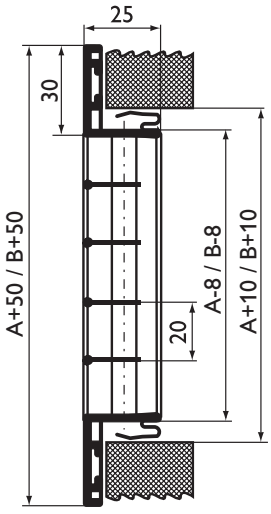
Решетки АЛР дополнительно оснащены встроенным регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1000×300 мм по одной из сторон, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670).

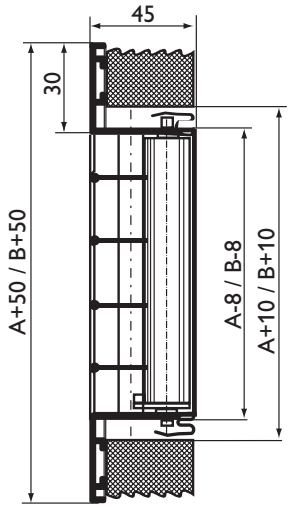
Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).



АЛН



АЛР



Данные для подбора решеток АЛН, АЛР при подаче или удалении воздуха

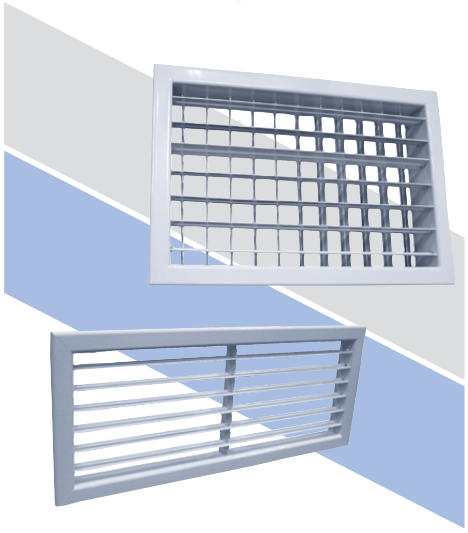
Размер A×B, мм	F_0, м²	L_{wA}≤20 дБ(А), $\Delta P_{полн}$≤1 Па						L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5		0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,018	30	1,9	0,7	60	3,7	1,5	180	6	11	4,5	280	16	17	7,0	4,6	350	25	8,7	5,8
300 × 100	0,027	50	2,5	1,0	80	4,1	1,6	240	5	12	4,9	360	12	18	7,3	4,9	500	22	10	6,8
400 × 100	0,036	65	2,9	1,1	100	4,4	1,8	300	5	13	5,3	400	8	18	7,0	4,7	580	17	10	6,8
500 × 100	0,045	80	3,1	1,3	120	4,7	1,9	370	4	15	5,8	520	9	20	8,2	5,4	700	16	11	7,3
600 × 100	0,054	100	3,6	1,4	150	5,4	2,2	420	4	15	6,0	600	8	22	8,6	5,7	780	14	11	7,5
150 × 150	0,020	35	2,1	0,8	60	3,5	1,4	180	5	11	4,2	280	13	16	6,6	4,4	350	20	8,2	5,5
300 × 150	0,041	75	3,1	1,2	120	4,9	2,0	370	5	15	6,1	520	10	21	8,6	5,7	700	19	12	7,7
400 × 150	0,055	100	3,6	1,4	150	5,3	2,1	420	4	15	6,0	600	8	21	8,5	5,7	780	13	11	7,4
500 × 150	0,070	130	4,1	1,6	180	5,7	2,3	530	4	17	6,7	800	8	25	10	6,7	970	12	12	8,1
600 × 150	0,084	150	4,3	1,7	200	5,8	2,5	600	3	17	6,9	900	7	26	10	6,9	1130	12	13	8,7
700 × 150	0,098	170	4,5	1,8	240	6,4	2,6	700	3	19	7,5	1100	8	29	12	7,8	1300	11	14	9,1
800 × 150	0,112	200	5,0	2,0	250	6,2	2,5	740	3	18	7,4	1250	8	31	12	8,3	1500	12	15	10
200 × 200	0,036	70	3,1	1,2	100	4,4	1,8	300	5	13	5,3	400	8	18	7,0	4,7	580	17	10	6,8
300 × 200	0,055	100	3,6	1,4	150	5,3	2,1	420	4	15	6,0	600	8	21	8,5	5,7	780	13	11	7,4
400 × 200	0,074	130	4,0	1,6	180	5,5	2,2	530	3	16	6,5	800	8	25	10	6,5	970	11	12	7,9
500 × 200	0,093	160	4,4	1,7	220	6,0	2,4	650	3	18	7,1	1050	8	29	11	7,7	1260	12	14	9,2
600 × 200	0,112	200	5,0	2,0	250	6,2	2,5	740	3	18	7,4	1250	8	31	12	8,3	1500	12	15	10
700 × 200	0,131	230	5,3	2,1	270	6,2	2,5	820	3	19	7,6	1400	7	–	13	8,6	1550	9	14	9,5
800 × 200	0,150	270	5,8	2,3	300	6,5	2,6	900	2	19	7,7	1500	6	–	13	8,6	1650	8	14	9,5
1000 × 200	0,188	340	6,5	2,6	350	6,7	2,7	1100	2	21	8,5	1600	5	–	12	8,2	2000	7	15	9,9
300 × 300	0,084	150	4,3	1,7	200	5,8	2,3	600	3	17	6,9	900	7	26	10	6,9	1130	12	13	8,7
400 × 300	0,113	200	5,0	2,0	250	6,2	2,5	740	3	18	7,3	1250	8	–	12	8,3	1500	11	15	10
500 × 300	0,142	250	5,5	2,2	290	6,4	2,6	860	2	19	7,6	1450	7	–	13	8,6	1600	8	14	9,4
600 × 300	0,171	300	6,0	2,4	320	6,4	2,6	1000	2	20	8,1	1550	5	–	12	8,3	1800	7	15	9,7
700 × 300	0,200	350	6,5	2,6	400	7,5	3,0	1200	2	22	8,9	1700	5	–	13	8,4	2100	7	16	10
800 × 300	0,229	400	7,0	2,8	500	8,7	3,5	1300	2	23	9,1	1900	4	–	13	8,8	2200	6	15	10
1000 × 300	0,287	500	7,8	3,1	600	9,3	3,7	1500	2	23	9,3	2200	4	–	14	9,1	2800	6	17	12

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АЛР} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АЛР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}, дБ(А)	2	5	7



Решетки АМН-К, АДН-К, АМР-К, АДР-К

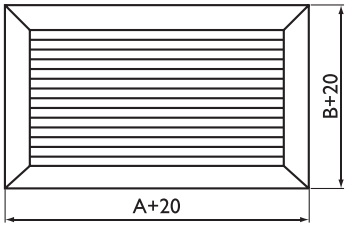
Решетки АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Решетки АМН-К и АМР-К снабжены одним, а АДН-К и АДР-К двумя рядами индивидуально регулируемых жалюзи, предназначенных для изменения направления и характеристик приточной струи. Жалюзи установлены в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании.

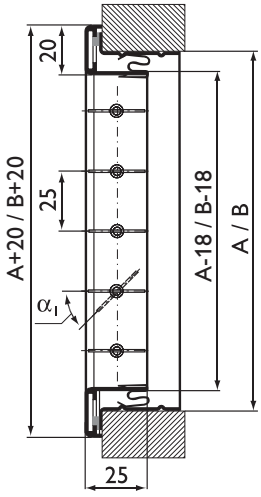
Решетки АМР-К и АДР-К дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1200 мм по одной из сторон, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670). При размере А (В) > 450 мм для обеспечения прочности конструкции в решетках устанавливается одна перемычка, при А (В) > 800 – две перемычки.

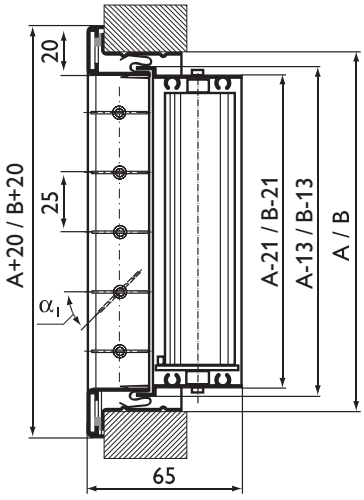
Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).

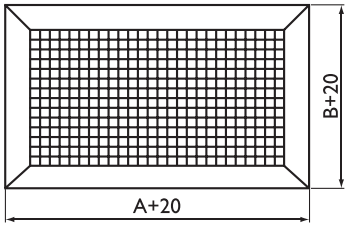


АМН-К

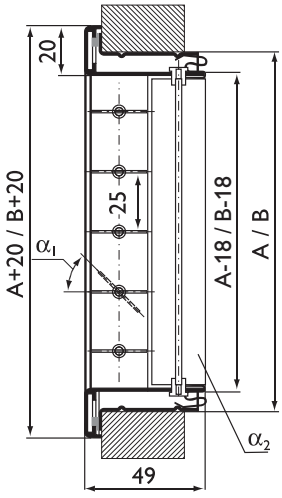


АМР-К

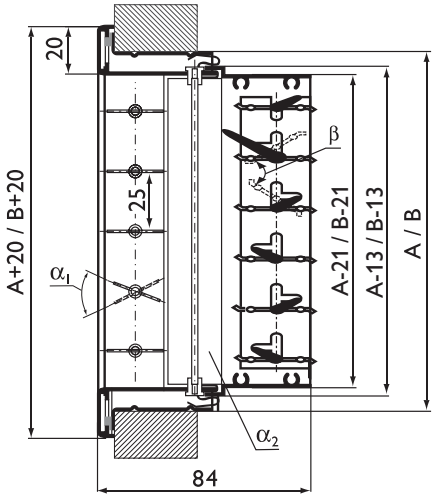




АДН-К



АДР-К



Данные для подбора решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К при подаче или удалении воздуха ($\alpha_1 = \alpha_2 = 0°$)

Размер А×В, мм	F_0, м²	$L_{wA} < 20$ дБ(А) $\Delta P_{полн} < 1$ Па			$L_{wA} \leq 20$ дБ(А)				$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	2,1	0,8	120	4	8,3	3,3	180	9	13	5,0	250	17	17	6,9	4,6	380	38	11	7,0
300 × 100	0,022	50	2,8	1,1	160	3	8,9	3,6	260	7	14	5,7	350	13	19	7,7	5,1	520	29	11	7,7
400 × 100	0,030	65	3,1	1,2	200	2	9,6	3,8	350	7	17	6,7	460	13	22	8,8	5,9	700	29	13	8,9
500 × 100	0,039	80	3,4	1,4	250	2	11	4,3	420	6	18	7,1	580	13	25	9,9	6,6	800	24	14	9,1
600 × 100	0,047	100	3,9	1,5	280	2	11	4,3	450	5	17	7,0	680	12	26	11	7,1	900	21	14	9,3
150 × 150	0,017	35	2,2	0,9	120	3	7,7	3,1	200	8	13	5,1	280	15	18	7,2	4,8	400	31	10	6,9
300 × 150	0,036	75	3,3	1,3	240	2	10	4,2	380	6	17	6,6	550	13	24	9,6	6,4	850	30	15	10
400 × 150	0,050	100	3,7	1,5	300	2	11	4,5	500	6	19	7,5	750	13	28	11	7,5	1000	23	15	10
500 × 150	0,063	130	4,3	1,7	380	2	13	5,1	600	5	20	8,1	900	12	30	12	8,0	1400	28	19	12
600 × 150	0,076	150	4,6	1,8	440	2	13	5,3	700	5	21	8,6	1000	10	30	12	8,1	1500	22	18	12
700 × 150	0,089	170	4,8	1,9	520	2	15	5,8	800	5	22	8,9	1200	10	34	14	9,0	1800	23	20	14
800 × 150	0,102	200	5,2	2,1	600	2	16	6,3	1000	5	26	10	1500	12	39	16	10	1900	19	20	13
200 × 200	0,032	70	3,2	1,3	220	3	10	4,1	350	6	16	6,5	460	11	21	8,4	5,6	700	26	13	8,6
300 × 200	0,050	100	3,7	1,5	300	2	11	4,5	500	6	19	7,5	750	12	28	11	7,4	1000	22	15	10
400 × 200	0,069	130	4,1	1,7	400	2	13	5,1	650	5	20	8,2	900	10	29	12	7,7	1400	23	18	12
500 × 200	0,087	160	4,5	1,8	480	2	14	5,4	800	5	23	9,2	1200	11	34	14	9,2	1700	22	19	13
600 × 200	0,105	200	5,2	2,1	600	2	15	6,2	980	5	25	10	1500	12	39	16	10	2000	20	21	14
700 × 200	0,123	230	5,5	2,2	640	2	15	6,1	1050	4	25	10	1600	9	38	15	10	2200	18	21	14
800 × 200	0,141	270	6,0	2,4	760	2	17	6,8	1250	5	28	11	1800	9	40	16	11	2600	19	23	15
1000 × 200	0,177	340	6,7	2,7	920	2	18	7,3	1500	4	30	12	2000	7	39	16	10	3000	16	24	16
300 × 300	0,079	150	4,5	1,8	400	1	12	4,8	650	4	19	7,7	1000	9	29	12	7,8	1500	20	18	12
400 × 300	0,107	200	5,1	2,0	600	2	15	6,1	1000	5	25	10	1400	10	36	14	9,7	1880	17	19	13
500 × 300	0,135	250	5,7	2,3	750	2	17	6,8	1250	5	29	11	1800	10	41	16	11	2500	19	23	15
600 × 300	0,163	300	6,2	2,5	850	2	18	7,0	1400	4	29	12	2000	8	41	16	11	2800	17	23	15
700 × 300	0,191	350	6,7	2,7	980	1	19	7,5	1600	4	30	12	2200	7	42	17	11	3400	18	26	17
800 × 300	0,219	400	7,1	2,9	1100	1	20	7,8	1800	4	32	13	2500	7	45	18	12	3800	17	27	18
1000 × 300	0,275	500	8,0	3,2	1250	1	20	8,0	2000	3	31	13	3200	7	50	20	13	4000	12	25	17

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АМР\text{-}К,\ АДР\text{-}К} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АМР\text{-}К,\ АДР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% $\beta = 0°$	50% $\beta = 60°$	30% $\beta = 90°$
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}, дБ(А)	2	5	7

Данные для подбора решеток АМН-К, АМР-К при подаче воздуха (α_1 = 45°)

Размер А×В, мм	F_0, м²	$L_{wA} \leq 20$ дБ(А), $\Delta P_{полн} \leq 1$ Па			$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)				
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	1,3	0,5	55	2	2,3	0,9	110	11	4,6	1,8	1,2	200	34	8,3	3,3	2,2
300 × 100	0,022	40	1,3	0,5	80	2	2,7	1,1	155	8	5,2	2,1	1,4	280	27	9,4	3,7	2,5
400 × 100	0,030	50	1,4	0,6	100	2	2,9	1,1	200	8	5,7	2,3	1,5	360	24	10	4,1	2,8
500 × 100	0,039	60	1,5	0,6	115	2	2,9	1,2	240	7	6,1	2,4	1,6	430	21	11	4,4	2,9
600 × 100	0,047	65	1,5	0,6	130	2	3,0	1,2	260	5	6,0	2,4	1,6	500	20	12	4,6	3,1
150 × 150	0,017	30	1,2	0,5	60	2	2,3	0,9	120	9	4,6	1,8	1,2	215	28	8,3	3,3	2,2
300 × 150	0,036	55	1,4	0,6	110	2	2,9	1,2	220	6	5,8	2,3	1,5	400	21	10	4,2	2,8
400 × 150	0,050	70	1,6	0,6	140	2	3,1	1,3	280	5	6,3	2,5	1,7	510	18	11	4,6	3,0
500 × 150	0,063	80	1,6	0,6	160	1	3,2	1,3	330	5	6,6	2,6	1,8	610	17	12	4,9	3,2
600 × 150	0,076	90	1,6	0,7	180	1	3,3	1,3	370	4	6,7	2,7	1,8	700	15	13	5,1	3,4
700 × 150	0,089	100	1,7	0,7	205	1	3,4	1,4	420	4	7,0	2,8	1,9	790	14	13	5,3	3,5
800 × 150	0,102	110	1,7	0,7	225	1	3,5	1,4	470	4	7,4	2,9	2,0	890	14	14	5,6	3,7
200 × 200	0,032	50	1,4	0,6	100	2	2,8	1,1	200	7	5,6	2,2	1,5	360	22	10	4,0	2,7
300 × 200	0,050	70	1,6	0,6	135	2	3,0	1,2	280	5	6,2	2,5	1,7	510	18	11	4,5	3,0
400 × 200	0,069	80	1,5	0,6	160	1	3,0	1,2	340	5	6,5	2,6	1,7	635	15	12	4,8	3,2
500 × 200	0,087	100	1,7	0,7	205	1	3,5	1,4	420	4	7,1	2,8	1,9	780	14	13	5,3	3,5
600 × 200	0,105	110	1,7	0,7	225	1	3,5	1,4	470	4	7,3	2,9	1,9	890	13	14	5,5	3,7
700 × 200	0,123	130	1,9	0,7	260	1	3,7	1,5	540	3	7,7	3,1	2,1	1000	11	14	5,7	3,8
800 × 200	0,141	145	1,9	0,8	290	1	3,9	1,5	600	3	8,0	3,2	2,1	1140	11	15	6,1	4,0
1000 × 200	0,177	170	2,0	0,8	340	1	4,0	1,6	700	3	8,3	3,3	2,2	1350	10	16	6,4	4,3
300 × 300	0,079	95	1,7	0,7	190	1	3,4	1,4	385	4	6,8	2,7	1,8	720	14	13	5,1	3,4
400 × 300	0,107	110	1,7	0,7	225	1	3,4	1,4	470	3	7,2	2,9	1,9	890	12	14	5,4	3,6
500 × 300	0,135	130	1,8	0,7	265	1	3,6	1,4	560	3	7,6	3,0	2,0	1070	11	15	5,8	3,9
600 × 300	0,163	155	1,9	0,8	310	1	3,8	1,5	650	3	8,0	3,2	2,1	1250	11	15	6,2	4,1
700 × 300	0,191	180	2,1	0,8	360	1	4,1	1,6	750	3	8,6	3,4	2,3	1420	10	16	6,5	4,3
800 × 300	0,219	200	2,1	0,9	400	1	4,3	1,7	830	2	8,9	3,5	2,4	1600	9	17	6,8	4,6
1000 × 300	0,275	230	2,2	0,9	460	1	4,4	1,8	980	2	9,3	3,7	2,5	1900	8	18	7,2	4,8

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АМР\text{-}К} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АМР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7

Данные для подбора решеток АДН-К, АДР-К при подаче воздуха ($\alpha_1 = 45°$, $\alpha_2 = 0°$)

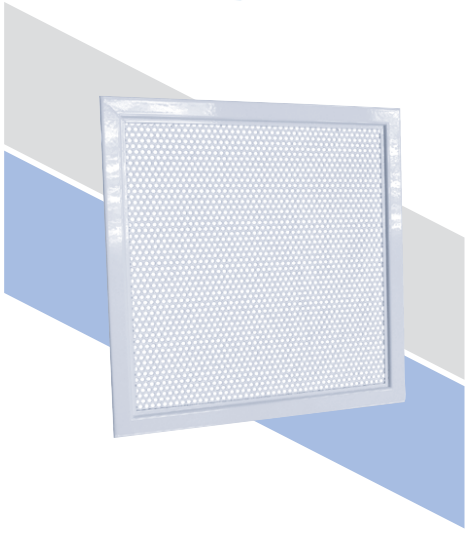
Размер А×В, мм	F_0, м²	$L_{wA} \leqslant 20$ дБ(А), $\Delta P_{полн} \leqslant 1$ Па			$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)				
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	1,3	0,5	55	3	2,3	0,9	110	14	4,6	1,8	1,2	200	45	8,3	3,3	2,2
300 × 100	0,022	40	1,3	0,5	80	3	2,7	1,1	155	11	5,2	2,1	1,4	280	36	9,4	3,7	2,5
400 × 100	0,030	50	1,4	0,6	100	3	2,9	1,1	200	10	5,7	2,3	1,5	360	32	10	4,1	2,8
500 × 100	0,039	60	1,5	0,6	115	2	2,9	1,2	240	9	6,1	2,4	1,6	430	28	11	4,4	2,9
600 × 100	0,047	65	1,5	0,6	130	2	3,0	1,2	260	7	6,0	2,4	1,6	500	26	12	4,6	3,1
150 × 150	0,017	30	1,2	0,5	60	3	2,3	0,9	120	12	4,6	1,8	1,2	215	37	8,3	3,3	2,2
300 × 150	0,036	55	1,4	0,6	110	2	2,9	1,2	220	8	5,8	2,3	1,5	400	28	10	4,2	2,8
400 × 150	0,050	70	1,6	0,6	140	2	3,1	1,3	280	7	6,3	2,5	1,7	510	24	11	4,6	3,0
500 × 150	0,063	80	1,6	0,6	160	1	3,2	1,3	330	6	6,6	2,6	1,8	610	22	12	4,9	3,2
600 × 150	0,076	90	1,6	0,7	180	1	3,3	1,3	370	5	6,7	2,7	1,8	700	20	13	5,1	3,4
700 × 150	0,089	100	1,7	0,7	205	1	3,4	1,4	420	5	7,0	2,8	1,9	790	18	13	5,3	3,5
800 × 150	0,102	110	1,7	0,7	225	1	3,5	1,4	470	5	7,4	2,9	2,0	890	18	14	5,6	3,7
200 × 200	0,032	50	1,4	0,6	100	2	2,8	1,1	200	9	5,6	2,2	1,5	360	29	10	4,0	2,7
300 × 200	0,050	70	1,6	0,6	135	2	3,0	1,2	280	7	6,2	2,5	1,7	510	24	11	4,5	3,0
400 × 200	0,069	80	1,5	0,6	160	1	3,0	1,2	340	6	6,5	2,6	1,7	635	20	12	4,8	3,2
500 × 200	0,087	100	1,7	0,7	205	1	3,5	1,4	420	5	7,1	2,8	1,9	780	19	13	5,3	3,5
600 × 200	0,105	110	1,7	0,7	225	1	3,5	1,4	470	5	7,3	2,9	1,9	890	17	14	5,5	3,7
700 × 200	0,123	130	1,9	0,7	260	1	3,7	1,5	540	4	7,7	3,1	2,1	1000	15	14	5,7	3,8
800 × 200	0,141	145	1,9	0,8	290	1	3,9	1,5	600	4	8,0	3,2	2,1	1140	15	15	6,1	4,0
1000 × 200	0,177	170	2,0	0,8	340	1	4,0	1,6	700	4	8,3	3,3	2,2	1350	13	16	6,4	4,3
300 × 300	0,079	95	1,7	0,7	190	1	3,4	1,4	385	5	6,8	2,7	1,8	720	19	13	5,1	3,4
400 × 300	0,107	110	1,7	0,7	225	1	3,4	1,4	470	4	7,2	2,9	1,9	890	16	14	5,4	3,6
500 × 300	0,135	130	1,8	0,7	265	1	3,6	1,4	560	4	7,6	3,0	2,0	1070	15	15	5,8	3,9
600 × 300	0,163	155	1,9	0,8	310	1	3,8	1,5	650	4	8,0	3,2	2,1	1250	14	15	6,2	4,1
700 × 300	0,191	180	2,1	0,8	360	1	4,1	1,6	750	4	8,6	3,4	2,3	1420	13	16	6,5	4,3
800 × 300	0,219	200	2,1	0,9	400	1	4,3	1,7	830	3	8,9	3,5	2,4	1600	12	17	6,8	4,6
1000 × 300	0,275	230	2,2	0,9	460	1	4,4	1,8	980	3	9,3	3,7	2,5	1900	11	18	7,2	4,8

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АДР\text{-}К} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АДР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% $\beta = 0°$	50% $\beta = 60°$	30% $\beta = 90°$
K	1,0	1,8	2,5
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7



Перфорированные решетки ПРН-К, ПРР-К

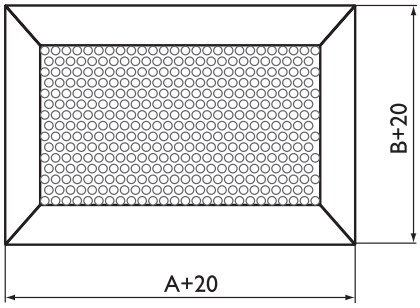
Перфорированные решетки ПРН-К, ПРР-К предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения. Кроме того, решетки могут быть установлены в отопительных каналах каминов, а также в виде декоративных панелей для приборов отопления.

Решетки ПРН-К представляют собой раму прямоугольной формы с перфорированной панелью. Коэффициент живого сечения перфорации $K_{ж.с.}$ = 0,6.

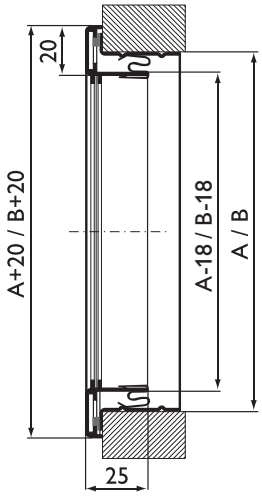
Решетки ПРР-К дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1200×300 мм, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670).

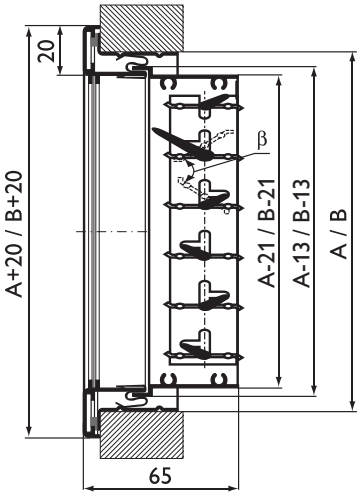
Корпус решетки изготавливается из алюминия, перфорированная панель – из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).



ПРН-К



ПРР-К



Данные для подбора решеток ПРН-К, ПРР-К при удалении воздуха

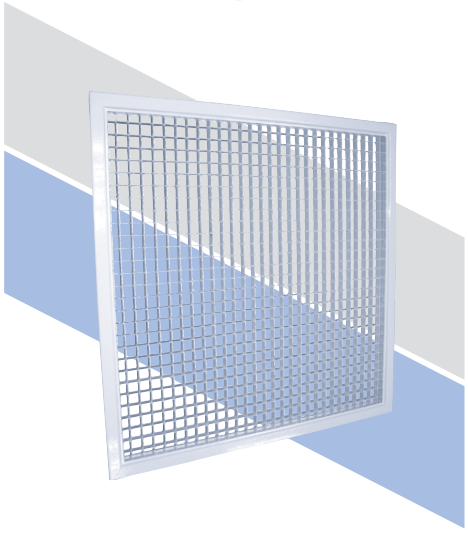
Размер A×B, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
200 × 100	0,014	170	17	240	33	330	64
300 × 100	0,022	250	15	340	28	500	60
400 × 100	0,030	320	13	450	26	650	54
500 × 100	0,039	380	11	540	24	760	47
600 × 100	0,047	480	13	650	24	950	51
150 × 150	0,017	190	15	260	29	370	58
300 × 150	0,036	360	11	520	25	750	51
400 × 150	0,049	500	12	700	24	1000	49
500 × 150	0,062	600	11	900	25	1200	44
600 × 150	0,076	800	13	1100	26	1400	42
700 × 150	0,089	850	11	1300	26	1700	44
800 × 150	0,102	1000	11	1500	26	1900	42
200 × 200	0,032	330	12	470	25	680	52
300 × 200	0,050	500	12	700	24	1000	47
400 × 200	0,069	830	18	1200	37	1550	62
500 × 200	0,087	840	11	1300	28	1700	47
600 × 200	0,105	1000	11	1500	25	1900	41
700 × 200	0,123	1200	11	1700	24	2200	39
800 × 200	0,141	1300	11	1800	20	2300	33
1000 × 200	0,177	1700	11	2200	19	3000	34
300 × 300	0,079	800	12	1200	29	1600	51
400 × 300	0,107	1000	11	1500	24	1900	39
500 × 300	0,139	1250	11	1750	20	2200	32
600 × 300	0,163	1500	11	2000	18	2600	30
700 × 300	0,191	1800	11	2400	19	3000	30
800 × 300	0,219	2000	10	2600	17	3600	33
1000 × 300	0,275	2400	9	3200	16	4300	30

В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{ПРР-К} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{ПРР-К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,2	1,8	2,5
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7



Сотовые решетки РСН-К, РСР-К

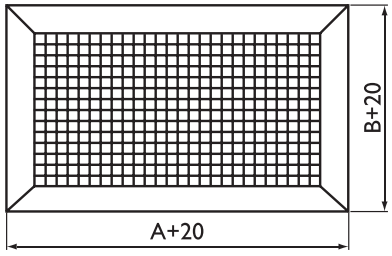
Сотовые решетки РСН-К и РСР-К предназначены для удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Решетки РСН-К, РСР-К представляют собой раму прямоугольной формы с неподвижно установленной в ней объемной решеткой в виде квадратных “сот”. Коэффициент живого сечения “сот” $К_{ж.с.}$ = 0,83.

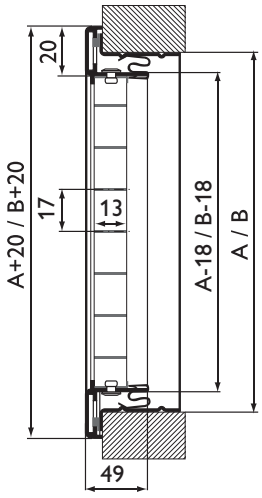
Решетки РСР-К дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха.

Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1200×600 мм, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670). При размере А (В) > 650 мм для обеспечения прочности конструкции в решетках устанавливается перемычка.

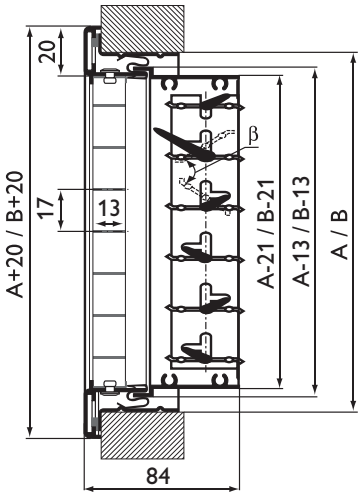
Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).



РСН-К



РСР-К



Данные для подбора решеток РСН-К, РСР-К при удалении воздуха

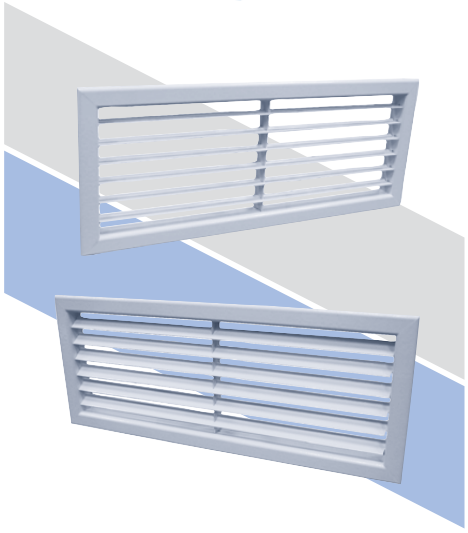
Размер А×В, мм	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
200 × 100	0,014	180	7	250	12	380	29
300 × 100	0,022	260	6	350	10	520	22
400 × 100	0,030	350	6	460	10	700	22
500 × 100	0,039	420	5	580	10	800	18
600 × 100	0,047	450	4	680	9	900	16
150 × 150	0,017	200	6	280	11	400	24
300 × 150	0,036	380	5	550	10	850	23
400 × 150	0,049	500	4	750	10	1000	17
500 × 150	0,062	600	4	900	9	1400	21
600 × 150	0,076	700	4	1000	7	1500	16
700 × 150	0,089	800	3	1200	8	1800	18
800 × 150	0,102	1000	4	1500	9	1900	15
200 × 200	0,032	350	5	460	8	700	19
300 × 200	0,050	500	4	750	9	1000	16
400 × 200	0,069	650	4	900	7	1400	18
500 × 200	0,087	800	4	1200	8	1700	16
600 × 200	0,105	980	4	1500	9	2000	15
700 × 200	0,123	1050	3	1600	7	2200	14
800 × 200	0,141	1250	3	1800	7	2600	14
1000 × 200	0,177	1500	3	2000	5	3000	12
300 × 300	0,079	650	3	1000	7	1500	15
400 × 300	0,107	1000	4	1400	7	1880	13
500 × 300	0,139	1250	4	1800	7	2500	15
600 × 300	0,163	1400	3	2000	6	2800	12
700 × 300	0,191	1600	3	2200	6	3400	14
800 × 300	0,219	1800	3	2500	6	3800	12
1000 × 300	0,275	2000	2	3200	6	4000	9

В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{РСР\text{-}К} = К \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{РСР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
К	1,4	5,8	11,3
ΔL_{wA}, дБ(А)	2	5	7



Решетки АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР

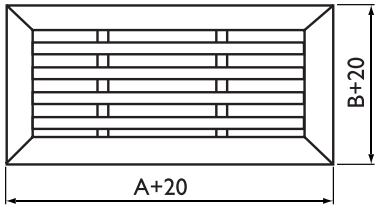
Решетки АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

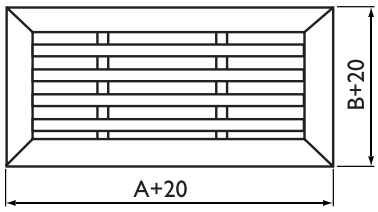
Решетки АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР снабжены одним рядом неподвижных жалюзи. У решеток АЛН-К, АЛР-К жалюзи расположены под углом 0° к горизонтальной плоскости, у АБН, АБР – под углом 30°.

Решетки АЛР-К, АБР дополнительно оснащены регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

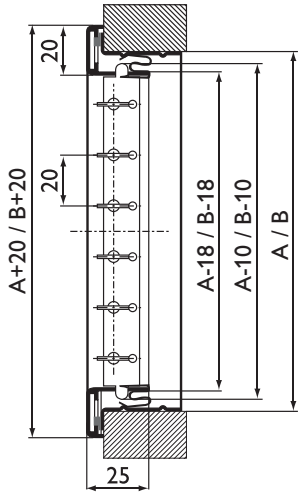
Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1000×300 мм, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670).

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).

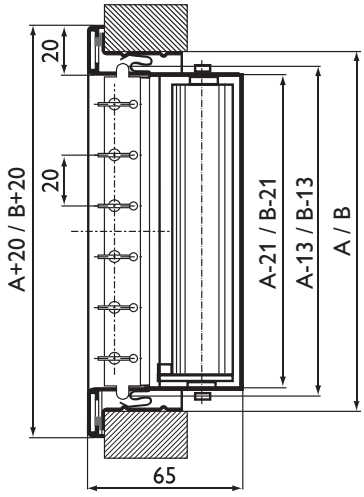




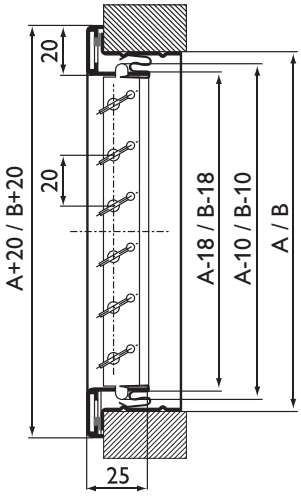
АЛН-К



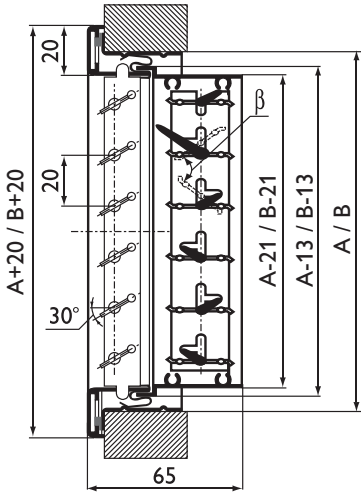
АЛР-К



АБН



АБР



Данные для подбора решеток АЛН-К, АЛР-К при подаче или удалении воздуха

Размер А×В, мм	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А) $\Delta P_{полн} \leq 1$ Па			$L_{wA} \leq 20$ дБ(А)				$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	2,1	0,8	120	4	8,3	3,3	180	9	13	5,0	250	17	17	6,9	4,6	380	38	11	7,0
300 × 100	0,022	50	2,8	1,1	160	3	8,9	3,6	260	7	14	5,7	350	13	19	7,7	5,1	520	29	11	7,7
400 × 100	0,030	65	3,1	1,2	200	2	9,6	3,8	350	7	17	6,7	460	13	22	8,8	5,9	700	29	13	8,9
500 × 100	0,039	80	3,4	1,4	250	2	11	4,3	420	6	18	7,1	580	13	25	9,9	6,6	800	24	14	9,1
600 × 100	0,047	100	3,9	1,5	280	2	11	4,3	450	5	17	7,0	680	12	26	11	7,1	900	21	14	9,3
150 × 150	0,017	35	2,2	0,9	120	3	7,7	3,1	200	8	13	5,1	280	15	18	7,2	4,8	400	31	10	6,9
300 × 150	0,036	75	3,3	1,3	240	2	10	4,2	380	6	17	6,6	550	13	24	9,6	6,4	850	30	15	10
400 × 150	0,050	100	3,7	1,5	300	2	11	4,5	500	6	19	7,5	750	13	28	11	7,5	1000	23	15	10
500 × 150	0,063	130	4,3	1,7	380	2	13	5,1	600	5	20	8,1	900	12	30	12	8,0	1400	28	19	12
600 × 150	0,076	150	4,6	1,8	440	2	13	5,3	700	5	21	8,6	1000	10	30	12	8,1	1500	22	18	12
700 × 150	0,089	170	4,8	1,9	520	2	15	5,8	800	5	22	8,9	1200	10	34	14	9,0	1800	23	20	14
800 × 150	0,102	200	5,2	2,1	600	2	16	6,3	1000	5	26	10	1500	12	39	16	10	1900	19	20	13
200 × 200	0,032	70	3,2	1,3	220	3	10	4,1	350	6	16	6,5	460	11	21	8,4	5,6	700	26	13	8,6
300 × 200	0,050	100	3,7	1,5	300	2	11	4,5	500	6	19	7,5	750	12	28	11	7,4	1000	22	15	10
400 × 200	0,069	130	4,1	1,7	400	2	13	5,1	650	5	20	8,2	900	10	29	12	7,7	1400	23	18	12
500 × 200	0,087	160	4,5	1,8	480	2	14	5,4	800	5	23	9,2	1200	11	34	14	9,2	1700	22	19	13
600 × 200	0,105	200	5,2	2,1	600	2	15	6,2	980	5	25	10	1500	12	39	16	10	2000	20	21	14
700 × 200	0,123	230	5,5	2,2	640	2	15	6,1	1050	4	25	10	1600	9	38	15	10	2200	18	21	14
800 × 200	0,141	270	6,0	2,4	760	2	17	6,8	1250	5	28	11	1800	9	40	16	11	2600	19	23	15
1000 × 200	0,177	340	6,7	2,7	920	2	18	7,3	1500	4	30	12	2000	7	39	16	10	3000	16	24	16
300 × 300	0,079	150	4,5	1,8	400	1	12	4,8	650	4	19	7,7	1000	9	29	12	7,8	1500	20	18	12
400 × 300	0,107	200	5,1	2,0	600	2	15	6,1	1000	5	25	10	1400	10	36	14	9,7	1880	17	19	13
500 × 300	0,135	250	5,7	2,3	750	2	17	6,8	1250	5	29	11	1800	10	41	16	11	2500	19	23	15
600 × 300	0,163	300	6,2	2,5	850	2	18	7,0	1400	4	29	12	2000	8	41	16	11	2800	17	23	15
700 × 300	0,191	350	6,7	2,7	980	1	19	7,5	1600	4	30	12	2200	7	42	17	11	3400	18	26	17
800 × 300	0,219	400	7,1	2,9	1100	1	20	7,8	1800	4	32	13	2500	7	45	18	12	3800	17	27	18
1000 × 300	0,275	500	8,0	3,2	1250	1	20	8,0	2000	3	31	13	3200	7	50	20	13	4000	12	25	17

При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АЛР\text{-}К} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АЛР\text{-}К} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}, дБ(А)	2	5	7

Данные для подбора решеток АБН, АБР при подаче или удалении воздуха

Размер A×B, мм	F_0, м²	L_{wA}≤20 дБ(А), $\Delta P_{полн}$≤1 Па						L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA}≤45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5		0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	30	2,1	0,8	60	4,2	1,7	190	16	13	5,3	280	35	7,8	5,2	400	71	11	7,4
300 × 100	0,022	50	2,8	1,1	80	4,5	1,8	300	16	17	6,6	430	34	9,5	6,3	600	66	13	8,9
400 × 100	0,030	65	3,1	1,2	100	4,8	1,9	350	12	17	6,7	550	30	10	7,0	800	64	15	10
500 × 100	0,039	80	3,4	1,4	120	5,1	2,0	420	11	18	7,1	650	27	11	7,1	940	55	16	11
600 × 100	0,047	100	3,9	1,5	150	5,8	2,3	520	12	20	8,0	770	25	12	8,0	1100	52	17	11
150 × 150	0,017	35	2,2	0,9	60	3,8	1,5	220	16	14	5,6	320	34	8,3	5,5	500	81	13	8,5
300 × 150	0,036	75	3,3	1,3	120	5,2	2,1	400	12	18	7,1	650	30	11	7,6	900	57	16	10
400 × 150	0,050	100	3,7	1,5	150	5,6	2,2	550	12	21	8,3	800	24	12	8	1200	54	18	12
500 × 150	0,063	130	4,3	1,7	180	6,0	2,4	650	10	22	8,7	1000	24	14	9	1300	40	17	12
600 × 150	0,076	150	4,6	1,8	200	6,1	2,4	750	9	23	9,2	1100	20	14	9	1500	36	18	12
700 × 150	0,089	170	4,8	1,9	240	6,7	2,7	750	9	23	9,3	1200	17	14	9	1700	34	19	13
800 × 150	0,102	200	5,2	2,1	250	6,5	2,6	900	8	24	9,6	1200	13	13	8,4	2000	36	21	13
200 × 200	0,032	70	3,2	1,3	100	4,6	1,9	400	14	19	7,3	650	38	12	8,1	900	71	17	11
300 × 200	0,050	100	3,7	1,5	150	5,6	2,2	550	11	20	8,1	800	23	12	7,9	1200	52	18	12
400 × 200	0,069	130	4,1	1,7	180	5,7	2,3	700	9	22	8,8	1000	20	13	8,6	1400	39	18	12
500 × 200	0,087	160	4,5	1,8	220	6,2	2,5	830	9	24	9,5	1200	18	14	9,2	1800	40	20	14
600 × 200	0,105	200	5,2	2,1	250	6,4	2,6	900	7	23	9,3	1400	16	14	9,6	2100	38	22	14
700 × 200	0,123	230	5,5	2,2	270	6,4	2,6	1100	8	26	11	1700	18	16	11	2500	39	24	16
800 × 200	0,141	270	6,0	2,4	300	6,7	2,8	1200	7	27	11	1900	17	17	11	2800	36	25	17
300 × 300	0,079	150	4,5	1,8	200	6,0	2,6	750	9	22	9,1	1200	22	14	9,6	1700	43	20	13
400 × 300	0,107	200	5,1	2,0	250	6,4	2,6	900	6	22	9,0	1200	12	12	8,1	2100	36	21	14
500 × 300	0,135	250	5,7	2,3	290	6,6	2,6	1150	7	26	11	2000	20	18	12	2500	32	23	15
600 × 300	0,163	300	6,2	2,5	320	6,6	3,1	1400	7	29	11	2200	17	18	12	3200	36	27	18
700 × 300	0,191	350	6,7	2,7	400	7,6	3,6	1700	8	–	13	2500	16	19	13	3400	30	26	18
800 × 300	0,219	400	7,1	2,9	500	8,9	3,1	1700	6	–	12	2700	14	19	13	3900	30	28	19

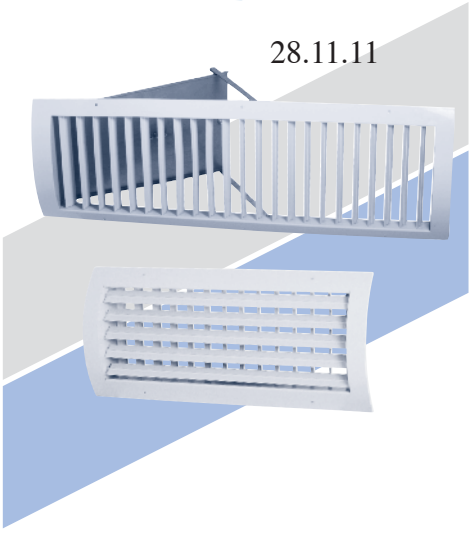
При настилании струи на поверхность ее дальнобойность увеличивается в 1,4 раза.
В решетках с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{АБР} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{АБР} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,2	3,7	7,3
ΔL_{wA}, дБ(А)	2	5	7

28.11.11



Решетки КМУ, КДУ, КМР, КДР, КМН, КДН для круглых воздуховодов

Решетки устанавливаются на круглых воздуховодах путем врезки и предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Однорядные КМУ, КМР, КМН и двухрядные КДН, КДУ, КДР решётки представляют собой стальной корпус с установленными в нем индивидуально регулируемыми алюминиевыми жалюзи для изменения направления и (или) характеристик приточной струи. Жалюзи установлены в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании. У однорядных решеток жалюзи расположены перпендикулярно оси воздуховода, у двухрядных наружный ряд – параллельно, внутренний – перпендикулярно. Наличие двух рядов жалюзи позволяет регулировать направление и дальнобойность приточной струи решетки в зависимости от требуемых параметров воздуха в рабочей зоне помещений и осуществлять посезонное регулирование системы воздухораспределения при переходе с режима охлаждения на воздушное отопление, что расширяет область применения изделия.

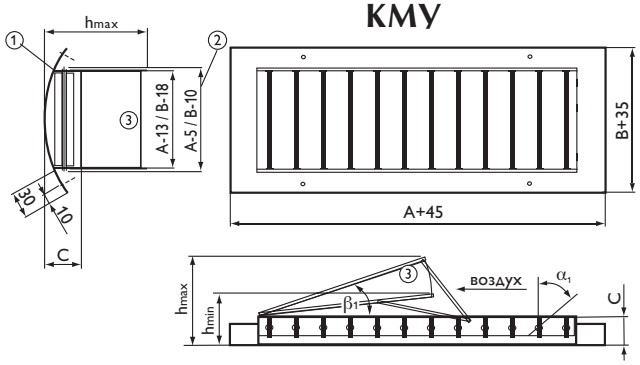
КМУ, КДУ – решетки с регулятором потока используются для подачи воздуха при установке нескольких решеток на круглом воздуховоде и необходимости настройки сети.

КМР, КДР – решетки с регулятором расхода воздуха используются для удаления воздуха при установке нескольких решеток на круглом воздуховоде и необходимости настройки сети. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

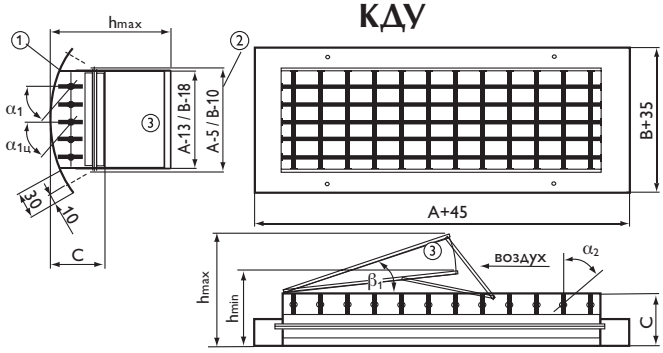
КМН, КДН – решетки без регулятора используются для подачи и удаления воздуха при одиночной установке на круглом воздуховоде.

Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в серый цвет (RAL 7047). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).

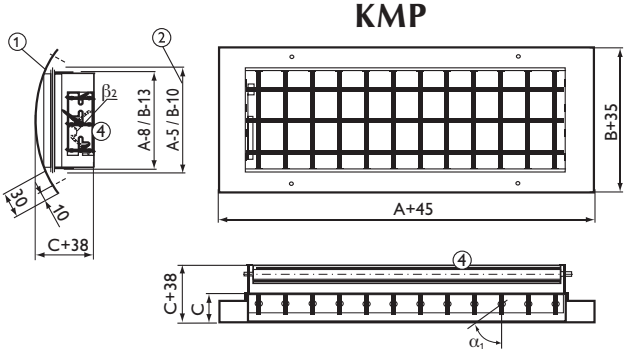
КМУ



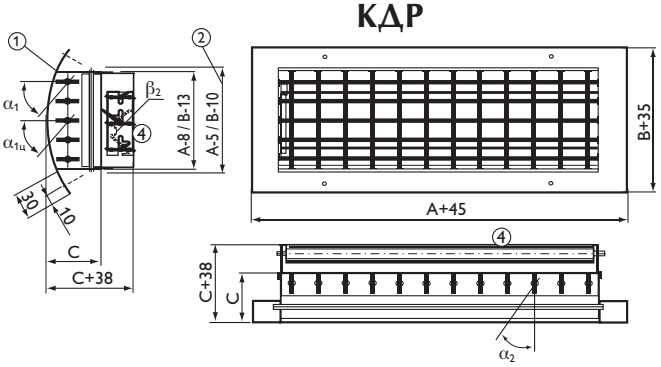
КДУ



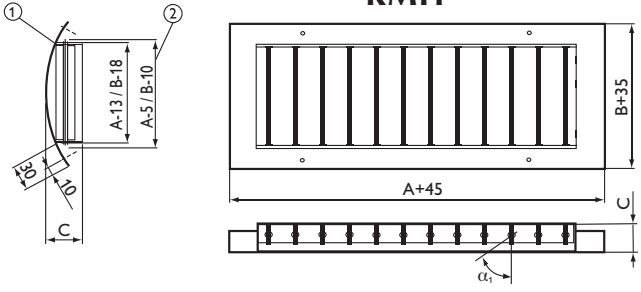
КМР



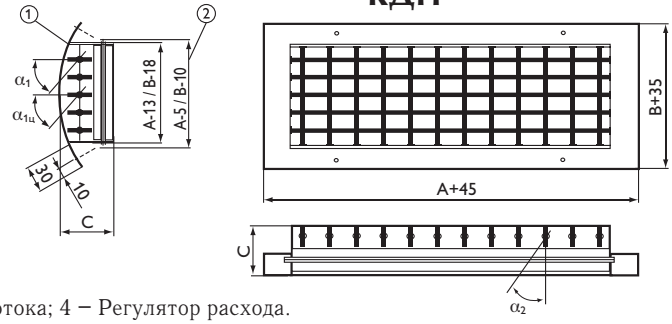
КДР



КМН



КДН



1 – Решетка; 2 – Размер проема в воздуховоде; 3 – Регулятор потока; 4 – Регулятор расхода.

Соответствие размеров решеток диаметрам воздуховодов и диапазон настройки регулятора потока решеток КМУ, КДУ

Высота решётки B, мм	Длина решётки A, мм	Глубина решетки, C, мм		Диаметр воздуховода ⌀D, мм	Высота регулятора потока h, мм			
					КМУ		КДУ	
		для однорядных решеток	для двухрядных решеток		min $\beta_1 = 10°$	max $\beta_1 = 30°$	min $\beta_1 = 10°$	max $\beta_1 = 30°$
100	200–300	40	60	160–200	69–73	106–118	89–93	126–138
150	200–500	46	66	250–315	69–91	106–168	89–111	126–188
200	200–600	50	70	315–355–400–500	69–100	106–193	89–120	126–213
250	300–600	50	70	400–500–630	73–100	118–193	93–120	138–213

Данные для подбора решеток КМУ при подаче воздуха ($\alpha_1 = 0°$)

Размер A×B, мм	F_0, м²	$L_{wA} < 25$ дБ(А)					$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)					$L_{wA} = 60$ дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	130	16	8,7	3,5	2,3	240	54	16	6,4	4,3	350	116	23	9,4	6,2	500	236	13	8,9
300 × 100	0,022	180	12	9,6	3,8	2,6	300	34	16	6,4	4,3	500	96	27	11	7,1	700	187	15	10
200 × 150	0,023	180	11	9,4	3,8	2,5	300	32	16	6,3	4,2	500	88	26	10	7,0	700	172	15	9,7
300 × 150	0,036	250	9	10	4,2	2,8	360	19	15	6,0	4,0	690	68	29	12	7,7	1100	173	18	12
400 × 150	0,050	340	9	12	4,8	3,2	490	18	17	6,9	4,6	780	45	28	11	7,4	1250	116	18	12
500 × 150	0,063	420	8	13	5,3	3,5	600	17	19	7,6	5,0	900	38	28	11	7,6	1360	86	17	11
200 × 200	0,032	230	10	10	4,1	2,7	370	25	16	6,5	4,4	620	70	27	11	7,3	950	163	17	11
300 × 200	0,050	340	9	12	4,8	3,2	490	18	17	6,9	4,6	780	45	28	11	7,4	1250	116	18	12
400 × 200	0,069	450	8	14	5,4	3,6	650	16	20	7,8	5,2	930	34	28	11	7,5	1490	86	18	12
500 × 200	0,087	540	7	14	5,8	3,9	790	15	21	8,5	5,7	1140	32	31	12	8,2	1870	86	20	13
600 × 200	0,105	620	6	15	6,1	4,0	930	15	23	9,1	6,1	1350	31	33	13	8,8	2240	84	22	15
300 × 250	0,065	430	8	13	5,3	3,6	620	17	19	7,7	5,1	870	33	27	11	7,2	1400	86	17	12
400 × 250	0,088	550	7	15	5,9	3,9	800	15	21	8,5	5,7	1150	32	31	12	8,2	1890	85	20	13
500 × 250	0,111	650	6	15	6,2	4,1	970	14	23	9,2	6,1	1410	30	34	13	8,9	2370	84	23	15
600 × 250	0,134	750	6	16	6,5	4,3	1130	13	24	9,8	6,5	1660	28	36	14	9,6	2820	82	24	16

Данные для подбора решеток КДУ, КДН при подаче или удалении воздуха ($\alpha_1 = \alpha_2 = 0°$)

Размер A×B, мм	F_0, м²	$L_{wA} < 25$ дБ(А)					$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,014	130	16	11	4,3	2,8	215	44	18	7,1	4,7	330	103	27	11	7,2
300 × 100	0,022	170	11	11	4,5	3,0	285	31	19	7,5	5,0	445	76	29	12	7,8
200 × 150	0,023	170	10	11	4,4	2,9	285	28	18	7,3	4,9	445	69	29	11	7,6
300 × 150	0,036	230	8	12	4,7	3,1	280	11	14	5,7	3,8	600	51	31	12	8,2
400 × 150	0,050	275	6	12	4,8	3,2	460	16	20	8,0	5,3	730	39	32	13	8,5
500 × 150	0,063	320	5	12	5,0	3,3	540	14	21	8,4	5,6	860	35	33	13	8,9
200 × 200	0,032	210	8	11	4,6	3,0	350	22	19	7,6	5,1	550	55	30	12	8,0
300 × 200	0,050	275	6	12	4,8	3,2	460	16	20	8,0	5,3	730	39	32	13	8,5
400 × 200	0,069	330	4	12	4,9	3,3	560	12	21	8,3	5,5	900	32	33	13	8,9
500 × 200	0,087	380	4	13	5,0	3,3	660	11	22	8,7	5,8	1050	27	35	14	9,2
600 × 200	0,105	430	3	13	5,2	3,4	740	9	22	8,9	5,9	1200	24	36	14	9,6
300 × 250	0,065	320	4	12	4,9	3,3	540	13	21	8,2	5,5	860	32	33	13	8,7
400 × 250	0,088	380	3	12	5,0	3,3	660	10	22	8,7	5,8	1050	26	34	14	9,2
500 × 250	0,111	450	3	13	5,3	3,5	770	9	22	9,0	6,0	1230	23	36	14	9,6
600 × 250	0,134	500	3	13	5,3	3,5	870	8	23	9,2	6,2	1400	20	37	15	9,9

Данные для подбора решеток КДУ, КДН при подаче воздуха ($\alpha_1 = 45°$ веерно от центра, $\alpha_{1ц} = 0°$, $\alpha_2 = 0°$)

Размер А×В, мм	F_0, м²	$L_{wA} < 25$ дБ(А)					$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,014	120	14	4	1,4	0,9	200	40	6	2,3	1,6	290	83	9	3,4	2,3
300 × 100	0,022	160	10	4	1,5	1,0	250	25	6	2,3	1,6	380	58	9	3,6	2,4
200 × 150	0,023	160	9	4	1,5	1,0	250	23	6	2,3	1,5	380	53	9	3,5	2,3
300 × 150	0,036	200	6	4	1,5	1,0	320	15	6	2,3	1,6	500	38	9	3,7	2,4
400 × 150	0,050	235	4	4	1,5	1,0	385	12	6	2,4	1,6	600	28	9	3,7	2,5
500 × 150	0,063	265	3	4	1,5	1,0	440	9	6	2,4	1,6	700	24	10	3,9	2,6
200 × 200	0,032	185	6	4	1,4	1,0	300	17	6	2,3	1,6	460	40	9	3,6	2,4
300 × 200	0,050	235	4	4	1,5	1,0	385	12	6	2,4	1,6	600	28	9	3,7	2,5
400 × 200	0,069	275	3	4	1,5	1,0	460	9	6	2,4	1,6	730	22	10	3,9	2,6
500 × 200	0,087	310	2	4	1,5	1,0	530	7	6	2,5	1,7	840	18	10	4,0	2,6
600 × 200	0,105	345	2	4	1,5	1,0	590	6	6	2,5	1,7	940	16	10	4,0	2,7
300 × 250	0,065	265	3	4	1,4	1,0	440	9	6	2,4	1,6	700	23	10	3,8	2,5
400 × 250	0,088	310	2	4	1,5	1,0	530	7	6	2,5	1,7	840	18	10	3,9	2,6
500 × 250	0,111	350	2	4	1,5	1,0	600	6	6	2,5	1,7	970	15	10	4,0	2,7
600 × 250	0,134	390	2	4	1,5	1,0	670	5	6	2,5	1,7	1100	13	10	4,2	2,8

Данные для подбора решеток КДУ, КДН при подаче воздуха ($\alpha_1 = 45°$ в одну сторону, $\alpha_2 = 0°$)

Размер А×В, мм	F_0, м²	$L_{wA} < 25$ дБ(А)					$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
200 × 100	0,014	110	14	9	3,6	2,4	180	38	15	5,9	3,9	285	96	23	9	6,2
300 × 100	0,022	150	11	10	3,9	2,6	245	29	16	6,4	4,3	380	69	25	10	6,6
200 × 150	0,023	150	10	10	3,8	2,6	245	26	16	6,3	4,2	380	63	24	10	6,5
300 × 150	0,036	190	6	10	3,9	2,6	320	18	16	6,6	4,4	510	46	26	10	7,0
400 × 150	0,050	230	5	10	4,0	2,7	400	15	17	7,0	4,6	620	36	27	11	7,2
500 × 150	0,063	270	4	10	4,2	2,8	460	12	18	7,1	4,8	720	30	28	11	7,4
200 × 200	0,032	180	7	10	3,9	2,6	300	20	16	6,5	4,3	460	48	25	10	6,7
300 × 200	0,050	230	5	10	4,0	2,7	400	15	17	7,0	4,6	620	36	27	11	7,2
400 × 200	0,069	280	4	10	4,1	2,8	480	11	18	7,1	4,7	760	28	28	11	7,5
500 × 200	0,087	320	3	11	4,2	2,8	550	9	18	7,3	4,8	890	24	29	12	7,8
600 × 200	0,105	360	3	11	4,3	2,9	620	8	19	7,4	5,0	1000	21	30	12	8,0
300 × 250	0,065	270	4	10	4,1	2,7	460	12	18	7,0	4,7	720	28	27	11	7,3
400 × 250	0,088	320	3	10	4,2	2,8	550	9	18	7,2	4,8	890	24	29	12	7,8
500 × 250	0,111	360	2	11	4,2	2,8	640	8	19	7,5	5,0	1040	20	30	12	8,1
600 × 250	0,134	400	2	11	4,2	2,8	720	7	19	7,6	5,1	1180	18	31	13	8,4

Данные для подбора решеток КМР, КДР при удалении воздуха ($\alpha_1 = \alpha_2 = 0°$)

Размер А×В, мм	F_0, м²	$\beta_2 = 0°$								$\beta_2 = 60°$						$\beta_2 = 90°$					
		L_A = 25дБ(А)		L_A = 35дБ(А)		L_A = 45дБ(А)		L_A = 60дБ(А)		L_A = 30дБ(А)		L_A = 40дБ(А)		L_A = 50дБ(А)		L_A = 35дБ(А)		L_A = 45дБ(А)		L_A = 55дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
200 × 100	0,014	120	8	220	27	350	69	550	171	120	26	220	86	350	217	120	51	220	171	280	278
300 × 100	0,022	180	7	290	19	460	49	830	158	180	23	290	60	460	152	180	46	290	121	450	291
200 × 150	0,023	190	8	310	20	480	48	870	159	190	24	310	63	480	151	190	47	310	126	460	278
300 × 150	0,036	290	7	470	19	740	47	1340	154	290	23	470	59	740	147	290	45	470	118	740	293
400 × 150	0,050	400	7	640	18	1020	46	1850	152	400	22	640	57	1020	145	400	44	640	114	1020	289
500 × 150	0,063	490	7	800	18	1250	44	2330	152	490	21	800	56	1250	137	490	42	800	112	1250	273
200 × 200	0,032	260	7	420	19	660	47	1190	154	260	23	420	60	660	148	260	46	420	120	660	295
300 × 200	0,050	480	10	770	26	1160	60	1900	160	480	32	770	82	1160	187	480	64	770	165	950	251
400 × 200	0,069	540	7	870	18	1360	43	2550	152	540	21	870	55	1360	135	540	43	870	110	1360	270
500 × 200	0,087	660	6	1070	17	1700	42	3200	150	660	20	1070	53	1700	133	660	40	1070	105	1700	265
600 × 200	0,105	790	6	1280	17	2030	42	3880	152	790	20	1280	52	2030	130	790	39	1280	103	2030	260
300 × 250	0,065	510	7	820	18	1290	44	2400	151	510	21	820	55	1290	137	510	43	820	111	1290	274
400 × 250	0,088	670	6	1090	17	1720	42	3230	150	670	20	1090	53	1720	133	670	40	1090	107	1720	265
500 × 250	0,111	830	6	1340	16	2140	41	4090	151	830	19	1340	51	2140	129	830	39	1340	101	2140	258
600 × 250	0,134	990	6	1600	16	2550	40	4900	149	990	19	1600	50	2550	126	990	38	1600	99	2550	251

Угол открытия регулятора расхода	$\beta_2 = 0°$	$\beta_2 = 60°$	$\beta_2 = 90°$
% открытия регулятора расхода	100%	50%	30%

Данные для подбора решеток КМН при подаче или удалении воздуха ($\alpha_1 = 0°$)

Размер А×В, мм	F_0, м²	L_{wA} < 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дально-бойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
200 × 100	0,014	130	8	6,9	2,7	1,8	250	31	13	5,3	3,5	350	61	18	7,4	4,9	600	179	13	8,5
300 × 100	0,022	180	7	7,6	3,0	2,0	320	21	13	5,4	3,6	550	61	23	9,3	6,2	830	138	14	9,3
200 × 150	0,023	190	7	7,8	3,1	2,1	340	21	14	5,6	3,7	570	60	23	9,4	6,3	870	139	14	9,6
300 × 150	0,036	290	6	9,6	3,8	2,5	470	17	15	6,2	4,1	740	41	24	9,8	6,5	1340	135	18	12
400 × 150	0,050	400	6	11	4,5	3,0	640	16	18	7,2	4,8	1020	40	29	11	7,6	1850	133	21	14
500 × 150	0,063	490	6	12	4,9	3,3	800	16	20	8,0	5,3	1250	38	31	12	8,3	2330	133	23	15
200 × 200	0,032	260	6	9	3,6	2,4	420	17	15	5,9	3,9	660	41	23	9	6,1	1190	134	17	11
300 × 200	0,050	480	9	13	5,4	3,6	770	23	22	8,6	5,7	1160	52	32	13	8,6	1900	140	21	14
400 × 200	0,069	540	6	13	5,1	3,4	870	15	21	8,3	5,5	1360	38	32	13	8,6	2550	133	24	16
500 × 200	0,087	660	6	14	5,6	3,7	1070	15	23	9,1	6,0	1700	37	36	14	9,6	3200	132	27	18
600 × 200	0,105	790	6	15	6,1	4,1	1280	14	25	9,9	6,6	2030	36	39	16	10	3880	133	30	20
300 × 250	0,065	510	6	13	5,0	3,3	820	15	20	8,0	5,4	1290	38	32	13	8,4	2400	133	24	16
400 × 250	0,088	670	6	14	5,6	3,8	1090	15	23	9,2	6,1	1720	37	36	14	9,7	3230	131	27	18
500 × 250	0,111	830	5	16	6,2	4,2	1340	14	25	10	6,7	2140	36	40	16	11	4090	132	31	20
600 × 250	0,134	990	5	17	6,8	4,5	1600	14	27	11	7,3	2550	35	44	17	12	4900	130	33	22

Щелевые решетки АРС, АЛС, АВС



Приточные щелевые решетки АРС, АЛС предназначены для подачи воздуха в помещения различного назначения системами вентиляции и кондиционирования, в том числе с переменным расходом воздуха. Решетки АРС обеспечивают устойчивость струи приточного воздуха в диапазоне изменения объемных расходов от 100% до 25%, в том числе в режиме охлаждения.

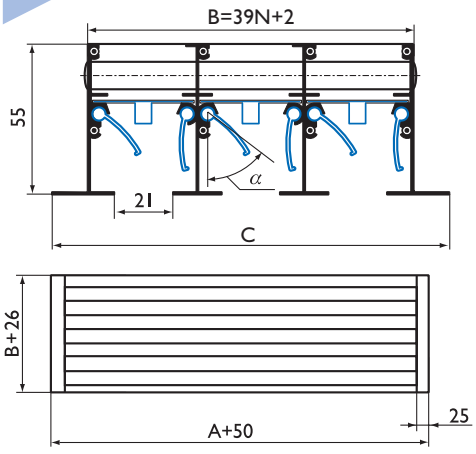
Вытяжные решетки АВС предназначены для удаления воздуха из помещений.

Щелевые решетки представляют собой конструкцию из алюминиевого профиля с числом щелей от 1 до 6. В каждой щели решеток АРС установлены две перфорированные заслонки, выполняющие роль рассекателя потока и регулятора расхода воздуха, а также две направляющие жалюзи, при повороте которых на угол от 0° до 45° изменяется направление приточного потока от вертикального до горизонтального. Решетки АЛС поставляются без поворотных жалюзи, в этом случае направление приточного потока не регулируется. Решетки АВС поставляются без поворотных жалюзи и перфорированных заслонок.

Типоразмеры решеток: А (длина) от 300 мм до 2000 мм; В (высота) от 41 мм (1 щель) до 236 мм (6 щелей), шаг 39 мм. Коэффициент живого сечения у решеток АРС, АЛС $К_{ж.с.}$ = 0,25; а у АВС $К_{ж.с.}$ = 0,60. Возможно изготовление сложных Т-образных и угловых решеток.

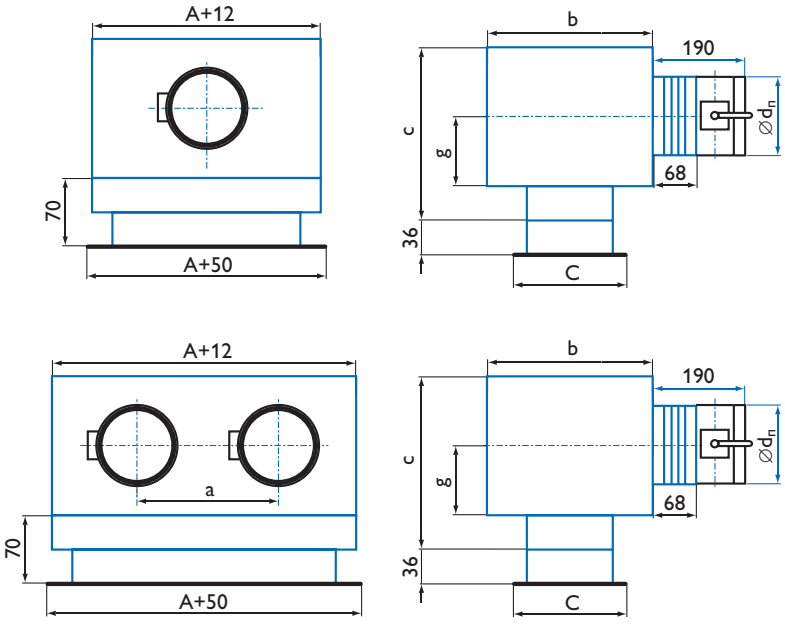
Приточные решетки АРС, АЛС рекомендуется использовать с камерами статического давления 2КСД, а вытяжные решетки АВС – с камерами 2КСР, оснащенными регулятором расхода воздуха.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении решетки на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование корпуса (см. Приложение 3 на стр. 669). Поворотные жалюзи анодированы в черный цвет.



N – число щелей решетки.

Характеристики решеток АРС, АЛС, АВС с камерами статического давления 2КСД/2КСР



Число щелей	Длина решетки А, мм	С, мм	Ød$_п$, мм	Кол-во патрубков, шт	a, мм	b, мм	c, мм	g, мм
1	500	67	159	1	256	142	236	100
	1000		159	1	506	142	236	100
	1500		159	2	756	142	236	100
	2000		159	2	1006	142	236	100
2	500	106	199	1	256	182	286	125
	1000		199	1	506	182	286	125
	1500		199	2	756	182	286	125
	2000		199	2	1006	182	286	125
3	500	145	199	1	256	222	296	130
	1000		199	1	506	222	296	130
	1500		199	2	756	222	296	130
	2000		199	2	1006	222	296	130
4	500	184	249	1	256	272	356	160
	1000		249	1	506	272	356	160
	1500		249	2	756	272	356	160
	2000		249	2	1006	272	356	160
5	500	223	249	1	256	312	366	165
	1000		249	1	506	312	366	165
	1500		249	2	756	312	366	165
	2000		249	2	1006	312	366	165
6	500	264	314	1	256	352	411	200
	1000		314	1	506	352	411	200
	1500		314	2	756	352	411	200
	2000		314	2	1006	352	411	200

– Камера статического давления 2КСД/2КСР (опция).

– Регулятор расхода воздуха

Данные для подбора щелевых решеток АРС, АЛС длиной 1 м при подаче воздуха с камерами статического давления 2КСД

Число щелей	F_0, м²	L_{wA} < 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75
Вертикальная свободная струя (АРС при α = 0°, АЛС)																		
1	0,033	90	7	0,6	0,2	120	12	0,7	0,3	160	21	1,0	0,4	250	50	1,5	0,6	0,4
2	0,072	140	4	0,8	0,3	200	8	1,1	0,5	300	19	1,7	0,7	450	42	2,6	1,0	0,7
3	0,110	180	3	1,0	0,4	280	8	1,6	0,7	420	18	2,5	1,0	600	37	3,5	1,4	0,9
4	0,150	220	3	1,3	0,5	370	9	2,1	0,9	540	19	3,1	1,2	800	41	4,6	1,8	1,2
5	0,189	250	3	1,4	0,6	500	11	2,9	1,1	650	19	3,8	1,5	1000	44	5,8	2,3	1,5
6	0,227	270	2	1,6	0,6	530	9	3,1	1,2	750	19	4,4	1,8	1200	48	7,0	2,8	1,9
Горизонтальная настилающаяся струя (АРС при α = 45°)																		
1	0,033	60	4	0,5	0,2	85	7	0,7	0,3	130	17	1,1	0,4	180	33	1,5	0,6	0,4
2	0,072	120	4	1,0	0,4	150	6	1,2	0,5	220	13	1,8	0,7	320	27	2,6	1,1	0,7
3	0,110	150	3	1,3	0,5	220	7	1,9	0,7	300	12	2,5	1,0	460	28	3,8	1,5	1,0
4	0,150	180	3	1,4	0,6	280	6	2,2	0,9	400	13	3,2	1,3	570	27	4,5	1,8	1,2
5	0,189	220	3	1,7	0,7	340	7	2,7	1,1	500	14	4,0	1,6	700	29	5,6	2,2	1,5
6	0,227	250	3	2,1	0,8	400	7	3,3	1,3	580	15	4,7	1,9	820	30	6,7	2,7	1,8

Для решеток А≠1 м табличные значения L_0 корректируются пропорционально их длине. Значения $\Delta P_{полн}$ и дальнобойности струи соответствуют табличным при сохранении удельного расхода.

Данные для подбора щелевых решеток АВС длиной 1 м при удалении воздуха с камерами статического давления 2КСД и 2КСР

Число щелей	F_0, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
АВС							
1	0,033	200	6	300	14	500	38
2	0,072	350	5	600	14	900	31
3	0,110	420	3	800	12	1300	33
4	0,150	600	4	1100	14	1600	30
5	0,189	800	5	1400	16	2000	33
6	0,227	900	5	1600	16	2200	30

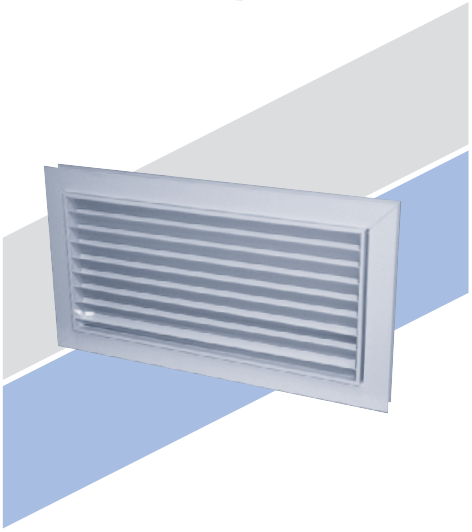
Для решеток А≠1 м табличные значения L_0 корректируются пропорционально их длине. Значения $\Delta P_{полн}$ соответствуют табличным при сохранении удельного расхода.

В камерах статического давления с регулятором расхода (2КСР) табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{2КСР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,3	3,5	9,0

Переточные решетки АП



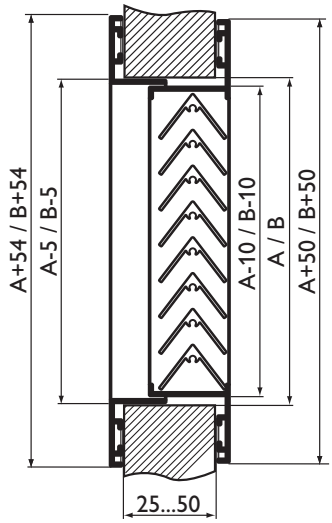
Переточные решетки АП предназначены для перераспределения воздуха между помещениями.

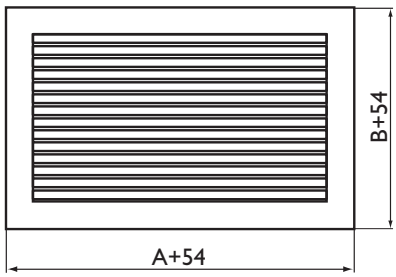
Решетки состоят из двух прямоугольных рам – наружной и внутренней. Во внутренней раме неподвижно закреплены V-образные горизонтальные жалюзи, препятствующие обзору через решетку. Наружная рама устанавливается в дверной или стеновой проем и закрепляется самонарезающими винтами. Внутренняя рама устанавливается с противоположной стороны двери или стены. Размеры рам позволяют устанавливать решетки на дверях или стенах толщиной от 25 до 50 мм.

Минимальный размер решетки 100×100 мм, максимальный – 1000 мм по одной из сторон, с шагом 50 мм.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).

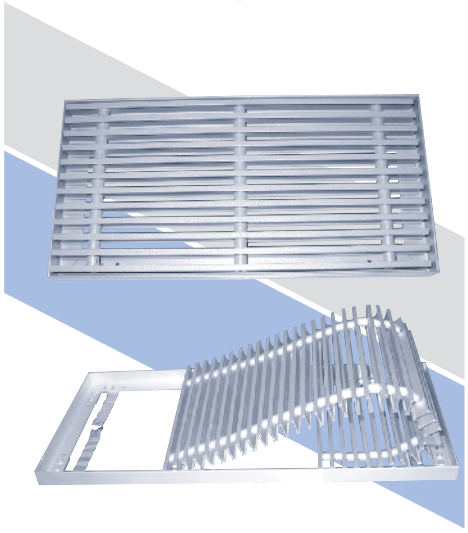
АП





Данные для подбора решеток АП

Размер A×B, мм	F_0, м²	$F_{ж.с.}$, м²	Скорость в живом сечении $V_{ж.с.}$, м/с							
			0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5
			Потери полного давления $\Delta P_{полн}$, Па							
			0,1	0,3	0,7	1,3	2,0	4,0	8,0	12,0
			Расход воздуха L_0, м³/ч							
300 × 150	0,039	0,021	15	30	45	60	80	110	150	190
300 × 200	0,054	0,029	21	42	63	80	100	160	210	260
300 × 250	0,068	0,036	26	52	78	100	130	190	260	320
350 × 150	0,046	0,025	18	36	54	70	90	140	180	230
350 × 200	0,063	0,034	24	49	73	100	120	180	240	310
400 × 150	0,053	0,029	21	42	63	80	100	160	210	260
400 × 200	0,073	0,040	29	58	86	120	140	220	290	360
500 × 150	0,067	0,037	27	53	80	110	130	200	270	330
500 × 200	0,091	0,050	36	72	110	140	180	270	360	450
500 × 250	0,116	0,064	46	92	140	180	230	350	460	580
600 × 200	0,110	0,061	44	88	130	180	220	330	440	550
600 × 250	0,139	0,078	56	110	170	220	280	420	560	700



Напольные решетки РНБ, РНР

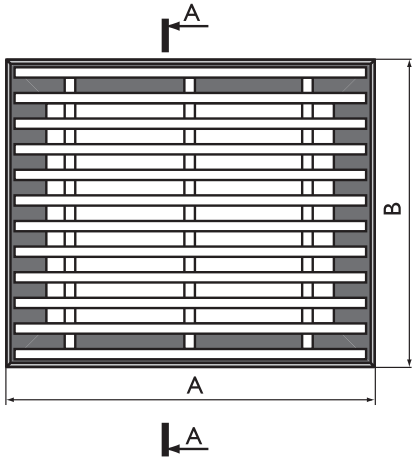
Напольные блочные решетки РНБ и рулонные решетки РНР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях, оборудованных фальшполами, а также для систем воздушного отопления.

Напольные решетки состоят из прочной алюминиевой рамы и съемного блока жалюзи. Рама закрепляется в строительной конструкции пола с помощью специальных лап, которые установлены на раме. В решетке РНБ жалюзи жестко стянуты в блок и имеют два вида профиля – двутавровый или угловой. В решетке РНР блок жалюзи в продольном направлении гибкий, что позволяет сворачивать его в рулон для облегчения доступа к элементам системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления. Жалюзи у решеток РНР имеют только двутавровый профиль. Шаг установки жалюзи в решетках РНБ и РНР с двутавровым профилем – 12,5 мм или 16,9 мм, с угловым – 13,5 мм или 17,9 мм.

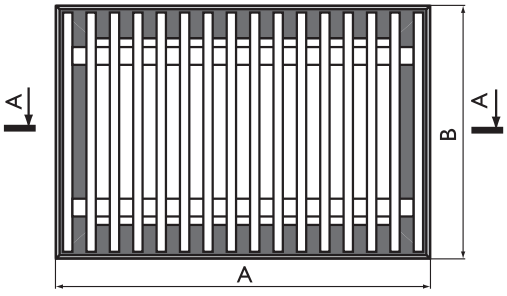
Минимальный размер решетки РНБ – 100×50 мм, РНР – 200×100 мм, максимальный размер РНБ – 2000×400 мм, РНР – 3000×400 мм с шагом 50 мм для РНБ и 100 мм по стороне А, 50 мм по стороне В для РНР.

Напольные решетки изготавливаются из алюминия и имеют стандартное покрытие – бесцветное анодирование (А1 – при заказе не указывается). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или анодирование (А2 – под «бронзу», А4 – под «золото»).

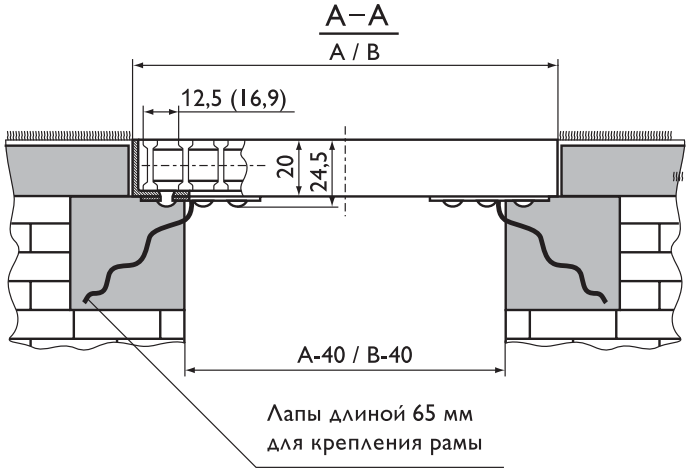
РНБ



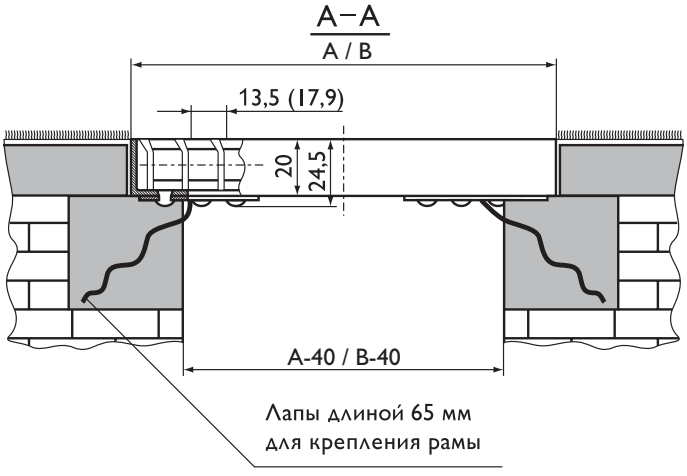
РНР



Решетки РНБ, РНР с двутавровым профилем



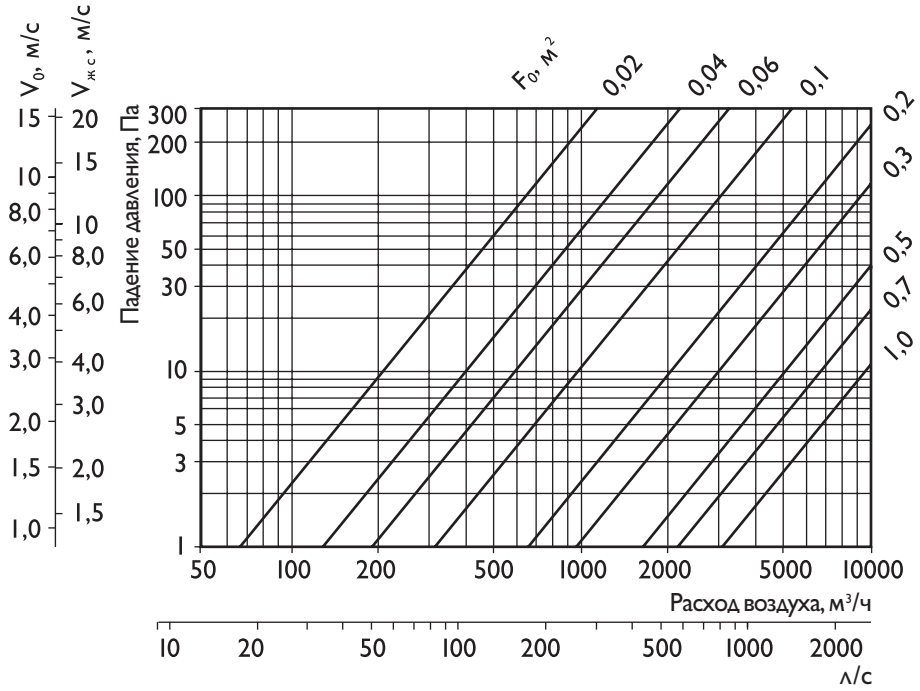
Решетки РНБ с угловым профилем



Характеристики решеток РНБ, РНР

Размер А×В, мм	F_0, м²	РНБ1 (12,5)	РНБ2 (16,9)	РНБ3 (13,5)	РНБ4 (17,9)	РНР1 (12,5)	РНР2 (16,9)
		с двутавровым профилем		с угловым профилем		с двутавровым профилем	
		Вес, кг					
500 × 100	0,028	1,0	0,8	1,3	0,9	1,0	0,8
500 × 200	0,074	1,7	1,4	1,8	1,5	1,6	1,3
500 × 300	0,120	2,4	2,0	2,7	2,2	2,3	1,9
500 × 400	0,166	3,3	2,6	3,6	2,8	2,8	2,3
1000 × 100	0,058	1,8	1,5	2,1	1,7	1,8	1,6
1000 × 200	0,154	3,2	2,6	3,5	2,9	3,0	2,5
1000 × 300	0,250	4,6	3,8	5,1	4,2	4,3	3,4
1000 × 400	0,346	6,5	4,9	7,2	5,4	5,4	4,2
1500 × 100	0,088	2,6	2,2	2,8	2,4	2,6	2,3
1500 × 200	0,234	4,7	3,8	5,2	4,2	4,4	3,6
1500 × 300	0,380	6,7	5,5	7,5	6,0	6,3	5,0
1500 × 400	0,526	9,5	7,1	10,6	7,9	7,9	6,2
2000 × 100	0,118	3,5	2,9	3,8	3,2	3,5	3,0
2000 × 200	0,314	6,1	5,0	6,8	5,6	5,8	4,7
2000 × 300	0,510	8,6	7,1	9,7	7,9	8,4	6,6
2000 × 400	0,706	12,5	9,2	14,0	10,3	10,5	8,2
2500 × 100	0,148	4,1	3,6	4,8	4,1	4,3	3,7
2500 × 200	0,394	7,6	6,2	8,6	7,1	7,2	5,8
2500 × 300	0,640	10,9	9,0	12,4	10,1	10,4	8,2
2500 × 400	0,886	15,5	11,6	17,6	13,1	13,3	10,2
3000 × 100	0,178	5,1	4,3	5,9	4,9	5,1	4,4
3000 × 200	0,474	9,0	7,4	10,3	8,5	8,6	7,0
3000 × 300	0,770	12,8	10,6	14,8	12,1	12,4	9,8
3000 × 400	1,066	18,5	13,7	21,2	15,7	15,6	12,1

Аэродинамические характеристики напольных решеток РНБ, РНР при подаче или удалении воздуха





Напольный диффузор FDC

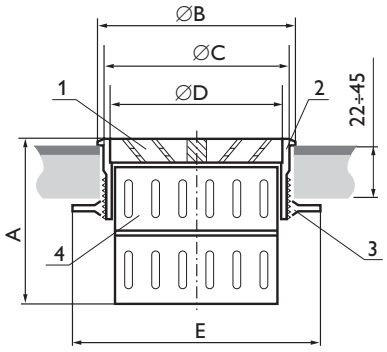
Напольные диффузоры FDC предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях, оборудованных фальшполами (аудитории, концертные залы, театры, офисные помещения, помещения с телекоммуникационным оборудованием, компьютерные центры и т.п.). Отличные акустические характеристики позволяют применять диффузоры FDC в помещениях, к которым предъявляются повышенные требования к уровню шума.

Диффузоры формируют быстрозатухающую закрученную струю с высокой эжектирующей способностью, что позволяет обеспечить подачу воздуха с большим температурным градиентом и получить при этом равномерное распределение температуры в обслуживаемой зоне.

Диффузоры FDC изготавливаются из стойкого к механическим воздействиям, негорючего пластика в виде круглой решетки, снабжённой установочным фланцем, монтажным кольцом и пылесборником.

Напольные диффузоры устанавливаются непосредственно в фальшпол; при монтаже диффузор размещается в установочном фланце, который прижимается к фальшполу монтажным кольцом. Подача воздуха осуществляется либо при помощи воздуховодов, либо без воздуховодов, за счет избыточного статического давления в пространстве фальшпола.

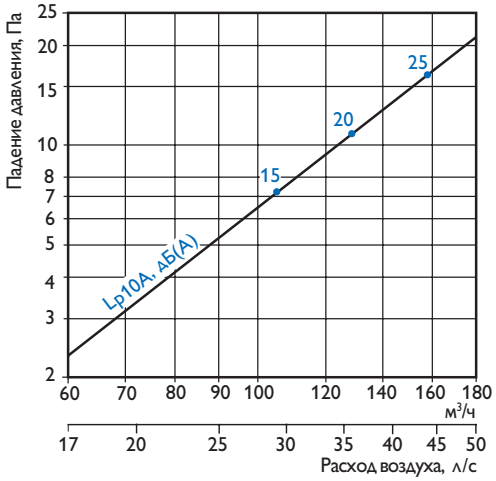
Напольные диффузоры выпускаются серого (RAL 7040) или черного (RAL 7021) цветов.



1. Диффузор;
2. Установочный фланец;
3. Монтажное кольцо;
4. Пылесборник.

Характеристики диффузоров FDC

Модель	A, мм	∅B, мм	∅C, мм	∅D, мм	E, мм	Макс. нагрузка, кг
FDC 200	145	220	210	200	250	550



При применении в помещениях с постоянным пребыванием людей максимальный расход воздуха L_{0max} = 120 м³/ч.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$;

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$.

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м²) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

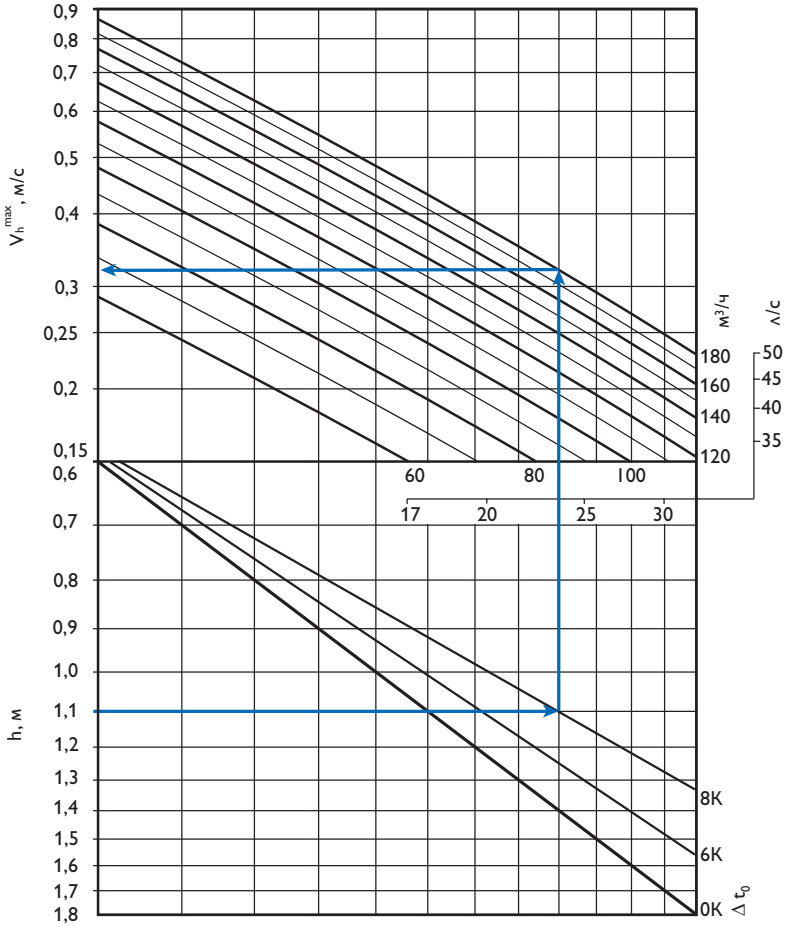
L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
FDC 200	14	9	8	2	-3	-10	-16	-27

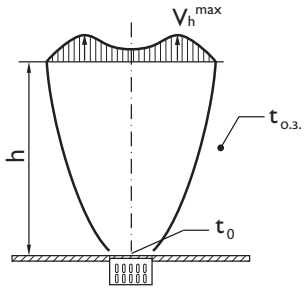
Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
FDC 200	14	8	6	4	3	4	4	6

POLAR BEAR

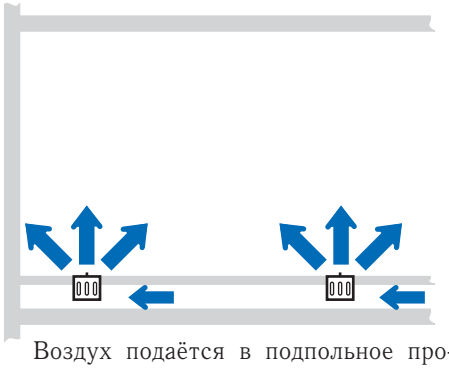


При максимальном расходе и в режиме охлаждения избыточная температура воздуха в приточной струе (разница температур подаваемого воздуха и воздуха в обслуживаемой зоне) на расстоянии 1,1 – 1,7 м от диффузора не превышает 1°С. Это связано с тем, что формируемая быстрозатухающая приточная струя обладает большой эжектирующей способностью и, после смешения, её температура постепенно выравнивается с температурой воздуха в обслуживаемом помещении.

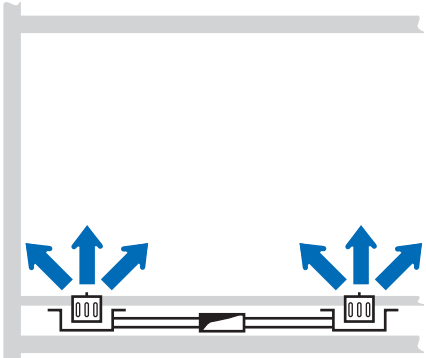


t_0 – температура приточного воздуха;
$t_{o.з.}$ – средняя температура воздуха в обслуживаемой зоне;
$\Delta t_0 = t_0 - t_{o.з.}$ – избыточная температура воздуха в приточной струе.

Примеры монтажа

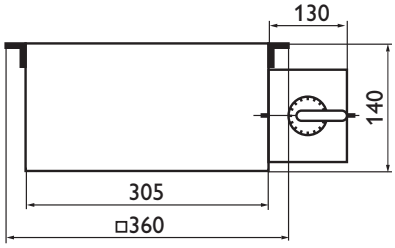


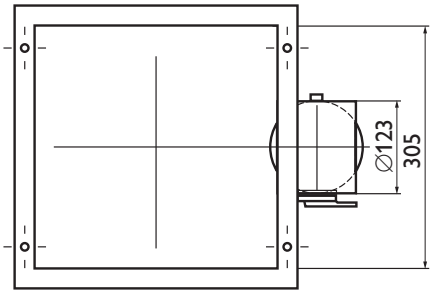
Воздух подаётся в подпольное пространство; подача воздуха в обслуживаемое помещение осуществляется при помощи избыточного статического давления.

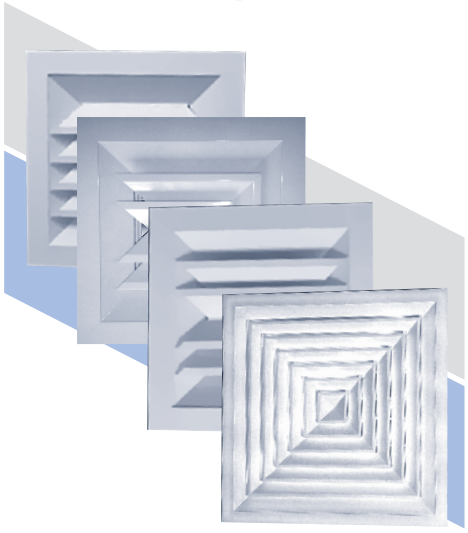


Присоединение диффузоров к воздуховоду осуществляется с помощью камеры статического давления.

Камера статического давления







Диффузоры АПН, АПР

Потолочные диффузоры АПН, АПР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

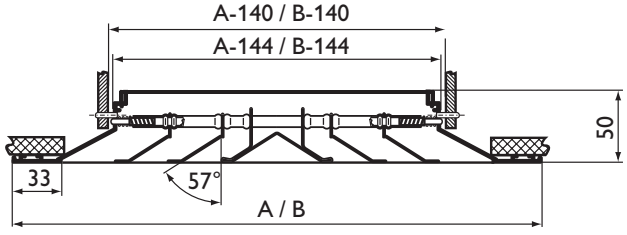
Диффузоры АПН/АПР представляют собой корпус прямоугольной формы с центральной частью в виде съемного блока из направляющих пластин, который при необходимости легко демонтируется. Блок направляющих пластин изготавливается с односторонней, двухсторонней, двухсторонней угловой, трёхсторонней или четырёхсторонней подачей воздуха.

Диффузоры АПР дополнительно оснащены встроенным в корпус регулятором расхода воздуха. Регулирование расхода осуществляется вручную, без использования инструмента, при помощи специального флажкового механизма.

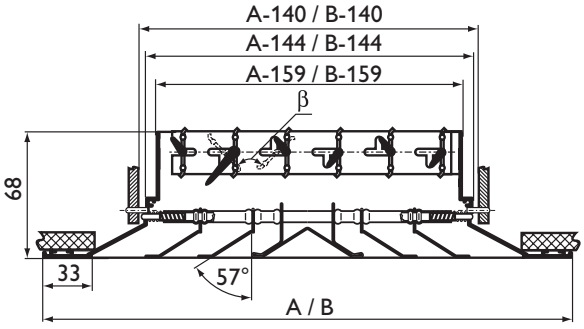
Минимальный размер диффузоров 225×225 мм, максимальный – 1050×1050 мм, с шагом 75 мм.

Потолочные диффузоры изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска диффузоров в любой цвет по каталогу RAL.

АПН

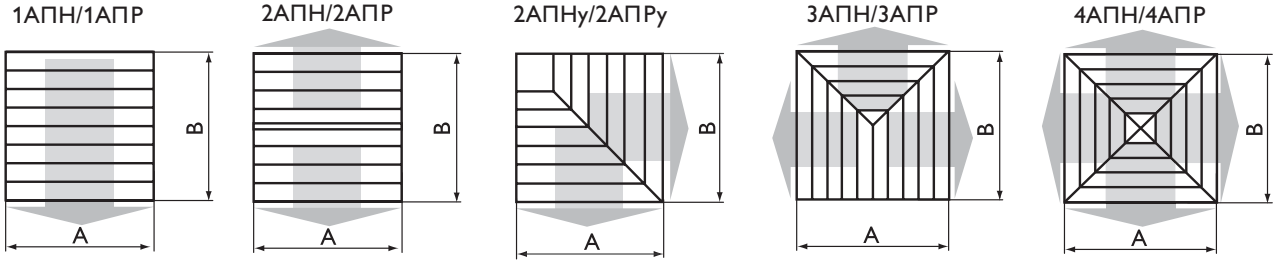


АПР



Конструктивные схемы АПН, АПР

Варианты исполнения



Характеристики диффузоров АПН, АПР

Размер, A×B, мм	F_0, м²	$F_{ж.с.}$, м²				Вес, кг	
		4АПН	3АПН	2АПН	1АПН	АПН	АПР
300 × 300	0,019	0,015	0,014	0,013	0,012	0,7	0,9
450 × 450	0,083	0,041	0,039	0,036	0,033	1,6	2,1
600 × 600	0,192	0,086	0,081	0,076	0,069	2,7	3,9

Данные для подбора диффузоров АПН, АПР при подаче воздуха настилающимися веерными струями

Размер А×В, мм	$L_{wA} \leqslant 20$ дБ(А)				$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)			
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
4АПН, 4АПР																	
300 × 300	90	3	2,0	0,8	180	10	4,0	1,6	270	23	6,0	2,4	1,6	390	49	3,5	2,3
450 × 450	230	1	2,4	1,0	470	6	5,0	2,0	710	14	7,5	3,0	2,0	1060	30	4,5	3,0
600 × 600	410	1	2,8	1,1	820	3	5,7	2,3	1240	8	8,6	3,5	2,3	1840	17	5,1	3,4
3АПН, 3АПР																	
300 × 300	90	3	2,5	1,0	180	12	5,1	2,0	270	26	7,6	3,0	2,0	390	55	4,4	2,9
450 × 450	230	2	3,1	1,2	470	7	6,3	2,5	710	15	9,6	3,8	2,6	1060	34	5,7	3,8
600 × 600	410	1	3,6	1,4	820	4	7,3	2,9	1240	9	11	4,4	2,9	1840	19	6,5	4,3
2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу																	
300 × 300	90	3	4,2	1,7	180	13	8,3	3,3	270	30	13	5,0	3,3	390	62	7,2	4,8
450 × 450	230	2	5,1	2,0	470	8	10	4,2	710	17	16	6,3	4,2	1060	39	9,4	6,3
600 × 600	410	1	5,9	2,4	820	4	12	4,8	1240	10	18	7,2	4,8	1840	22	11	7,1
1АПН, 1АПР																	
300 × 300	90	4	5,9	2,4	180	16	12	4,7	270	37	18	7,1	4,7	390	76	10	6,8
450 × 450	230	2	7,2	2,9	470	9	15	5,9	710	21	22	8,9	5,9	1060	47	13	8,9
600 × 600	410	1	8,4	3,4	820	5	17	6,8	1240	12	25	10	6,8	1840	26	15	10

Данные для подбора диффузоров АПН, АПР при удалении воздуха

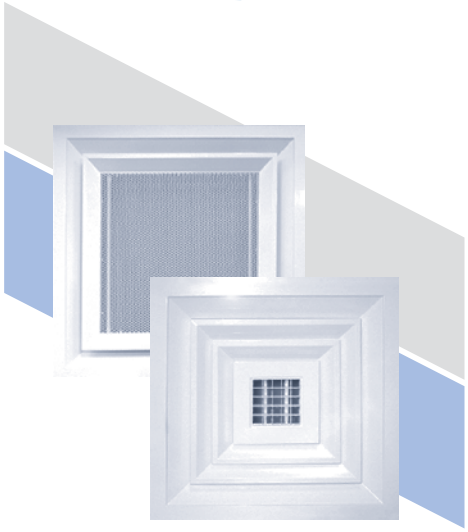
Размеры А×В, мм	$L_{wA} = 25$ дБ(А)		$L_{wA} = 35$ дБ(А)		$L_{wA} = 45$ дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
4АПН, 4АПР						
300 × 300	150	5	200	10	300	22
450 × 450	500	5	700	10	1000	20
600 × 600	1100	5	1500	8	2200	18
3АПН, 3АПР						
300 × 300	150	6	200	11	300	24
450 × 450	500	6	700	11	1000	23
600 × 600	1100	5	1500	10	2200	21
2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу						
300 × 300	150	7	200	12	300	28
450 × 450	500	6	700	12	1000	26
600 × 600	1100	6	1500	11	2200	23
1АПН, 1АПР						
300 × 300	120	6	170	11	250	24
450 × 450	420	6	580	11	850	23
600 × 600	850	4	1300	10	1800	19

В диффузорах с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P^{АПР}_{полн} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L^{АПР}_{wA} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% $\beta = 0°$	50% $\beta = 60°$	30% $\beta = 90°$
K	1,2	3,2	4
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7



Диффузоры 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С

Четырехсторонние потолочные диффузоры 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Диффузоры 4АПН-П/4АПН-С представляют собой корпус квадратной формы с центральной частью в виде съемного блока из направляющих пластин с перфорированной центральной частью у 4АПН-П и сотовой вставкой у 4АПН-С, который при необходимости легко демонтируется.

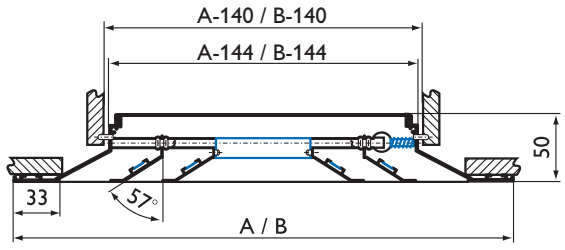
Диффузоры формируют комбинированный приточный поток: симметричную настилающуюся веерную струю через щель между корпусом и внутренним диффузором и вертикальную коническую струю через перфорированную или сотовую часть, что обеспечивает большую равномерность параметров воздуха в обслуживаемой зоне.

Диффузоры 4АПР-П, 4АПР-С дополнительно оснащены встроенным в корпус регулятором расхода воздуха. У 4АПР-С регулятор устанавливается только на сотовую часть.

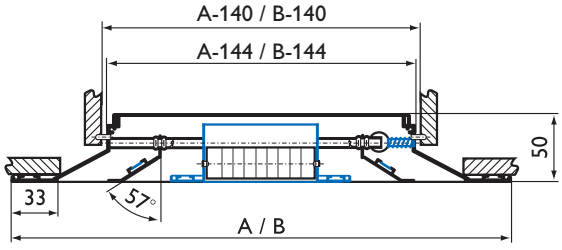
Минимальный размер диффузоров 300×300 мм, максимальный – 600×600 мм, с шагом – 150 мм для 4АПН-С и 75 мм для 4АПН-П.

Потолочные диффузоры изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска диффузоров в любой цвет по каталогу RAL.

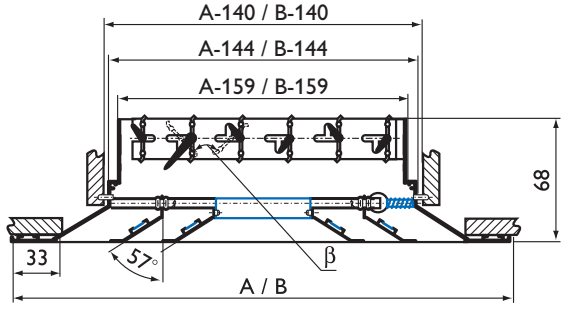
4АПН-П



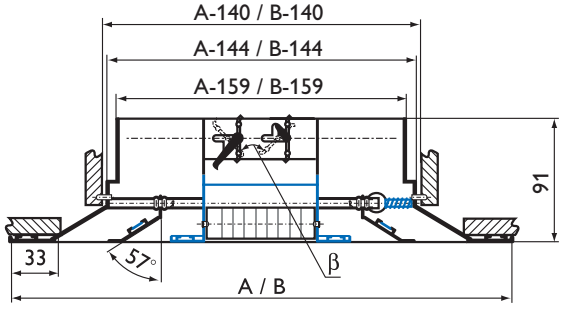
4АПН-С



4АПР-П



4АПР-С



Характеристики диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С

Размер A×B, мм	F_0, м²	$F_{ж.с.}$, м²		Вес, кг			
		4АПН-П	4АПН-С	4АПН-П	4АПР-П	4АПН-С	4АПР-С
300 × 300	0,019	0,016	0,017	0,7	0,9	0,7	0,9
450 × 450	0,083	0,050	0,057	1,6	2,2	1,6	2,1
600 × 600	0,192	0,109	0,119	2,8	3,9	2,5	3,1

Данные для подбора диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С при подаче воздуха

Размер А×В, мм	Вид струи	L_{wA} < 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5				0,5	0,75
300 × 300	гориз.	50	1	1,1	0,4	140	6	3,1	1,2	200	11	4,4	1,8	300	25	7,0	2,7	1,8	450	57	4,0	2,7
	вертик.			1,5	0,6			4,2	1,7			6,0	2,4			9,0	3,6	2,4			5,4	3,6
450 × 450	гориз.	150	<1	1,6	0,6	400	3	4,2	1,7	750	11	8,0	3,2	1100	24	12	4,7	3,1	1600	52	6,8	4,5
	вертик.			2,2	0,9			5,8	2,3			11	4,3			16	6,4	4,2			9,2	6,2
600 × 600	гориз.	350	<1	2,5	1,0	800	2	5,6	2,2	1500	8	10	4,2	2000	15	14	5,6	3,7	3000	34	8,0	5,6
	вертик.			3,4	1,3			7,6	3,0			14	5,7			19	7,6	5,1			11	7,6

Данные для подбора диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С при удалении воздуха

Размер А×В, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
300 × 300	250	18	400	45	550	85
450 × 450	800	13	1300	34	1800	65
600 × 600	1700	11	2400	22	3500	46

В диффузорах с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ и L_{wA} корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{4АПР-П,\ 4АПР-С} = K \times \Delta P_{полн}$$

$$L_{wA}^{4АПР-П,\ АПР-С} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	50% β = 60°	30% β = 90°
K	1,2	3,2	4
ΔL_{wA}, дБ(А)	0	5	7



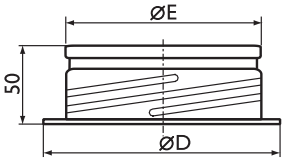
Приточные диффузоры VS...M

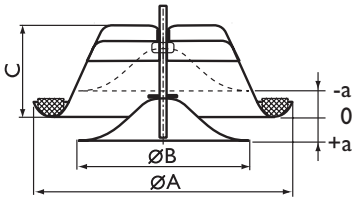
Диффузоры VS...M предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Диффузоры VS...M состоят из корпуса, присоединительного патрубка и подвижного дискового обтекателя. При перемещении обтекателя вдоль оси корпуса осуществляется регулирование расхода воздуха, изменяется дальнобойность и вид формируемой приточной струи: от веерной горизонтальной, настилающейся на потолок, до конической вертикальной. При необходимости VS...M можно использовать в качестве запорного клапана.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет.

Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится самонарезающими винтами к воздуховоду или к подшивному потолку.

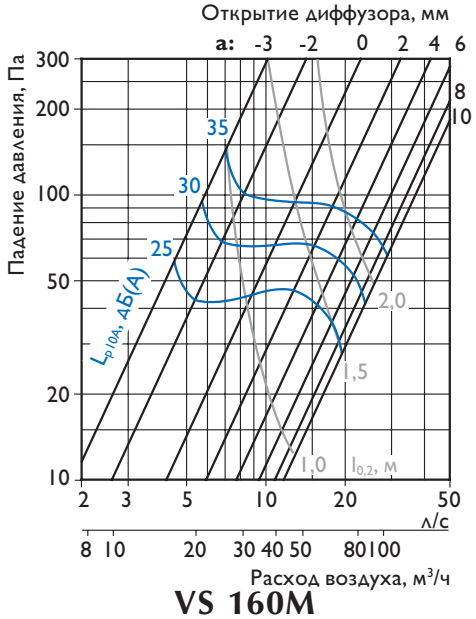




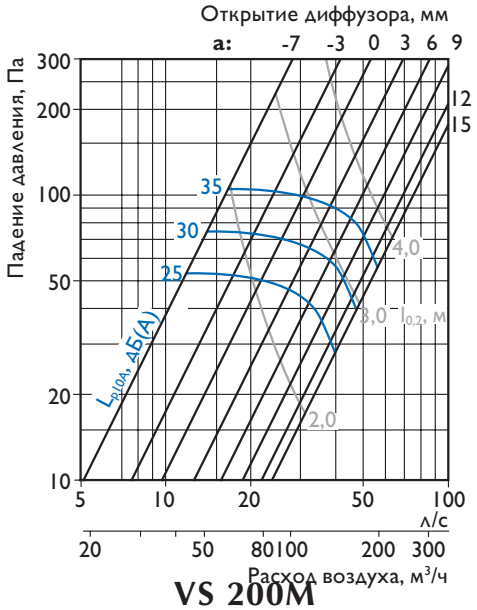
Характеристики диффузоров VS...M

Модель	ØA	ØB	C	ØD	ØE	Вес, кг
VS 100M	140	92	40	122	99	0,24
VS 125M	170	111	46	148	124	0,33
VS 160M	202	135	54	184	159	0,47
VS 200M	254	194	64	225	199	0,70

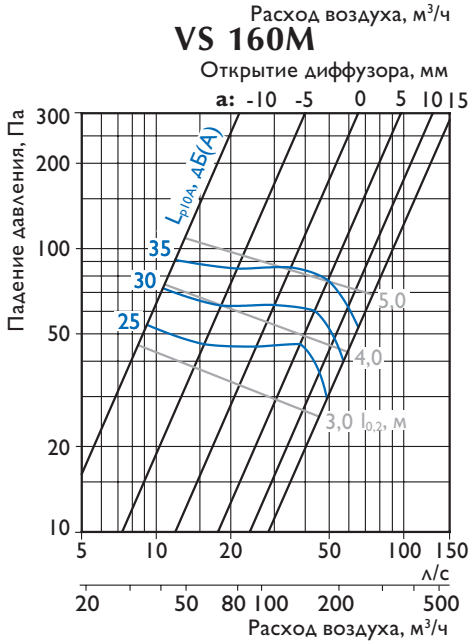
VS 100M



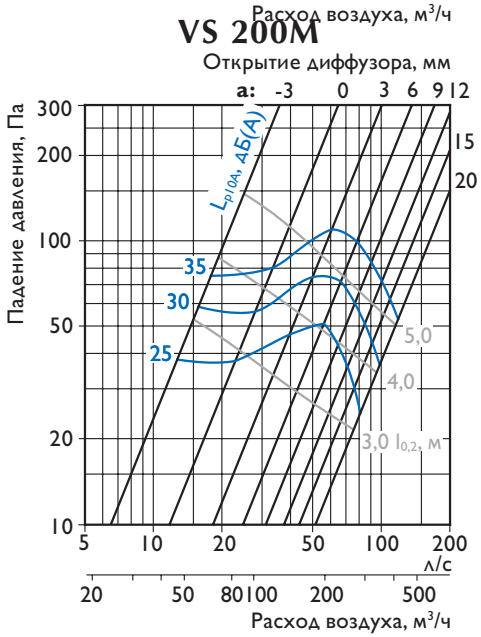
VS 125M



VS 160M



VS 200M



POLAR BEAR

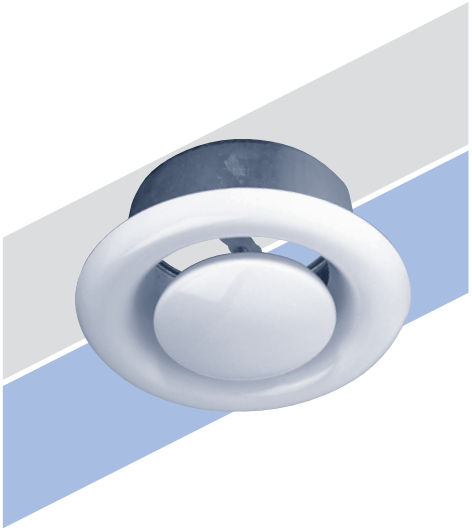
Вытяжные диффузоры VE...M

Диффузоры VE...M предназначены для удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения.

Диффузоры VE...M состоят из корпуса, присоединительного патрубка и подвижного дискового обтекателя. При перемещении обтекателя вдоль оси корпуса осуществляется регулирование расхода воздуха. При необходимости VE...M можно использовать в качестве запорного клапана.

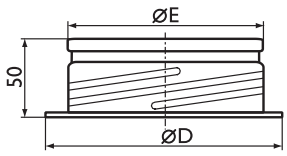
Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет.

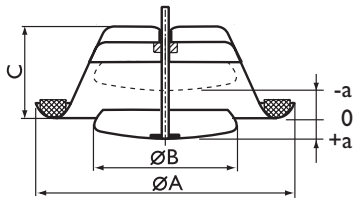
Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится самонарезающими винтами к воздуховоду или к подшивному потолку.



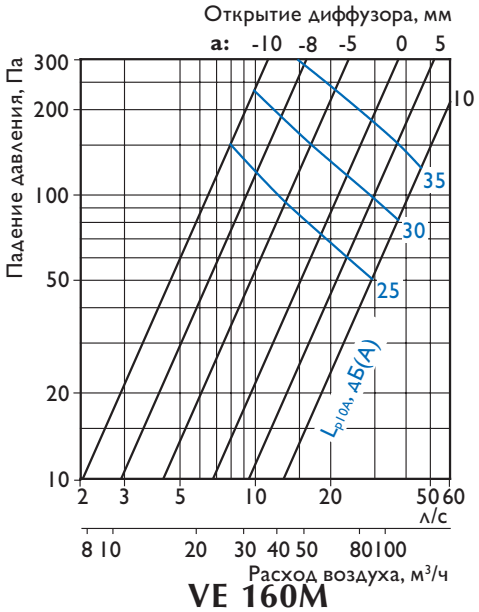
Характеристики диффузоров VE...M

Модель	⌀A	⌀B	C	⌀D	⌀E	Вес, кг
VE 100M	140	75	40	122	99	0,23
VE 125M	170	99	46	148	124	0,33
VE 160M	202	119	54	184	159	0,47
VE 200M	254	157	64	225	199	0,67

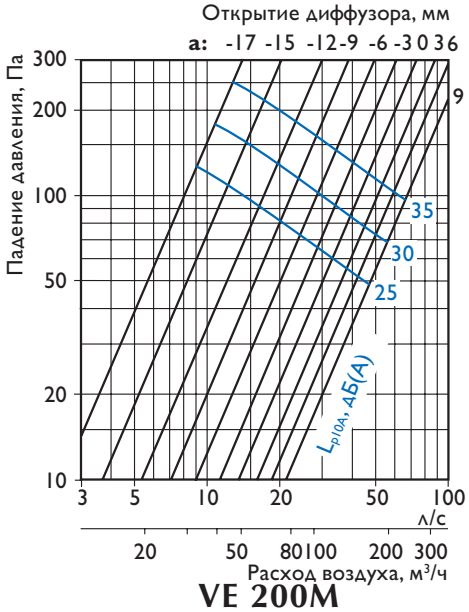




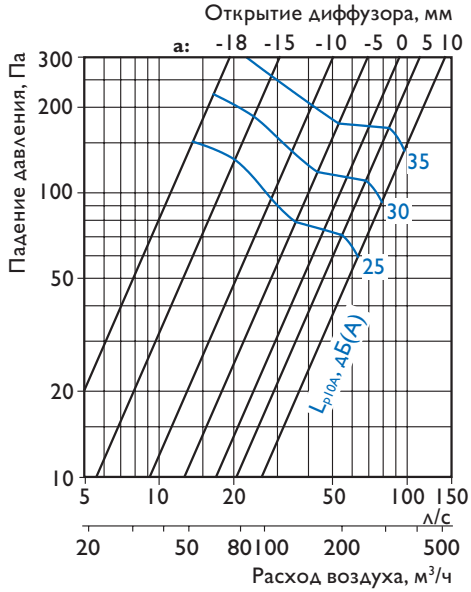
VE 100M



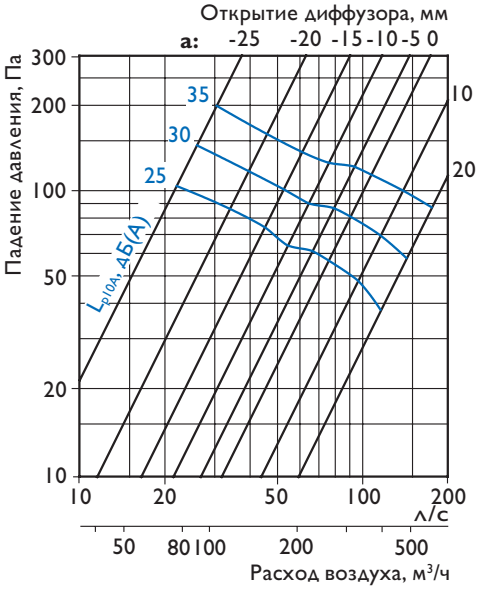
VE 125M



VE 160M

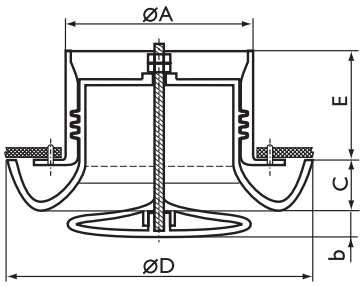


VE 200M

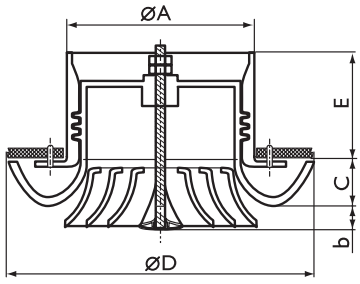




ДПУ-М



ДПУ-К



Диффузоры универсальные ДПУ-М, ДПУ-К

Диффузоры ДПУ-М и ДПУ-К предназначены для подачи и удаления воздуха в системах вентиляции и кондиционирования.

Диффузоры ДПУ-М и ДПУ-К состоят из корпуса, присоединительного патрубка и подвижного обтекателя у ДПУ-М и подвижной веерной вставки у ДПУ-К.

При перемещении обтекателя/веерной вставки вдоль оси корпуса осуществляется регулирование расхода воздуха, изменяется дальнобойность и вид формируемой приточной струи: от вертикальной смыкающейся конической до горизонтальной веерной, что позволяет реализовать посезонное регулирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

При необходимости диффузоры ДПУ-М можно использовать в качестве запорного клапана.

Диффузоры изготавливаются из полипропилена белого цвета.

Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится самонарезающими винтами к воздуховоду или к подшивному потолку.

При изготовлении диффузоров ДПУ-М на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу "эксклюзив" (см. Приложение 2 на стр. 668).

Характеристики диффузоров ДПУ-М, ДПУ-К

Модель	F_0,м²	⌀A, мм	⌀D, мм	E, мм	C, мм	Вес , кг
ДПУ-М 100	0,007	100	140	55	16	0,20
ДПУ-М 125	0,011	125	170	55	16	0,25
ДПУ-М 160	0,018	160	215	60	16	0,35
ДПУ-М 200	0,029	200	258	60	16	0,45
ДПУ-М 250	0,046	250	308	60	16	0,66
ДПУ-К 100	0,007	100	140	55	16	0,20
ДПУ-К 125	0,011	125	170	55	16	0,25
ДПУ-К 160	0,018	160	215	60	16	0,35
ДПУ-К 200	0,029	200	258	60	16	0,45
ДПУ-К 250	0,046	250	308	60	16	0,66

Данные для подбора диффузоров ДПУ-М, ДПУ-К при подаче воздуха

Размер, ⌀A, мм	N*	b, мм	$L_{wA} \leqslant 20$ дБ(А)				$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)			
			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
					0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
ДПУ-М – горизонтальная настилающаяся веерная струя (b = 0,1A)																			
100	10	10	55	34	0,7	0,3	80	73	1,1	0,4	120	163	1,6	0,6	0,4	160	290	0,8	0,6
125	12	12	85	33	0,9	0,4	120	66	1,3	0,5	170	133	1,8	0,7	0,5	230	243	1,0	0,6
160	13	16	140	34	1,2	0,5	220	83	1,8	0,7	330	187	2,7	1,1	0,7	410	288	1,4	0,9
200	16	20	200	26	1,3	0,5	320	68	2,1	0,8	450	134	2,9	1,2	0,8	610	246	1,6	1,1
250	20	25	280	21	1,4	0,6	520	71	2,7	1,1	720	136	3,7	1,5	1,0	1000	263	2,1	1,4
ДПУ-М – горизонтальная настилающаяся веерная струя (b = 0,15A)																			
100	15	15	80	19	0,8	0,3	90	24	0,9	0,4	130	51	1,3	0,5	0,3	180	98	0,7	0,5
125	19	19	130	21	1,0	0,4	160	31	1,3	0,5	210	54	1,7	0,7	0,4	290	103	0,9	0,6
160	19	24	180	15	1,1	0,4	270	33	1,7	0,7	390	70	2,4	1,0	0,6	540	133	1,3	0,9
200	24	30	250	11	1,2	0,5	380	25	1,9	0,7	530	49	2,6	1,0	0,7	700	86	1,4	0,9
250	30	38	350	9	1,4	0,5	620	27	2,4	1,0	860	52	3,4	1,3	0,9	1180	97	1,8	1,2
ДПУ-М – вертикальная коническая струя (b = 0,2A)																			
100	20	20	80	16	2,0	0,8	100	25	2,5	1,0	150	55	3,7	1,5	1,0	200	98	2,0	1,3
125	25	25	130	17	2,6	1,0	180	32	3,6	1,4	250	62	5,0	2,0	0,4	350	122	2,8	1,9
160	26	32	180	12	2,8	1,1	330	40	5,1	2,0	450	75	7,0	2,8	0,5	620	143	3,9	2,6
200	32	40	250	9	3,1	1,2	450	29	5,5	2,2	600	52	7,3	2,9	0,6	800	92	3,9	2,6
250	40	50	350	7	3,4	1,4	720	29	7,0	2,8	990	56	10	3,8	0,7	1350	104	5,2	3,5
ДПУ-К – горизонтальная настилающаяся веерная струя (b = 0,05A)																			
100	5	5	100	26	1,6	0,7	130	43	2,1	0,8	190	92	3,1	1,2	0,8	260	172	1,7	1,1
125	6	6	130	17	1,7	0,7	160	26	2,1	0,8	220	50	2,9	1,1	0,8	300	93	1,6	1,0
160	6,5	8	180	13	1,8	0,7	240	22	2,4	1,0	330	42	3,3	1,3	0,9	480	89	1,9	1,3
200	8	10	250	9	2,0	0,8	330	16	2,6	1,1	500	37	4,0	1,6	1,1	700	73	2,2	1,5
250	10	13	350	7	2,2	0,9	500	15	3,2	1,3	750	33	4,8	1,9	1,3	1000	59	2,5	1,7
ДПУ-К – вертикальная коническая струя (b = 0,1A)																			
100	10	10	100	21	2,5	1,0	130	35	3,2	1,3	190	75	4,7	1,9	1,3	260	141	2,6	1,7
125	12	12	130	14	2,6	1,0	160	22	3,2	1,3	220	41	4,4	1,7	1,2	300	76	2,4	1,6
160	13	16	180	10	2,8	1,1	240	18	3,7	1,5	330	34	5,1	2,0	1,4	480	72	3,0	2,0
200	16	20	250	8	3,1	1,2	330	13	4,0	1,6	500	30	6,1	2,4	1,6	700	59	3,4	2,3
250	20	25	350	6	3,4	1,4	500	12	4,9	1,9	750	27	7,3	2,9	1,9	1000	48	3,9	2,6
ДПУ-К – вертикальная коническая струя (b = 0,15A)																			
100	15	15	100	19	3,3	1,3	130	32	4,3	1,7	190	68	6,3	2,5	1,7	260	128	3,5	2,3
125	19	19	130	13	3,4	1,4	160	20	4,2	1,7	220	37	5,8	2,3	1,6	300	69	3,2	2,1
160	19	24	180	9	3,7	1,5	240	16	5,0	2,0	330	31	6,8	2,7	1,8	480	66	4,0	2,7
200	24	30	250	7	4,1	1,6	330	12	5,4	2,2	500	28	8,2	3,3	2,2	700	54	4,6	3,0
250	30	38	350	5	4,5	1,8	500	11	6,5	2,6	750	25	9,7	3,9	2,6	1000	44	5,2	3,5

* N – количество оборотов центральной вставки против часовой стрелки, вращение осуществляется из положения заподлицо с корпусом.

Данные для подбора диффузоров ДПУ-М, ДПУ-К при удалении воздуха

Размер, ∅A, мм	N*	b, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
ДПУ-М, b = 0,1A								
100	10	10	80	64	120	145	150	226
125	12	12	100	39	170	112	230	205
160	13	16	170	40	240	79	340	159
200	16	20	250	35	300	50	500	138
250	20	25	350	27	450	44	750	123
ДПУ-М, b = 0,15A								
100	15	15	130	48	170	81	230	149
125	19	19	170	31	230	57	330	118
160	19	24	250	24	370	52	500	96
200	24	30	350	19	510	40	750	87
250	30	38	500	15	700	30	1000	61
ДПУ-М, b = 0,2A								
100	20	20	130	32	170	55	230	101
125	25	25	170	21	230	39	330	80
160	26	32	250	16	370	36	500	65
200	32	40	350	13	510	27	750	59
250	40	50	500	10	700	20	1000	42
ДПУ-К, b = 0,05A								
100	5	5	100	32	140	63	190	116
125	6	6	140	24	200	50	270	90
160	6,5	8	200	18	300	39	450	89
200	8	10	300	16	450	36	630	70
250	10	13	400	11	600	25	900	57
ДПУ-К, b = 0,1A								
100	10	10	100	20	140	39	190	72
125	12	12	140	15	200	31	270	56
160	13	16	200	11	300	25	450	55
200	16	20	300	10	450	22	630	44
250	20	25	400	7	600	16	900	36
ДПУ-К, b = 0,15A								
100	15	15	100	18	140	35	190	65
125	19	19	140	14	200	28	270	51
160	19	24	200	10	300	22	450	50
200	24	30	300	9	450	20	630	40
250	30	38	400	6	600	14	900	32

* N – количество оборотов центральной вставки против часовой стрелки, вращение осуществляется из положения заподлицо с корпусом.

Диффузоры сопловые ДПУ-С

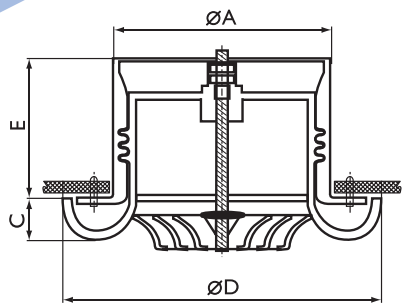
Диффузоры ДПУ-С предназначены для подачи воздуха в системах вентиляции и кондиционирования компактными струями с высокой дальнобойностью.

Диффузор ДПУ-С состоит из корпуса, присоединительного патрубка и установленной соосно неподвижной конфузорной вставки.

Диффузоры изготавливаются из полипропилена белого цвета.

Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится самонарезающими винтами к воздуховоду или к подшивному потолку.



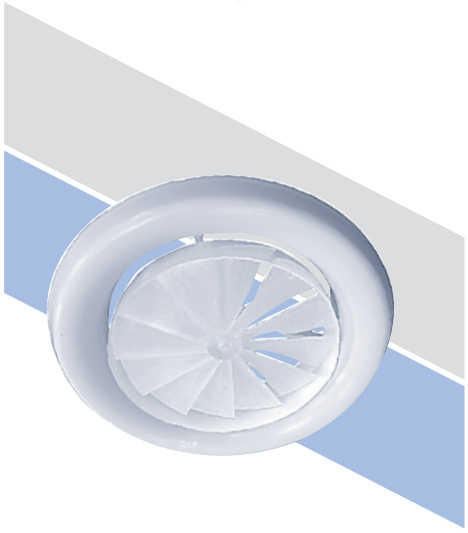


Характеристики диффузоров ДПУ-С

Модель	F_0, м²	⌀A, мм	⌀D, мм	E, мм	C, мм	Вес, кг
ДПУ-С 125	0,011	125	170	55	16	0,25
ДПУ-С 160	0,018	160	215	60	16	0,35
ДПУ-С 200	0,029	200	258	60	16	0,45
ДПУ-С 250	0,046	250	308	60	16	0,66

Данные для подбора диффузоров ДПУ-С при подаче воздуха

⌀A, мм	L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
125	60	15	6,8	2,7	90	30	10	4,1	120	56	14	5,4	3,6	150	87	6,8	4,5	220	188	9,9	6,6
160	80	9	7,0	2,8	120	20	11	4,2	170	40	15	5,9	3,9	220	66	7,7	5,1	350	168	13	8,6
200	120	8	8,3	3,3	170	16	12	4,7	240	32	17	6,7	4,4	330	60	9,2	6,1	520	149	14	10
250	180	7	10	4,0	240	13	13	5,3	350	27	19	7,7	5,1	480	50	11	7,0	680	101	15	10



Диффузоры ДПУ-В

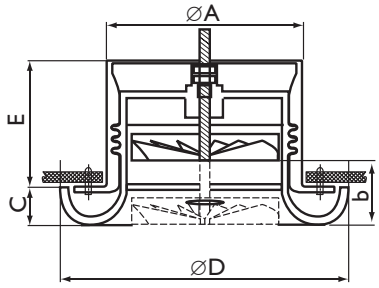
Диффузоры ДПУ-В предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования.

В диффузоре ДПУ-В в качестве подвижной части устанавливается цилиндрическое кольцо с размещенным в нем закручивателем.

В диффузорах ДПУ-В при перемещении кольца с закручивателем вдоль оси корпуса изменяются вид формируемой приточной струи (от вертикальной смыкающейся конической до горизонтальной веерной) и ее дальнобойность, что позволяет реализовать посезонное регулирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Диффузоры изготавливаются из полипропилена белого цвета.

Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится самонарезающими винтами к воздуховоду или к подшивному потолку.



Характеристики диффузоров ДПУ-В

Модель	F_0, м²	∅A, мм	∅D, мм	E, мм	C, мм	Вес, кг
ДПУ-В 100	0,007	100	140	55	16	0,20
ДПУ-В 125	0,011	125	170	55	16	0,25
ДПУ-В 160	0,018	160	215	60	16	0,35
ДПУ-В 200	0,029	200	258	60	16	0,45

Данные для подбора диффузоров ДПУ-В при подаче воздуха

Размер, ∅A, мм	N*	L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Горизонтальная настилающаяся веерная струя (b = -20 мм)																		
100	20	40	24	1,4	0,6	65	63	2,3	0,9	85	109	3,0	1,2	0,8	110	182	1,6	1,0
125	20	45	15	1,3	0,5	70	37	1,9	0,8	100	77	2,8	1,1	0,7	150	172	1,7	1,1
160	16	55	11	1,2	0,5	100	36	2,2	0,9	160	91	3,5	1,4	0,9	230	189	2,0	1,3
200	16	95	15	1,6	0,7	170	48	2,9	1,2	220	80	3,8	1,5	1,0	310	159	2,1	1,4
Вертикальная коническая струя (b = 0 мм)																		
100	0	40	24	2,4	1,0	65	63	3,9	1,6	85	109	5,2	2,1	1,4	110	182	2,7	1,8
125	0	45	15	2,1	0,9	70	37	3,3	1,3	100	77	4,8	1,9	1,3	150	172	2,9	1,9
160	0	55	11	2,0	0,8	100	36	3,7	1,5	160	91	6,0	2,4	1,6	230	189	3,4	2,3
200	0	95	15	2,8	1,1	170	48	5,0	2,0	220	80	6,5	2,6	1,7	310	159	3,6	2,4

* N – количество оборотов центральной вставки по часовой стрелке, вращение осуществляется из положения заподлицо с корпусом.

Диффузоры конические ДКУ

Конические диффузоры ДКУ предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрев и охлаждение) из верхней зоны помещения.

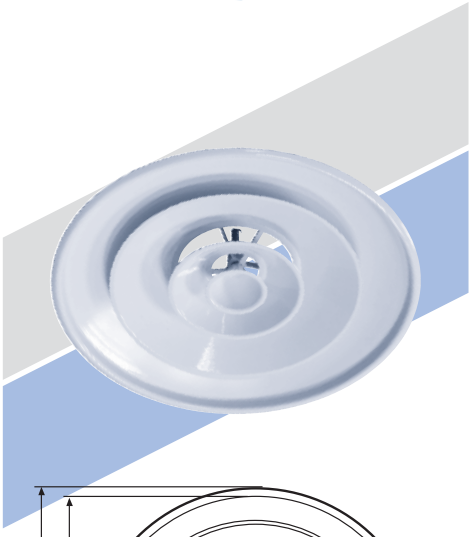
Конические диффузоры состоят из корпуса с подводящим патрубком и центральной вставки, выполненной в виде набора конических колец, неподвижно закрепленных относительно друг друга.

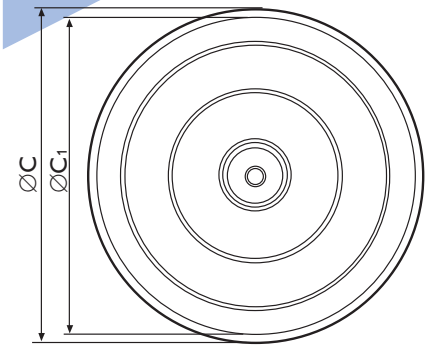
Конструкция диффузоров ДКУ позволяет вращением центральной вставки регулировать форму струи от горизонтальной веерной при подаче охлажденного воздуха (вставка полностью вывернута) до вертикальной конической при подаче подогретого воздуха (вставка полностью ввернута).

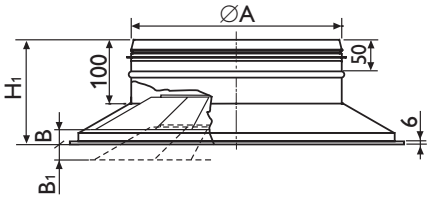
Их рекомендуется применять для подачи воздуха в общественных и производственных помещениях больших размеров (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.).

Диффузоры устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки, при этом обеспечивается настилание горизонтальной струи на потолок. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска диффузоров в любой цвет по каталогу RAL.







Характеристики диффузоров ДКУ

Модель	F_0, м²	∅A, мм	B, мм	B_1, мм	∅C, мм	∅C_1, мм	H_1, мм	Вес, кг
ДКУ 250	0,049	249	10	20	572	525	174	3,2
ДКУ 315	0,078	314	15	20	633	591	174	4,1
ДКУ 355	0,099	354	15	20	660	619	176	4,5
ДКУ 400	0,125	399	20	20	700	658	176	4,8

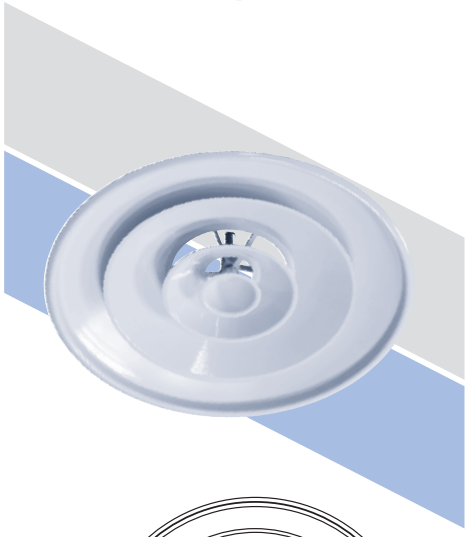
Данные для подбора диффузора ДКУ при подаче воздуха

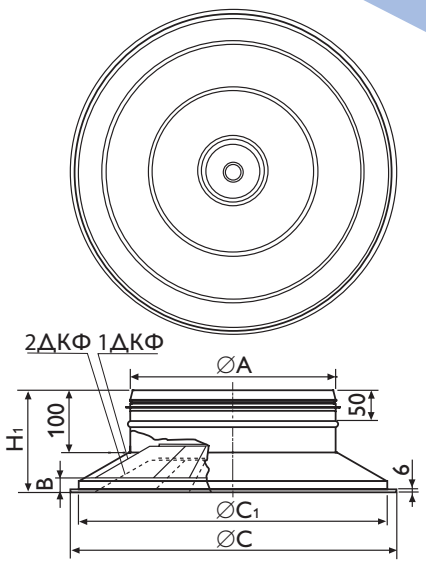
Размер, ∅A, мм	N*	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
Настилающаяся веерная струя																			
250	+13	610	14	5,0	2,0	830	27	6,8	2,7	1,8	1150	51	9,4	3,8	2,5	1800	125	5,9	3,9
315		1000	15	6,5	2,6	1200	22	7,8	3,1	2,1	1600	39	10	4,1	2,8	2300	81	5,9	4,0
355		1400	19	8,0	3,2	1800	31	10	4,1	2,8	2300	50	13	5,3	3,5	3100	91	7,1	4,7
400		1400	12	7,1	2,9	1800	19	9,2	3,7	2,5	2500	37	13	5,1	3,4	3700	81	7,6	5,0
Настилающаяся веерная струя																			
250	0	540	18	4,4	1,8	750	35	6,1	2,4	1,6	1000	62	8,2	3,3	2,2	1600	158	5,2	3,5
315		930	21	6,0	2,4	1200	35	7,8	3,1	2,1	1600	62	10	4,1	2,8	2300	129	5,9	4,0
355		1100	18	6,3	2,5	1450	32	8,3	3,3	2,2	1900	55	11	4,4	2,9	2800	119	6,4	4,3
400		1350	17	6,9	2,8	1800	31	9,2	3,7	2,5	2500	59	13	5,1	3,4	3800	137	7,8	5,2
Вертикальная коническая струя																			
250	-7	470	15	7,4	2,9	640	28	10	4,0	2,7	850	49	13	5,3	3,6	1300	114	8,2	5,4
315	-10	830	18	10	4,1	1100	32	14	5,5	3,6	1500	60	19	7,5	5,0	2100	117	10	7,0
355	-10	1050	19	12	4,8	1400	32	15	6,2	4,1	1780	52	20	7,9	5,2	2500	103	11	7,4
400	-13	1050	16	14	5,8	1500	33	21	8,2	5,5	2050	62	29	11	7,5	3200	152	18	12

Данные для подбора диффузоров ДКУ при удалении воздуха

Характеристики диффузоров ДКУ аналогичны характеристикам диффузоров 2ДКФ при N=0 (см. стр. 428).

* N – количество оборотов центральной вставки, вращение осуществляется из положения заподлицо с корпусом. Знак «–» указывает на поворот по часовой стрелке, знак «+» – против часовой стрелки.





Диффузоры конические 1ДКФ, 2ДКФ

Конические диффузоры ДКФ предназначены для подачи (1ДКФ и 2ДКФ) и удаления (2ДКФ) воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрев и охлаждение) из верхней зоны помещения.

Конические диффузоры состоят из корпуса с подводящим патрубком и неподвижной центральной вставки, выполненной в виде набора конических колец.

Конструкция диффузоров 1ДКФ создает вертикальную коническую струю, у 2ДКФ образуется горизонтальная веерная струя.

Их рекомендуется применять для подачи и удаления воздуха в общественных и производственных помещениях больших размеров (торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.).

Диффузоры устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска диффузоров в любой цвет по каталогу RAL.

Характеристики диффузоров 1ДКФ, 2ДКФ

Модель	F_0, м²	∅A, мм	B, мм	∅C, мм	∅C_1, мм	H_1, мм	Вес, кг
1ДКФ 250	0,049	249	10	572	525	174	3,1
2ДКФ 250	0,049	249	0	572	525	174	3,1
1ДКФ 315	0,078	314	15	633	591	174	4,1
2ДКФ 315	0,078	314	0	633	591	174	4,1
1ДКФ 355	0,099	354	15	660	619	176	4,4
2ДКФ 355	0,099	354	0	660	619	176	4,4
1ДКФ 400	0,125	399	20	700	658	176	4,7
2ДКФ 400	0,125	399	0	700	658	176	4,7

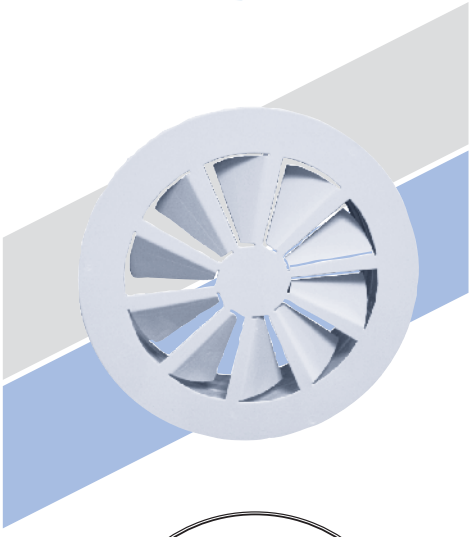
Данные для подбора диффузоров 1ДКФ, 2ДКФ при подаче воздуха

Размер, ∅A, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1ДКФ. Вертикальная коническая струя																		
250	470	15	7,4	2,9	640	28	10	4,0	2,7	850	49	13	5,3	3,6	1300	114	8,2	5,4
315	830	18	10	4,1	1100	32	14	5,5	3,6	1500	60	19	7,5	5,0	2100	117	10	7,0
355	1050	19	12	4,8	1400	32	15	6,2	4,1	1780	52	20	7,9	5,2	2500	103	11	7,4
400	1050	16	14	5,8	1500	33	21	8,2	5,5	2050	62	28	11	7,5	3200	152	18	12
2ДКФ. Настилающаяся веерная струя																		
250	540	18	4,4	1,8	750	35	6,1	2,4	1,6	1000	62	8,2	3,3	2,2	1600	158	5,2	3,5
315	930	21	6,0	2,4	1200	35	7,8	3,1	2,1	1600	62	10	4,1	2,8	2300	129	5,9	4,0
355	1100	18	6,3	2,5	1450	32	8,3	3,3	2,2	1900	55	11	4,4	2,9	2800	119	6,4	4,3
400	1350	17	6,9	2,8	1800	31	9,2	3,7	2,5	2500	59	13	5,1	3,4	3800	137	7,8	5,2

Данные для подбора диффузоров 2ДКФ при удалении воздуха

Размер, ∅A, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)		L_{wA} = 60 дБ(А)	
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па
250	600	8	980	22	1550	56	2100	102
315	1700	26	2200	44	2700	67	3300	99
355	1710	17	2200	27	2800	44	4100	95
400	2000	14	2700	26	3600	46	5400	104

Диффузоры 1ДК3, 2ДК3



Диффузоры 1ДК3, 2ДК3 предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) закрученными струями из верхней зоны помещений:

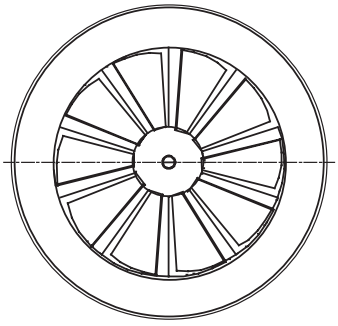
– вертикальной закрученной конической струей для 1ДК3;

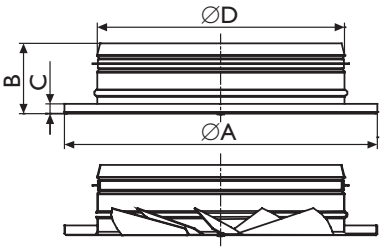
– горизонтальной настилающейся закрученной струей для 2ДК3.

Вихревой режим течения приточного воздуха на выходе из диффузора позволяет повысить коэффициент эжекции окружающего воздуха к приточной струе по сравнению с прямоточными струями и, как следствие, увеличить интенсивность снижения скорости и выравнивания температуры в струе с температурой помещения. Диффузоры 1ДК3, 2ДК3 рекомендуется применять в помещениях, где требуется повышенная кратность воздухообмена и избыточная температура приточного воздуха $\Delta t_0 \geq 5°C$ (концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты, производственные помещения и т.д.). Также диффузоры 1ДК3, 2ДК3 можно использовать и для удаления воздуха из помещений.

Диффузоры 1ДК3, 2ДК3 устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки, при этом обеспечивается настилание горизонтальной струи на потолок. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска диффузоров в любой цвет по каталогу RAL.





Характеристики диффузоров 1ДК3, 2ДК3

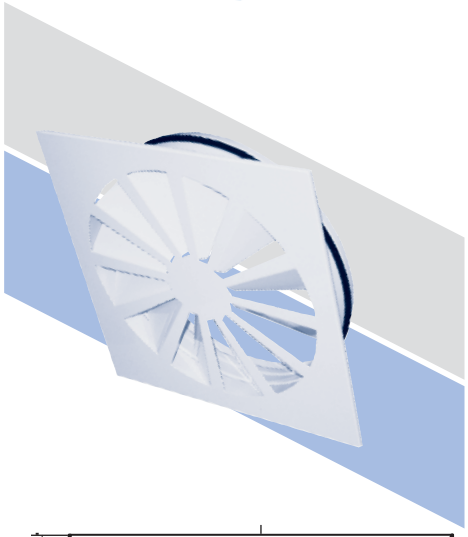
Модель	F_0, м²	∅A, мм	B, мм	C, мм	∅D, мм	Вес, кг
1ДК3 315	0,042	315	90	12	249	1,2
2ДК3 315	0,042	315	90	12	249	1,2
1ДК3 450	0,114	450	90	12	399	2,1
2ДК3 450	0,114	450	90	12	399	2,1
1ДК3 595	0,181	595	90	12	499	3,3
2ДК3 595	0,181	595	90	12	499	3,3

Данные для подбора диффузоров 1ДК3 при подаче воздуха вертикальной закрученной конической струей

Размер, ∅A, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
315	210	11	4,3	1,7	1,1	300	23	6,1	2,4	1,6	430	46	8,7	3,5	2,3	750	141	15	6,1	4,1
450	600	14	7,4	3,0	2,0	840	27	10	4,2	2,8	1160	51	14	5,7	3,8	1900	138	23	9,4	6,3
595	930	14	9,1	3,7	2,4	1250	24	12	4,9	3,3	1700	45	17	6,7	4,4	2650	110	26	10	6,9

Данные для подбора диффузоров 2ДК3 при подаче воздуха горизонтальной настилающейся закрученной струей

Размер, ∅A, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
315	70	9	0,7	0,3	0,2	120	28	1,2	0,5	0,3	260	130	2,6	1,1	0,7	450	390	4,6	1,8	1,2
450	130	3	0,8	0,3	0,2	230	9	1,4	0,6	0,4	580	59	3,6	1,4	1,0	1100	213	6,8	2,7	1,8
595	170	2	0,8	0,3	0,2	320	7	1,6	0,6	0,4	800	46	3,9	1,6	1,0	1500	163	7,3	2,9	2,0



Диффузоры 1ДП3, 2ДП3

Диффузоры 1ДП3, 2ДП3 предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) закрученными струями из верхней зоны помещений:

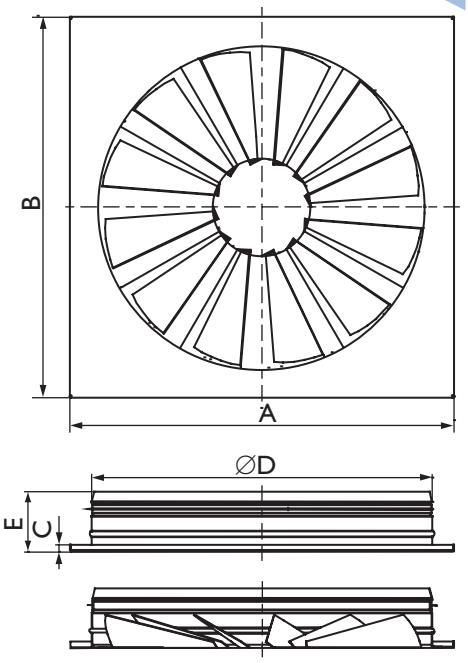
– вертикальной закрученной конической струей для 1ДП3;

– горизонтальной настилающейся закрученной струей для 2ДП3.

Вихревой режим течения приточного воздуха на выходе из диффузора позволяет повысить коэффициент эжекции окружающего воздуха к приточной струе по сравнению с прямоточными струями и, как следствие, увеличить интенсивность снижения скорости и выравнивания температуры в струе с температурой помещения. Диффузоры 1ДП3, 2ДП3 рекомендуется применять в помещениях, где требуется повышенная кратность воздухообмена и избыточная температура приточного воздуха $\Delta t_0 \geq 5°C$ (концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты, производственные помещения и т.д.). Также диффузоры 1ДП3, 2ДП3 можно использовать и для удаления воздуха из помещений.

Диффузоры 1ДП3, 2ДП3 устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки, при этом обеспечивается настилание горизонтальной струи на потолок. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска диффузоров в любой цвет по каталогу RAL.



Характеристики диффузоров 1ДП3, 2ДП3

Модель	F_0, м²	A, мм	B, мм	C, мм	∅D, мм	E, мм	Вес, кг
1ДП3 300×300	0,042	300	300	7	249	90	1,3
2ДП3 300×300	0,042	300	300	7	249	90	1,3
1ДП3 450×450	0,114	450	450	7	399	90	2,5
2ДП3 450×450	0,114	450	450	7	399	90	2,5
1ДП3 595×595	0,181	595	595	7	499	90	3,9
2ДП3 595×595	0,181	595	595	7	499	90	3,9

Данные для подбора диффузоров 1ДП3 при подаче воздуха вертикальной закрученной конической струей

Размер, A×B, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
300×300	210	11	4,3	1,7	1,1	300	23	6,1	2,4	1,6	430	46	8,7	3,5	2,3	750	141	15	6,1	4,1
450×450	600	14	7,4	3,0	2,0	840	27	10	4,2	2,8	1160	51	14	5,7	3,8	1900	138	23	9,4	6,3
595×595	930	14	9,1	3,7	2,4	1250	24	12	4,9	3,3	1700	45	17	6,7	4,4	2650	110	26	10	6,9

Данные для подбора диффузоров 2ДП3 при подаче воздуха горизонтальной настилающейся закрученной струей

Размер, A×B, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
300×300	70	9	0,7	0,3	0,2	120	28	1,2	0,5	0,3	260	130	2,6	1,1	0,7	450	390	4,6	1,8	1,2
450×450	130	3	0,8	0,3	0,2	230	9	1,4	0,6	0,4	580	59	3,6	1,4	1,0	1100	213	6,8	2,7	1,8
595×595	170	2	0,8	0,3	0,2	320	7	1,6	0,6	0,4	800	46	3,9	1,6	1,0	1500	163	7,3	2,9	2,0

POLAR BEAR

Диффузоры 1DLKA, 2DLKA



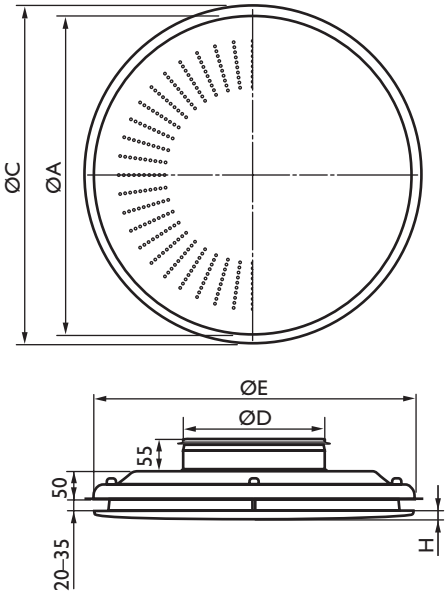
Потолочные диффузоры 1DLKA/2DLKA предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения горизонтальными воздушными струями с различной дальнобойностью.

Диффузор DLKA представляет собой корпус с подводящим патрубком, к которому крепится лицевая панель, выполненная в виде перфорированного (1DLKA) или сплошного (2DLKA) диска. Конструкция диффузоров DLKA предусматривает возможность изменения высоты воздуховыпускной щели между корпусом и лицевой панелью, которая составляет 20 мм или 35 мм.

Диффузоры могут оснащаться камерой статического давления PLR со встроенными регулятором расхода воздуха и звукопоглощающими пластинами. Камера статического давления снабжена штуцерами для измерения перепада давления и специальным устройством для настройки положения регулятора расхода воздуха. Применение камеры статического давления улучшает аэродинамические и акустические характеристики диффузора, а также значительно облегчает процесс наладки вентиляционной системы.

Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду или патрубку камеры статического давления саморезами или заклепками.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).

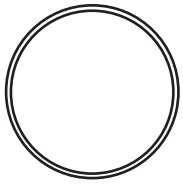


Варианты исполнения лицевой панели

1DLKA



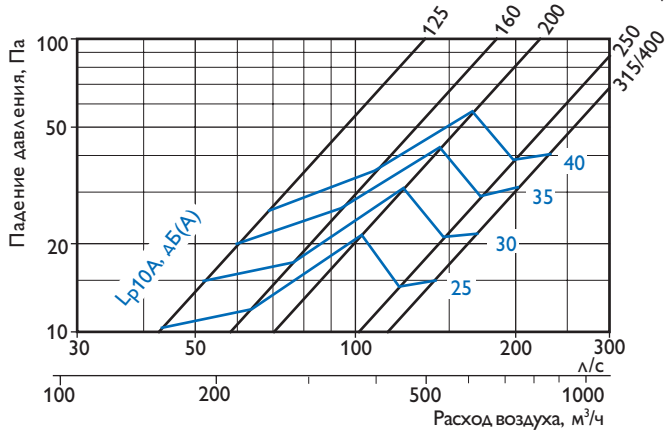
2DLKA

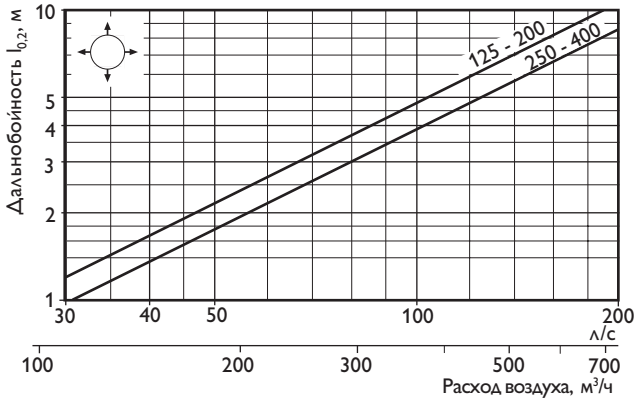


Характеристики диффузоров 1DLKA, 2DLKA

Модель	ØA, мм	ØC, мм	ØD, мм	ØE, мм	H, мм	Вес, кг
1(2)DLKA 125	363	395	124	370	12	1,6
1(2)DLKA 160	363	395	159	370	12	1,6
1(2)DLKA 200	363	395	199	370	12	1,6
1(2)DLKA 250	563	595	249	570	16	3,4
1(2)DLKA 315	563	595	314	570	16	3,3
1(2)DLKA 400	563	595	399	570	16	3,4

1DLKA, 2DLKA*

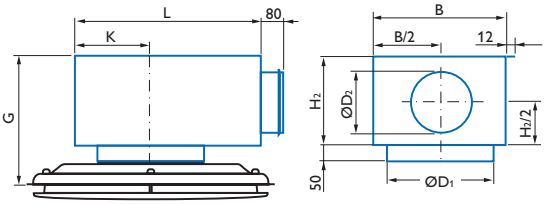




* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для воздуховыпускной щели высотой 20 мм.

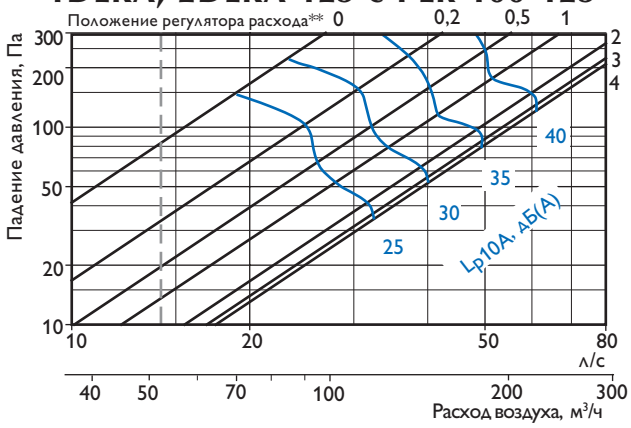
Характеристики диффузоров 1(2)DLKA с камерами статического давления PLR

Модель	∅D_1, мм	∅D_2, мм	H_2, мм	L, мм	B, мм	K, мм	G_{min}, мм	G_{max}, мм	Вес, кг
1(2)DLKA 125 с PLR 100-125	125	99	170	320	320	120	270	300	3,7
1(2)DLKA 160 с PLR 125-160	160	124	170	470	320	140	270	300	4,6
1(2)DLKA 200 с PLR 160-200	200	159	205	500	440	170	305	335	5,6
1(2)DLKA 250 с PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	345	375	8,9
1(2)DLKA 315 с PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	395	425	10,2
1(2)DLKA 400 с PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	460	490	11,4

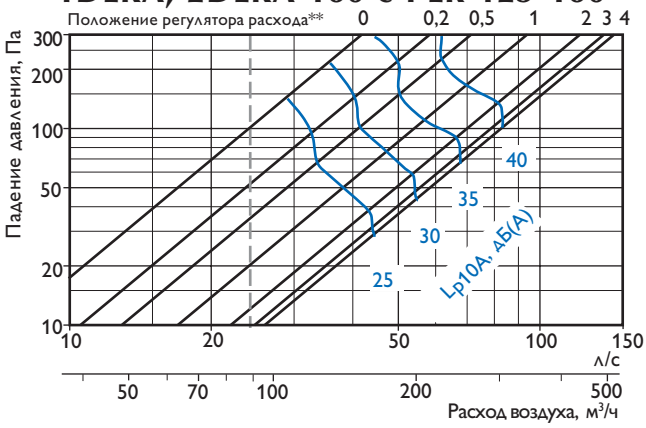


– Камера статического давления PLR (опция). Подробнее смотрите стр. 452.

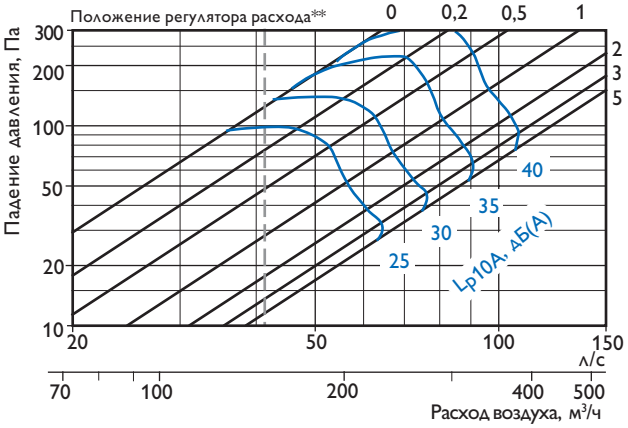
1DLKA, 2DLKA 125 с PLR 100-125*



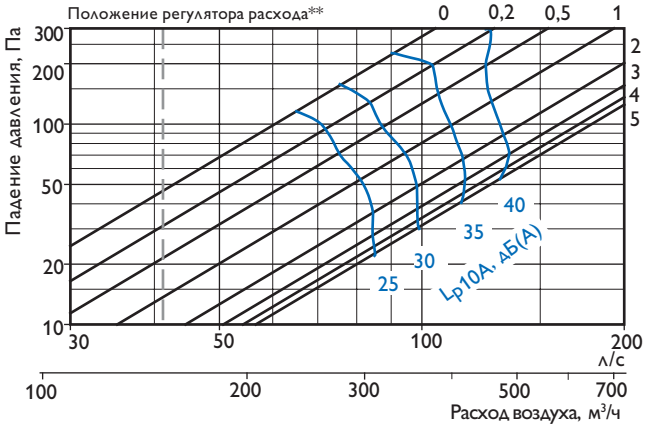
1DLKA, 2DLKA 160 с PLR 125-160*



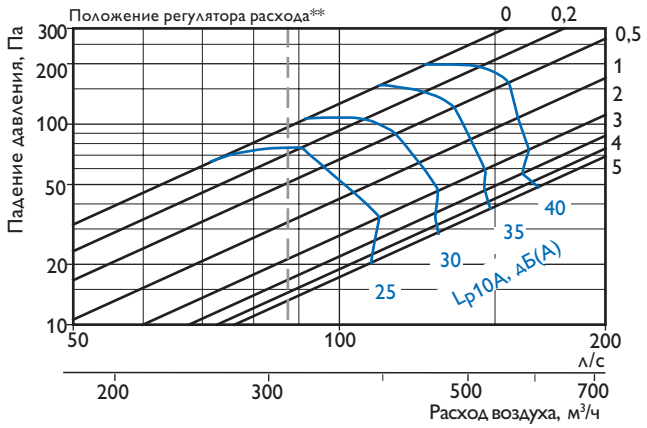
1DLKA, 2DLKA 200 с PLR 160-200*



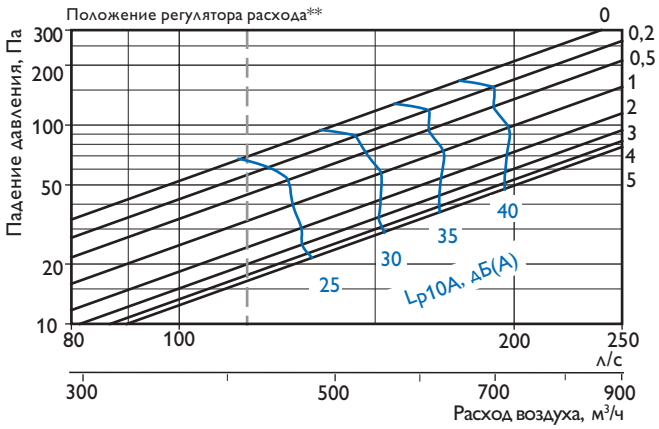
1DLKA, 2DLKA 250 с PLR 200-250*



1DLKA, 2DLKA 315 с PLR 250-315*



1DLKA, 2DLKA 400 с PLR 315-400*



* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для воздуховыпускной щели высотой 20 мм.

** Положение регулятора расхода камеры статического давления PLR; максимальное значение соответствует полностью открытому клапану.

¦ – Минимальный расход, обеспечивающий необходимое для его измерения давление.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

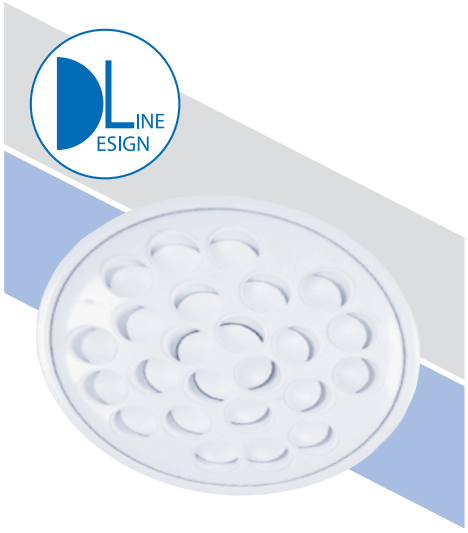
$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1(2)DLKA 125	10	2	2	3	-1	-10	-14	-8
1(2)DLKA 160	19	8	4	2	-3	-11	-14	-8
1(2)DLKA 200	7	7	5	2	-2	-10	-14	-8
1(2)DLKA 250	14	7	4	3	-2	-11	-14	-8
1(2)DLKA 315	15	10	3	3	-3	-10	-14	-8
1(2)DLKA 400	15	10	5	3	-4	-15	-14	-8
1(2)DLKA 125 с PLR 100-125	10	9	5	2	-5	-11	-11	-7
1(2)DLKA 160 с PLR 125-160	15	9	5	2	-4	-10	-12	-7
1(2)DLKA 200 с PLR 160-200	10	10	3	0	-4	-8	-11	-7
1(2)DLKA 250 с PLR 200-250	14	10	3	2	-4	-11	-12	-8
1(2)DLKA 315 с PLR 250-315	5	8	3	3	-4	-10	-12	-8
1(2)DLKA 400 с PLR 315-400	7	9	4	3	-4	-12	-13	-8

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1(2)DLKA 125	18	14	7	3	3	2	4	4
1(2)DLKA 160	18	13	6	2	3	3	4	4
1(2)DLKA 200	15	11	5	3	4	3	4	5
1(2)DLKA 250	14	9	3	4	3	5	6	5
1(2)DLKA 315	12	7	3	3	3	5	6	6
1(2)DLKA 400	11	6	3	1	3	4	6	6
1(2)DLKA 125 с PLR 100-125	23	16	13	16	20	16	16	17
1(2)DLKA 160 с PLR 125-160	20	10	9	17	15	16	15	17
1(2)DLKA 200 с PLR 160-200	19	11	10	17	16	13	16	16
1(2)DLKA 250 с PLR 200-250	13	7	9	13	13	14	15	15
1(2)DLKA 315 с PLR 250-315	11	6	8	12	12	12	14	15
1(2)DLKA 400 с PLR 315-400	8	4	7	9	10	11	13	12



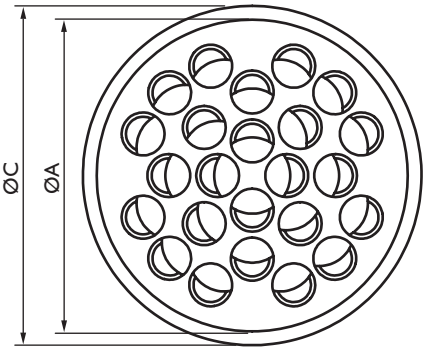
Диффузоры 1DLKE

Потолочные диффузоры 1DLKE предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения закрученными струями из верхней зоны помещений.

Диффузор 1DLKE представляет собой корпус с подводящим патрубком, к которому крепится круглая лицевая панель с размещенными на ней подвижными воздухораздающими ячейками. Конструкция диффузоров 1DLKE предусматривает два положения лицевой панели: с воздуховыпускной щелью высотой 12 мм по периметру изделия и без неё. Диффузоры могут оснащаться камерой статического давления PLR со встроенными регулятором расхода воздуха и звукопоглощающими пластинами. Камера статического давления снабжена штуцерами для измерения перепада давления и специальным устройством для настройки положения регулятора расхода воздуха. Применение камеры статического давления улучшает аэродинамические и акустические характеристики диффузора, а также значительно облегчает процесс наладки вентиляционной системы.

Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду или патрубку камеры статического давления саморезами или заклепками.

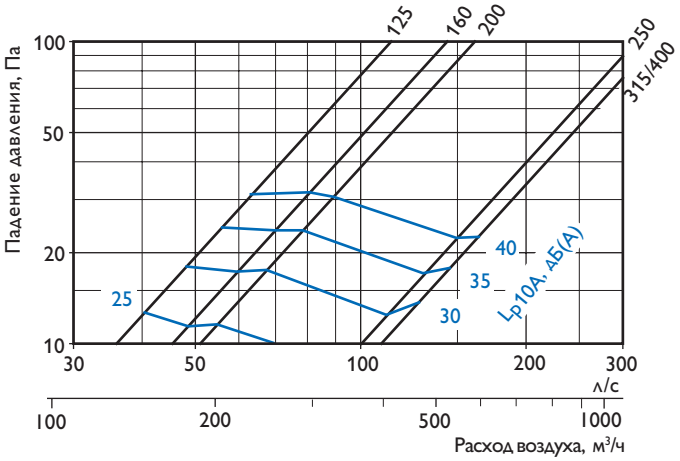
Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).

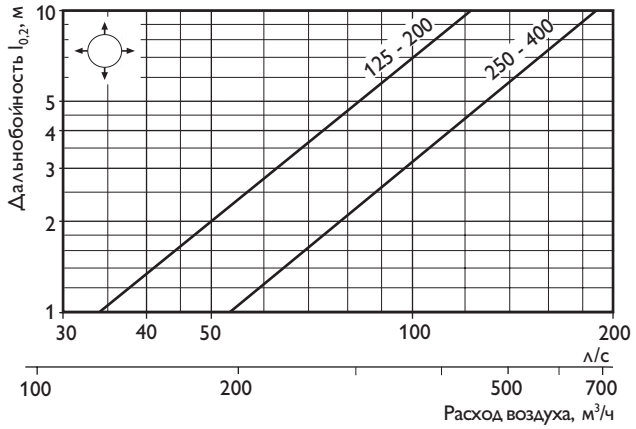


Характеристики диффузоров 1DLKE

Модель	∅A, мм	∅C, мм	∅D, мм	∅E, мм	Вес, кг
1DLKE 125	363	395	124	370	1,4
1DLKE 160	363	395	159	370	1,4
1DLKE 200	363	395	199	370	1,4
1DLKE 250	563	595	249	570	3,0
1DLKE 315	563	595	314	570	2,9
1DLKE 400	563	595	399	570	3,0

1DLKE*

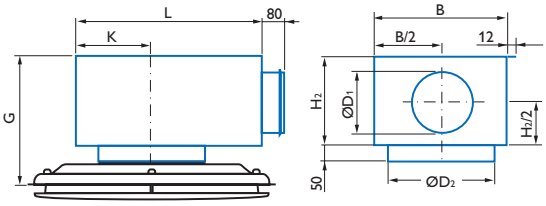




* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.

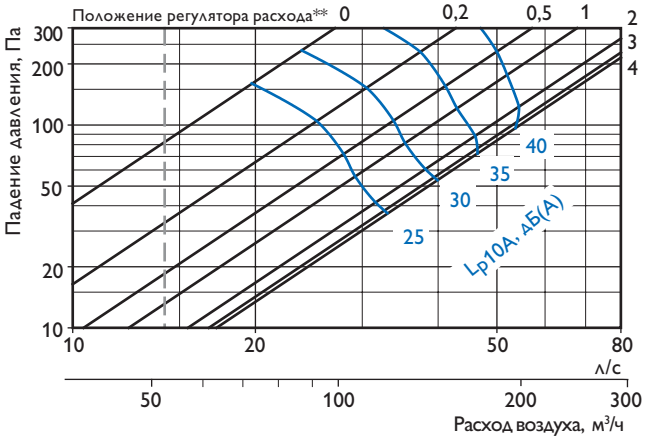
Характеристики диффузоров 1DLKE с камерами статического давления PLR

Модель	∅D_1, мм	∅D_2, мм	H_2, мм	L, мм	B, мм	K, мм	G_{min}, мм	G_{max}, мм	Вес, кг
1DLKE 125 с PLR 100-125	125	99	170	320	320	120	270	300	3,5
1DLKE 160 с PLR 125-160	160	124	170	470	320	140	270	300	4,4
1DLKE 200 с PLR 160-200	200	159	205	500	440	170	305	335	5,4
1DLKE 250 с PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	345	375	8,5
1DLKE 315 с PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	395	425	9,8
1DLKE 400 с PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	460	490	11,0

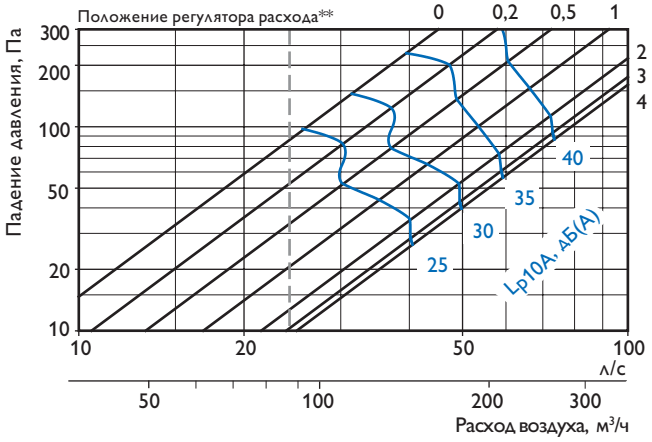


– Камера статического давления PLR (опция). Подробнее смотрите стр. 452.

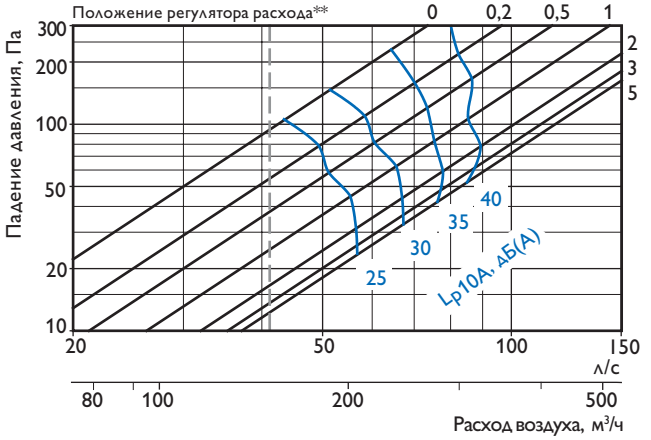
1DLKE 125 с PLR 100-125*



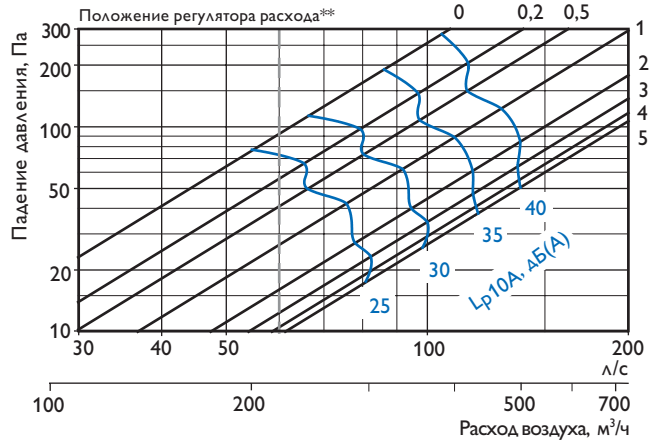
1DLKE 160 с PLR 125-160*



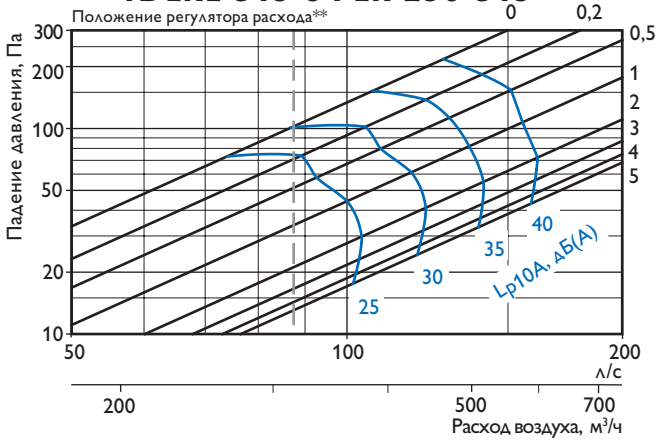
1DLKE 200 с PLR 160-200*



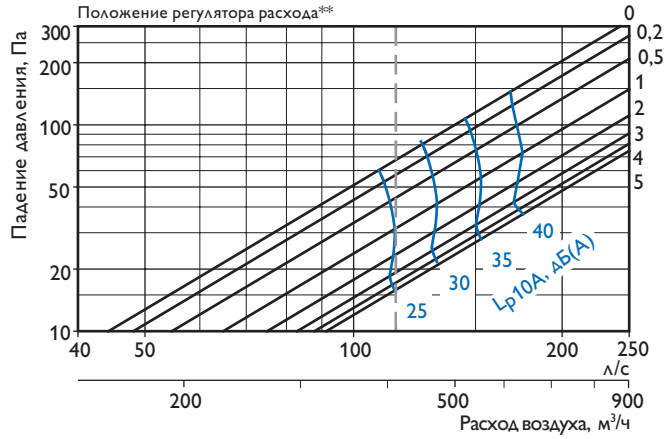
1DLKE 250 с PLR 200-250*



1DLKE 315 с PLR 250-315*



1DLKE 400 с PLR 315-400*



* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.

** Положение регулятора расхода камеры статического давления PLR; максимальное значение соответствует полностью открытому клапану.

– Минимальный расход, обеспечивающий необходимое для его измерения давление.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

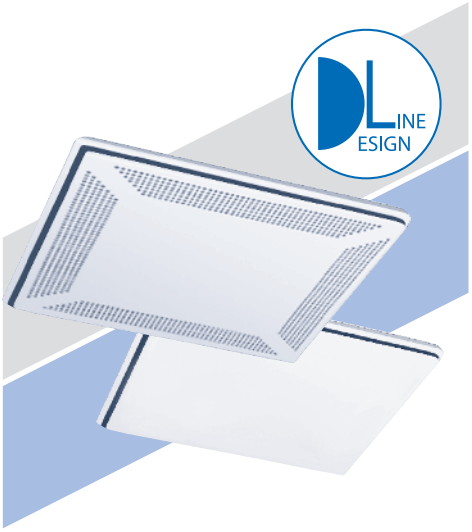
Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1DLKE 125	13	-1	0	2	0	-7	-13	-8
1DLKE 160	8	1	2	1	0	-7	-13	-8
1DLKE 200	12	3	3	2	-1	-7	-13	-8
1DLKE 250	12	4	3	2	0	-10	-14	-8
1DLKE 315	15	5	3	2	0	-9	-14	-8
1DLKE 400	9	2	5	2	-2	-12	-14	-8
1DLKE 125 с PLR 100-125	14	9	5	1	-3	-8	-10	-7
1DLKE 160 с PLR 125-160	14	9	6	0	-3	-9	-12	-7
1DLKE 200 с PLR 160-200	11	10	4	-1	-1	-6	-11	-7
1DLKE 250 с PLR 200-250	14	10	4	0	-2	-9	-11	-8
1DLKE 315 с PLR 250-315	5	9	2	1	-1	-8	-12	-8
1DLKE 400 с PLR 315-400	8	9	3	2	-1	-11	-13	-8

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1DLKE 125	21	16	9	1	3	8	10	16
1DLKE 160	19	12	7	1	1	2	2	3
1DLKE 200	15	11	5	1	1	2	3	4
1DLKE 250	13	8	3	1	2	2	2	3
1DLKE 315	8	7	0	-2	-4	0	1	1
1DLKE 400	10	6	2	-1	1	3	3	5
1DLKE 125 с PLR 100-125	22	16	12	18	20	17	15	18
1DLKE 160 с PLR 125-160	20	10	8	17	13	15	14	15
1DLKE 200 с PLR 160-200	16	11	10	17	13	13	14	15
1DLKE 250 с PLR 200-250	13	7	8	13	13	12	11	14
1DLKE 315 с PLR 250-315	11	6	7	11	12	10	10	12
1DLKE 400 с PLR 315-400	8	4	6	7	9	9	10	11

POLAR BEAR

Диффузоры 1DLRA, 2DLRA



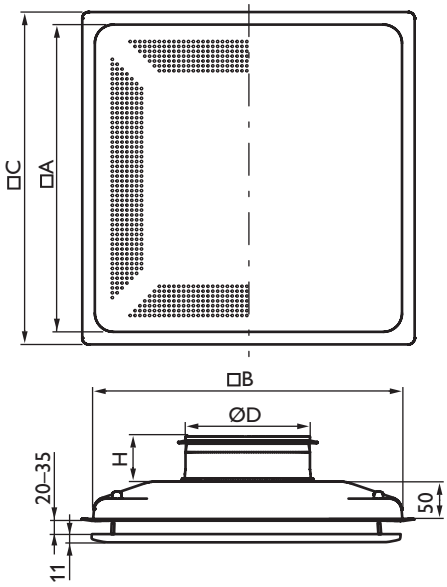
Потолочные диффузоры 1DLRA/2DLRA предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения горизонтальными воздушными струями с различной дальнобойностью.

Диффузор DLRA представляет собой корпус с подводящим патрубком, к которому крепится квадратная перфорированная (1DLRA) или сплошная (2DLRA) лицевая панель. Конструкция диффузоров DLRA предусматривает возможность изменения высоты воздуховыпускной щели между корпусом и лицевой панелью, которая составляет 20 мм или 35 мм.

Диффузоры могут оснащаться камерой статического давления PLR со встроенными регулятором расхода воздуха и звукопоглощающими пластинами. Камера статического давления снабжена штуцерами для измерения перепада давления и специальным устройством для настройки положения регулятора расхода воздуха. Применение камеры статического давления улучшает аэродинамические и акустические характеристики диффузора, а также значительно облегчает процесс наладки вентиляционной системы.

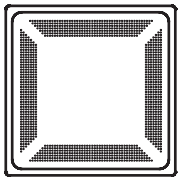
Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду или патрубку камеры статического давления саморезами или заклепками.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).

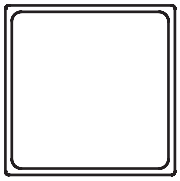


Варианты исполнения лицевой панели

1DLRA



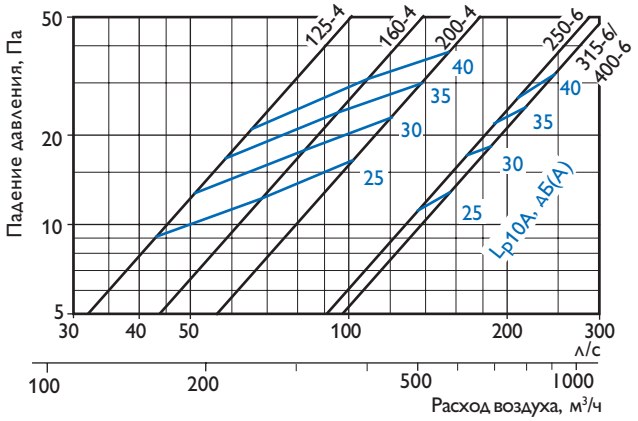
2DLRA

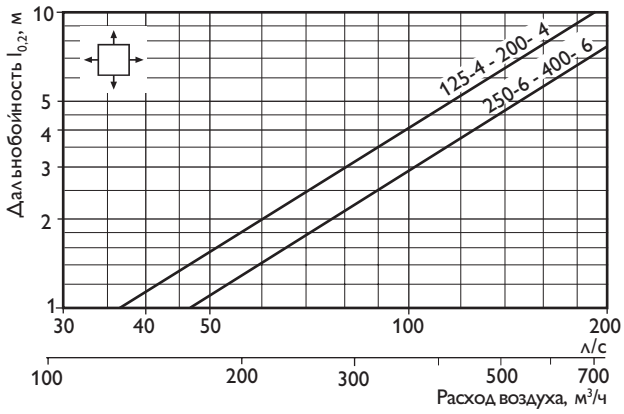


Характеристики диффузоров 1DLRA, 2DLRA

Модель	□A, мм	□B, мм	□C, мм	ØD, мм	H, мм	Вес, кг
1(2)DLRA 125-4	395	399	425	124	58	2,4
1(2)DLRA 160-4	395	399	425	159	58	2,4
1(2)DLRA 200-4	395	399	425	199	58	2,3
1(2)DLRA 250-6	565	569	595	249	58	4,4
1(2)DLRA 315-6	565	569	595	314	58	4,3
1(2)DLRA 400-6	565	569	595	399	66	4,3

1DLRA, 2DLRA*

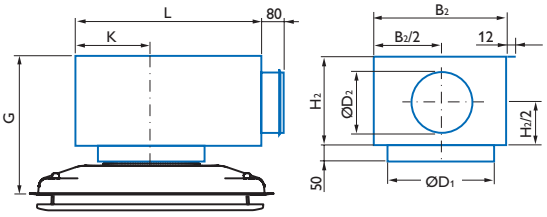




*Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для воздуховыпускной щели высотой 20 мм.

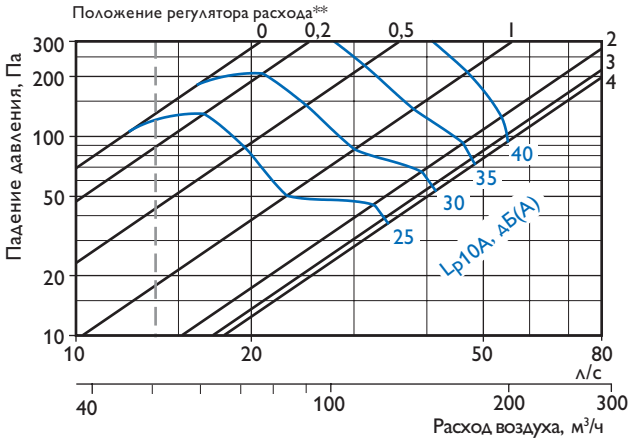
Характеристики диффузоров 1(2)DLRA с камерами статического давления PLR

Модель	∅D_1, мм	∅D_2, мм	H_2, мм	L, мм	B_2, мм	K, мм	G_{min}, мм	G_{max}, мм	Вес, кг
1(2)DLRA 125-4 с PLR 100-125	125	99	170	320	320	120	275	305	4,5
1(2)DLRA 160-4 с PLR 125-160	160	124	170	470	320	140	275	305	5,4
1(2)DLRA 200-4 с PLR 160-200	200	159	205	500	440	170	310	340	6,3
1(2)DLRA 250-6 с PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	350	380	9,9
1(2)DLRA 315-6 с PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	400	430	11,2
1(2)DLRA 400-6 с PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	470	500	12,3

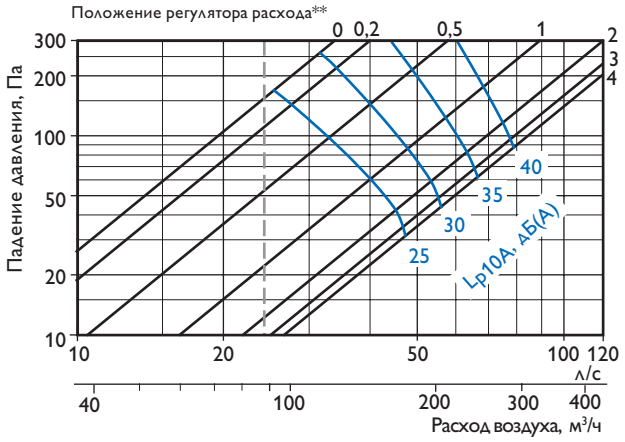


– Камера статического давления PLR (опция). Подробнее смотрите стр. 452.

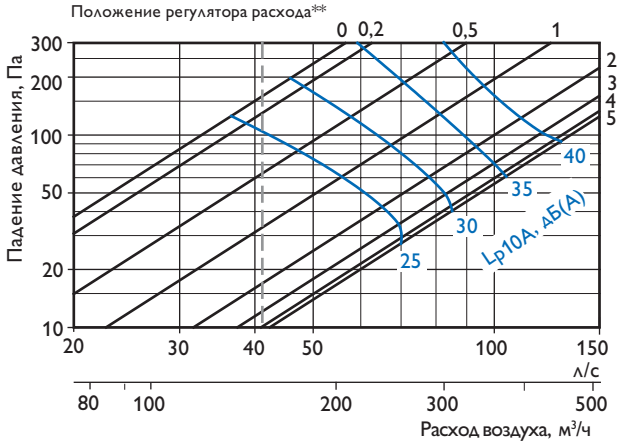
1DLRA, 2DLRA 125-4 с PLR 100-125*



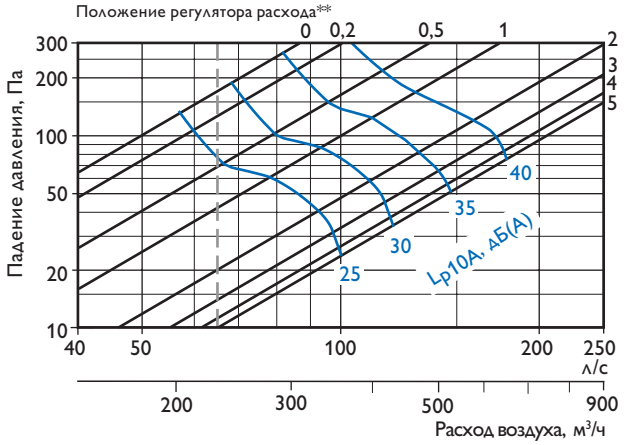
1DLRA, 2DLRA 160-4 с PLR 125-160*



1DLRA, 2DLRA 200-4 с PLR 160-200*



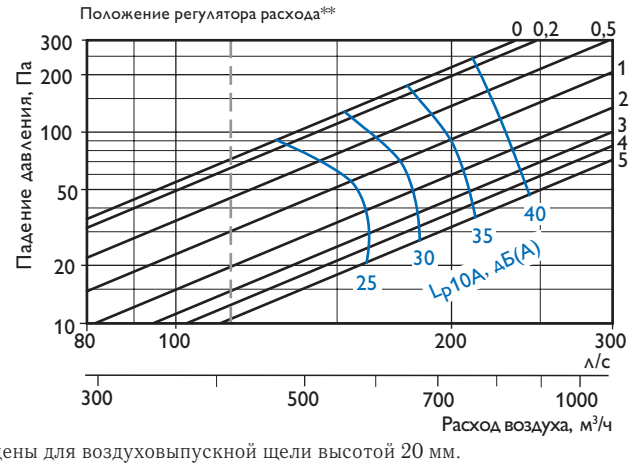
1DLRA, 2DLRA 250-6 с PLR 200-250*



1DLRA, 2DLRA 315-6 с PLR 250-315*



1DLRA, 2DLRA 400-6 с PLR 315-400*



* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для воздуховыпускной щели высотой 20 мм.

** Положение регулятора расхода камеры статического давления PLR; максимальное значение соответствует полностью открытому клапану.

– Минимальный расход, обеспечивающий необходимое для его измерения давление.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

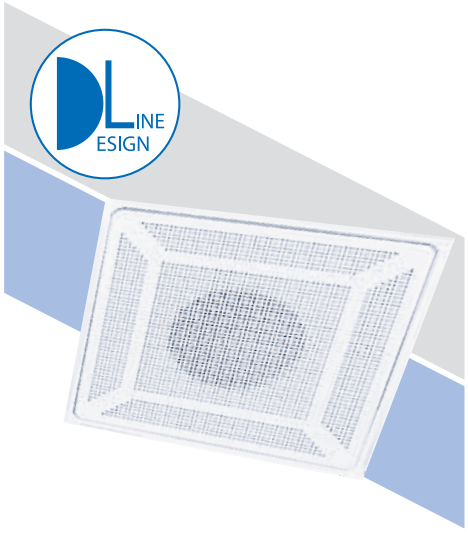
$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1(2)DLRA 125-4	9	-1	1	4	-2	-12	-13	-8
1(2)DLRA 160-4	10	6	4	3	-1	-11	-14	-8
1(2)DLRA 200-4	9	5	4	2	0	-11	-15	-8
1(2)DLRA 250-6	14	9	4	3	-3	-11	-14	-8
1(2)DLRA 315-6	10	5	4	4	-2	-13	-15	-8
1(2)DLRA 400-6	8	3	5	3	-2	-14	-14	-8
1(2)DLRA 125-4 с PLR 100-125	12	12	3	2	-6	-8	-10	-7
1(2)DLRA 160-4 с PLR 125-160	12	7	5	2	-5	-9	-10	-7
1(2)DLRA 200-4 с PLR 160-200	4	10	3	2	-4	-8	-11	-7
1(2)DLRA 250-6 с PLR 200-250	8	8	3	3	-4	-10	-12	-7
1(2)DLRA 315-6 с PLR 250-315	15	10	1	-1	-5	-7	-9	-5
1(2)DLRA 400-6 с PLR 315-400	13	9	3	1	-3	-8	-10	-6

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1(2)DLRA 125-4	20	15	6	7	6	4	4	6
1(2)DLRA 160-4	18	11	5	6	6	2	4	6
1(2)DLRA 200-4	16	11	5	5	3	3	4	5
1(2)DLRA 250-6	14	7	3	3	2	3	5	5
1(2)DLRA 315-6	12	7	4	3	3	4	6	5
1(2)DLRA 400-6	11	7	4	1	3	3	5	6
1(2)DLRA 125-4 с PLR 100-125	19	10	10	16	23	15	17	16
1(2)DLRA 160-4 с PLR 125-160	18	10	8	17	18	17	13	17
1(2)DLRA 200-4 с PLR 160-200	14	7	8	18	15	11	15	16
1(2)DLRA 250-6 с PLR 200-250	12	7	9	12	12	11	16	17
1(2)DLRA 315-6 с PLR 250-315	9	6	8	12	13	12	15	18
1(2)DLRA 400-6 с PLR 315-400	8	5	9	10	13	13	15	16



Диффузоры DLRH

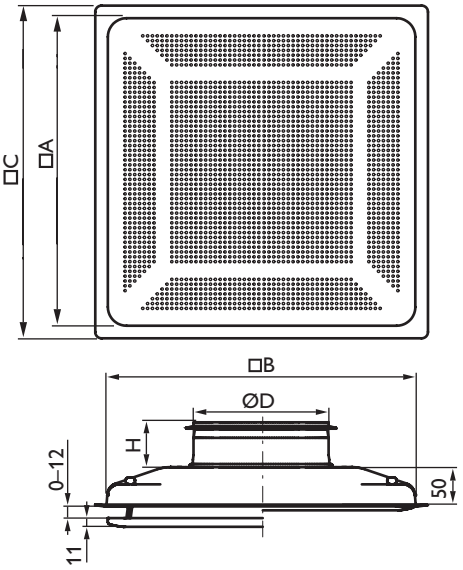
Потолочные диффузоры DLRH предназначены для удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования из помещений общественного и производственного назначения.

Диффузор DLRH представляет собой корпус с подводящим патрубком, к которому крепится квадратная перфорированная лицевая панель. Конструкция диффузоров DLRH предусматривает два положения лицевой панели: с воздуховпускной щелью высотой 12 мм по периметру изделия и без неё.

Диффузоры могут оснащаться камерой статического давления PLR со встроенными регулятором расхода воздуха и звукопоглощающими пластинами. Камера статического давления снабжена штуцерами для измерения перепада давления и специальным устройством для настройки положения регулятора расхода воздуха. Применение камеры статического давления улучшает аэродинамические и акустические характеристики диффузора, а также значительно облегчает процесс наладки вентиляционной системы.

Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду или патрубку КСД саморезами или заклепками.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).



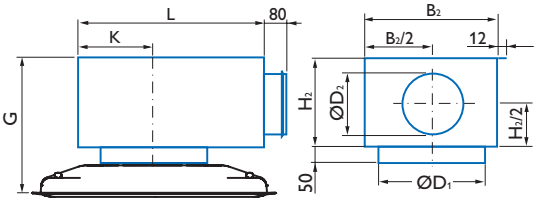
Характеристики диффузоров DLRH

Модель	□A, мм	□B, мм	□C, мм	ØD, мм	H, мм	Вес, кг
DLRH 160-4	395	399	425	159	58	2,2
DLRH 200-4	395	399	425	199	58	2,1
DLRH 250-6	565	569	595	249	58	4,2
DLRH 315-6	565	569	595	314	58	4,1
DLRH 400-6	565	569	595	399	66	4,1

POLAR BEAR

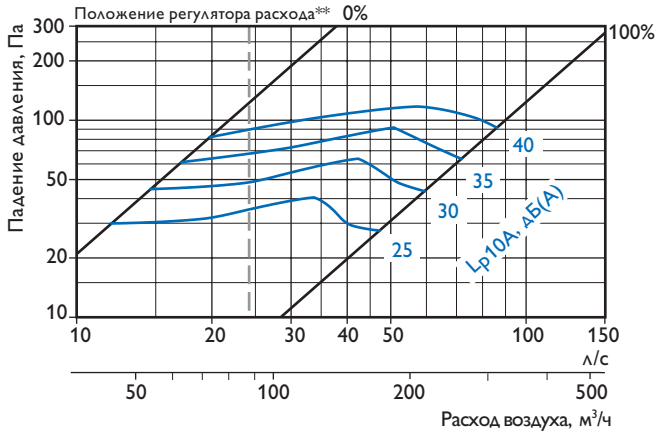
Характеристики диффузоров DLRH с камерами статического давления PLR

Модель	∅D_1, мм	∅D_2, мм	H_2, мм	L, мм	B_2, мм	K, мм	G_{min}, мм	G_{max}, мм	Вес, кг
DLRH 160-4 с PLR 125-160	160	124	170	470	320	140	275	305	5,2
DLRH 200-4 с PLR 160-200	200	159	205	500	440	170	310	340	6,1
DLRH 250-6 с PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	350	380	9,7
DLRH 315-6 с PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	400	430	11,0
DLRH 400-6 с PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	470	500	12,1

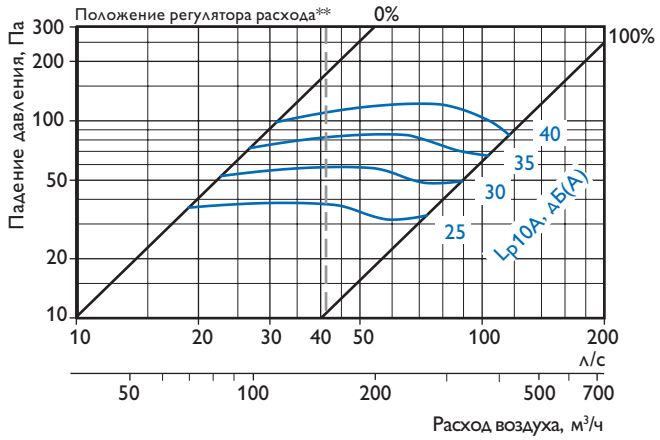


– Камера статического давления PLR (опция). Подробнее смотрите стр. 452.

DLRH 160-4 с PLR 125-160*



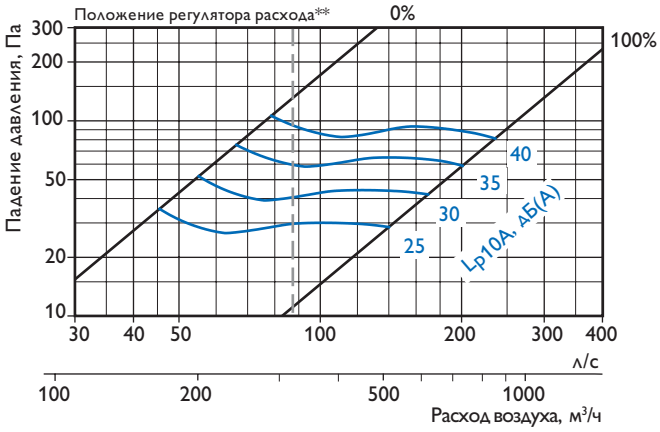
DLRH 200-4 с PLR 160-200*



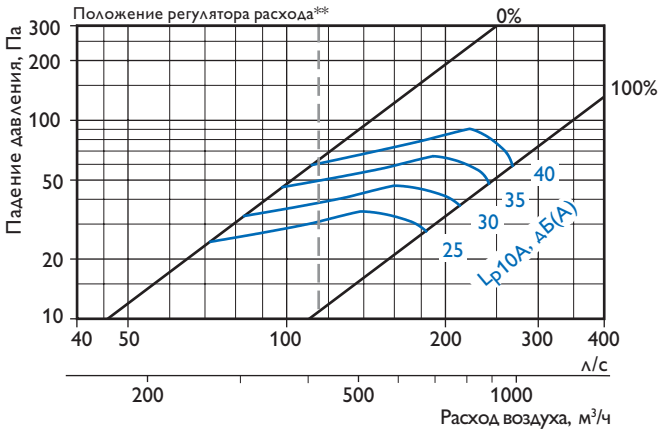
DLRH 250-6 с PLR 200-250*



DLRH 315-6 с PLR 250-315*



DLRH 400-6 с PLR 315-400*



* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.

** Положение регулятора расхода камеры статического давления PLR; максимальное значение соответствует полностью открытому клапану.

– Минимальный расход, обеспечивающий необходимое для его измерения давление.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

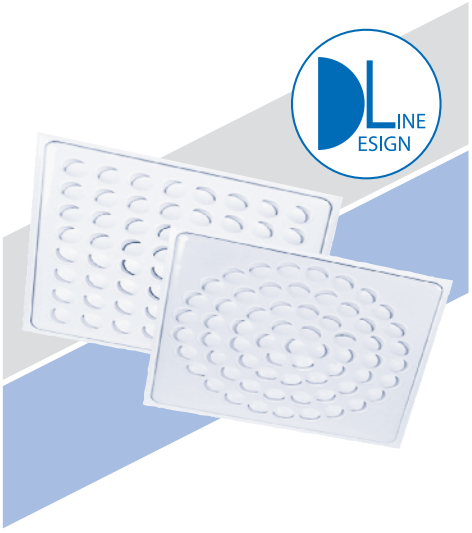
L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DLRH 160-4 с PLR 125-160	11	3	3	1	-5	-5	-9	-7
DLRH 200-4 с PLR 160-200	8	6	0	-2	-3	-2	-10	-8
DLRH 250-6 с PLR 200-250	5	6	0	-3	-2	-9	-10	-8
DLRH 315-6 с PLR 250-315	6	6	0	-3	-2	-2	-10	-8
DLRH 400-6 с PLR 315-400	10	-1	-3	-3	-2	-1	-11	-8

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DLRH 160-4 с PLR 125-160	18	10	7	18	16	18	14	18
DLRH 200-4 с PLR 160-200	14	7	7	16	14	11	15	16
DLRH 250-6 с PLR 200-250	11	7	7	11	11	11	14	17
DLRH 315-6 с PLR 250-315	10	5	6	10	12	11	13	17
DLRH 400-6 с PLR 315-400	8	4	7	7	10	11	13	15

POLAR BEAR



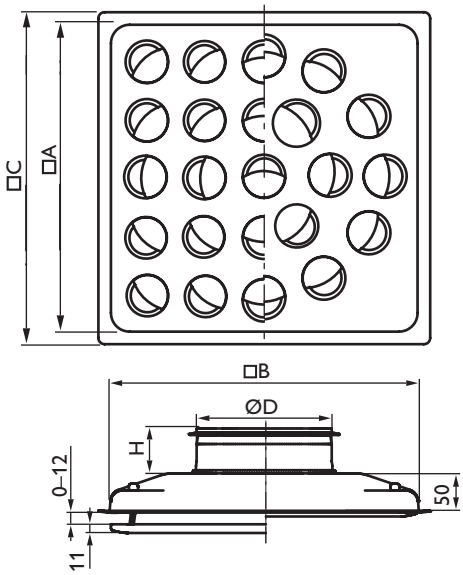
Диффузоры 1DLRE, 2DLRE

Потолочные диффузоры 1DLRE / 2DLRE предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения закрученными струями из верхней зоны помещений.

Диффузор DLRE представляет собой корпус с подводящим патрубком, к которому крепится квадратная лицевая панель с размещенными на ней подвижными воздухораздающими ячейками. Конструкция диффузоров DLKE предусматривает два положения лицевой панели: с воздуховыпускной щелью высотой 12 мм по периметру изделия и без неё. Диффузоры могут оснащаться камерой статического давления PLR со встроенными регулятором расхода воздуха и звукопоглощающими пластинами. Камера статического давления снабжена штуцерами для измерения перепада давления и специальным устройством для настройки положения регулятора расхода воздуха. Применение камеры статического давления улучшает аэродинамические и акустические характеристики диффузора, а также значительно облегчает процесс наладки вентиляционной системы.

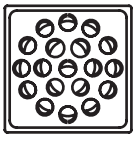
Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду или патрубку камеры статического давления саморезами или заклепками.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).



Варианты исполнения лицевой панели

1DLRE



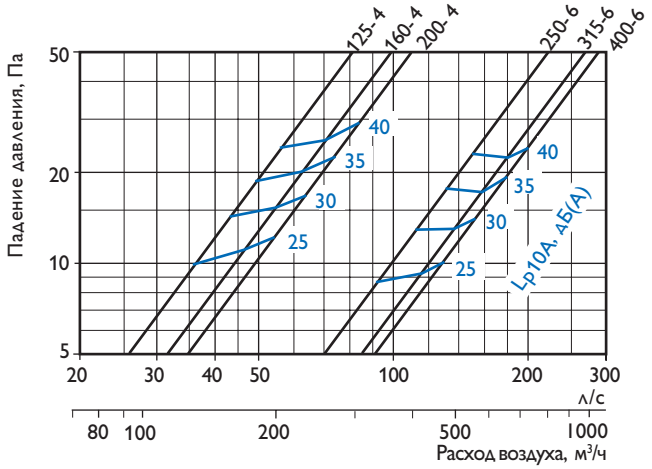
2DLRE

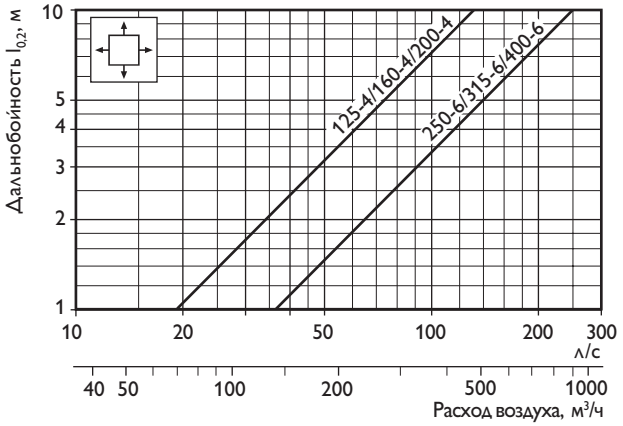


Характеристики диффузоров 1DLRE, 2DLRE

Модель	□A, мм	□B, мм	□C, мм	ØD, мм	H, мм	Вес, кг
1(2)DLRE 125-4	395	399	425	124	58	2,2
1(2)DLRE 160-4	395	399	425	159	58	2,2
1(2)DLRE 200-4	395	399	425	199	58	2,1
1(2)DLRE 250-6	565	569	595	249	58	4,0
1(2)DLRE 315-6	565	569	595	314	58	3,9
1(2)DLRE 400-6	565	569	595	393	66	3,9

1DLRE, 2DLRE*

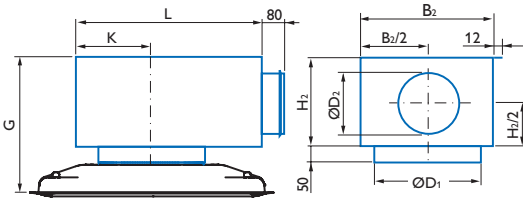




* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.

Характеристики диффузоров 1(2)DLRE с камерами статического давления PLR

Модель	∅D_1, мм	∅D_2, мм	H_2, мм	L, мм	B_2, мм	K, мм	G_{min}, мм	G_{max}, мм	Вес, кг
1(2)DLRE 125-4 с PLR 100-125	125	99	170	320	320	120	275	305	4,3
1(2)DLRE 160-4 с PLR 125-160	160	124	170	470	320	140	275	305	5,2
1(2)DLRE 200-4 с PLR 160-200	200	159	205	500	440	170	310	340	6,1
1(2)DLRE 250-6 с PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	350	380	9,5
1(2)DLRE 315-6 с PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	400	430	10,8
1(2)DLRE 400-6 с PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	470	500	11,9

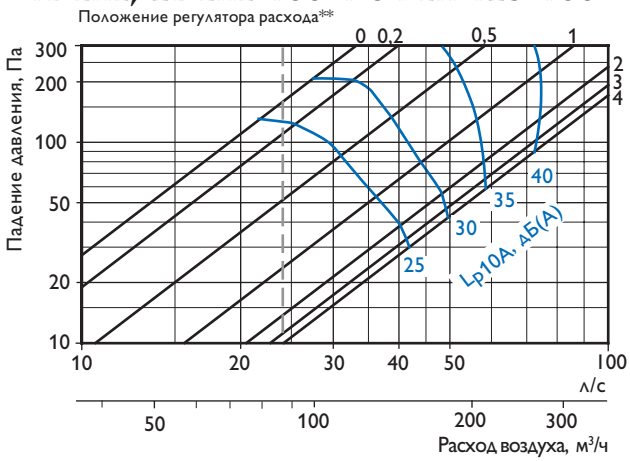


– Камера статического давления PLR (опция). Подробнее смотрите стр. 452.

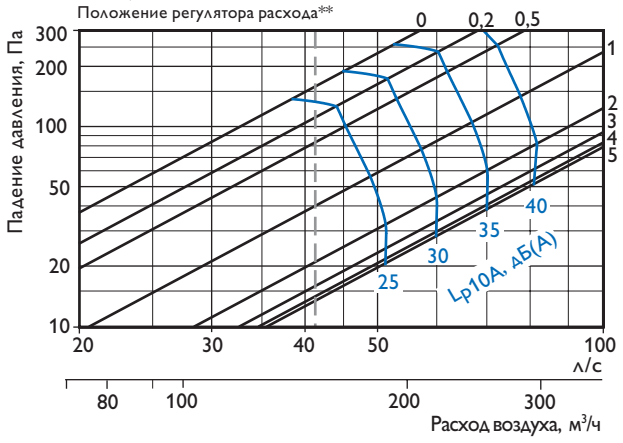
1DLRE, 2DLRE 125-4 с PLR 100-125*



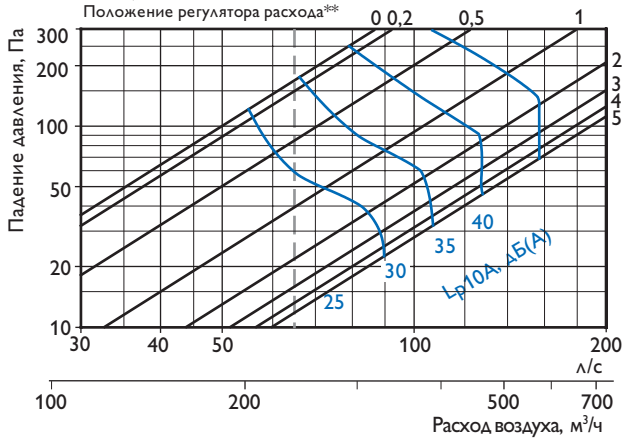
1DLRE, 2DLRE 160-4 с PLR 125-160*



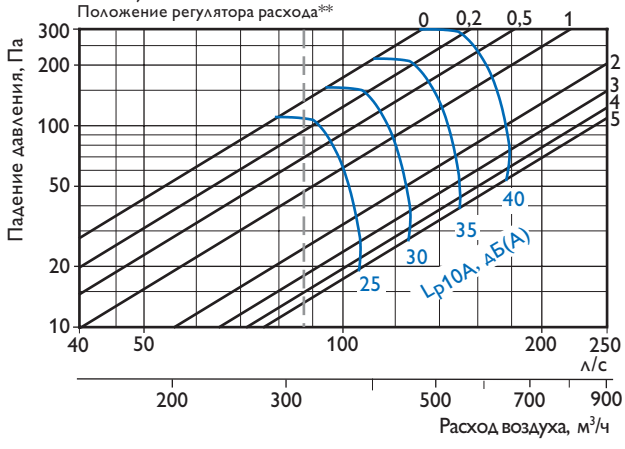
1DLRE, 2DLRE 200-4 с PLR 160-200*



1DLRE, 2DLRE 250-6 с PLR 200-250*



1DLRE, 2DLRE 315-6 с PLR 250-315*



1DLRE, 2DLRE 400-6 с PLR 315-400*



* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.
** Положение регулятора расхода камеры статического давления PLR; максимальное значение соответствует полностью открытому клапану.
– Минимальный расход, обеспечивающий необходимое для его измерения давление.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

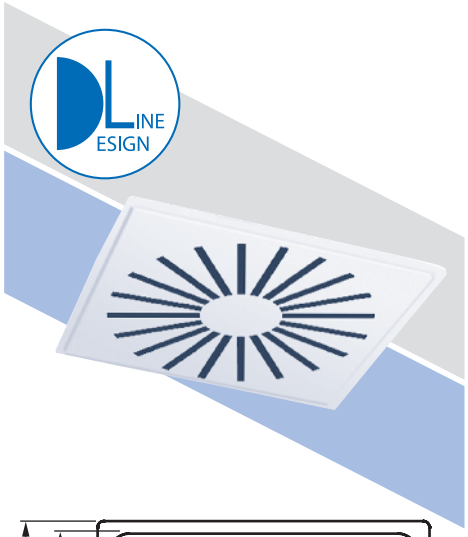
$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1(2)DLRE 125-4	8	1	0	3	0	-9	-12	-8
1(2)DLRE 160-4	2	3	1	2	0	-9	-12	-7
1(2)DLRE 200-4	4	8	1	1	0	-9	-11	-7
1(2)DLRE 250-6	4	4	3	2	0	-9	-14	-8
1(2)DLRE 315-6	0	3	3	2	0	-10	-13	-7
1(2)DLRE 400-6	5	-5	3	2	0	-10	-12	-7
1(2)DLRE 125-4 с PLR 100-125	7	11	2	1	-4	-7	-10	-6
1(2)DLRE 160-4 с PLR 125-160	12	9	4	2	-4	-9	-9	-6
1(2)DLRE 200-4 с PLR 160-200	3	10	3	1	-1	-10	-11	-7
1(2)DLRE 250-6 с PLR 200-250	5	10	4	1	-2	-9	-13	-7
1(2)DLRE 315-6 с PLR 250-315	6	7	3	0	-1	-7	-10	-6
1(2)DLRE 400-6 с PLR 315-400	4	8	3	2	0	-11	-14	-8

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1(2)DLRE 125-4	18	14	6	2	4	5	4	5
1(2)DLRE 160-4	18	11	5	1	3	2	5	5
1(2)DLRE 200-4	16	11	4	1	3	4	5	5
1(2)DLRE 250-6	13	7	2	1	1	2	4	4
1(2)DLRE 315-6	12	7	2	0	1	2	3	4
1(2)DLRE 400-6	10	6	1	-1	1	2	3	5
1(2)DLRE 125-4 с PLR 100-125	20	11	12	14	24	16	15	12
1(2)DLRE 160-4 с PLR 125-160	18	10	7	18	16	18	14	18
1(2)DLRE 200-4 с PLR 160-200	14	7	7	16	14	11	15	16
1(2)DLRE 250-6 с PLR 200-250	11	7	7	11	11	11	14	17
1(2)DLRE 315-6 с PLR 250-315	10	5	6	10	12	11	13	17
1(2)DLRE 400-6 с PLR 315-400	8	4	7	7	10	11	13	15



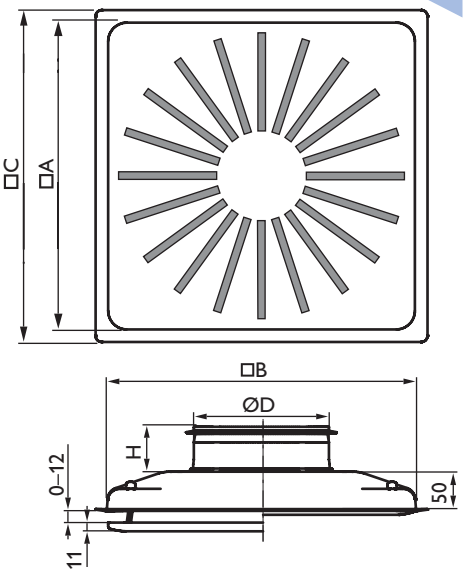
Диффузоры DLRV

Потолочные диффузоры DLRV предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения закрученными струями из верхней зоны помещений.

Диффузор DLRV представляет собой корпус с подводящим патрубком, к которому крепится квадратная лицевая панель с радиально расположенными прорезями и встроенными дефлекторами, предназначенными для изменения направления движения воздуха. Конструкция диффузоров DLRV предусматривает два положения лицевой панели: с воздуховыпускной щелью высотой 12 мм по периметру изделия и без неё. Диффузоры могут оснащаться камерой статического давления PLR со встроенными регулятором расхода воздуха и звукопоглощающими пластинами. Камера статического давления снабжена штуцерами для измерения перепада давления и специальным устройством для настройки положения регулятора расхода воздуха. Применение камеры статического давления улучшает аэродинамические и акустические характеристики диффузора, а также значительно облегчает процесс наладки вентиляционной системы.

Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду или патрубку камеры статического давления саморезами или заклепками.

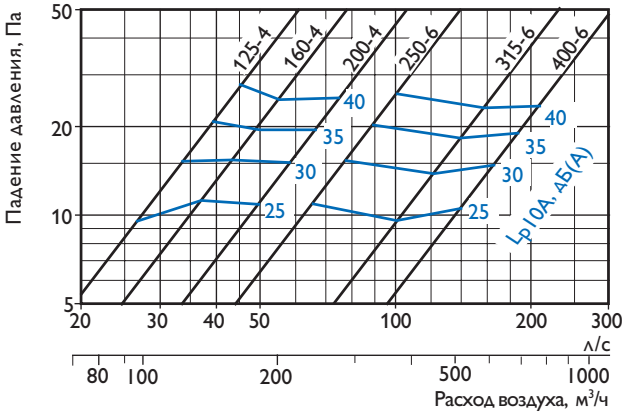
Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).

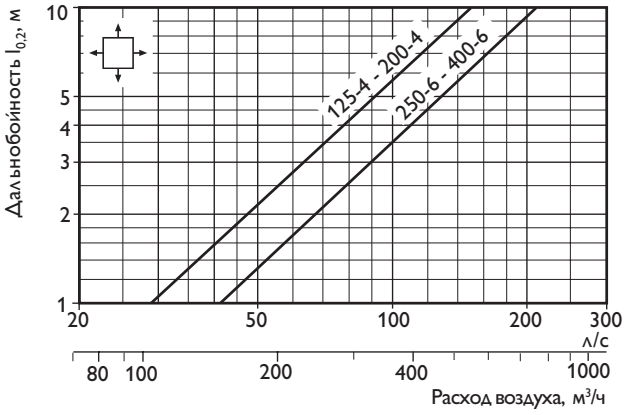


Характеристики диффузоров DLRV

Модель	□A, мм	□B, мм	□C, мм	ØD, мм	H, мм	Вес, кг
DLRV 125-4	395	399	425	124	58	2,4
DLRV 160-4	395	399	425	159	58	2,4
DLRV 200-4	395	399	425	199	58	2,3
DLRV 250-6	565	569	595	249	58	4,4
DLRV 315-6	565	569	595	314	58	4,3
DLRV 400-6	565	569	595	399	66	4,3

DLRV*

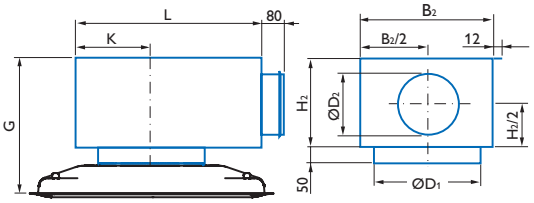




* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.

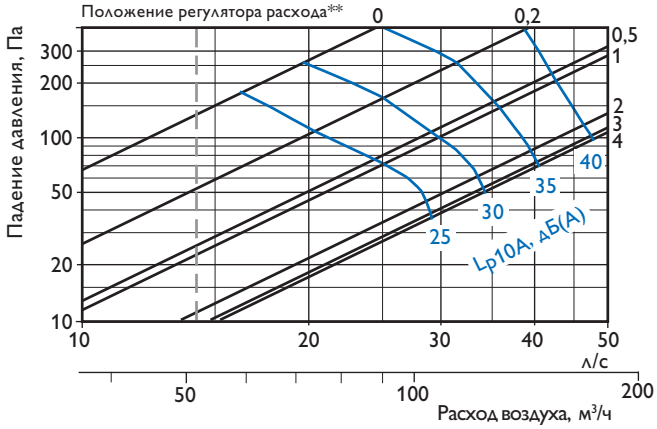
Характеристики диффузоров DLRV с камерами статического давления PLR

Модель	∅D₁, мм	∅D₂, мм	H₂, мм	L, мм	B₂, мм	K, мм	Gmin, мм	Gmax, мм	Вес, кг
DLRV 125-4 с PLR 100-125	125	99	170	320	320	120	275	305	4,5
DLRV 160-4 с PLR 125-160	160	124	170	470	320	140	275	305	5,4
DLRV 200-4 с PLR 160-200	200	159	205	500	440	170	310	340	6,3
DLRV 250-6 с PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	350	380	9,9
DLRV 315-6 с PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	400	430	11,2
DLRV 400-6 с PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	470	500	12,3

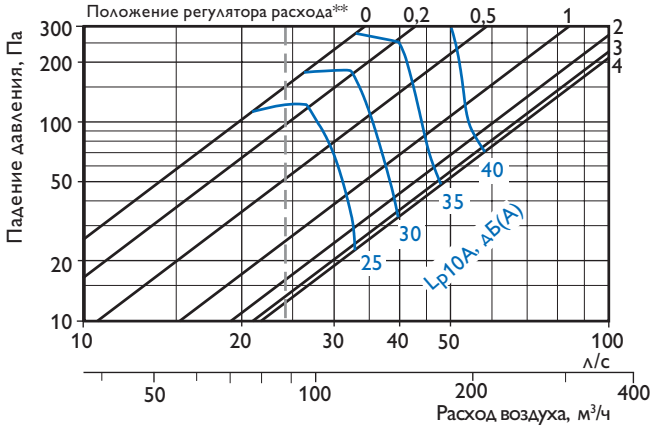


– Камера статического давления PLR (опция). Подробнее смотрите стр. 452.

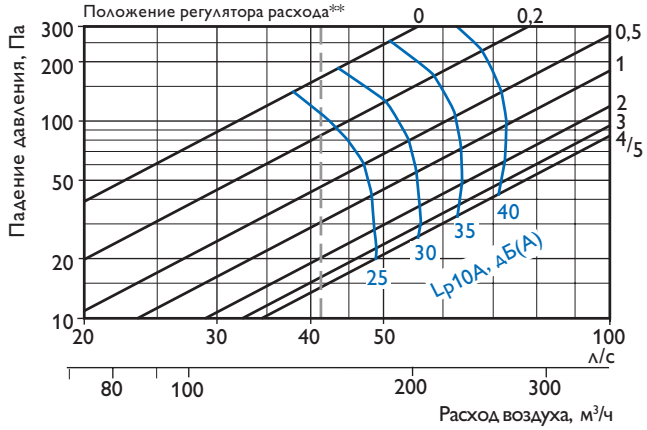
DLRV 125-4 с PLR 100-125*



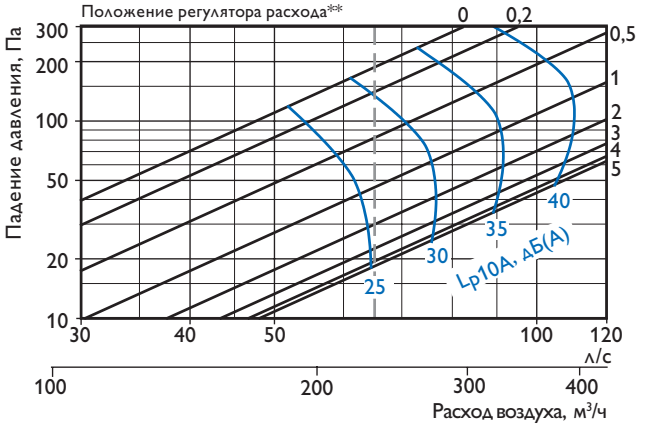
DLRV 160-4 с PLR 125-160*



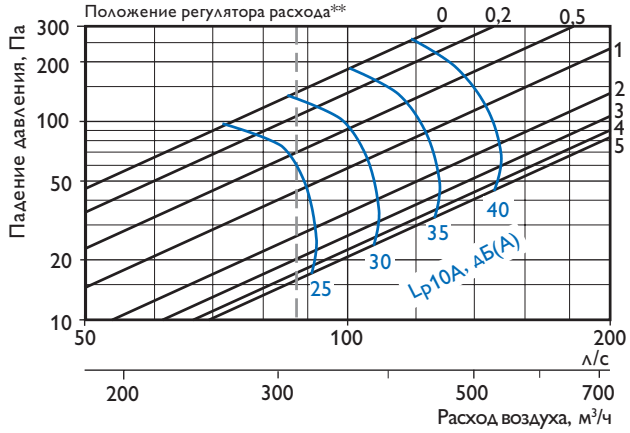
DLRV 200-4 с PLR 160-200*



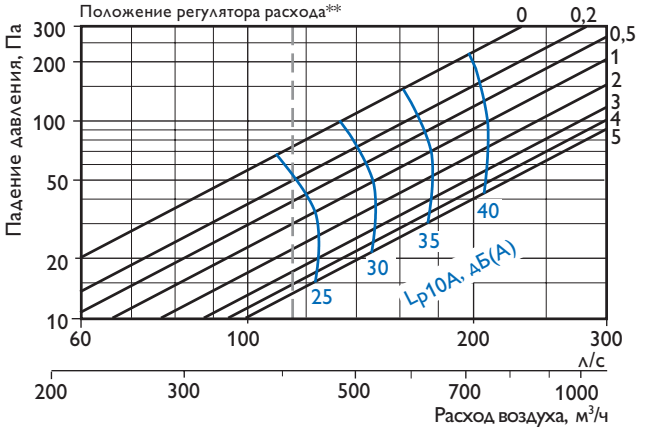
DLRV 250-6 с PLR 200-250*



DLRV 315-6 с PLR 250-315*



DLRV 400-6 с PLR 315-400*



* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.

** Положение регулятора расхода камеры статического давления PLR; максимальное значение соответствует полностью открытому клапану.

– Минимальный расход, обеспечивающий необходимое для его измерения давление.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:
$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$
$L_{wA} = L_{p10A} + 4$
где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;
L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;
$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;
L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DLRV 125-4	2	3	-1	2	0	-9	-13	-8
DLRV 160-4	2	5	1	2	1	-11	-14	-8
DLRV 200-4	1	1	2	2	1	-11	-14	-8
DLRV 250-6	2	4	3	3	0	-11	-14	-8
DLRV 315-6	-1	4	3	3	0	-13	-15	-8
DLRV 400-6	6	-3	4	3	0	-12	-14	-8
DLRV 125-4 с PLR 100-125	7	11	2	1	-4	-7	-10	-6
DLRV 160-4 с PLR 125-160	12	9	4	2	-4	-9	-9	-6
DLRV 200-4 с PLR 160-200	3	10	3	1	-1	-10	-11	-7
DLRV 250-6 с PLR 200-250	5	10	4	1	-2	-9	-13	-7
DLRV 315-6 с PLR 250-315	6	7	3	0	-1	-7	-10	-6
DLRV 400-6 с PLR 315-400	4	8	3	2	0	-11	-14	-8

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DLRV 125-4	18	14	6	2	4	5	4	5
DLRV 160-4	18	11	5	1	3	2	5	5
DLRV 200-4	16	11	4	1	3	4	5	5
DLRV 250-6	13	7	2	1	1	2	4	4
DLRV 315-6	12	7	2	0	1	2	3	4
DLRV 400-6	10	6	1	-1	1	2	3	5
DLRV 125-4 с PLR 100-125	20	11	12	14	24	16	15	12
DLRV 160-4 с PLR 125-160	18	10	7	18	16	18	14	18
DLRV 200-4 с PLR 160-200	14	7	7	16	14	11	15	16
DLRV 250-6 с PLR 200-250	11	7	7	11	11	11	14	17
DLRV 315-6 с PLR 250-315	10	5	6	10	12	11	13	17
DLRV 400-6 с PLR 315-400	8	4	7	7	10	11	13	15

POLAR BEAR

Диффузоры DLRZ

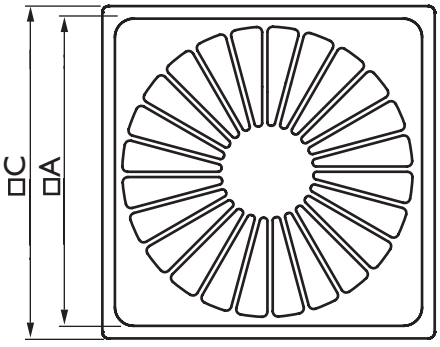
Потолочные диффузоры DLRZ предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения закрученными струями из верхней зоны помещений.

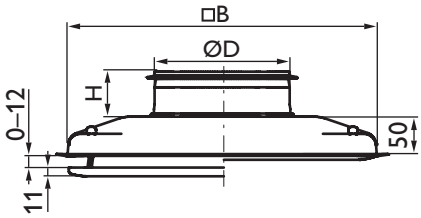
Диффузор DLRZ представляет собой корпус с подводящим патрубком, к которому крепится квадратная лицевая панель с лопаточным закручивателем потока. Конструкция диффузоров DLRZ предусматривает два положения лицевой панели: с воздуховыпускной щелью высотой 12 мм по периметру изделия и без нее. Диффузоры могут оснащаться камерой статического давления PLR со встроенными регулятором расхода воздуха и звукопоглощающими пластинами. Камера статического давления снабжена штуцерами для измерения перепада давления и специальным устройством для настройки положения регулятора расхода воздуха. Применение камеры статического давления улучшает аэродинамические и акустические характеристики диффузора, а также значительно облегчает процесс наладки вентиляционной системы.

Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду или патрубку камеры статического давления саморезами или заклепками.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).



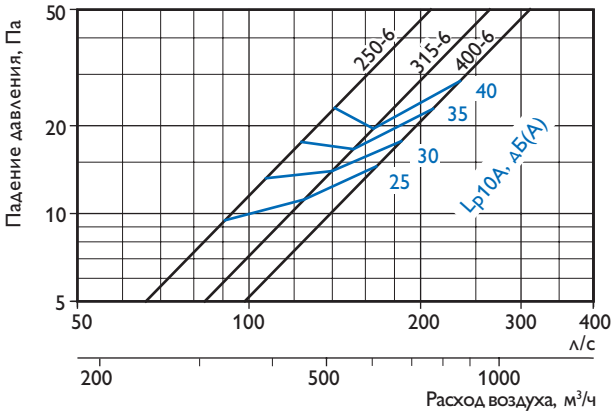


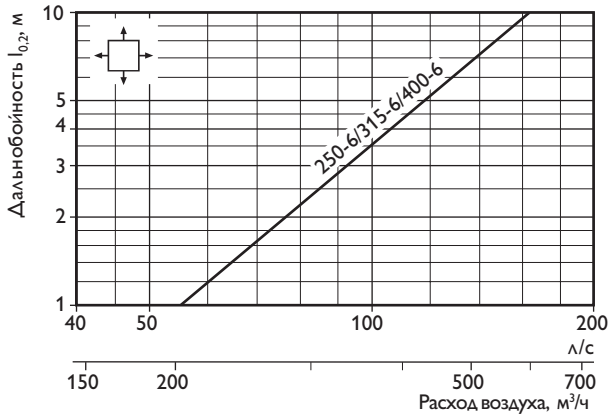


Характеристики диффузоров DLRZ

Модель	□A, мм	□B, мм	□C, мм	ØD, мм	H, мм	Вес, кг
DLRZ 250-6	565	569	595	249	58	4,4
DLRZ 315-6	565	569	595	314	58	4,3
DLRZ 400-6	565	569	595	399	66	4,3

DLRZ*

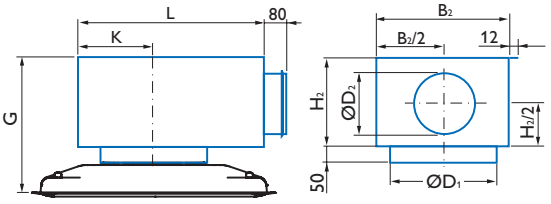




* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.

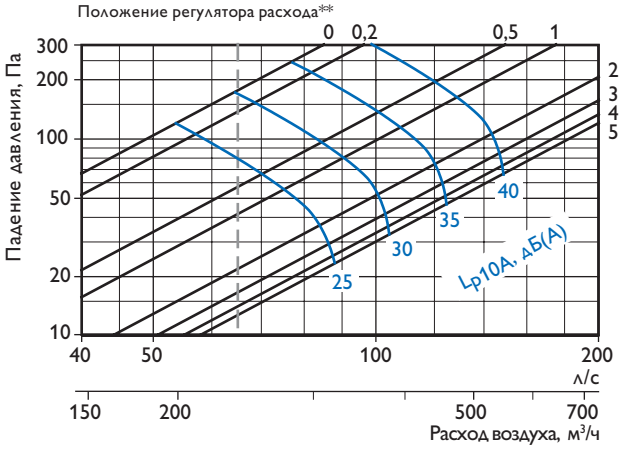
Характеристики диффузоров DLRZ с камерами статического давления PLR

Модель	∅D_1, мм	∅D_2, мм	H_2, мм	L, мм	B_2, мм	K, мм	G_{min}, мм	G_{max}, мм	Вес, кг
DLRZ 250-6 с PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	350	380	9,9
DLRZ 315-6 с PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	400	430	11,2
DLRZ 400-6 с PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	470	500	12,3

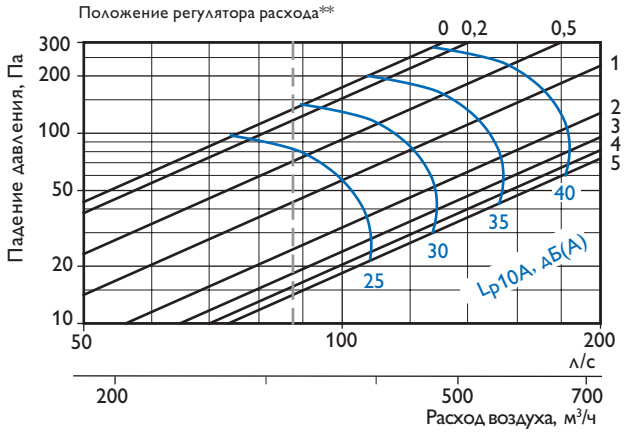


– Камера статического давления PLR (опция). Подробнее смотрите стр. 452.

DLRZ 250-6 с PLR 200-250*



DLRZ 315-6 с PLR 250-315*



DLRZ 400-6 с PLR 315-400*



* Аэродинамические и аккустические характеристики диффузоров приведены для закрытой воздуховыпускной щели.
** Положение регулятора расхода камеры статического давления PLR; максимальное значение соответствует полностью открытому клапану.
– Минимальный расход, обеспечивающий необходимое для его измерения давление.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

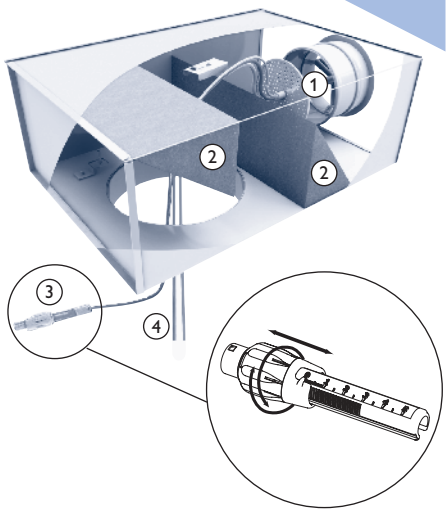
L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DLRZ 250-6	4	3	1	2	1	-12	-15	-8
DLRZ 315-6	2	3	3	2	0	-11	-15	-8
DLRZ 400-6	10	-2	4	2	0	-10	-14	-8
DLRZ 250-6 с PLR 200-250	2	11	4	2	-3	-10	-13	-7
DLRZ 315-6 с PLR 250-315	6	9	3	1	-2	-8	-11	-6
DLRZ 400-6 с PLR 315-400	6	9	3	2	-1	-9	-13	-8

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DLRZ 250-6	13	7	2	1	1	2	4	4
DLRZ 315-6	12	7	2	0	1	2	3	4
DLRZ 400-6	10	6	1	-1	1	2	3	5
DLRZ 250-6 с PLR 200-250	11	7	7	11	11	11	14	17
DLRZ 315-6 с PLR 250-315	10	5	6	10	12	11	13	17
DLRZ 400-6 с PLR 315-400	8	4	7	7	10	11	13	15





1 – Регулятор расхода воздуха;
2 – Звукопоглощающие отражатели;
3 – Ручка управления регулятором расхода воздуха;
4 – Измерительные патрубки для подключения дифференциального манометра.

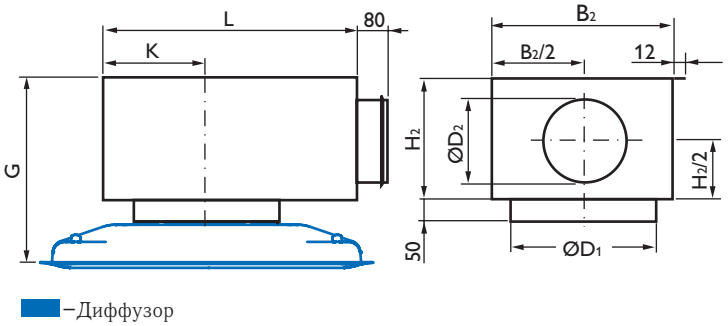
Камеры статического давления PLR

Камеры статического давления PLR предназначены для монтажа потолочных диффузоров с круглыми присоединительными патрубками в системах вентиляции и кондиционирования. Они обеспечивают выравнивание и стабилизацию воздушного потока, поступающего в диффузор, что существенно улучшает условия формирования и аэродинамические характеристики образуемых диффузорами воздушных струй.

Камеры статического давления изготавливаются из оцинкованной стали и оснащаются встроенными звукопоглощающими отражателями и регулятором расхода воздуха, который позволяет измерять и регулировать количество проходящего через нее воздуха. Измерение производительности камеры осуществляется по падению давления на регуляторе расхода с помощью дифференциального манометра, подсоединяемого к измерительным патрубкам камер.

Регулятор расхода оснащается ручкой управления с градуировочной шкалой, деления которой соответствуют линиям на графиках круглых диффузоров, что позволяет точно установить необходимый для данного диффузора расход воздуха. Это помогает провести предварительную наладку оборудования и при необходимости скорректировать рабочую точку каждого диффузора без проведения дополнительных измерений и расчетов.

Монтаж диффузоров в камерах статического давления осуществляется за присоединительный патрубок, который крепится к патрубку камеры статического давления саморезами или заклепками. После чего камера статического давления присоединяется своим патрубком к воздуховоду.



Характеристики камер статического давления

Модель	∅D_1, мм	∅D_2, мм	H_2, мм	L, мм	B_2, мм	K, мм	G_{min}, мм	G_{max}, мм	Вес, кг
PLR 100-125	125	99	170	320	320	120	265	300	2,1
PLR 125-160	160	124	170	470	320	140	265	300	3,0
PLR 160-200	200	159	205	500	440	170	300	335	4,0
PLR 200-250	250	199	245	650	480	195	340	375	5,5
PLR 250-315	315	249	295	700	570	225	390	425	6,9
PLR 315-400	400	314	360	700	570	225	455	490	8,0

POLAR BEAR

Диффузоры вихревые DZA



Вихревые диффузоры DZA предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.) закрученными струями из верхней зоны помещений. Их можно использовать для формирования горизонтальных, вертикальных или смешанных воздушных струй.

Диффузоры DZA состоят из корпуса, в котором установлена подвижная цилиндрическая вставка с раструбом, закручивателями на выходе и центральным цилиндром с крышкой. Конструкция диффузора позволяет вращением центральной вставки регулировать форму струи от горизонтальной веерной при подаче охлажденного воздуха (вставка полностью ввернута, крышка полностью закрыта) до вертикальной конической при подаче подогретого воздуха (вставка полностью вывернута, крышка полностью открыта).

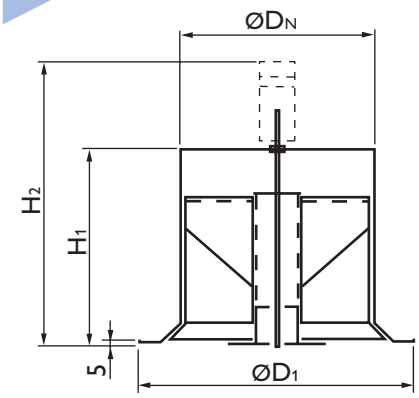
Диффузоры могут оснащаться электроприводом с двухпозиционным (DZA...E1) или аналоговым (DZA...E2) управлением, что позволяет реализовать систему с автоматическим изменением схемы воздухораспределения в зависимости от времени года (кондиционирование/вентиляция/воздушное отопление).

Монтаж диффузоров осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду саморезами или заклепками.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).

Выпускается три исполнения диффузоров:

- DZA – диффузор с ручным приводом;
- DZA...E1 – диффузор с электрическим приводом Вкл./Выкл.;
- DZA...E2 – диффузор с электрическим приводом 0–10 В.

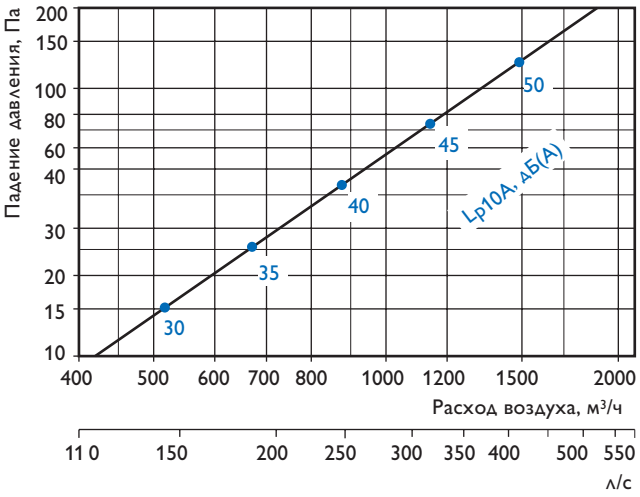


Характеристики воздухораспределителей DZA

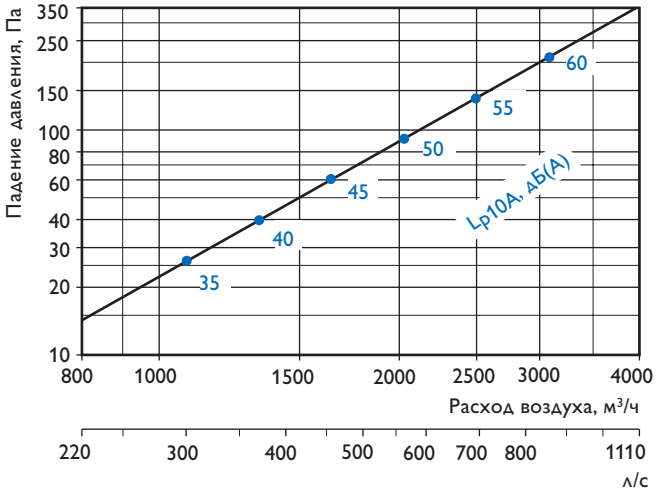
Модель	ØDN, мм	ØD1, мм	H1, мм	H2, мм	Вес*, кг
DZA 315	313	470	240	360	6,8
DZA 400	398	650	260	380	7,4
DZA 500	498	770	315	460	11,6
DZA 630	628	940	440	560	17,7
DZA 710	708	1240	530	565	31,0

* Вес указан для диффузора с ручным приводом.

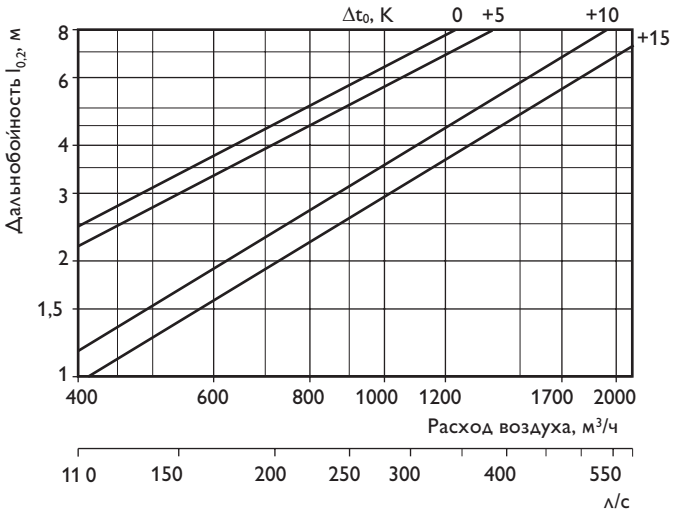
DZA 315

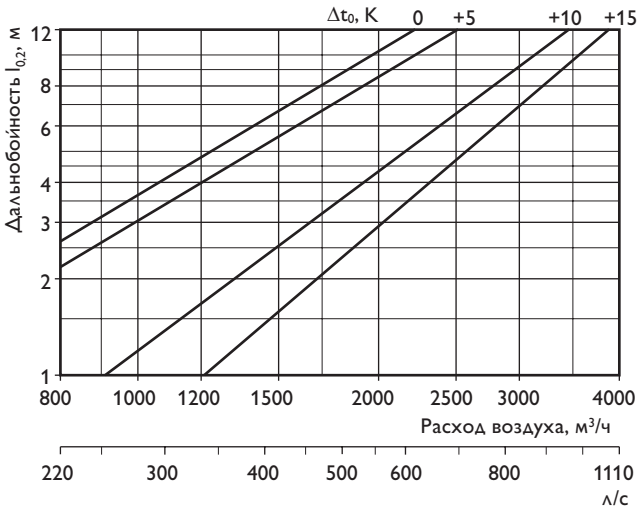


DZA 400

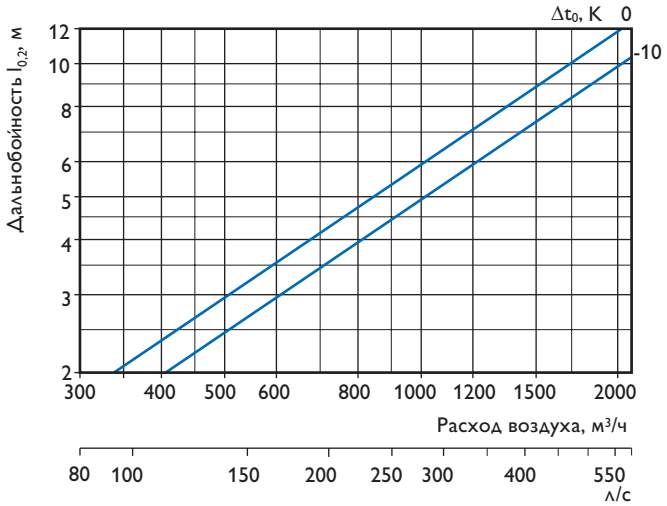


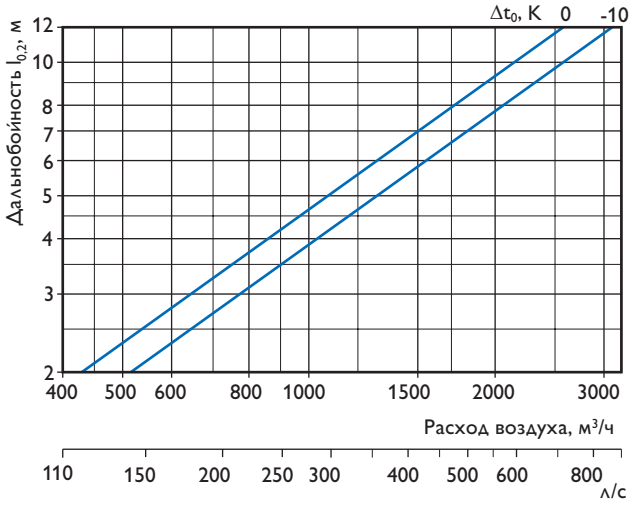
Нагрев





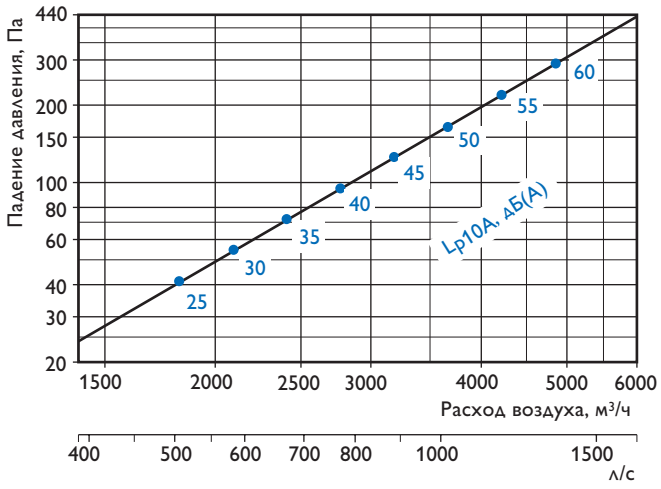
Охлаждение



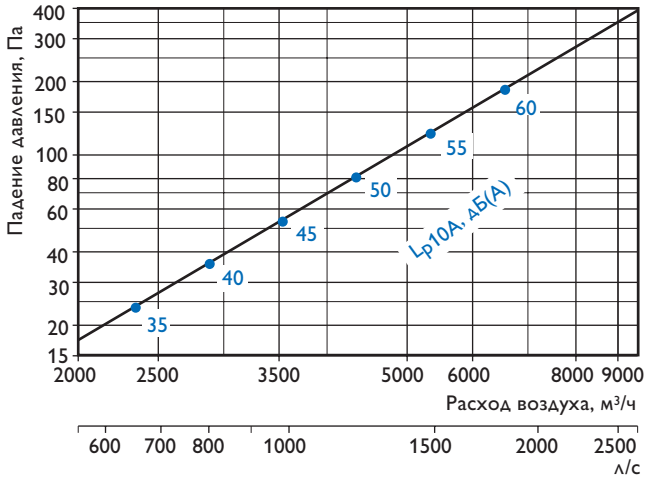


Рекомендуемый предельный диапазон перепада температур подаваемого воздуха и помещения (Δt_0^{max}) должен составлять для нагретой струи от 0K до 15K, для охлажденной струи от -12K до 0K.

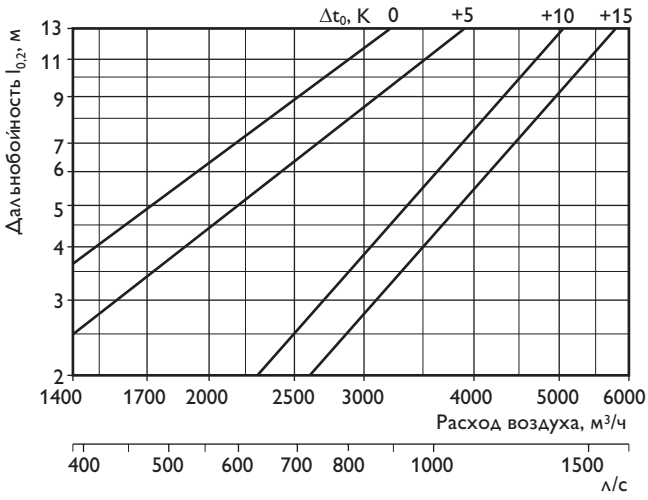
DZA 500

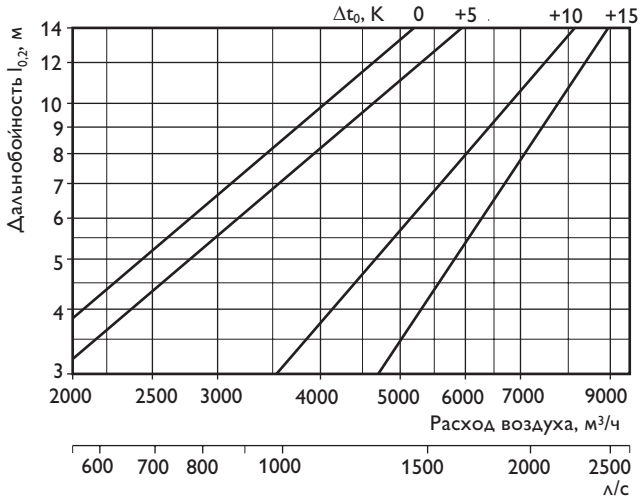


DZA 630

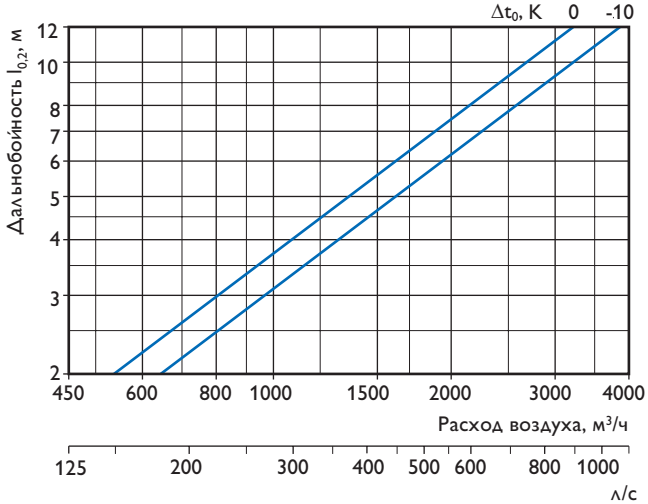


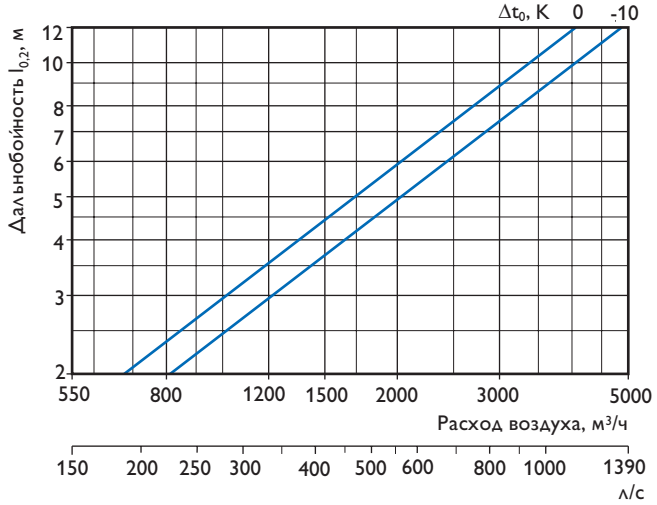
Нагрев





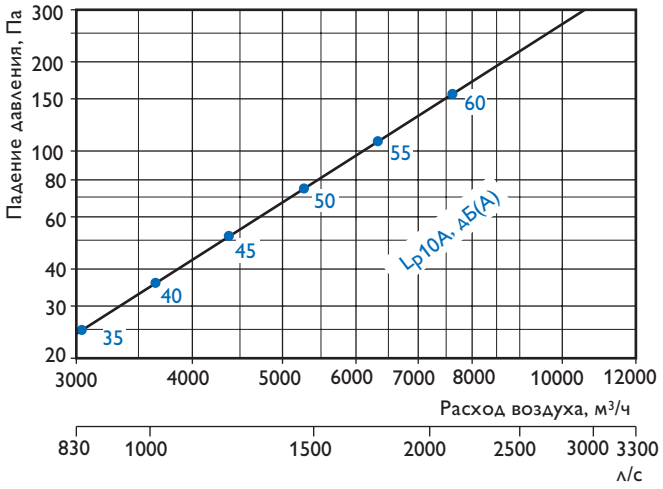
Охлаждение



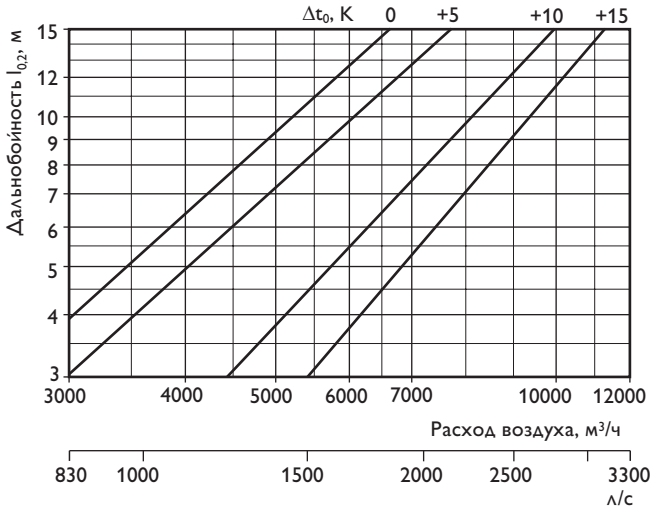


Рекомендуемый предельный диапазон перепада температур подаваемого воздуха и помещения (Δt_0^{max}) должен составлять для нагретой струи от 0K до 15K, для охлажденной струи от -12K до 0K.

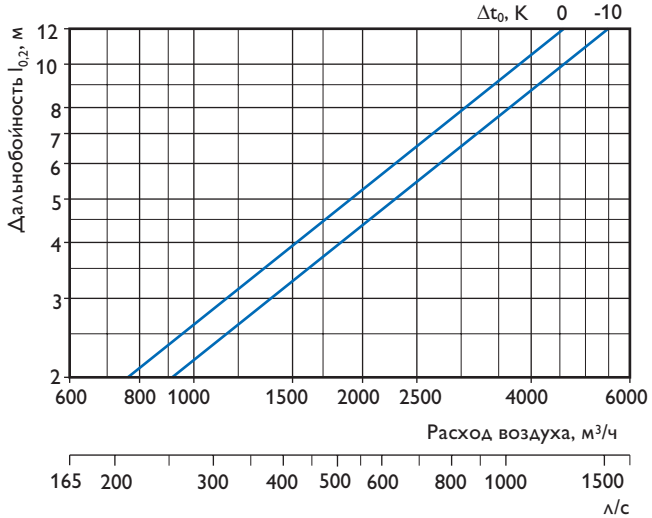
DZA 710



Нагрев

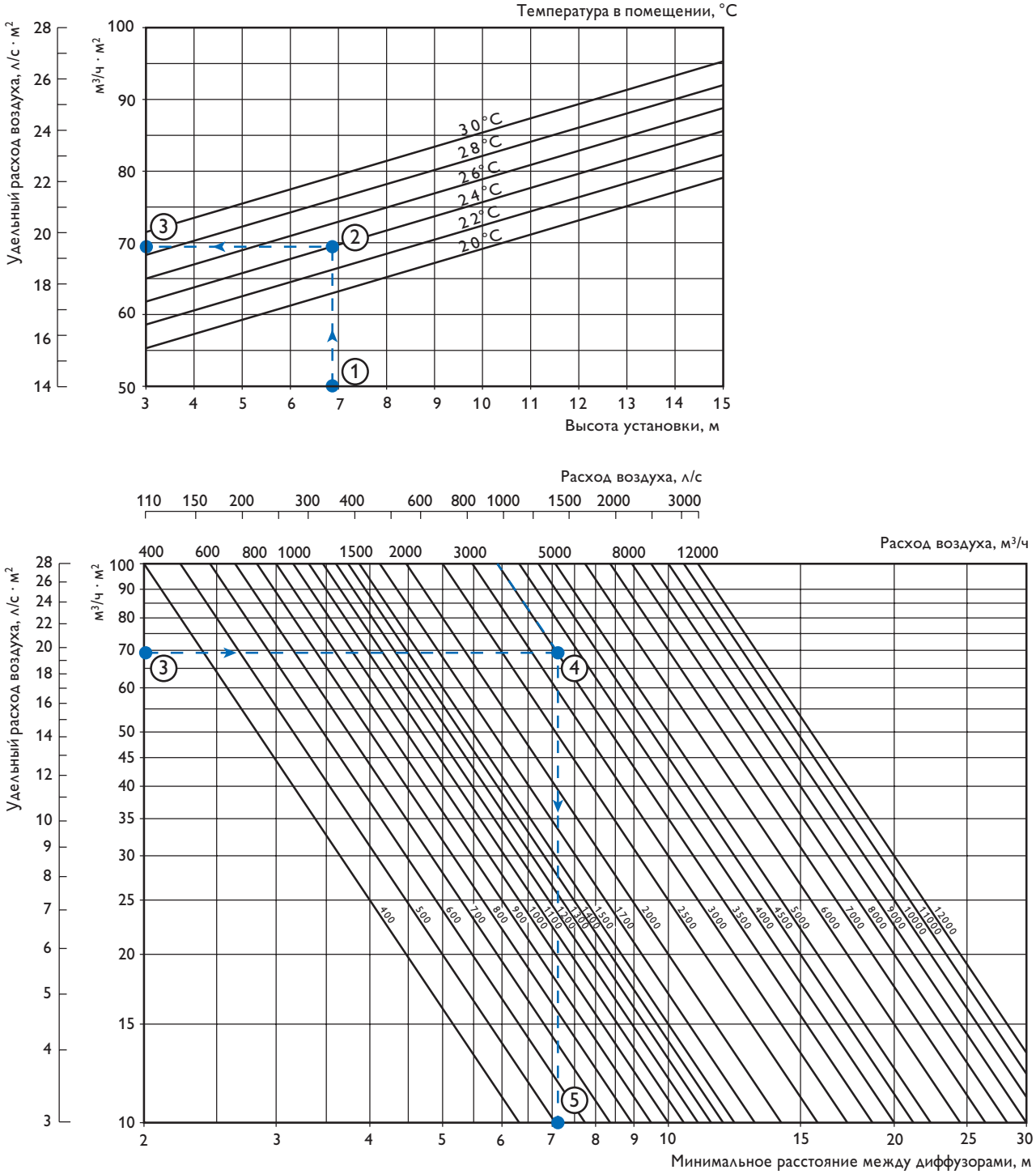


Охлаждение



Рекомендуемый предельный диапазон перепада температур подаваемого воздуха и помещения (Δt_0^{max}) должен составлять для нагретой струи от 0K до 15K, для охлажденной струи от -12K до 0K.

Выбор расстояния между диффузорами



Алгоритм подбора:

1. Исходя из технического задания, по графикам падения давления и дальнобойности диффузоров проводится предварительный аэродинамический расчет, и определяются типоразмер, количество диффузоров, расход воздуха для данного типоразмера и высота их установки.

2. В зависимости от требуемой высоты установки (точка 1) и температуры в помещении (точка 2) по верхнему графику определяется максимальный удельный расход воздуха на единицу площади обслуживаемой зоны помещения (точка 3).

3. По величине максимального удельного расхода воздуха (точка 3) и расходу воздуха через каждый диффузор (точка 4) на нижнем графике находим минимальное допустимое расстояние между диффузорами (точка 5). Реальное расстояние между диффузорами всегда должно быть больше полученного значения.

Примечание: Если полученное значение минимально допустимого расстояния вызывает затруднение при размещении рассчитанного количества диффузоров в данном помещении, необходимо скорректировать расход воздуха через каждый диффузор, типоразмер и/или количество диффузоров.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DZA 315	6	1	0	-2	-6	-11	-15	-23
DZA 400	4	0	-2	-4	-7	-11	-16	-26
DZA 500	3	-1	-1	-2	-5	-7	-14	-25
DZA 630	3	0	-2	-3	-5	-9	-13	-24
DZA 710	2	0	-2	-3	-6	-11	-13	-26

Форма струи

Горизонтальная струя

Охлаждение Δt_0 = -12K
Диффузор полностью закрыт



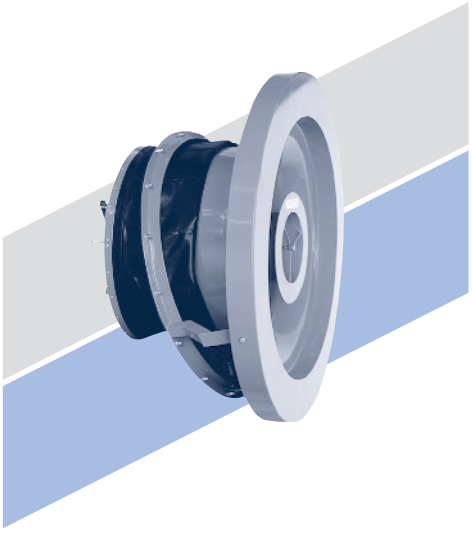
Вертикальная струя

Нагрев Δt_0 = +15K
Диффузор полностью открыт



POLAR BEAR

Диффузоры вихревые DZU



Вихревые диффузоры DZU предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.) закрученными дальнобойными струями из верхней зоны помещений.

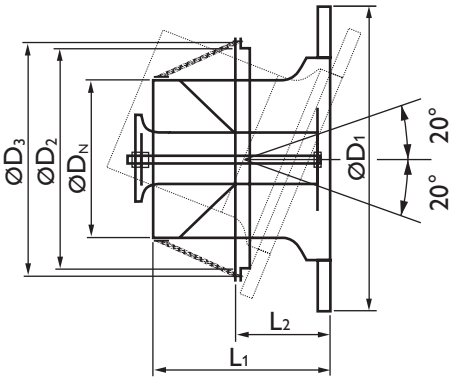
Диффузоры DZU представляют собой снабженный поворотным механизмом корпус, в центре которого установлена подвижная цилиндрическая вставка. Конструкция диффузора позволяет вращением вставки менять форму струи с конической (вставка полностью ввернута) на компактную (вставка полностью вывернута), меняя тем самым дальнобойность. Поворотный механизм обеспечивает регулирование угла наклона струи подаваемого воздуха в вертикальной плоскости в диапазоне ±20° (летом струя направляется вверх при охлаждении, зимой – вниз при нагреве). Диффузоры могут оснащаться одним или двумя электроприводами, что позволяет реализовать систему с автоматическим изменением схемы воздухораспределения в зависимости от времени года (кондиционирование/вентиляция /воздушное отопление).

Монтаж диффузоров осуществляется с помощью фланца, который крепится на плоскую поверхность или к фланцу круглого воздуховода саморезами или винтами.

Диффузоры изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).

Выпускается три исполнения диффузоров:

- DZU... – диффузор с ручным регулированием угла наклона и ручным изменением формы приточной струи;
- DZU...MA – диффузор с автоматическим регулированием угла наклона и ручным изменением формы приточной струи;
- DZU...MF – диффузор с автоматическим регулированием угла наклона и автоматическим изменением формы приточной струи.

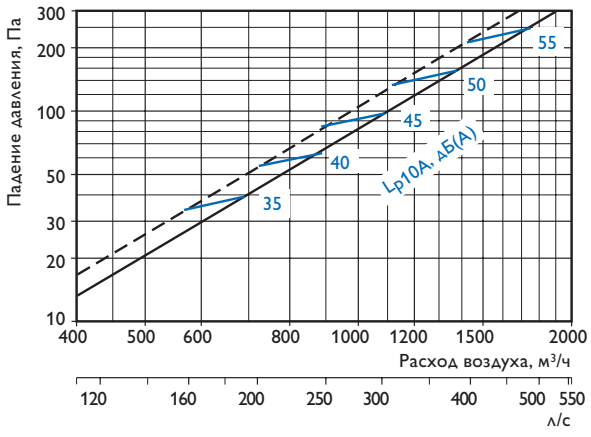


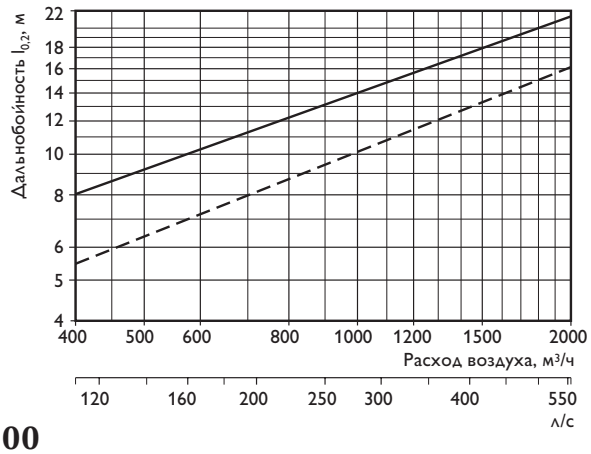
Характеристики воздухораспределителей DZU

Модель	ØDN, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	ØD3, мм	ØL1, мм	ØL2, мм	Вес*, кг
DZU 315	315	560	440	470	150	345	10,0
DZU 400	400	710	560	596	205	410	11,9
DZU 630	630	998	865	903	240	620	28,0
DZU 710	710	1246	920	960	310	690	38,0

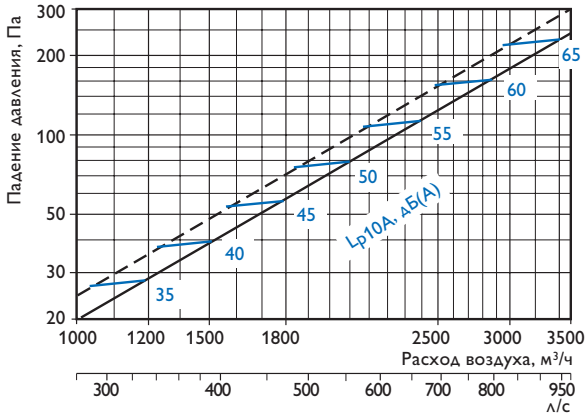
* Вес указан для диффузора с ручными приводами.

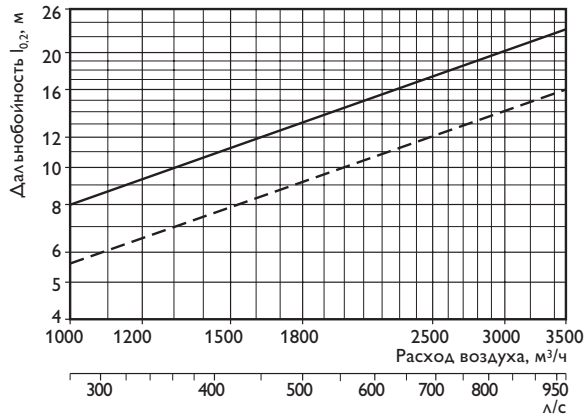
DZU 315



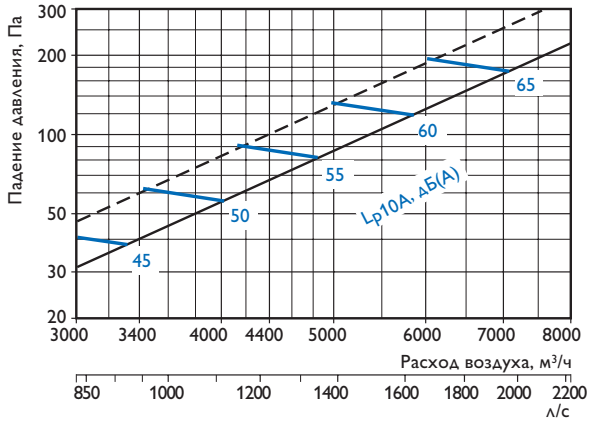


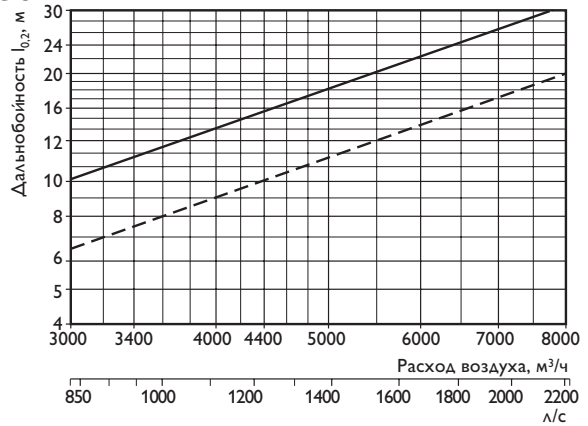
DZU 400



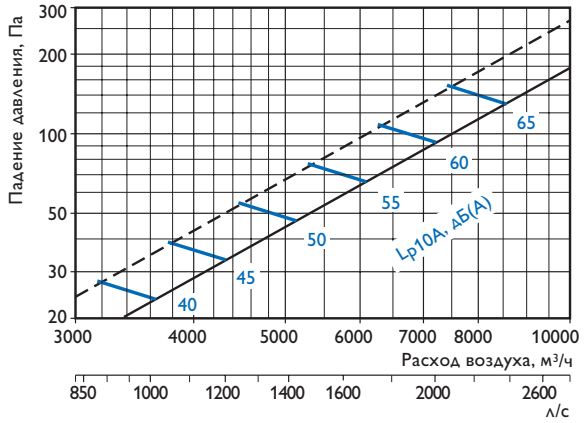


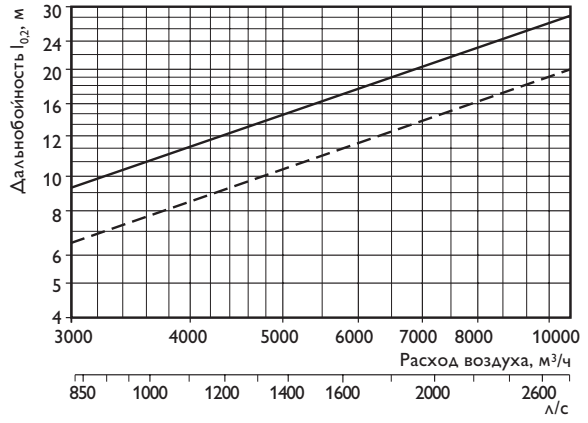
DZU 630





DZU 710





Рекомендуемое предельное значение избыточной температуры приточной струи (как нагретой, так и охлажденной) Δt_0^{max} = 8 К.

—— – диффузор полностью открыт.

– – – диффузор полностью закрыт.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м^2) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

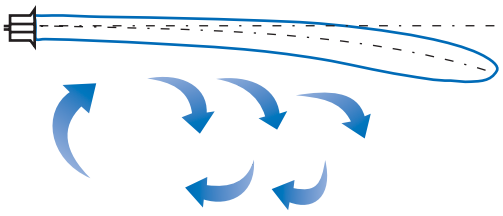
Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DZU 315	3	2	1	4	4	-12	-18	-28
DZU 400	1	0	-1	-3	-5	-11	-17	-27
DZU 630	0	-1	-2	-3	-5	-9	-15	-25
DZU 710	2	1	0	-4	-7	-11	-17	-27

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
DZU 315	3	4	4	9	7	3	3	2
DZU 400	6	3	2	5	8	4	4	3
DZU 630	6	3	4	6	8	5	5	4
DZU 710	4	2	3	5	6	7	4	4

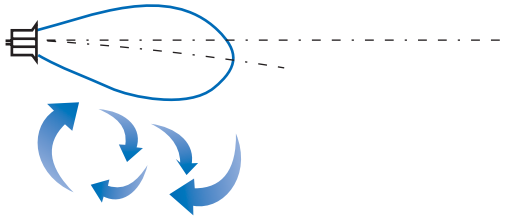
Форма струи

Компактная струя



Диффузор полностью открыт

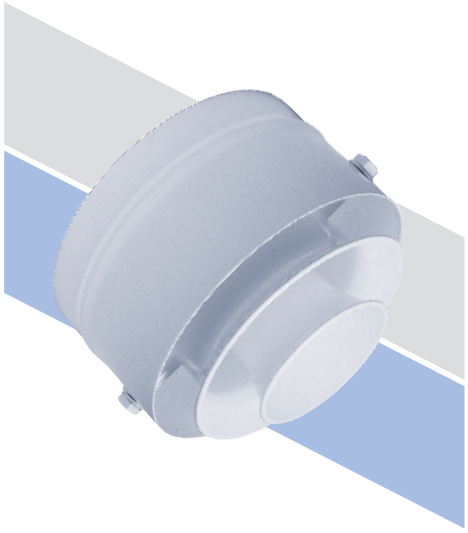
Коническая струя

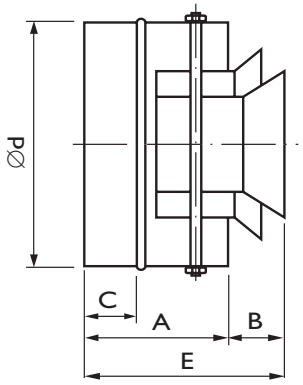


Диффузор полностью закрыт

Рекомендации по монтажу

Модель	Минимальная высота установки, м	Минимальное расстояние между диффузорами, м
DZU 315	4	1,2
DZU 400	4	1,5
DZU 630	4	2,1
DZU 710	4	2,5





Многоконусные сопловые воздухораспределители SMK

Многоконусные сопловые воздухораспределители SMK предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить раздачу значительных объемов воздуха с высокой дальнобойностью.

Многоконусные сопловые воздухораспределители SMK представляют собой корпус с подводящим патрубком, внутри которого на подвижной оси расположена центральная вставка, выполненная в виде набора цилиндров с коническим раструбом. Изменением положения центральной вставки достигается выбор одного из двух вариантов подачи воздуха – компактной (конический раструб направлен внутрь воздухораспределителя) или конической струёй (конический раструб направлен наружу от воздухораспределителя) и, при необходимости, отклонение направления струи в диапазоне ±20° от оси симметрии воздухораспределителя.

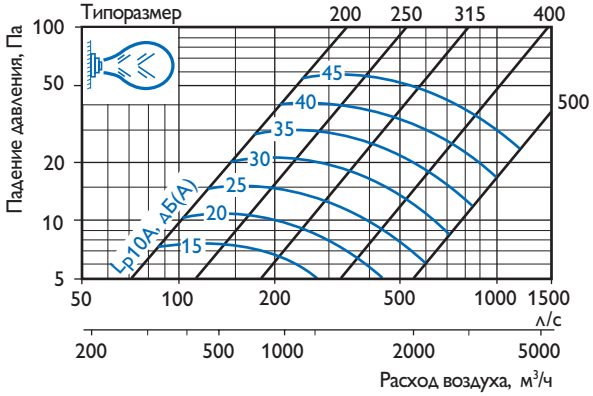
Монтаж осуществляется с помощью присоединительного патрубка, который крепится к воздуховоду на горизонтальных или вертикальных участках.

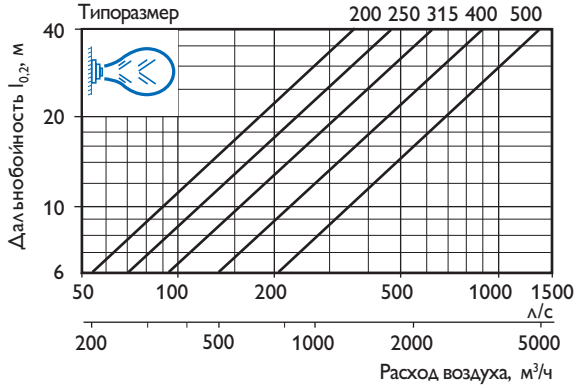
Воздухораспределители изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010).

Характеристики диффузоров SMK

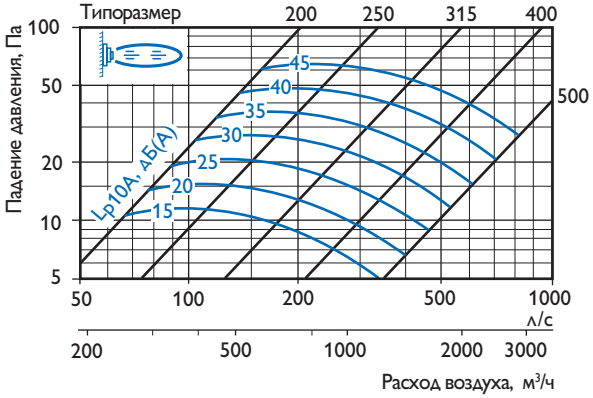
Модель	∅d, мм	A, мм	B, мм	∅C, мм	E, мм	Вес, кг
SMK 200	199	100	45	25	145	0,8
SMK 250	249	120	55	30	175	1,4
SMK 315	314	120	70	30	190	1,7
SMK 400	399	140	95	30	235	2,4
SMK 500	499	245	115	40	360	5,0

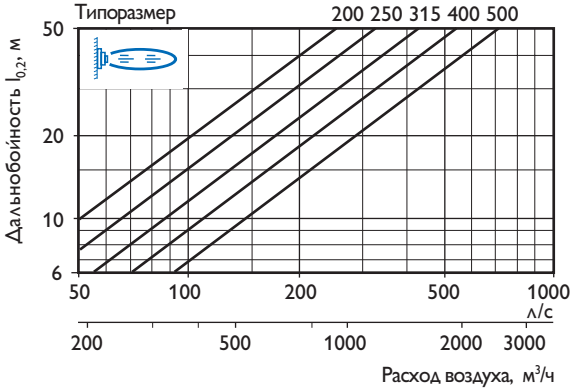
Коническая струя





Компактная струя





POLAR BEAR

Расширение струи

Графики на стр. 462 приведены для свободной изотермической струи. Дальнобойность при скорости 0,3 м/с и 0,4 м/с определяется по следующим формулам:

$l_{0,3} \approx 0,67 \times l_{0,2}$ $\quad$ $l_{0,4} \approx 0,50 \times l_{0,2}$

Максимальное отклонение центральной вставки от среднего положения составляет для компактной струи ±20°, для конической струи – ±15°.

При параллельной работе диффузоров, если расстояние между диффузорами меньше диаметра струи ⌀d, их дальнобойность увеличивается в 1,0–1,4 раза.

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

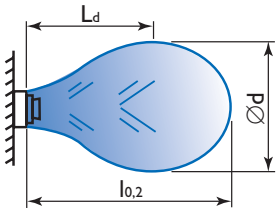
где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м²) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

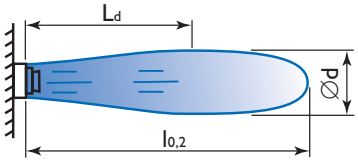
Коническая струя



$⌀d = 0,4 \times l_{0,2}$

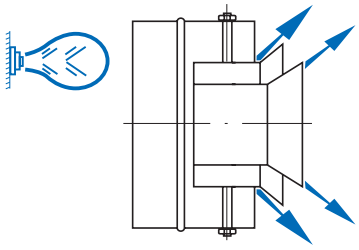
$L_d = 0,7 \times l_{0,2}$

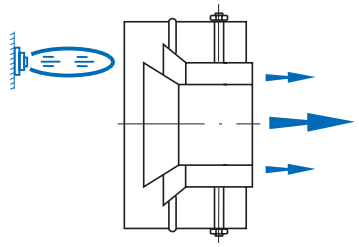
Компактная струя



$⌀d = 0,14 \times l_{0,2}$

$L_d = 0,7 \times l_{0,2}$





Коническая струя

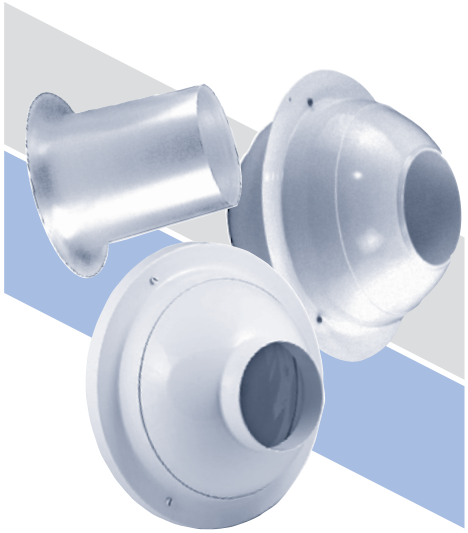
Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SMK 200	3	2	-1	0	-3	-12	-29
SMK 250	1	2	-1	1	-4	-12	-26
SMK 315	3	1	-1	2	-6	-15	-28
SMK 400	7	1	1	1	-8	-17	-29
SMK 500	12	2	3	-2	-10	-17	-31

Компактная струя

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SMK 200	2	-1	-2	1	-3	-17	-32
SMK 250	0	-1	-3	2	-5	-19	-32
SMK 315	2	-1	-2	3	-10	-20	-31
SMK 400	4	-1	2	2	-10	-18	-32
SMK 500	8	-1	3	1	-13	-22	-34

Снижение шума

Модель	Снижение шума ΔL, дБ						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
SMK 200	12	7	3	1	–	–	–
SMK 250	10	6	2	–	–	–	–
SMK 315	9	4	2	–	–	–	–
SMK 400	7	3	1	–	–	–	–
SMK 500	6	2	–	–	–	–	–



Сопловые воздухораспределители SBK, SLK, SFK

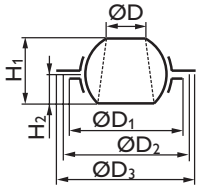
Сопловые воздухораспределители SBK, SLK, SFK предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить раздачу значительных объемов воздуха с высокой дальнобойностью. Хорошие акустические характеристики позволяют применять сопловые воздухораспределители SBK, SLK, SFK в помещениях с повышенными требованиями к шуму.

Сопловые воздухораспределители SBK и SLK представляют собой корпус, внутри которого расположена подвижная сферическая центральная вставка с коническим соплом (SBK) или цилиндрическим патрубком (SLK); изменением положения центральной вставки достигается регулирование направления струи подаваемого воздуха в диапазоне ±30° в любом направлении от оси симметрии изделия. Сопловые воздухораспределители SFK представляют собой упрощённый вариант изделия – неподвижное конусное сопло.

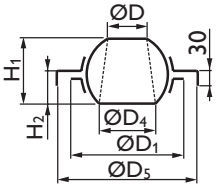
Сопловые воздухораспределители 1SBK, 1SLK и 1SFK предназначены для монтажа на плоскую поверхность; крепление осуществляется при помощи самонарезающих винтов. Сопла 2SBK, 2SLK и 2SFK снабжены присоединительным патрубком для крепления на торец круглого воздуховода.

Диффузоры SBK и SLK изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9010). Диффузоры SFK изготавливаются из неокрашенного алюминия.

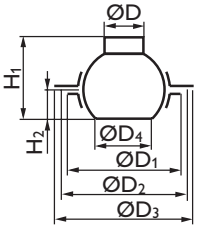
1SBK



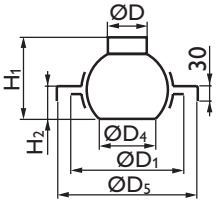
2SBK



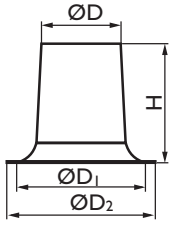
1SLK



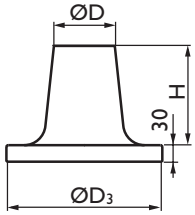
2SLK



1SFK



2SFK



Характеристики воздухораспределителей SBK

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	ØD3, мм	ØD4, мм	ØD5, мм	H1, мм	H2, мм	Ød*, мм
SBK 40	40	118	128	140	53	129	82	35	125
SBK 50	50	145	172	180	62	164	92	45	160
SBK 80	80	202	228	240	100	254	148	74	250
SBK 120	120	300	316	334	150	319	221	113	315
SBK 150	150	360	380	400	186	404	276	138	400
SBK 200	200	468	492	508	240	504	367	180	500

* Диаметр воздуховода для 2SBK.

Характеристики воздухораспределителей SLK

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	ØD3, мм	ØD4, мм	ØD5, мм	H1, мм	H2, мм	Ød*, мм
SLK 40	40	118	128	140	53	129	102	35	125
SLK 50	50	145	172	180	62	164	112	45	160
SLK 80	80	202	228	240	100	254	188	74	250
SLK 120	120	300	316	334	150	319	261	113	315
SLK 150	150	360	380	400	186	404	336	138	400
SLK 200	200	468	492	508	240	504	427	180	500

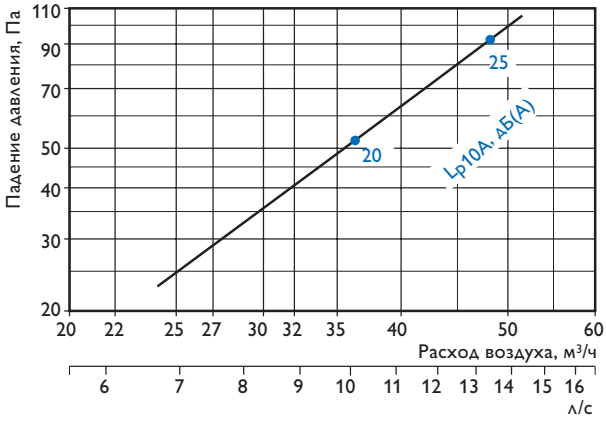
* Диаметр воздуховода для 2SLK.

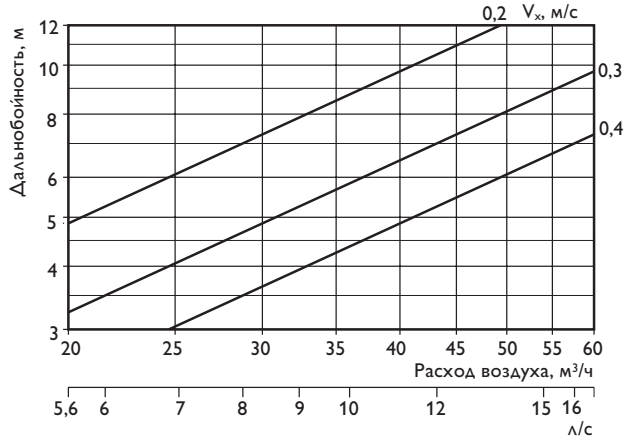
Характеристики воздухораспределителей SFK

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	ØD3, мм	H, мм	Ød*, мм
SFK 50	50	102	114	129	80	125
SFK 80	80	146	158	164	120	160
SFK 120	120	212	224	254	180	250
SFK 150	150	268	280	319	245	315
SFK 200	200	310	322	359	270	355

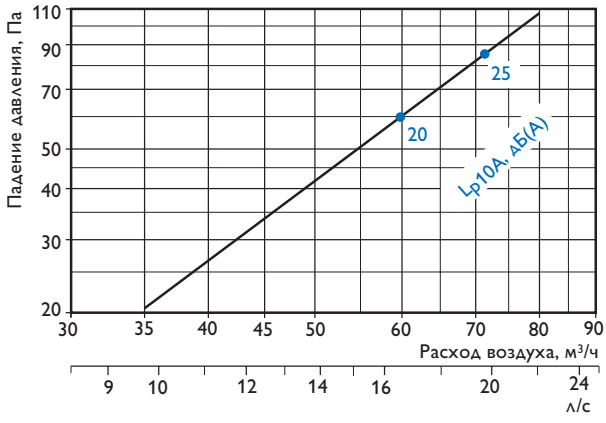
* Диаметр воздуховода для 2SFK.

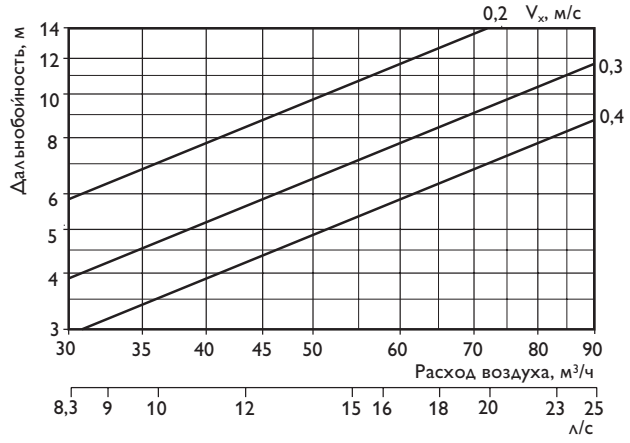
SBK 40 / SLK 40*



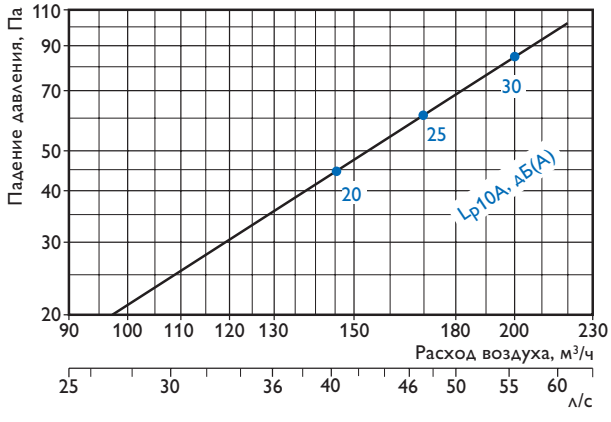


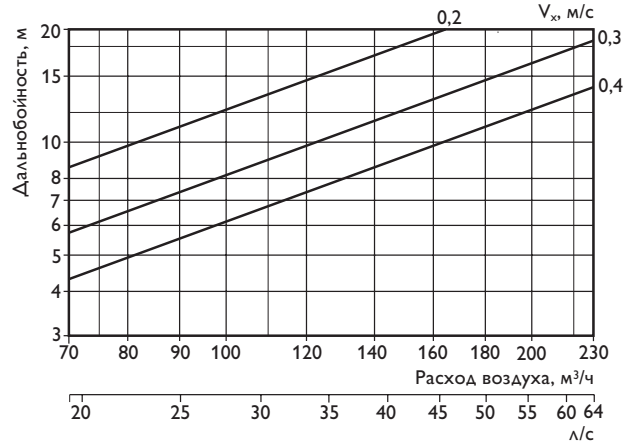
SBK 50 / SLK 50* / SFK 50



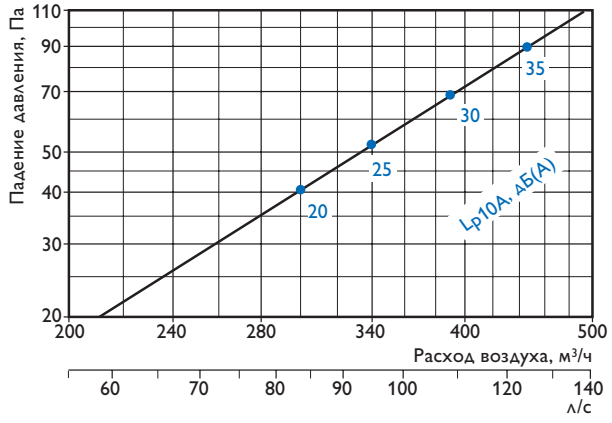


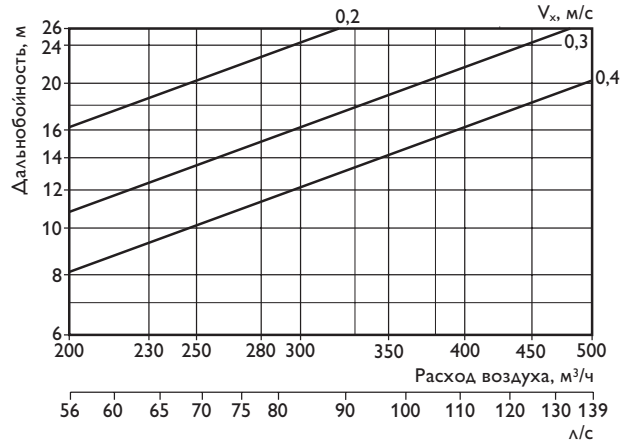
SBK 80 / SLK 80* / SFK 80





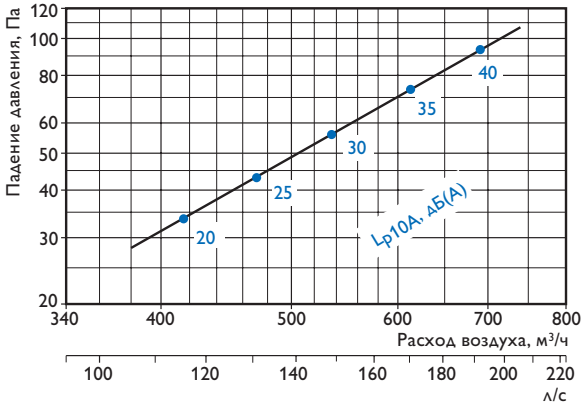
SBK 120 / SLK 120* / SFK 120

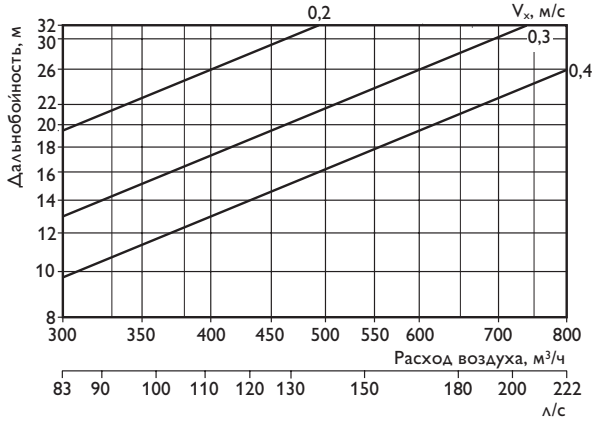




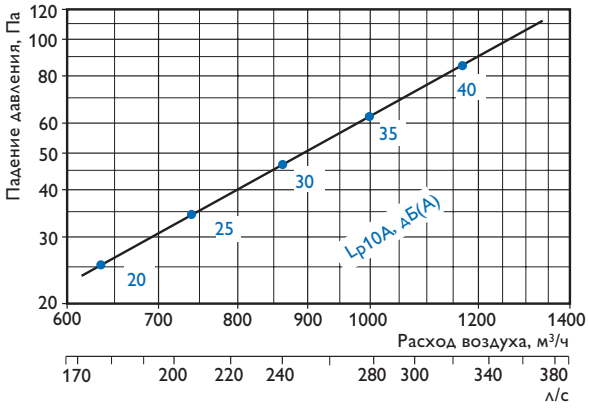
*** Дальнобойность SLK 40, 50, 80, 120 определяется по формуле: $l_{0.2(SLK)} = 0{,}93 \times l_{0.2}$**

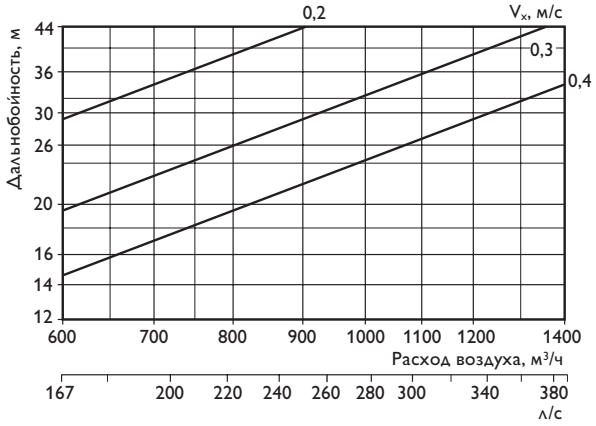
SBK 150 / SLK 150* / SFK 150





SBK 200 / SLK 200* / SFK 200





*** Дальнобойность SLK 150 определяется по формуле: $l_{0.2(SLK150)} = 0{,}98 \times l_{0.2}$**
Дальнобойность SLK 200 определяется по формуле: $l_{0.2(SLK200)} = 0{,}95 \times l_{0.2}$

Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт} + K_2$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м²) определяется по диаграмме;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент для угла наклона сопла α=15°;

K_2 – поправочный коэффициент для угла наклона сопла α=30° (при угле наклона α=15° $K_2 = 0$).

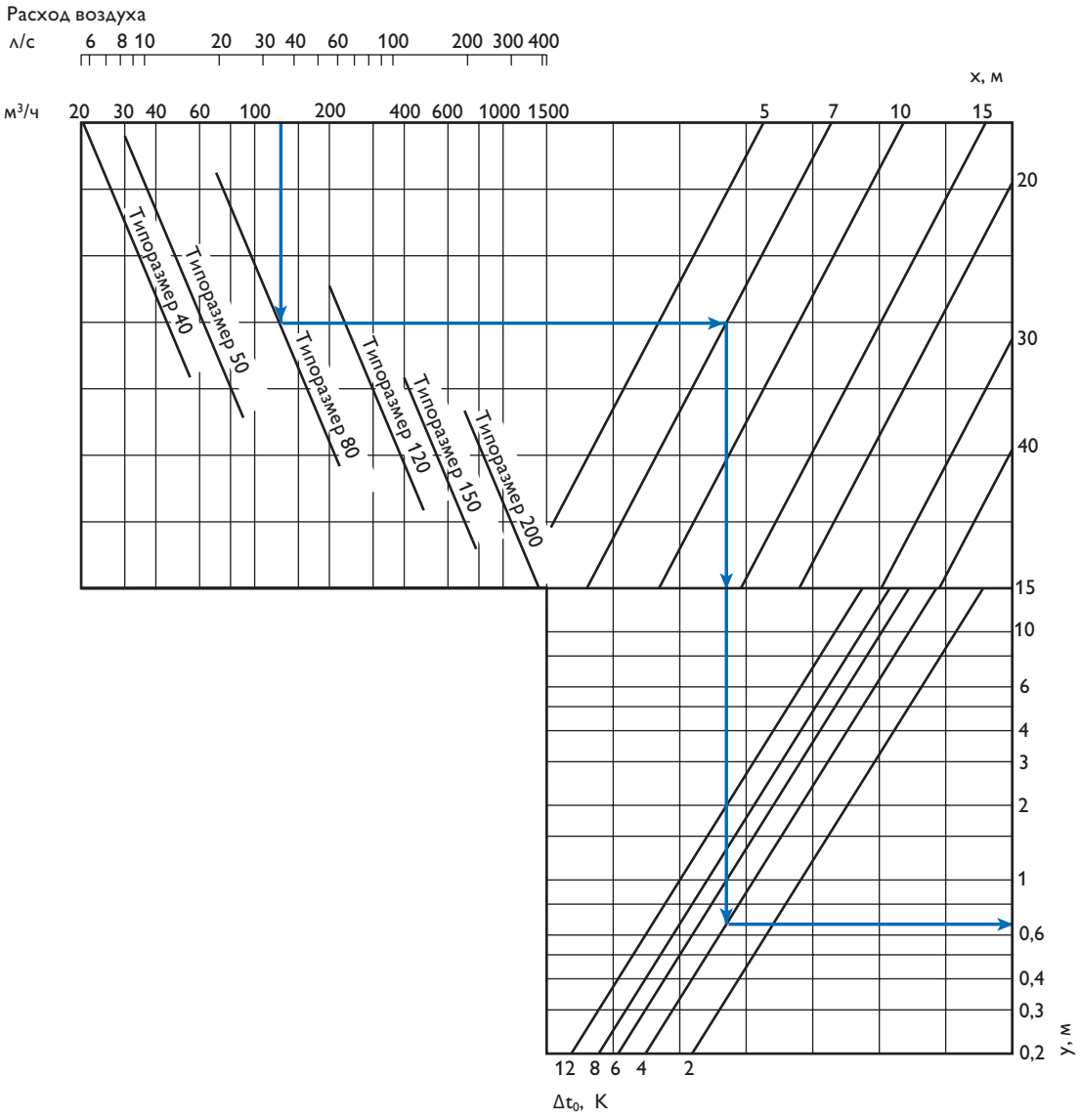
Поправочный коэффициент для угла наклона сопла α = 15°

Типоразмер	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
40	1	0	-6	0	-5	-5	-9	-13
50	6	5	0	-3	-4	-4	-10	-15
80	7	6	1	-2	-3	-7	-12	-17
120	5	4	-2	-1	-3	-4	-14	-20
150	7	6	-1	0	-5	-8	-17	-24
200	4	3	-2	-2	-2	-10	-16	-24

Поправочный коэффициент для угла наклона сопла α = 30°

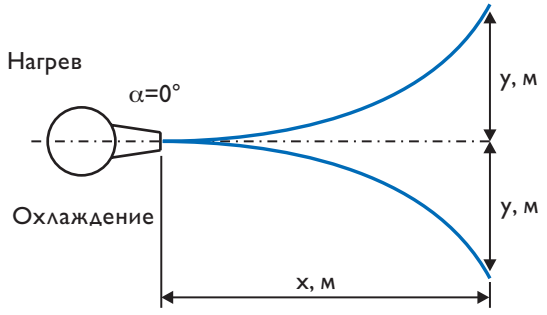
Модель	SBK 40 / SLK 40	SBK 50 / SLK 50	SBK 80 / SLK 80	SBK 120 / SLK 120	SBK 150 / SLK 150	SBK 200 / SLK 200
K_2	2	2	4	4	4	3

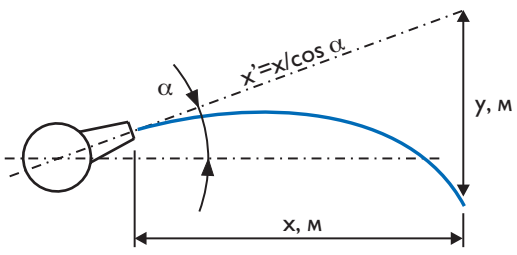
Дальнобойность струи при нагреве и охлаждении

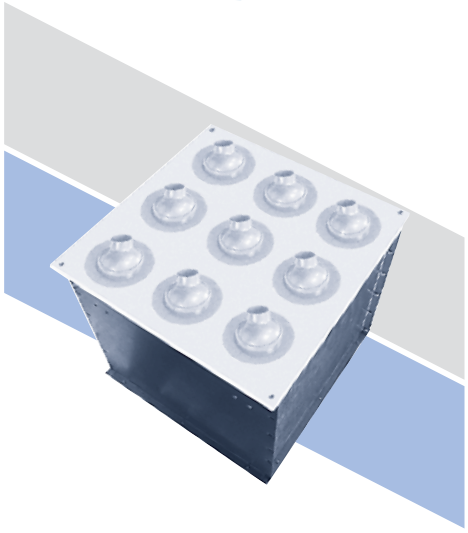


Рекомендуемое предельное значение избыточной температуры приточной струи (как нагретой, так и охлаждённой) $\Delta t_0^{max} \leqslant 8K$.

Форма струи







Воздухораспределители панельные 1ВПС, 1ВПСР

Воздухораспределители панельные 1ВПС, 1ВПСР предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить раздачу воздуха с высокой дальнобойностью.

Конструктивно воздухораспределители 1ВПС, 1ВПСР состоят из воздухораздающей панели квадратной формы, в которой установлены поворотные сопловые ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Сопловые ячейки можно поворачивать в диапазоне ±30° в любом направлении от оси. При повороте сопел параллельно в одну сторону на определенный угол от геометрической оси панели (положение 1) отдельные струи и суммарный воздушный поток отклоняются на тот же угол. При этом дальнобойность потока не изменяется. При повороте сопел на угол 30° в разные стороны от геометрической оси (положение 2) направление суммарного потока остается неизменным, а его дальнобойность уменьшается в 2,5 раза. Потери давления (аэродинамическое сопротивление) остаются постоянными при любом положении сопел.

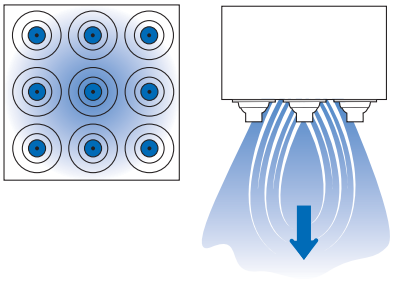
КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПСР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВПС, 1ВПСР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

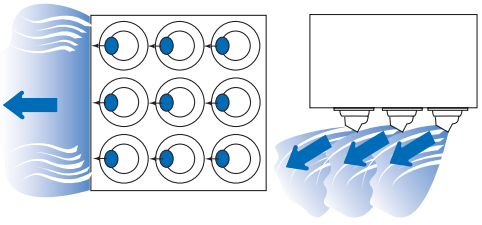
Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), ячейки – пластик белого цвета, КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу “Эксклюзив” (см. Приложение 2 на стр. 668).

Схемы поворота сопловых ячеек, при формировании различных видов приточных струй

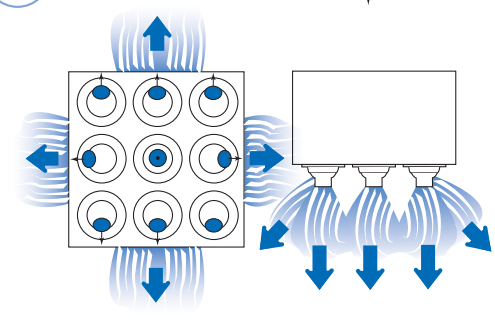
1 1-сторонняя компактная (↑)



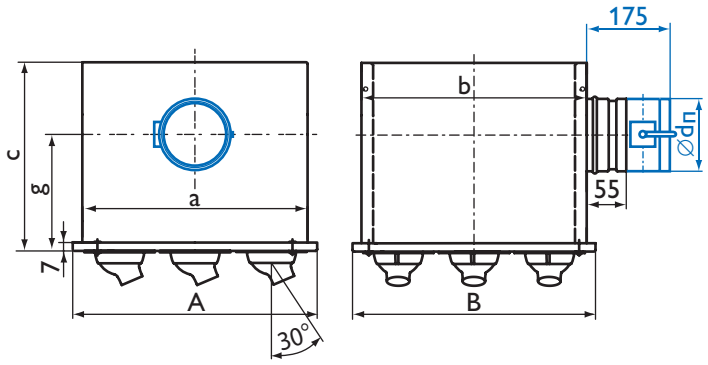
1-сторонняя компактная (↑)



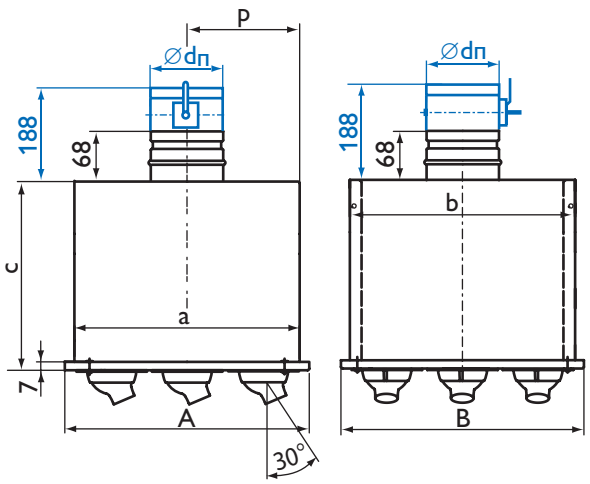
2 4-сторонняя коническая (✣)



1ВПС/1ВПСР



1ВПС-С/1ВПСР-С



– Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР

Размер А×В, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм	a, мм	b, мм	c, мм	g, мм	p, мм	Вес, кг	
								1ВПС	1ВПСР
1ВПС/1ВПСР									
350 × 350	0,0056	199	313	333	390	230	–	5,2	6,0
450 × 450	0,0100	199	420	420	350	211	–	7,3	8,2
595 × 595	0,0223	314	570	570	430	249	–	12,2	13,6
1ВПС-С/1ВПСР-С									
350 × 350	0,0056	199	313	333	300	–	156	3,7	4,6
450 × 450	0,0100	199	420	420	200	–	210	5,7	6,6
595 × 595	0,0223	314	570	570	200	–	280	8,9	10,9

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР при подаче воздуха

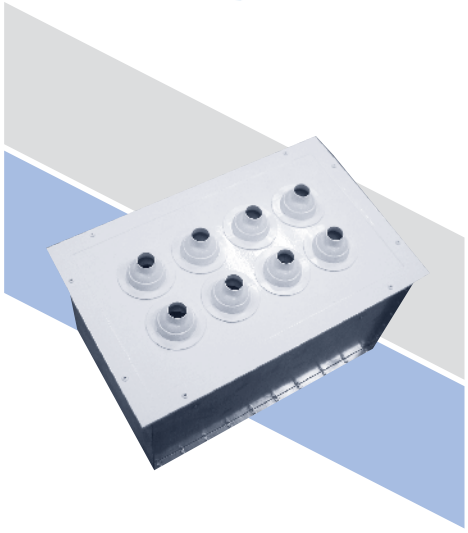
1 – компактная струя (оси всех сопел расположены параллельно), 2 – коническая струя (оси сопел направлены под углом 30° в разные стороны от центра воздухораспределителя)

Размер А×В, мм	Вид струи	L_{wA} = 20 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
350 × 350	1	125	24	14	5,6	3,7	205	64	23	9,1	6,1	335	170	37	15	10	440	293	49	20	13
	2			5,6	2,2	1,5			9,1	3,7	2,4			15	6	4			20	7,8	5,2
450 × 450	1	175	15	15	5,9	3,9	285	39	24	10	6,4	460	101	39	15	10	600	172	50	20	13
	2			5,9	2,3	1,6			10	3,8	2,5			15	6,2	4,1			20	8	5,4
595 × 595	1	320	10	18	7,1	4,8	540	28	30	12	8	960	77	50	20	13	1200	136	67	27	18
	2			7,1	2,9	1,9			12	4,8	3,2			20	8	5,4			27	11	7,1

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВПСР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,1	1,7	3,5



Воздухораспределители панельные 2ВПС, 2ВПСР

Воздухораспределители панельные 2ВПС, 2ВПСР предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить раздачу воздуха с высокой дальнобойностью.

Конструктивно воздухораспределители 2ВПС, 2ВПСР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в которой установлены поворотные сопловые ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Сопловые ячейки можно поворачивать в диапазоне ±30° в любом направлении от оси. При повороте сопел параллельно в одну сторону на определенный угол от геометрической оси панели (положение 1) отдельные струи и суммарный воздушный поток отклоняются на тот же угол. При этом дальнобойность потока не изменяется. При повороте сопел на угол 30° в разные стороны от геометрической оси (положение 2) направление суммарного потока остается неизменным, а его дальнобойность уменьшается в 2,5 раза. Потери давления (аэродинамическое сопротивление) остаются постоянными при любом положении сопел.

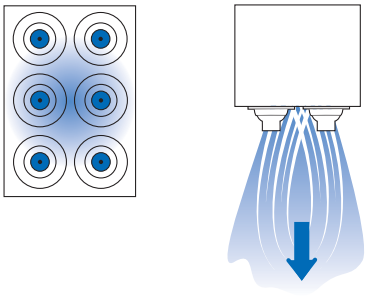
КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 2ВПСР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 2ВПС, 2ВПСР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

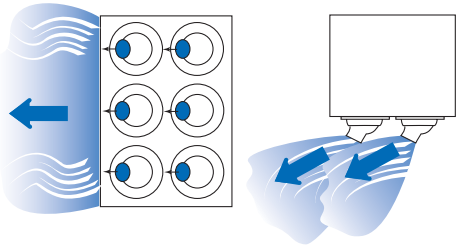
Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), ячейки – пластик белого цвета, КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу “Эксклюзив” (см. Приложение 2 на стр. 668).

Схемы поворота сопловых ячеек, при формировании различных видов приточных струй

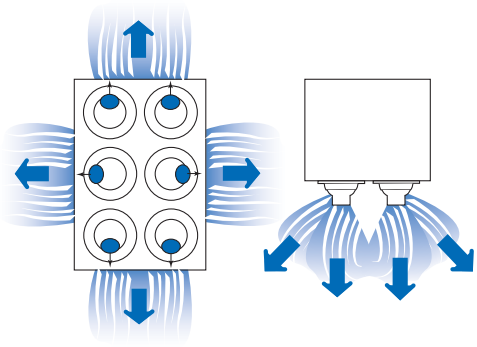
1 1-сторонняя компактная (↑)



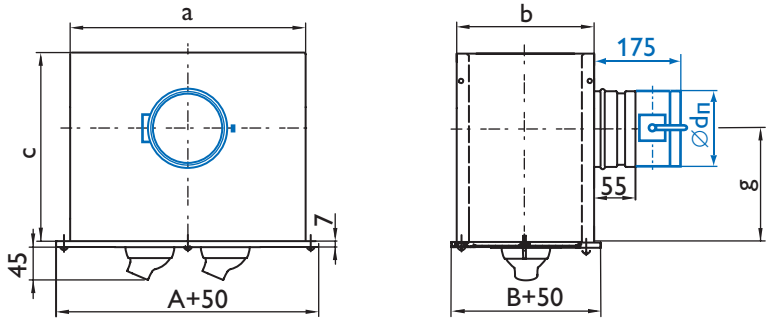
1-сторонняя компактная (↑)



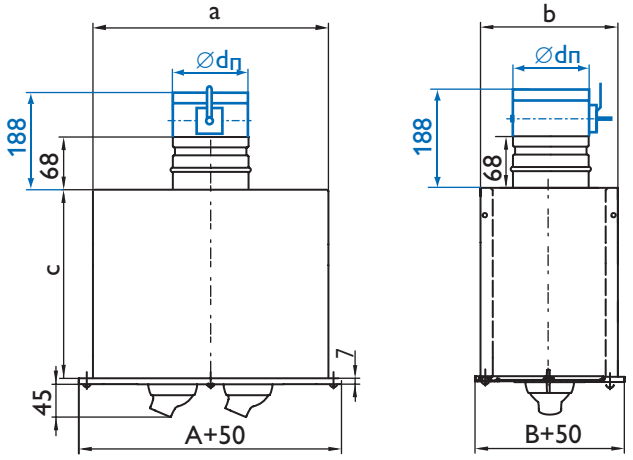
2 4-сторонняя коническая (↔)



2ВПС/2ВПСР



2ВПС-С/2ВПСР-С



– Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПСР

Размер A×B, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм/ кол-во патрубков		a, мм	b, мм	c, мм		g, мм	Вес, кг			
		2ВПС/ 2ВПСР	2ВПС-С/ 2ВПСР-С			2ВПС/ 2ВПСР	2ВПС-С/ 2ВПСР-С		2ВПС	2ВПСР	2ВПС-С	2ВПСР-С
Однорядные												
300 × 150	0,0012	159/1	124/1	313	185	350	200	210	3,8	4,6	2,8	3,3
400 × 150	0,0019	159/1	124/1	413	185	350	200	210	4,6	5,4	3,4	3,9
500 × 150	0,0025	199/1	124/1	513	185	390	200	230	5,8	6,8	4,0	4,6
600 × 150	0,0031	199/1	124/2	613	185	390	200	230	6,7	7,6	4,7	5,9
700 × 150	0,0037	199/1	124/2	713	185	390	200	230	7,6	8,5	5,4	6,6
800 × 150	0,0043	159/2	124/2	813	185	350	200	210	8,1	9,6	6,0	7,2
300 × 200	0,0012	159/1	159/1	313	233	350	240	210	4,3	5,1	3,5	4,2
400 × 200	0,0019	159/1	159/1	413	233	350	240	210	5,2	6,0	4,2	4,9
500 × 200	0,0025	199/1	159/1	513	233	390	240	230	6,5	7,4	4,9	5,6
600 × 200	0,0031	159/2	159/2	613	233	350	240	210	7,3	8,7	5,9	7,4
700 × 200	0,0037	159/2	159/2	713	233	350	240	210	8,2	9,6	6,6	8,1
800 × 200	0,0043	199/2	159/2	813	233	390	240	230	9,6	11,5	7,4	8,8
Двухрядные												
300 × 300	0,0025	199/1	199/1	313	333	390	300	230	5,7	6,6	4,8	5,7
400 × 300	0,0037	199/1	199/1	413	333	390	300	230	6,7	7,6	5,7	6,7
500 × 300	0,0050	199/1	199/1	513	333	390	300	230	7,8	8,7	6,6	7,5
600 × 300	0,0062	199/2	199/2	613	333	390	300	230	9,1	10,9	7,8	9,6
700 × 300	0,0074	199/2	199/2	713	333	390	300	230	10,2	12,0	8,7	10,5
800 × 300	0,0087	199/2	199/2	813	333	390	300	230	11,1	13,0	9,5	11,3
1000 × 300	0,0110	199/2	199/2	1013	333	390	300	230	13,3	15,1	11,3	13,1

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПСР при подаче воздуха

1 – компактная струя (оси всех сопел расположены параллельно), 2 – коническая струя (оси сопел направлены под углом 30° в разные стороны от центра воздухораспределителя)

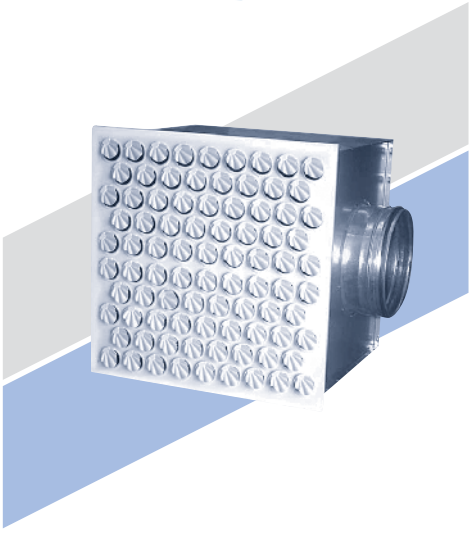
Размер А×В, мм	Вид струи	L_{wA} = 20 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
Однорядные																					
300 × 150	1	40	49	9,6	3,8	2,6	60	110	14	5,8	3,8	85	221	20	8,2	5,5	95	276	23	9,1	6,1
	2			3,8	1,5	1,0			5,8	2,3	1,5			8,2	3,3	2,2			9,1	3,7	2,4
400 × 150	1	55	41	11	4,2	2,8	90	110	17	6,9	4,6	125	213	24	9,6	6,4	140	267	27	11	7,1
	2			4,2	1,7	1,1			6,9	2,8	1,8			9,6	3,8	2,5			11	4,3	2,9
500 × 150	1	75	43	13	5,0	3,3	115	101	19	7,7	5,1	165	208	28	11	7,3	190	276	32	13	8,4
	2			5,0	2,0	1,3			7,7	3,1	2,0			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4
600 × 150	1	95	44	14	5,7	3,8	140	96	21	8,4	5,6	200	196	30	12	8,0	240	282	36	14	9,6
	2			5,7	2,3	1,5			8,4	3,4	2,2			12	4,8	3,2			14	5,7	3,8
700 × 150	1	110	41	15	6,0	4,0	165	93	23	9,0	6,0	240	196	33	13	8,8	290	286	40	16	11
	2			6,0	2,4	1,6			9,0	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2
800 × 150	1	130	42	17	6,6	4,4	190	90	24	9,7	6,4	280	196	36	14	9,5	340	289	43	17	12
	2			6,6	2,6	1,8			9,7	3,9	2,6			14	5,7	3,8			17	6,9	4,6
300 × 200	1	40	49	9,6	3,8	2,6	60	110	14	5,8	3,8	85	221	20	8,2	5,5	95	276	23	9,1	6,1
	2			3,8	1,5	1,0			5,8	2,3	1,5			8,2	3,3	2,2			9,1	3,7	2,4
400 × 200	1	55	41	11	4,2	2,8	90	110	17	6,9	4,6	125	213	24	9,6	6,4	140	267	27	11	7,1
	2			4,2	1,7	1,1			6,9	2,8	1,8			9,6	3,8	2,5			11	4,3	2,9
500 × 200	1	75	43	13	5,0	3,3	115	101	19	7,7	5,1	165	208	28	11	7,3	190	276	32	13	8,4
	2			5,0	2,0	1,3			7,7	3,1	2,0			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4
600 × 200	1	95	44	14	5,7	3,8	140	96	21	8,4	5,6	200	196	30	12	8,0	240	282	36	14	9,6
	2			5,7	2,3	1,5			8,4	3,4	2,2			12	4,8	3,2			14	5,7	3,8
700 × 200	1	110	41	15	6,0	4,0	165	93	23	9,0	6,0	240	196	33	13	8,8	290	286	40	16	11
	2			6,0	2,4	1,6			9,0	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2
800 × 200	1	130	42	17	6,6	4,4	190	90	24	9,7	6,4	280	196	36	14	9,5	340	289	43	17	12
	2			6,6	2,6	1,8			9,7	3,9	2,6			14	5,7	3,8			17	6,9	4,6
Двухрядные																					
300 × 300	1	75	43	13	5,0	3,3	115	101	19	7,7	5,1	165	208	28	11	7,3	190	276	32	13	8,4
	2			5,0	2,0	1,3			7,7	3,1	2,0			11	4,4	2,9			13	5,1	3,4
400 × 300	1	110	41	15	6,0	4,0	165	93	23	9,0	6,0	240	196	33	13	8,8	290	286	40	16	11
	2			6,0	2,4	1,6			9,0	3,6	2,4			13	5,3	3,5			16	6,4	4,2
500 × 300	1	145	40	17	6,8	4,6	210	84	25	9,9	6,6	320	196	38	15	10	380	276	45	18	12
	2			6,8	2,7	1,8			9,9	4,0	2,6			15	6,0	4,0			18	7,2	4,8
600 × 300	1	180	40	19	7,6	5,1	265	86	28	11	7,5	380	177	40	16	11	460	259	49	20	13
	2			7,6	3,0	2,0			11	4,5	3,0			16	6,4	4,3			20	7,8	5,2
700 × 300	1	200	34	19	7,7	5,2	310	82	30	12	8,0	450	172	44	17	12	540	248	52	21	14
	2			7,7	3,1	2,1			12	4,8	3,2			17	7,0	4,6			21	8,4	5,6
800 × 300	1	230	33	21	8,2	5,5	350	77	31	13	8,3	530	176	47	19	13	620	240	55	22	15
	2			8,2	3,3	2,2			13	5,0	3,3			19	7,6	5,1			22	8,9	5,9
1000 × 300	1	280	30	22	8,8	5,9	430	70	34	14	9,0	640	155	50	20	13	760	218	60	24	16
	2			8,8	3,5	2,4			14	5,4	3,6			20	8,1	5,4			24	9,6	6,4

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{2ВПСР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,1	1,7	3,5

Воздухораспределители панельные 1ВПТ, 1ВПТР



Воздухораспределители панельные 1ВПТ, 1ВПТР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования закрученными струями в верхнюю зону, а также непосредственно в обслуживаемую зону помещений общественного и производственного назначения.

Преимуществом воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР является возможность обеспечить интенсивное перемешивание приточного воздуха с окружающим, которое происходит на сравнительно коротком участке и сопровождается резким падением скоростей и выравниванием температуры в воздушном потоке.

Конструктивно воздухораспределители 1ВПТ, 1ВПТР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в которой установлены поворотные турбулизирующие ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Индивидуальная настройка угла поворота каждой ячейки предоставляет широкие возможности в выборе вариантов распределения воздуха и видов формируемых воздушных струй без изменения уровня шума, объёма подаваемого воздуха и без потери давления. Наиболее интересными из возможных видов струй, формируемых воздухораспределителями, являются настилающаяся, закрученная и комбинированная струи.

Настилающаяся струя, формируемая 1ВПТ, 1ВПТР, дальнобойна и может быть реализована различными способами. Поворотом ячеек струя может быть направлена в одну, две, три или четыре стороны. Таким образом, 1ВПТ/1ВПТР может применяться и как центральный, и как угловой, и как односторонний воздухораспределитель, что позволяет реализовать требуемую систему воздухораспределения одним видом изделий, не внося во внешнее оформление помещения беспорядочного многообразия.

Закрученная струя позволяет раздать в помещении большой объем воздуха на минимальном расстоянии от рабочей зоны, не создавая сквозняков.

Комбинированной струёй один воздухораспределитель 1ВПТ, 1ВПТР обеспечивает требования по объёму воздуха всего помещения (настилающийся поток) и, в тоже время, может подавать часть воздуха в локальную рабочую зону (центральный вертикальный поток). Долевое отношение воздуха в вертикальной и настилающейся струе может варьироваться по желанию пользователя.

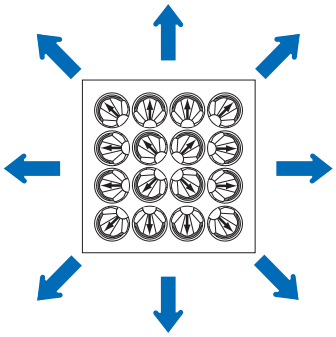
КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПТР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВПТ, 1ВПТР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

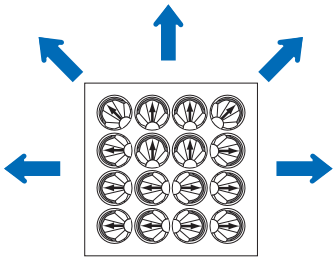
Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), ячейки – пластик белого цвета, КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу “Эксклюзив” (см. Приложение 2 на стр. 668).

Схемы поворота турбулизирующих ячеек, при формировании различных видов приточных струй

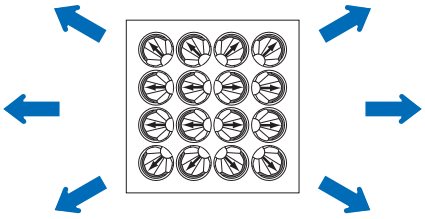
1 4-сторонняя веерная настилающаяся



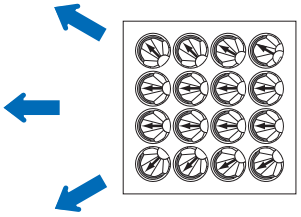
2 3-сторонняя веерная настилающаяся



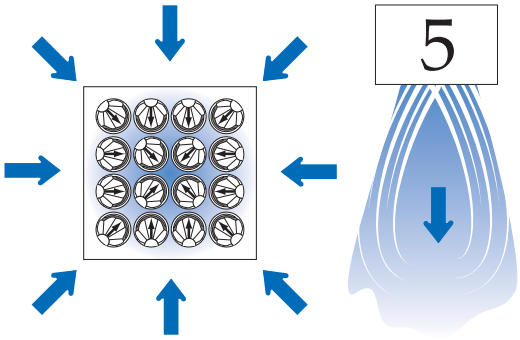
3 2-сторонняя веерная настилающаяся



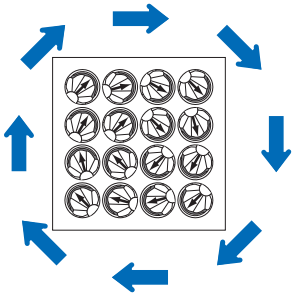
4 1-сторонняя веерная настилающаяся



5 коническая смыкающаяся



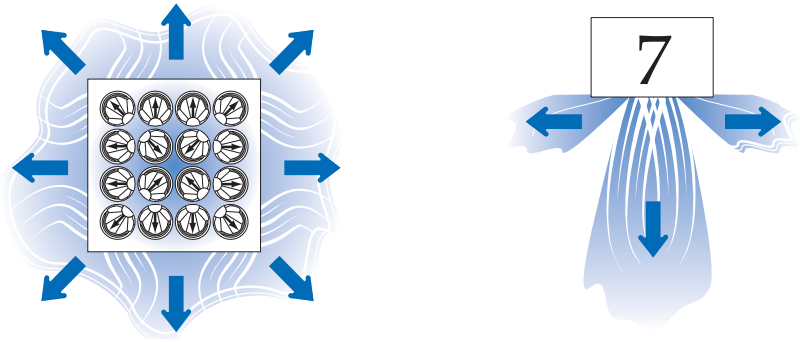
6 закрученная настилающаяся



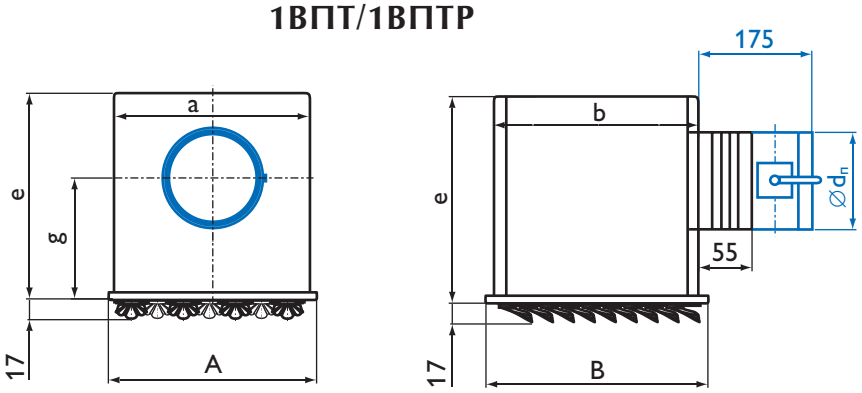
7 комбинированная:

7.1 – коническая смыкающаяся;

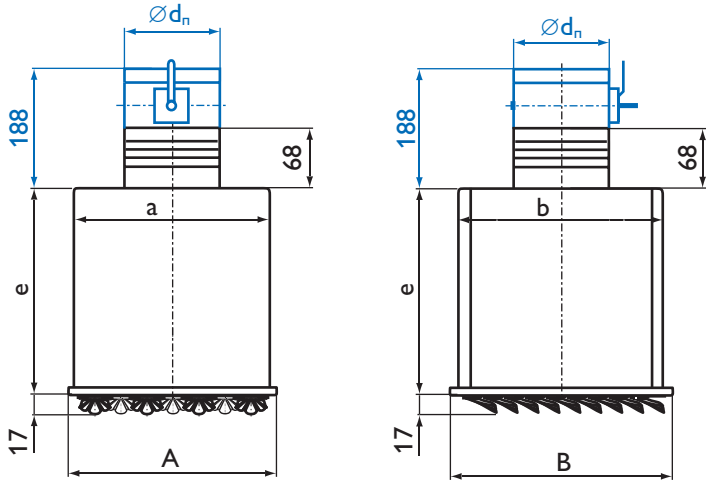
7.2 – веерная настилающаяся



1ВПТ/1ВПТР



1ВПТ-С/1ВПТР-С



– Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР

Размер A×B, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм	a, мм	b, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
1ВПТ/1ВПТР							1ВПТ	1ВПТР
300 × 300	0,027	124	270	270	270	150	3,7	4,3
450 × 450	0,079	159	420	420	350	213	7,3	8,0
595 × 595	0,147	199	570	570	390	233	11,7	12,6
900 × 900	0,375	314	870	870	650	430	28,1	29,6
460 × 210	0,033	99	430	180	300	193	4,3	4,7
540 × 210	0,039	124	510	180	325	205	5,1	5,7
540 × 270	0,051	159	510	240	360	223	6,3	7,0
900 × 595	0,236	249	870	570	650	465	21,9	23,0
1195 × 595	0,323	314	1170	570	650	430	27,5	29,0
1ВПТ-С/1ВПТР-С							1ВПТ-С	1ВПТР-С
300 × 300	0,027	124	270	270	200	–	3,2	3,8
450 × 450	0,079	159	420	420	200	–	5,8	6,5
595 × 595	0,147	199	570	570	200	–	9,3	10,1
900 × 900	0,375	314	870	870	300	–	20,6	22,1
460 × 210	0,033	99	430	180	200	–	3,6	3,9
540 × 210	0,039	124	510	180	200	–	4,0	4,6
540 × 270	0,051	159	510	240	200	–	4,7	5,4

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ при подаче воздуха настилающимися веерными струями

1 – четырехсторонними, 2 – трехсторонними, 3 – двухсторонними, 4 – односторонними

Размер А×В, мм	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300 × 300	1	130	32	1,0	0,4	160	49	1,2	0,5	220	92	0,7	0,5	410	320	1,2	0,8
	2			1,3	0,5			1,6	0,6			0,9	0,6			1,7	1,1
	3			1,6	0,7			2,0	0,8			1,1	0,7			2,1	1,4
	4			2,2	0,9			2,7	1,1			1,5	1,0			2,8	1,8
450 × 450	1	280	24	1,3	0,5	390	46	1,7	0,7	550	92	1,0	0,7	940	268	1,7	1,1
	2			1,7	0,7			2,3	0,9			1,3	0,9			2,2	1,5
	3			2,1	0,8			2,9	1,2			1,6	1,1			2,8	1,9
	4			2,8	1,1			3,8	1,5			2,2	1,5			3,7	2,5
595 × 595	1	450	18	1,5	0,6	650	37	2,1	0,8	900	71	1,3	0,8	1660	242	2,2	1,4
	2			2,0	0,8			2,8	1,1			1,6	1,0			2,9	1,9
	3			2,4	1,0			3,5	1,4			2,0	1,3			3,6	2,4
	4			3,3	1,3			4,7	1,9			2,6	1,7			4,8	3,2
900 × 900	1	1030	17	2,1	0,8	1400	31	2,9	1,1	2000	62	1,6	1,1	3440	185	2,8	1,9
	2			2,8	1,1			3,8	1,5			2,2	1,5			3,7	2,5
	3			3,5	1,4			4,8	1,9			2,7	1,8			4,7	3,1
	4			4,7	1,9			6,4	2,5			3,6	2,4			6,2	4,2
460 × 210	1	140	31	1,0	0,4	180	51	1,2	0,5	250	98	0,7	0,5	350	192	1,0	0,6
	2			1,3	0,5			1,7	0,7			0,9	0,6			1,3	0,9
	3			1,6	0,6			2,1	0,8			1,2	0,8			1,6	1,1
	4			2,2	0,9			2,8	1,1			1,5	1,0			2,2	1,4
540 × 210	1	150	25	0,9	0,4	210	48	1,3	0,5	300	98	0,8	0,5	520	296	1,3	0,9
	2			1,3	0,5			1,8	0,7			1,0	0,7			1,7	1,2
	3			1,6	0,6			2,2	0,9			1,3	0,8			2,2	1,5
	4			2,1	0,8			2,9	1,2			1,7	1,1			2,9	1,9
540 × 270	1	180	20	1,0	0,4	270	45	1,5	0,6	390	94	0,9	0,6	620	236	1,4	0,9
	2			1,3	0,5			2,0	0,8			1,1	0,8			1,8	1,2
	3			1,6	0,7			2,5	1,0			1,4	1,0			2,3	1,5
	4			2,2	0,9			3,3	1,3			1,9	1,3			3,0	2,0
900 × 595	1	750	21	1,9	0,8	900	31	2,3	0,9	1410	75	1,5	1,0	2270	195	2,3	1,6
	2			2,6	1,0			3,1	1,2			1,9	1,3			3,1	2,1
	3			3,2	1,3			3,9	1,5			2,4	1,6			3,9	2,6
	4			4,3	1,7			5,1	2,1			3,2	2,2			5,2	3,5
1195 × 595	1	900	18	2,0	0,8	1250	35	2,7	1,1	1760	69	1,5	1,0	3200	229	2,8	1,9
	2			2,6	1,1			3,7	1,5			2,1	1,4			3,8	2,5
	3			3,3	1,3			4,6	1,8			2,6	1,7			4,7	3,1
	4			4,4	1,8			6,1	2,4			3,4	2,3			6,3	4,2

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВПТР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17,0

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПТ при подаче воздуха струями

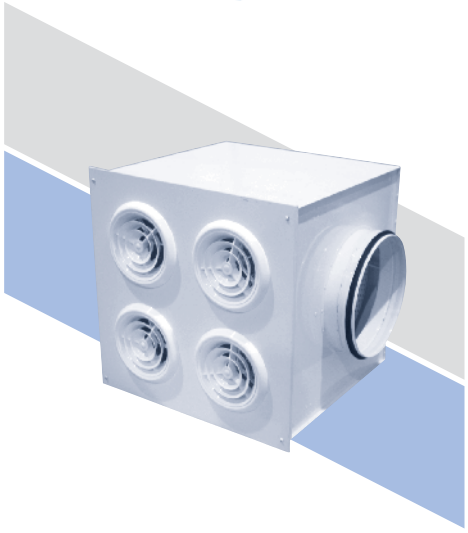
5 – коническими, 6 – закрученными, 7 – комбинированными (7.1 – коническими смыкающимися, 7.2 – веерными настилающимися)

Размер А×В, мм	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5			0,5	0,75			0,5	0,75
300 × 300	5	130	32	2,2	0,9	160	49	2,7	1,1	220	92	1,5	1,0	410	320	2,8	1,8
	6			0,4	–			0,5	–			–	–			0,6	0,4
	7-1			0,9	–			1,1	0,4			0,6	0,4			1,1	0,7
	7-2			0,7	–			0,8	–			0,4	–			0,8	0,6
450 × 450	5	280	24	2,8	1,1	390	46	3,8	1,5	550	92	2,2	1,5	940	268	3,7	2,5
	6			0,6	–			0,8	–			0,4	–			0,7	0,5
	7-1			1,1	0,4			1,5	0,6			0,9	0,6			1,5	1,1
	7-2			0,8	–			1,2	0,5			0,7	0,4			1,1	0,7
595 × 595	5	450	18	3,3	1,3	650	37	4,7	1,9	900	71	2,6	1,7	1660	242	4,8	3,2
	6			0,7	–			0,9	0,4			0,5	–			1,0	0,6
	7-1			1,3	0,5			1,9	0,8			1,0	0,7			1,9	1,3
	7-2			1,0	0,4			1,4	0,6			0,8	0,5			1,4	1,0
900 × 900	5	1030	17	4,7	1,9	1400	31	6,4	2,5	2000	62	3,6	2,4	3440	185	6,2	4,2
	6			0,9	–			1,3	0,5			0,7	0,5			1,2	0,8
	7-1			1,9	0,7			2,5	1,0			1,5	1,0			2,5	1,7
	7-2			1,4	0,6			1,9	0,8			1,1	0,7			1,9	1,2
460 × 210	5	140	31	2,2	0,9	180	51	2,8	1,1	250	98	1,5	1,0	350	192	2,2	1,4
	6			0,4	–			0,6	–			–	–			0,4	0,3
	7-1			0,9	–			1,1	0,4			0,6	0,4			0,9	0,6
	7-2			0,6	–			0,8				0,5	–			0,6	0,4
540 × 210	5	150	25	2,1	0,8	210	48	2,9	1,2	300	98	1,7	1,1	520	296	2,9	1,9
	6			0,4	–			0,6	–			–	–			0,6	0,4
	7-1			0,8	–			1,2	0,5			0,7	0,4			1,2	0,8
	7-2			0,6	–			0,9	0,4			0,5	–			0,9	0,6
540 × 270	5	180	20	2,2	0,9	270	45	3,3	1,3	390	94	1,9	1,3	620	236	3,0	2,0
	6			0,4	–			0,7	–			0,4	–			0,6	0,4
	7-1			0,9	0,4			1,3	0,5			0,8	0,5			1,2	0,8
	7-2			0,7	–			1,0	0,4			0,6	0,4			0,9	0,6
900 × 595	5	750	21	4,3	1,7	900	31	5,1	2,1	1410	75	3,2	2,2	2270	195	5,2	3,5
	6			0,9	–			1,0	–			0,6	–			1,0	0,7
	7-1			1,7	0,7			2,1	0,8			1,3	0,9			2,1	1,4
	7-2			1,3	0,5			1,5	0,6			1,0	0,6			1,6	1,0
1195 × 595	5	900	18	4,4	1,8	1250	35	6,1	2,4	1760	69	3,4	2,3	3200	229	6,3	4,2
	6			0,9	–			1,2	0,5			0,7	0,5			1,3	0,8
	7-1			1,8	0,7			2,4	1,0			1,4	0,9			2,5	1,7
	7-2			1,3	0,5			1,8	0,7			1,0	0,7			1,9	1,3

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВПТР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17,0



Воздухораспределители панельные ВПМ, ВПМР

Воздухораспределители панельные ВПМ, ВПМР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования в верхнюю зону, а также непосредственно в рабочую зону помещений различного назначения (общественные, производственные).

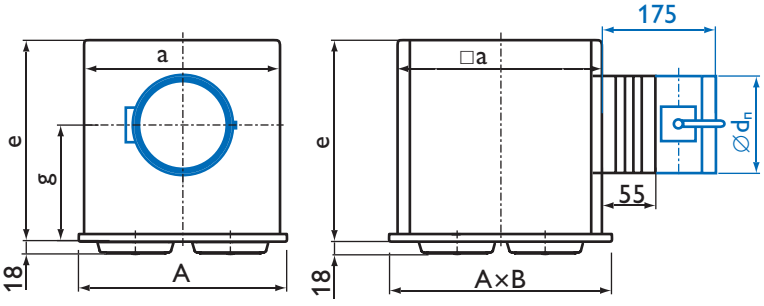
Конструктивно воздухораспределители ВПМ, 1ВПМР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в которой установлены веерные диффузоры, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Конструкция воздухораспределителей позволяет производить индивидуальное регулирование направления потока и аэродинамических характеристик путем перемещения вставок веерных диффузоров: при перемещении вставок изменяется форма потока от веерного до конического, что позволяет производить посезонное регулирование системы воздухораспределения.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПМР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

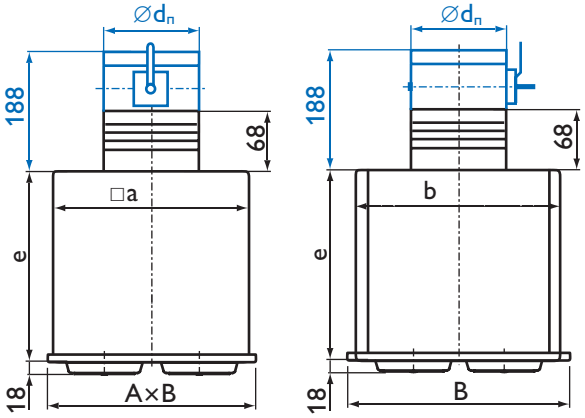
Воздухораспределители 1ВПМ, 1ВПМР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), диффузоры – пластик белого цвета, КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

ВПМ/ВПМР



ВПМ-С/ВПМР-С



– Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей ВПМ, ВПМР

Размер A×B, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм	a, мм	b, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
ВПМ 125/ВПМР 125							ВПМ 125	ВПМР 125
450 × 450	0,044	159	420	420	350	213	7,8	8,5
595 × 595	0,099	199	570	570	390	233	12,8	13,7
900 × 595	0,165	249	870	570	650	465	23,7	24,8
1195 × 595	0,198	314	1170	570	650	430	29,7	31,2
900 × 900	0,275	314	870	870	650	430	31,2	32,7
ВПМ 125-С/ВПМР 125-С							ВПМ 125-С	ВПМР 125-С
450 × 450	0,044	159	420	420	200	–	6,3	7,0
595 × 595	0,099	199	570	570	200	–	10,3	11,2
900 × 900	0,275	314	870	870	300	–	23,7	25,2
ВПМ 160/ВПМР 160							ВПМ 160	ВПМР 160
450 × 450	0,074	159	420	420	350	213	8,1	8,8
595 × 595	0,092	199	570	570	390	233	12,7	13,5
900 × 595	0,147	249	870	570	650	465	23,7	24,8
1195 × 595	0,184	314	1170	570	650	430	29,5	31,0
900 × 900	0,239	314	870	870	650	430	30,7	32,2
ВПМ 160-С/ВПМР 160-С							ВПМ 160-С	ВПМР 160-С
450 × 450	0,074	159	420	420	200	–	6,6	7,3
595 × 595	0,092	199	570	570	200	–	10,2	11,1
900 × 900	0,239	314	870	870	300	–	23,3	24,7

Данные для подбора воздухораспределителей ВПМ 125, ВПМР 125 при подаче воздуха

Размер A×B, мм	N*	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
Горизонтальная настилающаяся веерная струя (b = 6 мм)																		
450 × 450	6	150	7	0,7	0,3	210	14	1,0	0,4	0,3	320	32	0,6	0,4	650	131	1,2	0,8
595 × 595	6	300	8	0,9	0,4	430	16	1,3	0,5	0,4	640	36	0,8	0,5	1270	142	1,6	1,0
900 × 595	6	450	8	1,1	0,4	660	16	1,6	0,6	0,4	970	36	0,9	0,6	1850	129	1,8	1,2
1195 × 595	6	520	6	1,1	0,5	780	13	1,7	0,7	0,5	1100	25	1,0	0,6	2250	106	2,0	1,3
900 × 900	6	700	8	1,3	0,5	1000	16	1,9	0,7	0,5	1500	35	1,1	0,7	2800	122	2,1	1,4
Вертикальная коническая струя (b=12 мм)																		
450 × 450	12	150	7	1,3	0,5	210	14	1,8	0,7	0,5	320	32	1,1	0,7	650	131	2,2	1,5
595 × 595	12	300	8	1,7	0,7	430	16	2,5	1,0	0,7	640	36	1,5	1,0	1270	142	2,9	I,9
900 × 595	12	450	8	2,0	0,8	660	16	2,9	1,2	0,8	970	36	1,7	1,1	1850	129	3,3	2,2
1195 × 595	12	520	6	2,1	0,8	780	13	3,2	1,3	0,8	1100	25	1,8	1,2	2250	106	3,7	2,4
900 × 900	12	700	8	2,4	1,0	1000	16	3,4	1,4	0,9	1500	35	2,1	1,4	2800	122	3,9	2,6

* N – количество оборотов центральной вставки против часовой стрелки, вращение осуществляется из положения заподлицо с корпусом.

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{ВПМР\ 125} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17,0

Данные для подбора воздухораспределителей ВПМ 160, ВПМР 160 при подаче воздуха

Размер A×B, мм	N*	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
Горизонтальная настилающаяся веерная струя (b = 8 мм)																		
450 × 450	6,5	220	15	0,8	0,3	380	45	1,4	0,5	0,4	600	112	0,9	0,6	940	274	1,3	0,9
595 × 595	6,5	260	6	0,8	0,3	470	19	1,5	0,6	0,4	650	37	0,8	0,6	1200	127	1,5	1,0
900 × 595	6,5	350	5	0,9	0,4	700	19	1,8	0,7	0,5	1000	38	1,0	0,7	1700	109	1,7	1,1
1195 × 595	6,5	450	4	1,0	0,4	800	13	1,8	0,7	0,5	1100	25	1,0	0,7	2100	92	1,9	1,3
900 × 900	6,5	550	5	1,1	0,4	950	14	1,9	0,8	0,5	1500	35	1,2	0,8	2700	114	2,1	1,4
Вертикальная коническая струя (b = 16 мм)																		
450 × 450	13	220	15	1,5	0,6	380	45	2,5	1,0	0,7	600	112	1,6	1,1	940	274	2,5	1,7
595 × 595	13	260	6	1,6	0,6	470	19	2,8	1,1	0,7	650	37	1,5	1,0	1200	127	2,9	1,9
900 × 595	13	350	5	1,6	0,7	700	19	3,3	1,3	0,9	1000	38	1,9	1,3	1700	109	3,2	2,1
1195 × 595	13	450	4	1,9	0,8	800	13	3,4	1,3	0,9	1100	25	1,9	1,2	2100	92	3,5	1,4
900 × 900	13	550	5	2,0	0,8	950	14	3,5	1,4	0,9	1500	35	2,2	1,5	2700	114	4,0	2,7

* N – количество оборотов центральной вставки против часовой стрелки, вращение осуществляется из положения заподлицо с корпусом.

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{ВПМР\ 160} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17,0

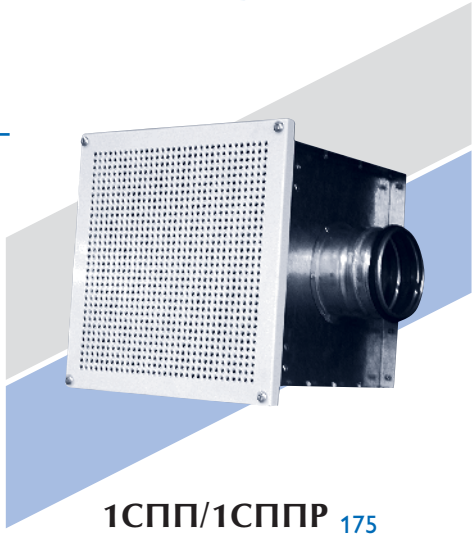
Воздухораспределители панельные 1СПП, 1СППР

Воздухораспределители панельные 1СПП, 1СППР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения общественного и производственного назначения вертикальными или горизонтальными потоками.

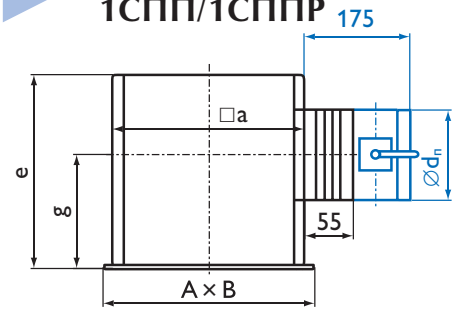
Конструктивно воздухораспределители 1СПП, 1СППР состоят из воздухораздающей перфорированной панели прямоугольной формы и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1СППР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1СПП, 1СППР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.



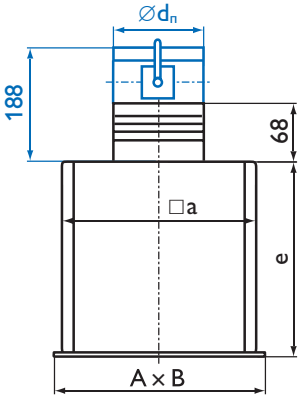
1СПП/1СППР



Характеристики воздухораспределителей 1СПП, 1СППР

Размер A × B, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм	□a, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
1СПП/1СППР						1СПП	1СППР
300 × 300	0,063	124	270	270	150	3,5	4,1
450 × 450	0,160	159	420	350	213	7,0	7,7
595 × 595	0,303	199	570	390	233	11,0	11,9
1СПП-С/1СППР-С						1СПП-С	1СППР-С
300 × 300	0,063	124	270	200	–	3,0	3,6
450 × 450	0,160	159	420	200	–	5,5	6,2
595 × 595	0,303	199	570	200	–	8,5	9,4

1СПП-С/1СППР-С



– Регулятор расхода воздуха

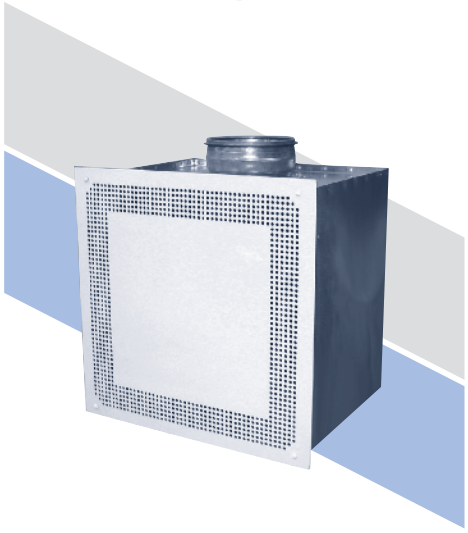
Данные для подбора воздухораспределителей 1СПП при подаче воздуха

Размер A × B, мм	$L_{wA} \leqslant 20$ дБ(А)				$L_{wA} = 25$ дБ(А)				$L_{wA} = 35$ дБ(А)					$L_{wA} = 45$ дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
300 × 300	100	7	1,2	0,5	140	14	1,6	0,7	180	23	2,1	0,8	0,6	260	48	3,0	1,2	0,8
450 × 450	230	12	1,7	0,7	300	21	2,2	0,9	420	42	3,1	1,2	0,8	600	84	4,4	1,7	1,2
595 × 595	400	11	2,1	0,9	530	19	2,8	1,1	740	36	3,9	1,6	1,0	1000	66	5,3	2,1	1,4

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1СППР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Воздухораспределители панельные 2СПП, 2СППР

Воздухораспределители панельные 2СПП, 2СППР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения общественного и производственного назначения комбинированными воздушными потоками.

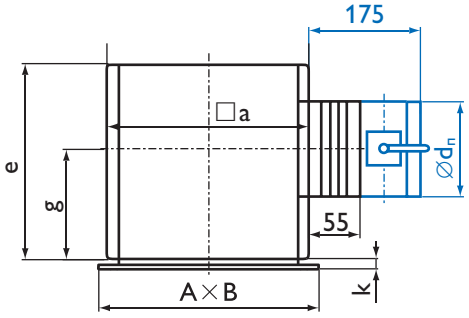
Конструктивно воздухораспределители 2СПП, 2СППР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, выполненной с перфорацией по периметру и глухой центральной частью, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Между КСД и воздухораздающей панелью предусмотрены боковые воздуховыпускные щели. Часть приточного воздуха, выходящая через боковые щели, формирует горизонтальный настилающийся поток; часть воздуха, выходящая через отверстия в панели, образует вертикальный поток. Предусмотрена возможность перекрытия боковых воздуховыпускных щелей специальными заслонками, что позволяет сформировать вместо четырёхстороннего (все щели открыты) трёх-, двух- или односторонний настилающийся поток; при этом дальнобойность как горизонтального, так и вертикального потоков изменяется.

КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 2СППР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

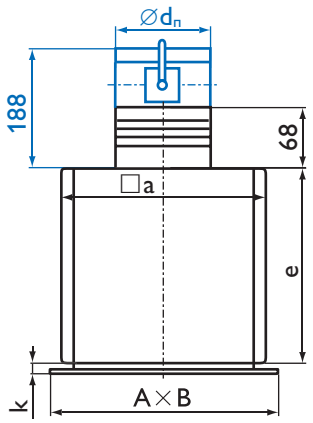
Воздухораспределители 2СПП, 2СППР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

2СПП/2СППР



2СПП-С/2СППР-С



– Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 2СПП, 2СППР

Размер A × B, мм	F_0, м²	$\varnothing d_п$, мм	□a, мм	k, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
2СПП / 2СППР							2СПП	2СППР
300 × 300	0,063	124	270	12	270	150	3,9	4,5
450 × 450	0,160	159	420	14	350	213	7,3	8,0
595 × 595	0,303	199	570	18	390	233	11,1	11,9
2СПП-С / 2СППР-С							2СПП-С	2СППР-С
300 × 300	0,063	124	270	12	200	–	3,4	4,0
450 × 450	0,160	159	420	14	200	–	5,8	6,5
595 × 595	0,303	199	570	18	200	–	8,6	9,5

Данные для подбора воздухораспределителей 2СПП при подаче воздуха*

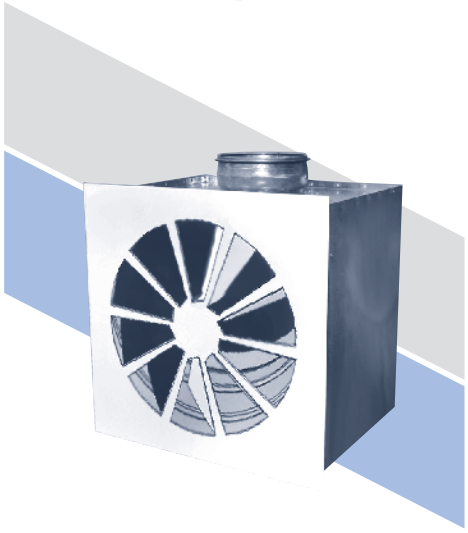
Размер A × B, мм	Кол-во открытых щелей	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
300 × 300	4	110	9	0,8	0,3	150	16	1,1	0,4	0,3	230	37	1,7	0,7	0,4
	3			1,0	0,4			1,3	0,5	0,4			2,0	0,8	0,5
	2			1,1	0,4			1,5	0,6	0,4			2,3	0,9	0,6
	1			1,2	0,5			1,7	0,7	0,5			2,6	1,0	0,8
450 × 450	4	240	14	1,1	0,4	350	29	1,6	0,7	0,4	500	59	2,3	0,9	0,6
	3			1,3	0,5			2,0	0,9	0,5			2,8	1,1	0,7
	2			1,5	0,6			2,2	1,0	0,6			3,1	1,5	0,8
	1			1,7	0,7			2,4	1,1	0,7			3,5	1,4	0,9
595 × 595	4	360	9	1,2	0,5	570	21	1,9	0,7	0,5	900	54	3,0	1,2	0,8
	3			1,5	0,6			2,3	0,9	0,6			3,7	1,5	1,0
	2			1,6	0,7			2,6	1,0	0,7			4,1	1,6	1,1
	1			1,8	0,7			2,9	1,1	0,8			4,6	1,8	1,2

* В таблице указаны наибольшие значения дальнобойности, соответствующие вертикальной части комбинированного потока, направленного вдоль геометрической оси панели. Другая часть приточного потока, истекающая через боковые щели и настилающаяся на потолок (4- , 3- , 2- , 1-сторонняя), имеет меньшую дальнобойность независимо от количества открытых щелей.

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{2СППР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Воздухораспределители панельные 3ДПЗ, 3ДПЗР

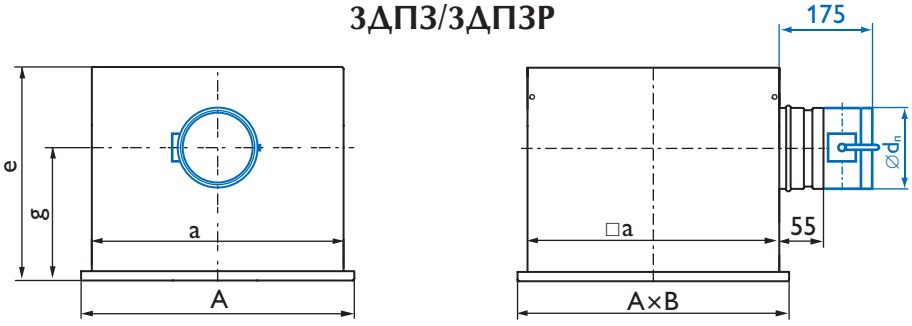
Воздухораспределители панельные 3ДПЗ, 3ДПЗР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) из верхней зоны помещений горизонтальными настилающимися закрученными струями. Вихревой режим течения приточного воздуха на выходе из воздухораспределителя позволяет повысить коэффициент эжекции окружающего воздуха к приточной струе по сравнению с прямоточными струями и, как следствие, увеличить интенсивность снижения скорости и выравнивания температуры в струе с температурой помещения. Воздухораспределители 3ДПЗ, 3ДПЗР рекомендуется применять в помещениях, где требуется повышенная кратность воздухообмена и избыточная температура приточного воздуха $\Delta t_0 \geq 5°C$ (производственные помещения, концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.). Также воздухораспределители 3ДПЗ, 3ДПЗР можно использовать и для удаления воздуха из помещений.

Конструктивно воздухораспределители 3ДПЗ, 3ДПЗР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в центре которой диффузор с закручивающими лопатками, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 3ДПЗР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

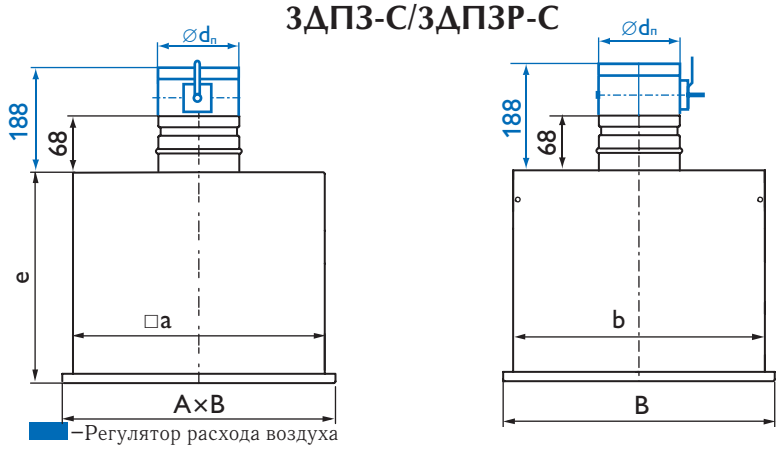
Воздухораспределители 3ДПЗ, 3ДПЗР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки, при этом обеспечивается настилание горизонтальной струи на потолок. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

3ДПЗ/3ДПЗР



3ДПЗ-С/3ДПЗР-С



Характеристики воздухораспределителей закручивающих ЗДПЗ, ЗДПЗР

Размер A×B, мм	F_0, м²	a, мм	b, мм	e, мм	∅dn, мм	g, мм	Вес, кг	
ЗДПЗ/ЗДПЗР							ЗДПЗ	ЗДПЗР
450 × 450	0,114	420	420	350	199	211	7,3	8,1
595 × 595	0,181	570	570	390	249	231	11,7	12,6
ЗДПЗ-С/ЗДПЗР-С							ЗДПЗ-С	ЗДПЗР-С
450 × 450	0,114	420	420	200	199	–	5,8	6,5
595 × 595	0,181	570	570	200	249	–	9,2	10,1

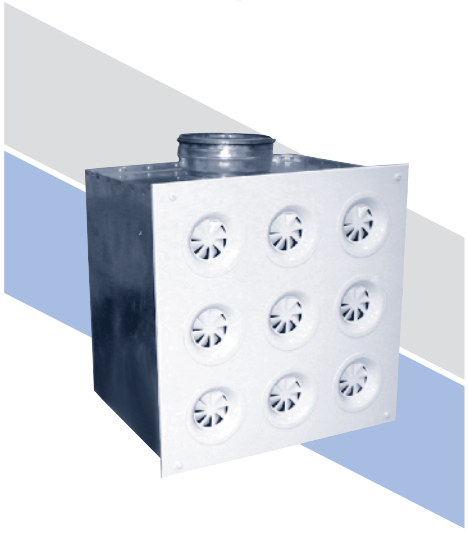
Данные для подбора воздухораспределителей ЗДПЗ при подаче воздуха горизонтальными настилающимися закрученными струями

Размер A×B, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
450 × 450	200	9	1,2	0,5	0,3	300	20	1,8	0,7	0,5	600	81	3,7	1,5	1,0	970	211	6,0	2,4	1,6
595 × 595	320	6	1,6	0,6	0,4	480	15	2,4	0,9	0,6	880	49	4,3	1,7	1,1	1300	107	6,4	2,6	1,7

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{ЗДПЗР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,7	7,0	20,0



Воздухораспределители панельные 1ВПЗ, 1ВПЗР

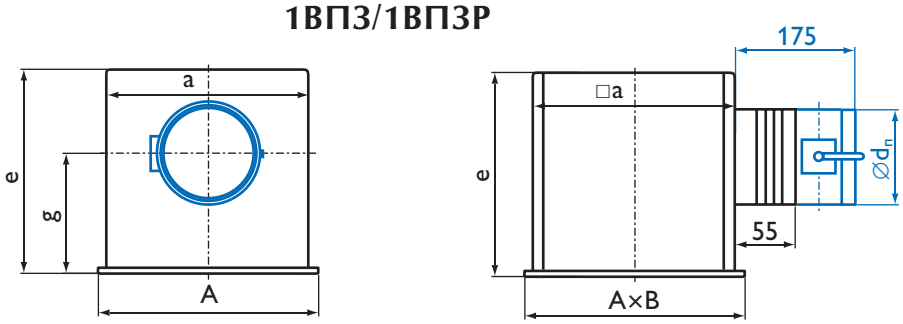
Воздухораспределители панельные 1ВПЗ, 1ВПЗР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в верхнюю зону помещений различного назначения широким коническим потоком с интенсивным перемешиванием воздуха.

Конструктивно воздухораспределители 1ВПЗ, 1ВПЗР состоят из воздухораздающей панели прямоугольной формы, в которой установлены диффузоры с плосколопаточными закручивателями, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВПЗР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

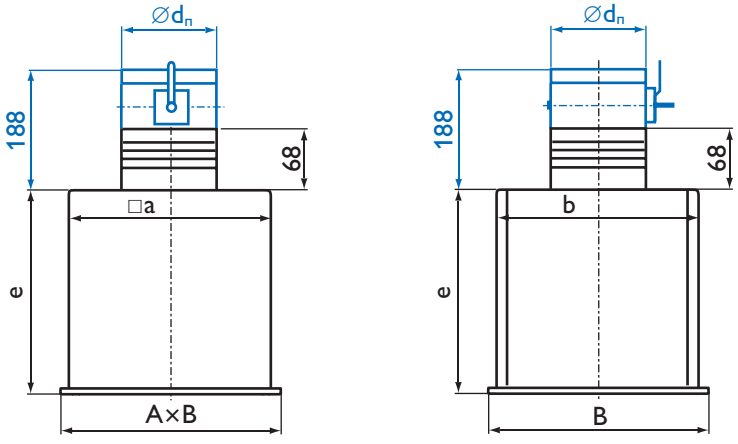
Воздухораспределители 1ВПЗ, 1ВПЗР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель изготавливается из стали и окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

1ВПЗ/1ВПЗР



1ВПЗ-С/1ВПЗР-С



– Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 1ВПЗ, 1ВПЗР

Размер A×B, мм	F_0, м²	⌀$d_п$, мм	a, мм	b, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
1ВПЗ/1ВПЗР							1ВПЗ	1ВПЗР
450 × 450	0,024	159	420	420	350	210	8,9	9,6
595 × 595	0,042	199	570	570	390	230	14,5	15,3
900 × 595	0,063	249	870	570	650	465	26	27,1
1195 × 595	0,085	314	1170	570	650	430	36	37,4
900 × 900	0,095	314	870	870	650	430	34,5	35,9
1ВПЗ-С/1ВПЗР-С							1ВПЗ-С	1ВПЗР-С
450 × 450	0,024	159	420	420	200	–	7,4	8,1
595 × 595	0,042	199	570	570	200	–	12	12,9
900 × 900	0,095	314	870	870	300	–	27	28,5

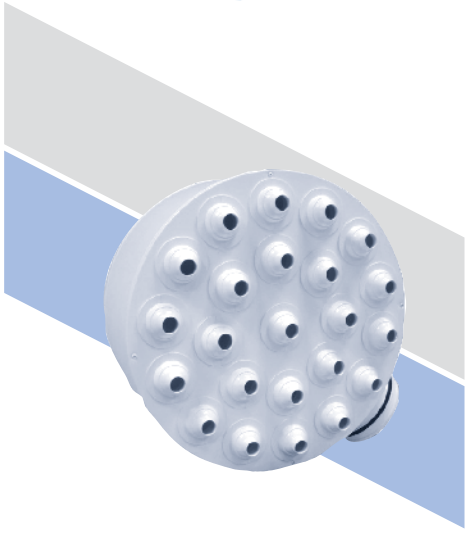
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПЗ при подаче воздуха

Размер A×B, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
450 × 450	90	10	1,9	0,7	150	27	3,1	1,2	0,8	200	48	1,6	1,1	420	213	3,5	2,3
595 × 595	150	8	2,3	0,9	240	20	3,7	1,5	1,0	320	35	2,0	1,3	670	154	4,2	2,8
900 × 595	210	6	2,7	1,1	320	15	4,1	1,6	1,1	460	30	2,3	1,6	930	122	4,7	3,2
1195 × 595	280	6	3,1	1,2	430	14	4,7	1,9	1,3	600	27	2,6	1,8	1050	85	4,6	3,1
900 × 900	300	6	3,1	1,2	460	13	4,8	1,9	1,3	660	26	2,7	1,8	1080	71	4,5	3,0

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВПЗР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,1	2,0	5,0



Воздухораспределители панельные 1ВКС, 1ВКСР

Воздухораспределители панельные 1ВКС, 1ВКСР предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования помещений общественного и производственного назначения больших объемов и/или с высокими потолками (концертные, спортивные, выставочные залы, стадионы, торговые комплексы, производственные цеха, вокзалы, ангары и т.п.), где необходимо обеспечить раздачу воздуха с высокой дальнобойностью.

Конструктивно воздухораспределители 1ВКС, 1ВКСР состоят из воздухораздающей панели круглой формы, в которой установлены поворотные сопловые ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Сопловые ячейки можно поворачивать в диапазоне ±30° в любом направлении от оси. При повороте сопел параллельно в одну сторону на определенный угол от геометрической оси панели (положение 1) отдельные струи и суммарный воздушный поток отклоняются на тот же угол. При этом дальнобойность потока не изменяется. При повороте сопел на угол 30° в разные стороны от геометрической оси (положение 2) направление суммарного потока остается неизменным, а его дальнобойность уменьшается в 2,5 раза. Потери давления (аэродинамическое сопротивление) остаются постоянными при любом положении сопел.

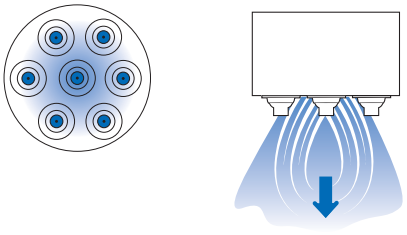
КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВКСР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВКС, 1ВКСР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

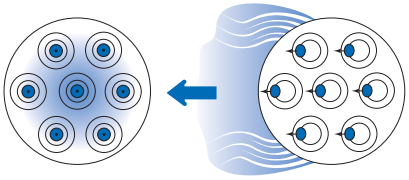
Воздухораспределители изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), ячейки – пластик белого цвета. При изготовлении на заказ возможна окраска воздухораспределителей в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу “Эксклюзив” (см. Приложение 2 на стр. 668).

Схемы поворота сопловых ячеек, при формировании различных видов приточных струй

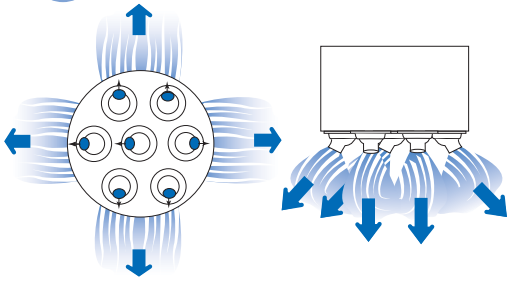
1 1-сторонняя компактная



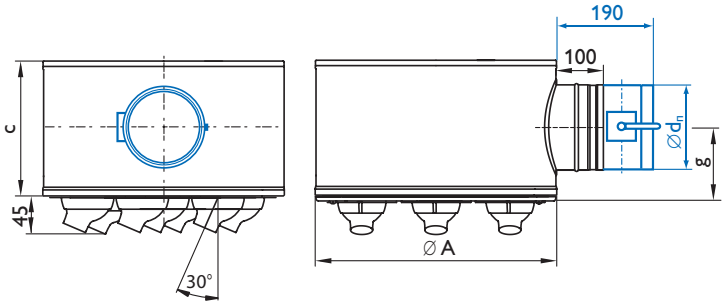
1-сторонняя компактная



2 4-сторонняя коническая

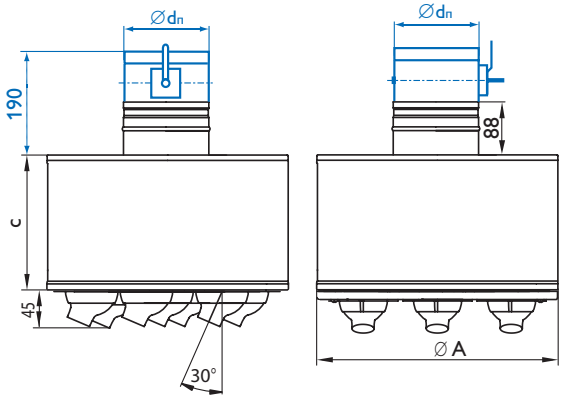


1ВКС/1ВКСР



■ – Регулятор расхода воздуха

1ВКС-С/1ВКСР-С



Характеристики воздухораспределителей 1ВКС, 1ВКСР

Размер ∅A, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм	c, мм	g, мм	Вес, кг	
					1ВКС	1ВКСР
1ВКС/1ВКСР						
315	0,0043	124	200	100	3,0	3,6
450	0,0087	199	265	133	5,2	6,0
595	0,0143	249	315	158	9,7	10,8
1ВКС-С/1ВКСР-С						
315	0,0043	124	200	–	3,0	3,6
450	0,0087	199	200	–	4,6	5,5
595	0,0143	249	200	–	8,2	9,3

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВКС, 1ВКСР при подаче воздуха

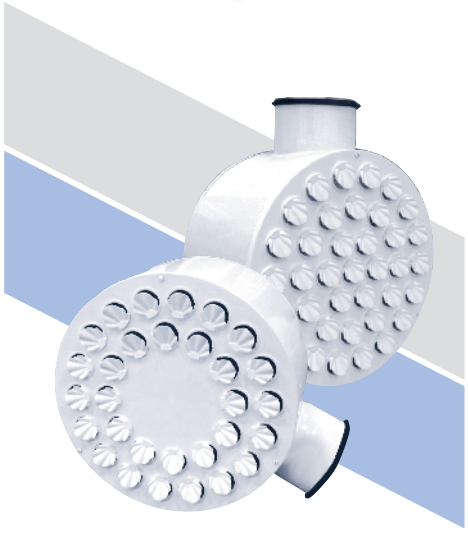
1 – компактная струя (оси всех сопел расположены параллельно), 2 – коническая струя (оси сопел направлены под углом 30° в разные стороны от центра воздухораспределителя)

Размер ∅A, мм	Вид струи	L_{wA} = 20 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)				
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
				0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
315	1	80	16	10	4,1	2,7	120	36	15	6,1	4,1	200	100	25	10	6,8	270	182	34	14	9,1
	2			4,1	1,6	1,1			6,1	2,4	1,6			10	4,1	2,7			14	5,5	3,7
450	1	180	20	16	6,4	4,3	250	39	22	8,9	6	450	127	40	16	11	560	196	50	20	13
	2			6,4	2,6	1,7			8,9	3,6	2,4			16	6,4	4,3			20	8,0	5,3
595	1	300	21	21	8,4	5,6	400	37	28	11	7,4	730	123	51	20	14	900	188	63	25	17
	2			8,4	3,3	2,2			11	4,5	3			20	8,1	5,4			25	10	6,7

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВКСР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,1	1,7	3,5



Воздухораспределители панельные 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР

Воздухораспределители панельные 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования закрученными струями в верхнюю зону, а также непосредственно в обслуживаемую зону помещений общественного и производственного назначения.

Преимуществом воздухораспределителей 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР является возможность обеспечить интенсивное перемешивание приточного воздуха с окружающим, которое происходит на сравнительно коротком участке и сопровождается резким падением скоростей и выравниванием температуры в воздушном потоке.

Конструктивно воздухораспределители 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР состоят из воздухораздающей панели круглой формы, в которой установлены поворотные турбулизирующие ячейки, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. Отличительной особенностью 2ВКТ/2ВКТР от 1ВКТ/1ВКТР является глухая центральная часть. Индивидуальная настройка угла поворота каждой ячейки предоставляет широкие возможности в выборе вариантов распределения воздуха и видов формируемых воздушных струй без изменения уровня шума, объёма подаваемого воздуха и без потери давления. Наиболее интересными из возможных видов струй, формируемых воздухораспределителями, являются настилающаяся, закрученная и комбинированная струи.

Настилающаяся струя, формируемая 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР, дальнобойна и может быть реализована различными способами. Поворотом ячеек струя может быть направлена в одну, две, три или четыре стороны. Таким образом, 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР может применяться и как центральный, и как угловой, и как односторонний воздухораспределитель, что позволяет реализовать требуемую систему воздухораспределения одним видом изделий, не внося во внешнее оформление помещения беспорядочного многообразия.

Закрученная струя позволяет раздать в помещении большой объем воздуха на минимальном расстоянии от рабочей зоны, не создавая сквозняков.

Комбинированной струёй один воздухораспределитель 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР обеспечивает требования по объёму воздуха всего помещения (настилающийся поток) и, в тоже время, может подавать часть воздуха в локальную рабочую зону (центральный вертикальный поток). Долевое отношение воздуха в вертикальной и настилающейся струе может варьироваться по желанию пользователя.

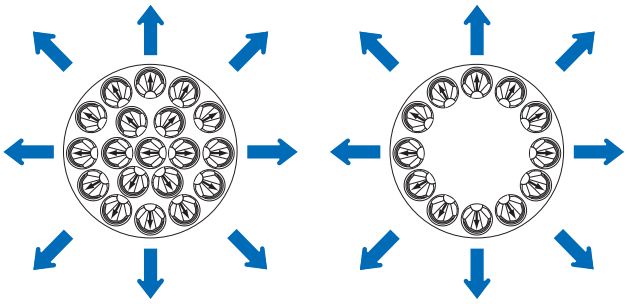
КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВКТР, 2ВКТР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

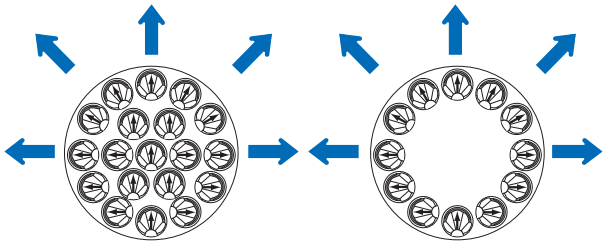
Воздухораспределители изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), ячейки – пластик белого цвета. При изготовлении на заказ возможна окраска воздухораспределителей в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек по каталогу “Эксклюзив” (см. Приложение 2 на стр. 668).

Схемы поворота турбулизирующих ячеек при формировании различных видов приточных струй

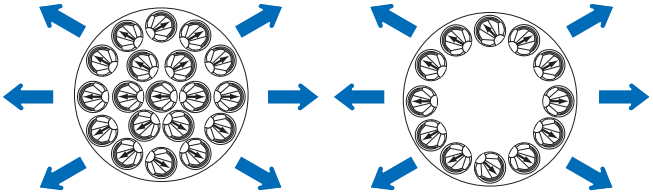
1 4-сторонняя веерная настилающая



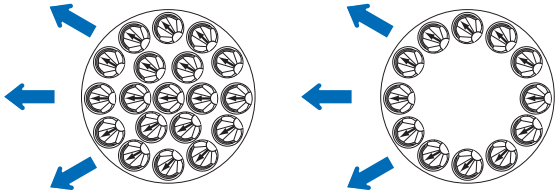
2 3-сторонняя веерная настилающая



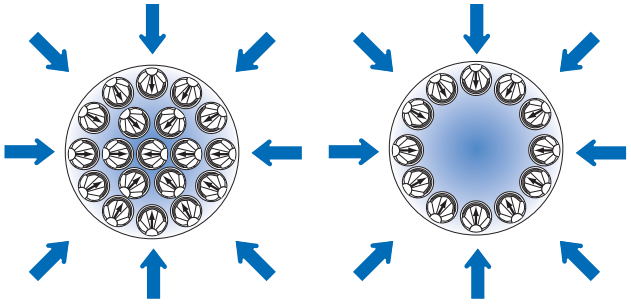
3 2-сторонняя веерная настилающая



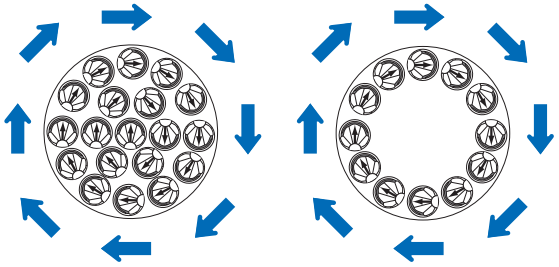
4 1-сторонняя веерная настилающая



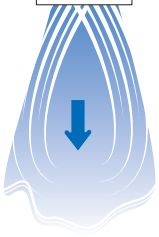
5 коническая смыкающаяся



6 закрученная настилающаяся



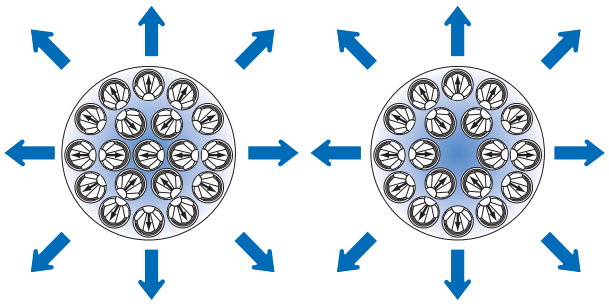
5



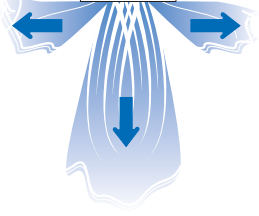
7 комбинированная:

7.1 – коническая смыкающаяся;

7.2 – веерная настилающаяся

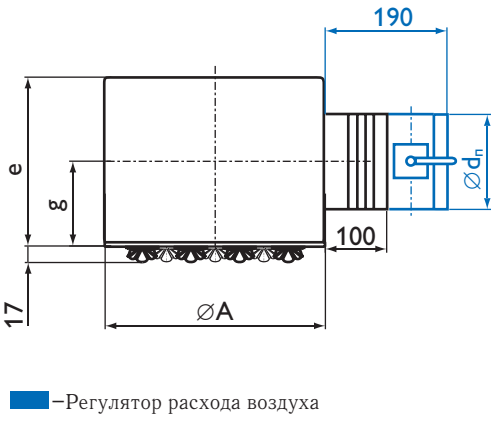


7

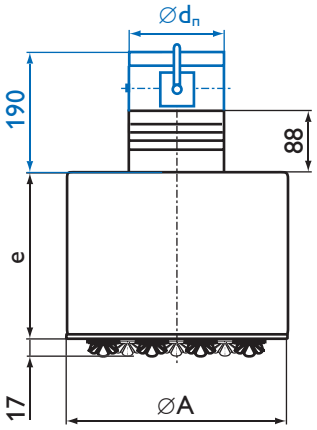


Воздухораспределительные устройства

1ВКТ, 2ВКТ/ 1ВКТР, 2ВКТР



1ВКТ-С, 2ВКТ-С/ 1ВКТР-С, 2ВКТР-С



Характеристики воздухораспределителей 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР

Размер ∅A, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
1ВКТ/1ВКТР					**1ВКТ**	**1ВКТР**
315	0,033	124	200	100	3,0	3,6
450	0,064	159	250	125	5,5	6,3
595	0,106	199	280	140	9,4	10,4
1ВКТ-С/1ВКТР-С					**1ВКТ-С**	**1ВКТР-С**
315	0,033	124	200	–	3,1	3,6
450	0,064	159	200	–	5,2	5,9
595	0,106	199	200	–	8,6	9,6
2ВКТ/2ВКТР					**2ВКТ**	**2ВКТР**
315	0,021	124	200	100	3,1	3,7
450	0,052	159	250	125	5,6	6,3
595	0,094	199	280	140	9,5	10,4
2ВКТ-С/2ВКТР-С					**2ВКТ-С**	**2ВКТР-С**
315	0,021	124	200	–	3,1	3,7
450	0,052	159	200	–	5,3	6,0
595	0,094	199	200	–	8,7	9,6

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВКТ, 1ВКТР при подаче воздуха струями

1 – четырехсторонними, 2 – трехсторонними, 3 – двухсторонними, 4 – односторонними, 5 – коническими, 6 – закрученными, 7 – комбинированными (7.1 – коническими смыкающимися, 7.2 – веерными настилающимися)

Размер ⌀A, мм	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
315	1	140	27	1,0	0,4	180	44	1,2	0,5	–	250	86	0,7	0,5	450	277	1,2	0,8
	2			1,3	0,5			1,7	0,7	0,4			0,9	0,6			1,7	1,1
	3			1,6	0,6			2,1	0,8	0,6			1,1	0,8			2,1	1,4
	4			2,2	0,9			2,9	1,2	0,8			1,6	1,1			2,9	1,9
	5			2,2	0,9			2,9	1,2	0,8			1,6	1,1			2,9	1,9
	6			0,4	–			0,6	–	–			–	–			0,6	0,4
	7-1			0,9	–			1,1	0,4	–			0,6	0,4			1,1	0,7
	7-2			0,6	–			0,8	–	–			0,5	–			0,8	0,6
450	1	230	17	1,1	0,5	310	32	1,5	0,6	0,4	440	64	0,9	0,6	780	201	1,5	1,0
	2			1,5	0,6			2,0	0,8	0,5			1,2	0,8			2,0	1,4
	3			1,9	0,8			2,5	1,0	0,7			1,4	1,0			2,6	1,7
	4			2,7	1,1			3,6	1,4	1,0			2,0	1,3			3,6	2,4
	5			2,7	1,1			3,6	1,4	1,0			2,0	1,3			3,6	2,4
	6			0,5	–			0,7	–	–			0,4	–			0,7	0,5
	7-1			1,0	0,4			1,4	0,5	0,4			0,8	0,5			1,4	0,9
	7-2			0,8	–			1,0	0,4	–			0,6	0,4			1,0	0,7
595	1	330	12	1,3	0,5	490	26	1,9	0,8	0,5	680	50	1,0	0,7	1210	158	1,9	1,2
	2			1,7	0,7			2,5	1,0	0,8			1,4	0,9			2,5	1,7
	3			2,1	0,8			3,1	1,3	0,8			1,7	1,2			3,1	2,1
	4			3,0	1,2			4,4	1,8	1,2			2,4	1,6			4,3	2,9
	5			3,0	1,2			4,4	1,8	1,2			2,4	1,6			4,3	2,9
	6			0,6	–			0,8	0,3	–			0,5	–			0,8	0,5
	7-1			1,1	0,5			1,7	0,7	0,4			0,9	0,6			1,7	1,1
	7-2			0,8	–			1,3	0,5	–			0,7	0,5			1,2	0,8

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВКТР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВКТ, 2ВКТР при подаче воздуха струями

1 – четырехсторонними, 2 – трехсторонними, 3 – двухсторонними, 4 – односторонними, 5 – коническими, 6 – закрученными, 7– комбинированными (7.1 – коническими смыкающимися, 7.2 – веерными настилающимися)

Размер ∅A, мм	Вид струи	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
				0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
315	1	90	11	0,8	–	120	20	1,0	0,4	–	160	35	0,6	0,4	330	149	1,1	0,8
	2			1,0	0,4			1,4	0,6	0,4			0,7	0,5			1,5	1,0
	3			1,3	0,5			1,7	0,7	0,5			0,9	0,6			1,9	1,3
	4			1,8	0,7			2,4	1,0	0,6			1,3	0,9			2,7	1,8
	5			1,8	0,7			2,4	1,0	0,6			1,3	0,9			2,7	1,8
	6			–	–			0,5	–	–			–	–			0,5	0,3
	7-1			0,7	–			0,9	0,4	–			0,5	–			1,0	0,7
	7-2			0,5	–			0,7	–	–			0,4	–			0,8	0,5
450	1	180	11	1,0	0,4	270	24	1,5	0,6	0,4	390	50	0,9	0,6	710	166	1,6	1,0
	2			1,3	0,5			2,0	0,8	0,5			1,1	0,8			2,1	1,4
	3			1,7	0,7			2,5	1,0	0,7			1,4	1,0			2,6	1,7
	4			2,3	0,9			3,6	1,4	0,9			2,0	1,3			3,7	2,4
	5			2,3	0,9			3,5	1,4	0,9			2,0	1,3			3,7	2,4
	6			0,4	–			0,7	–	–			0,4	–			0,7	0,5
	7-1			0,9	0,4			1,3	0,5	0,4			0,8	0,5			1,4	0,9
	7-2			0,7	0,3			1,0	0,4	–			0,6	0,4			1,0	0,7
595	1	310	10	1,3	0,5	430	20	1,8	0,7	0,5	620	41	1,0	0,7	1130	138	1,8	1,2
	2			1,7	0,7			2,3	0,9	0,6			1,4	0,9			2,5	1,6
	3			2,1	0,8			2,9	1,2	0,8			1,7	1,1			3,1	2,0
	4			3,0	1,2			4,1	1,6	1,1			2,4	1,6			4,3	2,9
	5			3,0	1,2			4,1	1,6	1,1			2,4	1,6			4,3	2,9
	6			0,6	–			0,8	–	–			0,5	–			0,8	0,5
	7-1			1,1	0,5			1,6	0,6	0,4			0,9	0,6			1,6	1,1
	7-2			0,8	–			1,2	0,5	–			0,7	0,5			1,2	0,8

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{2ВКТР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17

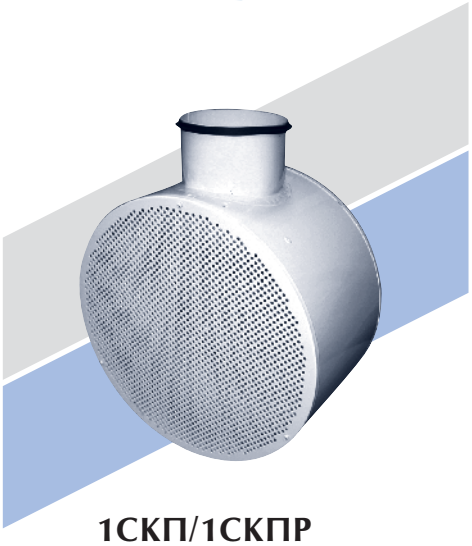
Воздухораспределители панельные 1СКП, 1СКПР

Воздухораспределители панельные 1СКП, 1СКПР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещения общественного и производственного назначения вертикальными или горизонтальными потоками.

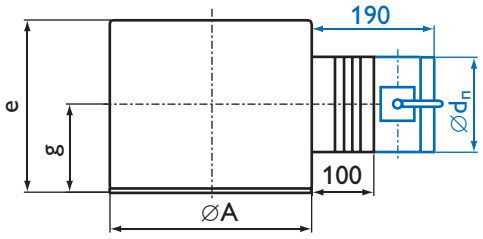
Конструктивно воздухораспределители 1СКП, 1СКПР состоят из воздухораздающей перфорированной панели круглой формы и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1СКПР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1СКП, 1СКПР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки или стеновые панели. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

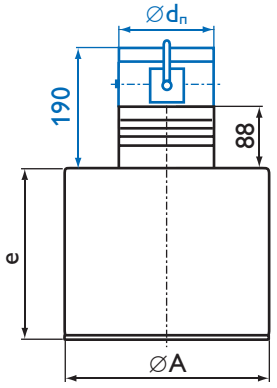
Воздухораспределители изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска воздухораспределителей в любой цвет по каталогу RAL.



1СКП/1СКПР



1СКП-С/1СКПР-С



Характеристики воздухораспределителей 1СКП, 1СКПР

Размер ØA, мм	F_0, м²	Ød$_п$, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
1СКП/1СКПР					1СКП	1СКПР
315	0,078	124	200	102	2,9	3,5
450	0,159	159	250	127	5,2	6,0
595	0,278	199	280	142	8,9	9,8
1СКП-С/1СКПР-С					1СКП-С	1СКПР-С
315	0,078	124	200	–	2,9	3,5
450	0,159	159	200	–	4,9	5,6
595	0,278	199	200	–	8,1	9,0

■ – Регулятор расхода воздуха

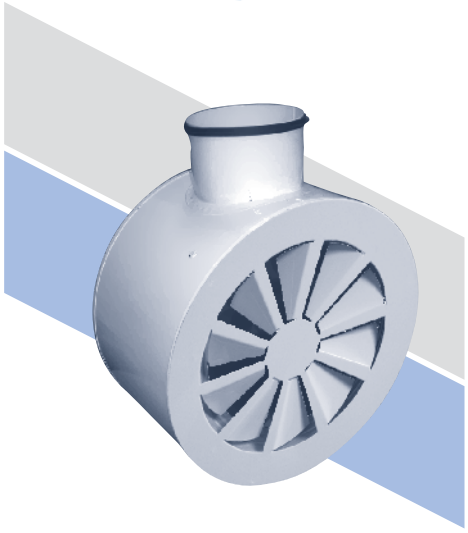
Данные для подбора воздухораспределителей 1СКП, 1СКПР при подаче воздуха

Размер ØA, мм	L_{wA}≤20 дБ(A)				L_{wA}=25 дБ(A)				L_{wA}=35 дБ(A)					L_{wA}=45 дБ(A)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
315	140	9	1,5	0,6	180	15	1,9	0,8	250	29	2,6	1,0	0,7	450	92	4,7	1,9	1,3
450	230	12	1,7	0,7	310	23	2,3	0,9	440	46	3,2	1,3	0,9	780	144	5,7	2,3	1,5
595	330	8	1,8	0,7	490	19	2,7	1,1	680	36	3,8	1,5	1,0	900	63	5,0	2,0	1,3

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1СКПР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β=0°	70% β=45°	50% β=60°
K	1,7	7,0	20



Воздухораспределители панельные 3ДК3, 3ДК3Р

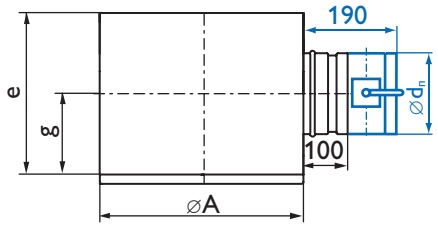
Воздухораспределители панельные 3ДК3, 3ДК3Р предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в изотермическом и неизотермическом режимах (нагрева и охлаждения) из верхней зоны помещений горизонтальными настилающимися закрученными струями. Вихревой режим течения приточного воздуха на выходе из воздухораспределителя позволяет повысить коэффициент эжекции окружающего воздуха к приточной струе по сравнению с прямоточными струями и, как следствие, увеличить интенсивность снижения скорости и выравнивания температуры в струе с температурой помещения. Воздухораспределители 3ДК3, 3ДК3Р рекомендуется применять в помещениях, где требуется повышенная кратность воздухообмена и избыточная температура приточного воздуха $\Delta t_0 \geq 5°C$ (производственные помещения, концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.). Также воздухораспределители 3ДК3, 3ДК3Р можно использовать и для удаления воздуха из помещений.

Конструктивно воздухораспределители 3ДК3, 3ДК3Р состоят из воздухораздающей панели круговой формы, в центре которой размещен диффузор с закручивающими лопатками, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 3ДК3Р дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

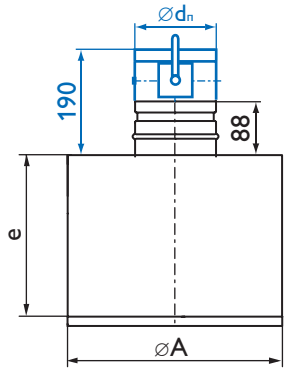
Воздухораспределители 3ДК3, 3ДК3Р устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки, при этом обеспечивается настилание горизонтальной струи на потолок. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Воздухораспределители окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска воздухораспределителей в любой цвет по каталогу RAL.

3ДК3/3ДК3Р



3ДК3-С/3ДК3Р-С



–Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 3ДК3, 3ДК3Р

Размер ØA, мм	F_0, м²	Ødn, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
3ДК3/ 3ДК3Р					3ДК3	3ДК3Р
450	0,114	199	265	133	5,7	6,5
595	0,181	249	315	158	10,1	11,1
3ДК3-С/ 3ДК3Р-С					3ДК3-С	3ДК3Р-С
450	0,114	199	200	–	5,2	6,1
595	0,181	249	200	–	8,6	9,6

Данные для подбора воздухораспределителей 3ДК3 при подаче воздуха горизонтальными настилающимися закрученными струями

Размер ØA, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)					L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
450	200	9	1,2	0,5	0,3	300	20	1,8	0,7	0,5	600	81	3,7	1,5	1,0	970	211	6,0	2,4	1,6
595	320	6	1,6	0,6	0,4	480	15	2,4	0,9	0,6	880	49	4,3	1,7	1,1	1300	107	6,4	2,6	1,7

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{3ДК3Р} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,7	7,0	20,0

Воздухораспределители панельные 1ВКЗ, 1ВКЗР

Воздухораспределители панельные 1ВКЗ, 1ВКЗР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в верхнюю зону помещений различного назначения широким коническим потоком с интенсивным перемешиванием воздуха.

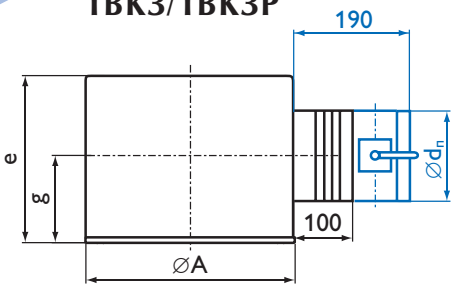
Конструктивно воздухораспределители 1ВКЗ, 1ВКЗР состоят из воздухораздающей панели круглой формы, в которой установлены диффузоры с плосколопаточными закручивателями, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения. КСД имеет боковой или торцевой подвод и обеспечивает равномерное истечение воздуха из воздухораспределителя. Для изменения и регулирования расхода воздуха воздухораспределители 1ВКЗР дополнительно оснащаются регулятором расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД.

Воздухораспределители 1ВКЗ, 1ВКЗР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки. Монтаж к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов. Герметичность соединения с подводящим воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

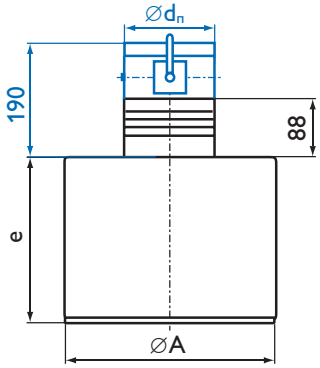
Воздухораспределители изготавливаются из стали и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска воздухораспределителей в любой цвет по каталогу RAL.



1ВКЗ/1ВКЗР



1ВКЗ-С/1ВКЗР-С



– Регулятор расхода воздуха

Характеристики воздухораспределителей 1ВКЗ, 1ВКЗР

Размер ∅A, мм	F_0, м²	∅$d_п$, мм	e, мм	g, мм	Вес, кг	
1ВКЗ/1ВКЗР					1ВКЗ	1ВКЗР
450	0,018	159	250	125	5,8	6,6
595	0,034	199	280	140	10,0	11,0
1ВКЗ-С/1ВКЗР-С					1ВКЗ-С	1ВКЗР-С
450	0,018	159	200	–	5,6	6,3
595	0,034	199	200	–	9,3	10,2

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВКЗ, 1ВКЗР при подаче воздуха

Размер ∅A, мм	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)				L_{wA} = 60 дБ(А)			
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75			0,5	0,75
450	70	9	1,7	0,7	110	22	2,6	1,0	0,7	150	41	1,4	1,0	400	293	3,8	2,5
595	140	12	2,4	1,0	200	24	3,5	1,4	0,9	280	47	1,9	1,3	600	216	4,2	2,8

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВКЗР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,1	2,0	5,0



Воздухораспределители низкоскоростные 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ

Воздухораспределители низкоскоростные предназначены для напольного монтажа и устанавливаются:

- 1ВНК – в свободном пространстве помещения;
- 1ВНП – у стены или в нише;
- 1ВНУ – в углу помещения.

Воздухораспределители осущевствляют подачу воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и малым температурным перепадом (Δt =3°С), обеспечивающими принцип вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект «плавучести и восходящего распределения». Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку тёплый и загрязнённый воздух. Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с тёплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (технологическое оборудование, компьютеры, лампы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязнённые воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

Область применения – общественные, административные и производственные помещения (офисы, рестораны, конференц-залы, магазины, музеи, спортивные сооружения и т.п.), где необходима подача чистого воздуха непосредственно в рабочую зону помещения.

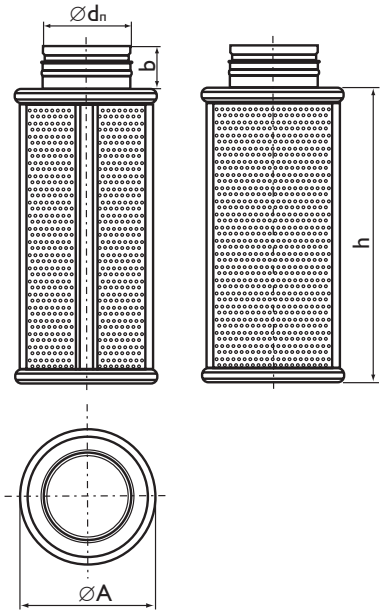
Воздухораспределители изготавливаются из листовой стали и состоят из наружной перфорированной обечайки, днища, крышки с подводящим патрубком и внутренней перфорированной обечайки, обеспечивающей равномерную подачу воздуха по всей воздухораздающей поверхности. Герметичность соединения входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Низкоскоростные воздухораспределители 1ВНК, 1ВНП и 1ВНУ окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), по заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

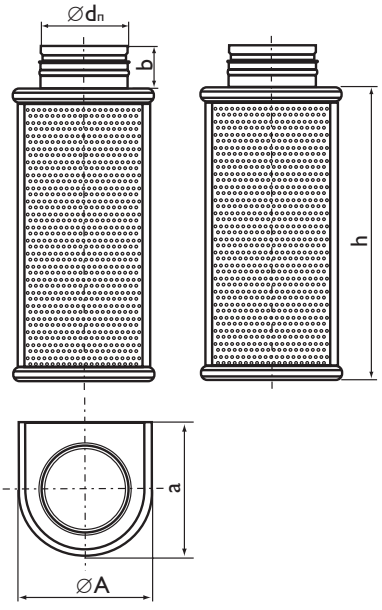
Аксессуары

Подставка, декоративный кожух, кронштейны.

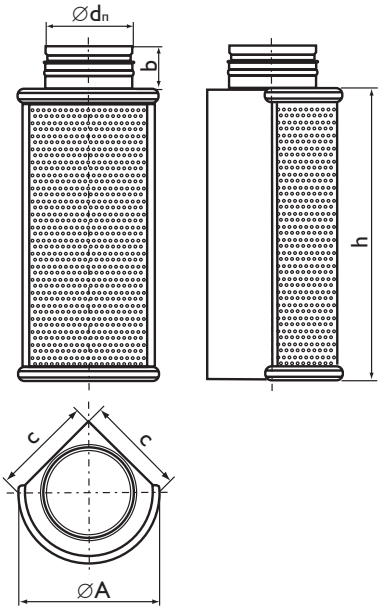
1ВНК



1ВНП



1ВНУ

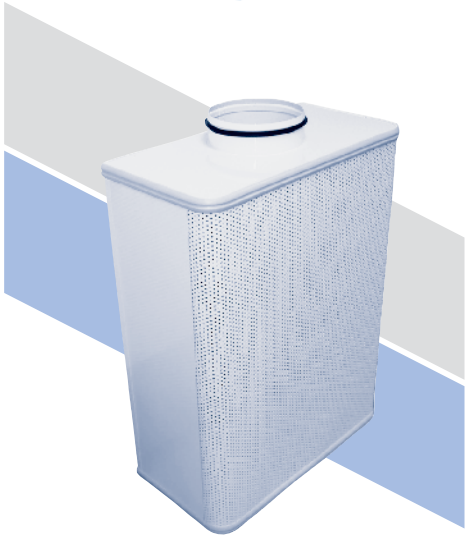


Характеристики воздухораспределителей 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ

Модель	F_0, м²	⌀$d_п$, мм	⌀A, мм	a, мм	b, мм	c, мм	h, мм	Вес, кг
1ВНК								
1ВНК 200	0,85	200	290	–	65	–	1000	11,8
1ВНК 250	1,20	250	340	–	65	–	1200	16,3
1ВНК 315	1,45	315	410	–	65	–	1500	19,7
1ВНК 400	2,77	400	510	–	65	–	1800	33,9
1ВНК 500	3,48	500	640	–	65	–	1800	45,6
1ВНК 630	4,40	630	810	–	65	–	1800	54,7
1ВНП								
1ВНП 200	0,97	200	335	335	65	–	1200	17,0
1ВНП 250	1,14	250	395	395	65	–	1200	20,7
1ВНП 315	1,76	315	480	480	65	–	1500	30,5
1ВНП 400	2,62	400	590	590	65	–	1800	45,2
1ВНП 500	3,24	500	730	730	65	–	1800	59,0
1ВНП 630	3,98	630	895	895	65	–	1800	75,8
1ВНУ								
1ВНУ 200	0,64	200	502	–	65	358	1200	16,7
1ВНУ 250	0,75	250	590	–	65	420	1200	20,0
1ВНУ 315	1,13	315	707	–	65	503	1500	29,6
1ВНУ 400	1,69	400	873	–	65	620	1800	44,1
1ВНУ 500	2,08	500	1075	–	65	763	1800	56,0
1ВНУ 630	2,53	630	1308	–	65	928	1800	70,7

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ при подаче воздуха

Модель	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
1ВНК																		
1ВНК 200	400	9	0,3	0,1	550	17	0,4	0,2	700	28	0,5	0,2	0,1	1200	83	0,9	0,4	0,2
1ВНК 250	700	11	0,4	0,2	900	19	0,6	0,2	1250	36	0,8	0,3	0,2	1920	85	1,2	0,5	0,3
1ВНК 315	1050	10	0,6	0,2	1400	18	0,8	0,3	1800	30	1,0	0,4	0,3	3050	85	1,8	0,7	0,5
1ВНК 400	1750	11	0,6	0,3	2350	19	1,0	0,4	3150	35	1,3	0,5	0,4	4900	84	2,0	0,8	0,5
1ВНК 500	2700	11	1,0	0,4	3800	23	1,4	0,6	4700	35	1,7	0,7	0,5	7350	85	2,7	1,1	0,7
1ВНК 630	4000	10	1,3	0,5	5900	22	2,0	0,8	7600	36	2,5	1,0	0,7	11700	85	3,9	1,5	1,0
1ВНП																		
1ВНП 200	440	11	0,9	0,4	600	21	1,3	0,5	750	33	1,6	0,6	0,4	1300	98	2,7	1,1	0,7
1ВНП 250	630	9	1,2	0,5	850	17	1,7	0,7	1150	31	2,2	0,9	0,6	1900	84	3,7	1,5	1,0
1ВНП 315	840	6	1,3	0,5	1250	14	2,0	0,8	1800	30	2,8	1,1	0,8	3300	99	5,2	2,1	1,4
1ВНП 400	1400	7	1,8	0,7	2010	14	2,6	1,0	2900	29	3,7	1,5	1,0	4980	87	6,4	2,6	1,7
1ВНП 500	2200	7	2,5	1,0	3100	14	3,6	1,4	4600	31	5,3	2,1	1,4	8100	95	9,4	3,8	2,5
1ВНП 630	3300	7	3,4	1,4	5000	15	5,2	2,1	7100	31	7,4	3,0	2,0	12000	89	13	5,0	3,3
1ВНУ																		
1ВНУ 200	380	10	1,3	0,5	550	20	1,9	0,8	750	38	2,6	1,0	0,7	1390	130	4,8	1,9	1,3
1ВНУ 250	470	6	1,5	0,6	680	12	2,2	0,9	1000	27	3,2	1,3	0,9	1700	78	5,5	2,2	1,5
1ВНУ 315	790	7	2,1	0,8	1160	14	3,0	1,2	1690	30	4,4	1,8	1,2	2900	90	7,6	3,0	2,0
1ВНУ 400	1070	5	2,3	0,9	1570	11	3,4	1,3	2300	23	4,9	2,0	1,3	4000	70	8,5	3,4	2,3
1ВНУ 500	1700	5	3,3	1,3	2600	12	5,0	2,0	3800	26	7,3	2,9	2,0	6300	72	12	4,9	3,2
1ВНУ 630	2600	5	4,5	1,8	3700	10	6,5	2,6	5400	22	9,4	3,8	2,5	9800	73	17	6,8	4,6



Воздухораспределители низкоскоростные прямоугольные 2ВНЛ

Воздухораспределители низкоскоростные прямоугольные 2ВНЛ с перфорированной лицевой панелью предназначены для подачи воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и малым температурным перепадом (Δt = 3°С), обеспечивающими принцип вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект «плавучести и восходящего распределения». Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку тёплый и загрязнённый воздух. Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с тёплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (технологическое оборудование, компьютеры, лампы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязнённые воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

Область применения 2ВНЛ – производственные, общественные и административные помещения (офисы, рестораны, конференц-залы, магазины, музеи, спортивные сооружения и т.п.), где необходима подача чистого воздуха непосредственно в рабочую зону помещения.

Низкоскоростные воздухораспределители 2ВНЛ устанавливаются в свободном пространстве помещения на полу около стены или в нише.

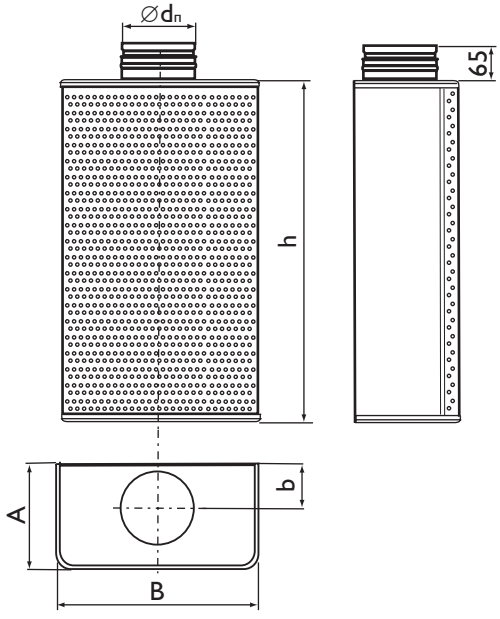
Воздухораспределители изготавливаются из листовой стали и состоят из наружной перфорированной обечайки, днища, крышки с подводящим патрубком, боковых стенок, задней стенки и внутреннего перфорированного рассекателя, обеспечивающего равномерную подачу воздуха по всей воздухораздающей поверхности. Герметичность соединения входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Низкоскоростные воздухораспределители 2ВНЛ окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), по заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

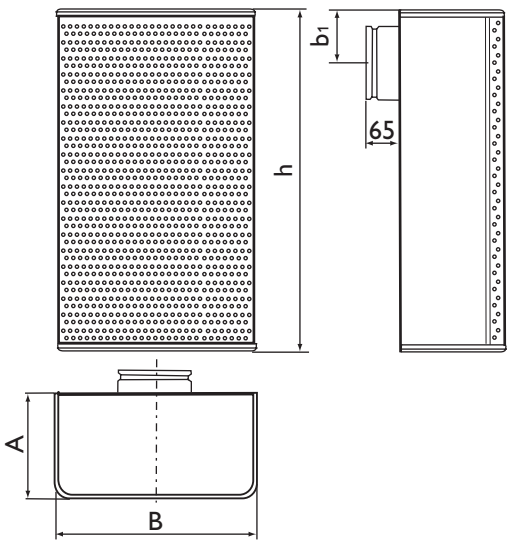
Аксессуары

Декоративный кожух, подставка, кронштейны.

2ВНЛ



2ВНЛ-Б

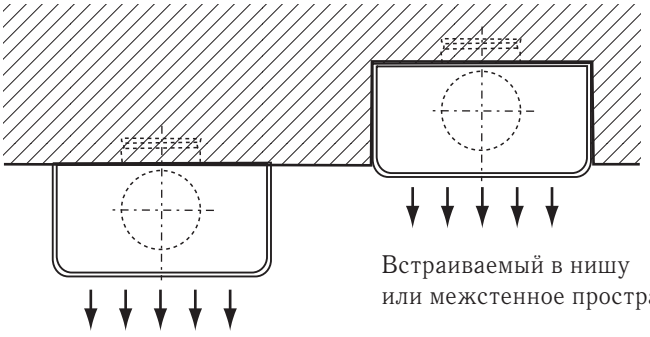


Характеристики воздухораспределителей 2ВНЛ

Модель	F_0, м²	⌀$d_п$, мм	A, мм	B, мм	h, мм	b, мм	b_1, мм	Вес, кг
2ВНЛ								
2ВНЛ 200Н	0,72	200	300	600	1200	130	–	23,4
2ВНЛ 250Н	0,84	250	350	700	1200	155	–	27,5
2ВНЛ 315Н	1,02	315	425	850	1200	198	–	33,7
2ВНЛ 400Н	1,20	400	500	1000	1200	230	–	37,9
2ВНЛ-Б								
2ВНЛ 200Н-Б	0,72	200	300	600	1200	–	145	23,4
2ВНЛ 250Н-Б	0,84	250	350	700	1200	–	170	27,5
2ВНЛ 315Н-Б	1,02	315	425	850	1200	–	200	33,7
2ВНЛ 400Н-Б	1,20	400	500	1000	1200	–	244	37,9

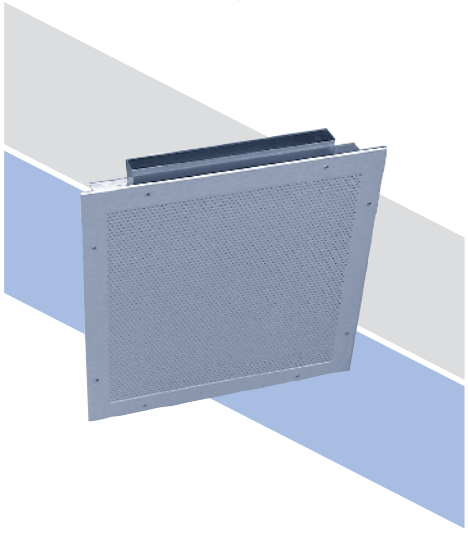
Данные для подбора воздухораспределителей 2ВНЛ при подаче воздуха

Модель	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)					L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
2ВНЛ 200Н (-Б)	230	6	0,8	0,3	320	11	1,2	0,5	0,3	570	34	2,1	0,8	0,5	1100	128	4,0	1,6	1,1
2ВНЛ 250Н (-Б)	350	5	1,2	0,5	600	15	2,0	0,8	0,5	900	34	3,0	1,2	0,8	1700	123	5,7	2,3	1,5
2ВНЛ 315Н (-Б)	600	6	1,8	0,7	950	15	2,9	1,1	0,8	1500	38	4,5	1,8	1,2	2800	131	8,5	3,4	2,3
2ВНЛ 400Н (-Б)	1000	6	2,8	1,1	1500	14	4,2	1,7	1,1	2400	37	6,7	2,7	1,8	4500	130	13	5,0	3,3



Встраиваемый в нишу
или межстенное пространство

Напольно-пристенный



Воздухораспределители низкоскоростные встраиваемые 2ВНВ

Воздухораспределители низкоскоростные 2ВНВ предназначены для скрытого монтажа в стену либо в элементы интерьера. Встроенные заподлицо, воздухораспределители как бы “сливаются” с интерьером и не занимают полезного пространства помещения.

Воздухораспределители 2ВНВ осуществляют подачу воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и малым температурным перепадом (Δt = 3°C), обеспечивающими принцип вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект “плавучести и восходящего распределения”. Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку тёплый и загрязнённый воздух. Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с тёплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (компьютеры, электроприборы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязнённые воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

Воздухораспределители 2ВНВ применимы для любых типов помещений – это общественные, административные или производственные (офисы, рестораны, конференц-залы, музеи, спортивные сооружения и т.п.) помещения, где необходима подача чистого воздуха непосредственно в рабочую зону.

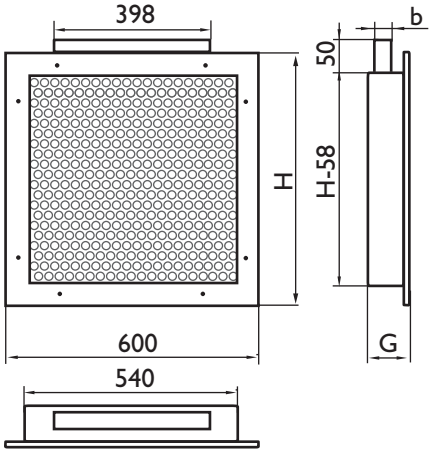
Воздухораспределители изготавливаются из листовой стали и состоят из наружной перфорированной панели и корпуса с подводящим патрубком прямоугольного сечения. Съёмная передняя панель обеспечивает возможность сервисного обслуживания без демонтажа воздухораспределителя и воздуховода.

Наружная панель 2ВНВ окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), по заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Аксессуары

Соединительный воздуховод.

2ВНВ

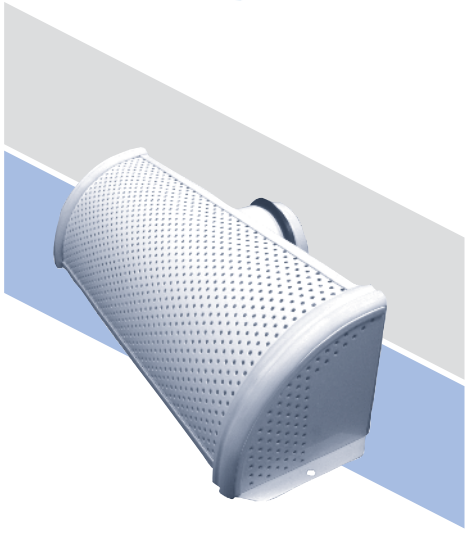


Характеристики воздухораспределителей 2ВНВ

Модель	F_0, м³	b, мм	G, мм	H, мм	Вес, кг
2ВНВ 600	0,255	38	75	600	6,1
2ВНВ 800	0,356	38	75	800	7,9
2ВНВ 1000	0,457	58	100	1000	10,3
2ВНВ 1200	0,558	58	100	1200	13,3

Данные для подбора воздухораспределителей 2ВНВ при подаче воздуха

Модель	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
2ВНВ 600	100	5	0,9	0,4	170	15	1,5	0,6	290	45	2,6	1,0	0,7	560	167	4,9	2,0	1,3
2ВНВ 800	100	5	0,7	0,3	170	15	1,3	0,5	290	45	2,2	0,9	0,6	560	167	4,2	1,7	1,1
2ВНВ 1000	230	10	1,5	0,6	340	22	2,2	0,9	500	47	3,3	1,3	0,9	830	129	5,5	2,2	1,5
2ВНВ 1200	230	10	1,4	0,5	340	22	2,0	0,8	500	47	3,0	1,2	0,8	830	129	4,9	2,0	1,3



Воздухораспределители низкоскоростные ЗВНУ

Воздухораспределители низкоскоростные ЗВНУ предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в зону пребывания людей с малой скоростью, обеспечивая комфортные условия поступления чистого воздуха, без эффекта дутья.

Воздухораспределители ЗВНУ позволяют подавать воздух двумя способами:

– подача изотермического (Δt = 0°С) или слабонеизотермического (охлаждённым Δt = 3 °С) воздуха сверху вниз с уровня потолка помещений небольшой высоты (офисы, кассы, вестибюли, комнаты для игр, гардеробные, салоны различного назначения и т.д.). В этом случае изделие монтируется на стене, примыкая к потолку. Возможно два варианта подвода воздуха – сбоку и сверху;

– подача слабонеизотермического (охлаждённого Δt = 3 °С) воздуха снизу вверх непосредственно в обслуживаемую зону помещений с уровня пола в высокие общественные и административные помещения (конференц-залы, аудитории, залы кинотеатров, театров, спортивных сооружений и т.д.). В этом случае ЗВНУ монтируются непосредственно под креслами на полу. Возможны два варианта подвода воздуха – сбоку и снизу.

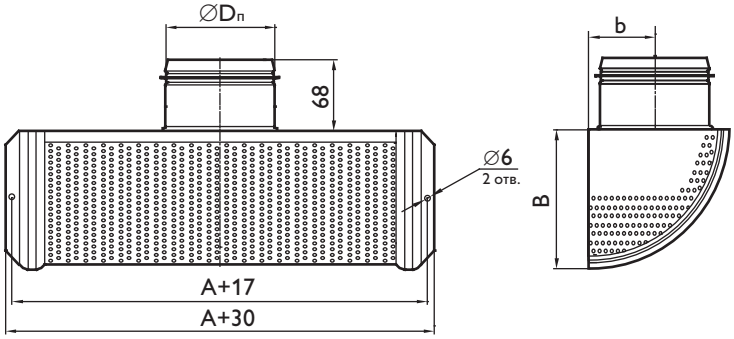
Во втором способе подачи воздуха реализуется принцип вытесняющей вентиляции, при котором воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с тёплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне стремится вверх, одновременно унося загрязнённые воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения. Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечиваются постоянные комфортные условия для людей.

Воздухораспределители ЗВНУ выпускаются с одним или двумя круглыми подводящими патрубками диаметром 100 или 125 мм, расположенными сбоку или снизу, и длиной корпуса 450 или 900 мм.

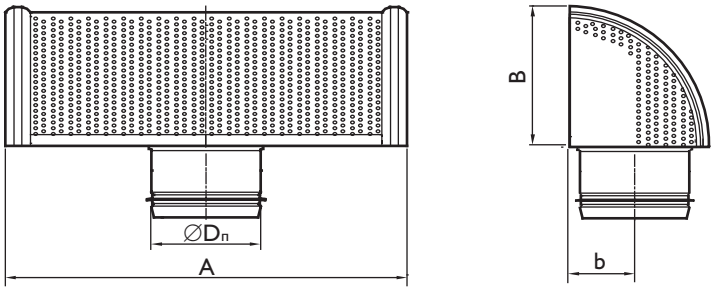
Воздухораспределители изготавливаются из листовой стали и состоят из наружной перфорированной обечайки, боковых стенок с перфорацией, корпуса с подводящим патрубком и внутренней перфорированной обечайки, обеспечивающей равномерность подачи воздуха по всей воздухораздающей поверхности. Герметичность соединения входного круглого патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Низкоскоростные воздухораспределители ЗВНУ окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), по заказу возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

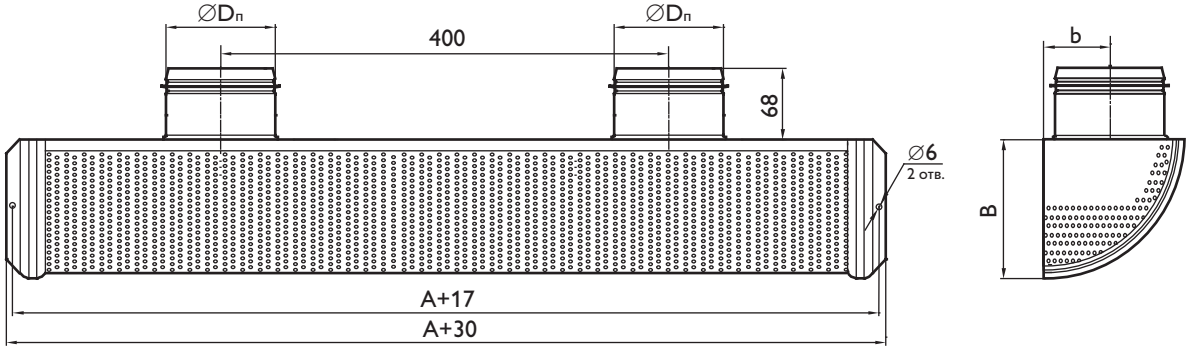
ЗВНУ 100, ЗВНУ 125



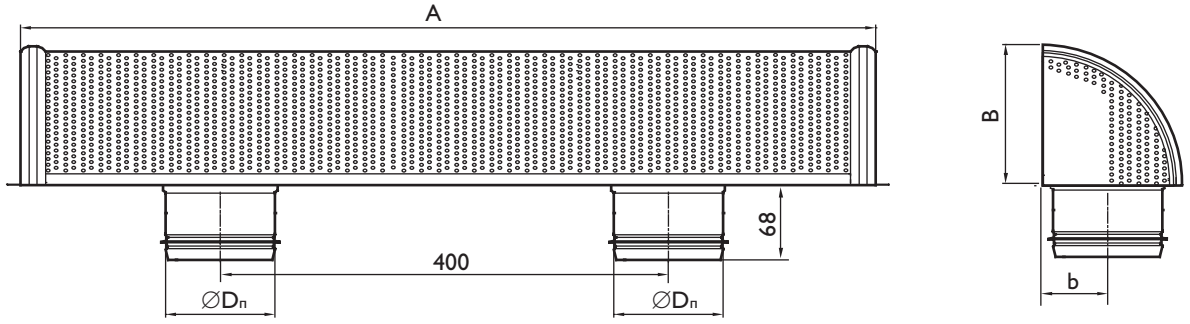
ЗВНУ 100-С, ЗВНУ 125-С



3ВНУ 100Д, 3ВНУ 125Д



3ВНУ 100Д-С, 3ВНУ 125Д-С

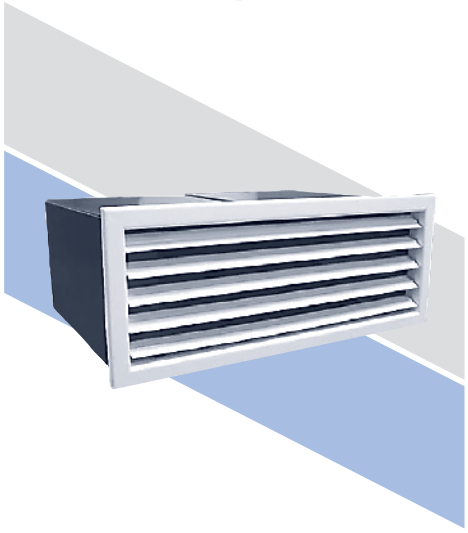


Характеристики воздухораспределителей 3ВНУ

Модель	F_0, м²	∅$D_п$, мм	Кол-во патр., шт	A, мм	B, мм	b, мм	Вес, кг
3ВНУ 100 (-С)	0,016	100	1	450	132	63	2,0
3ВНУ 125 (-С)	0,018	125	1	450	157	75	3,0
3ВНУ 100Д (-С)	0,031	100	2	900	132	63	3,2
3ВНУ 125Д (-С)	0,038	125	2	900	157	75	4,5

Данные для подбора воздухораспределителей 3ВНУ при подаче воздуха

Модель	L_{wA} < 20 дБ(А)				L_{wA} = 20 дБ(А)				L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)			
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5
3ВНУ 100 (-С)	60	4	0,7	0,3	70	5	0,8	0,3	90	8	1,0	0,4	140	19	1,6	0,6
3ВНУ 125 (-С)	60	2	0,6	0,2	80	4	0,8	0,3	110	7	1,1	0,5	170	16	1,7	0,7
3ВНУ 100Д (-С)	120	3	0,9	0,4	160	6	1,3	0,5	200	9	1,6	0,6	350	28	2,8	1,1
3ВНУ 125Д (-С)	130	2	0,9	0,4	170	3	1,2	0,5	220	5	1,6	0,6	370	15	2,6	1,1



Воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВГК, 2ВГК

Воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВГК, 2ВГК предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в небольших помещениях различного назначения (офисы, магазины, купе поезда, каюты кораблей и т.п.).

Особенностью данных изделий являются автоколебания с частотой 5÷15 Гц, возникающие при прохождении воздуха через воздухораспределитель, благодаря чему формируется быстрозатухающий пульсирующий турбулентный поток воздуха с увеличенным углом раскрытия воздушной струи. Ускоренное затухание воздушной струи и увеличенный угол раскрытия позволяют увеличить избыточную температуру приточного воздуха и уменьшить площадь застойных зон. Небольшие автоколебательные изменения скорости и направления воздуха создают ощущение комфорта – так называемый динамический микроклимат.

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 1ВГК, 2ВГК:

- Создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей;
- Увеличение угла раскрытия воздушной струи до 120°;
- Повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;
- Уменьшение дальнобойности воздушной струи (примерно в 3 раза);
- Уменьшение площади застойных зон в помещении;
- Заглушение низкочастотного шума, поступающего из вентиляционной сети.

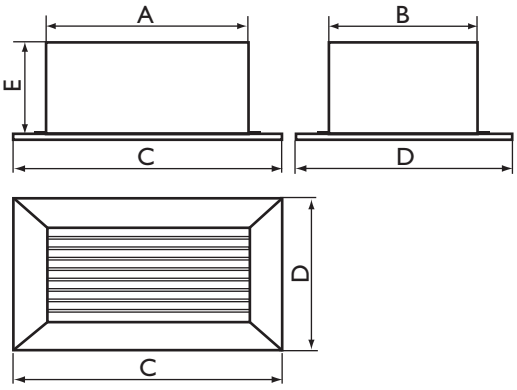
«Генератор комфорта» ВГК состоит из алюминиевой жалюзийной решетки и корпуса, выполненного из оцинкованной стали, внутри которого установлены рассекатель и отражающий экран.

Воздухораспределитель 1ВГК снабжен однорядной жалюзийной решеткой с индивидуально регулируемыми жалюзи и предназначен для настенного монтажа.

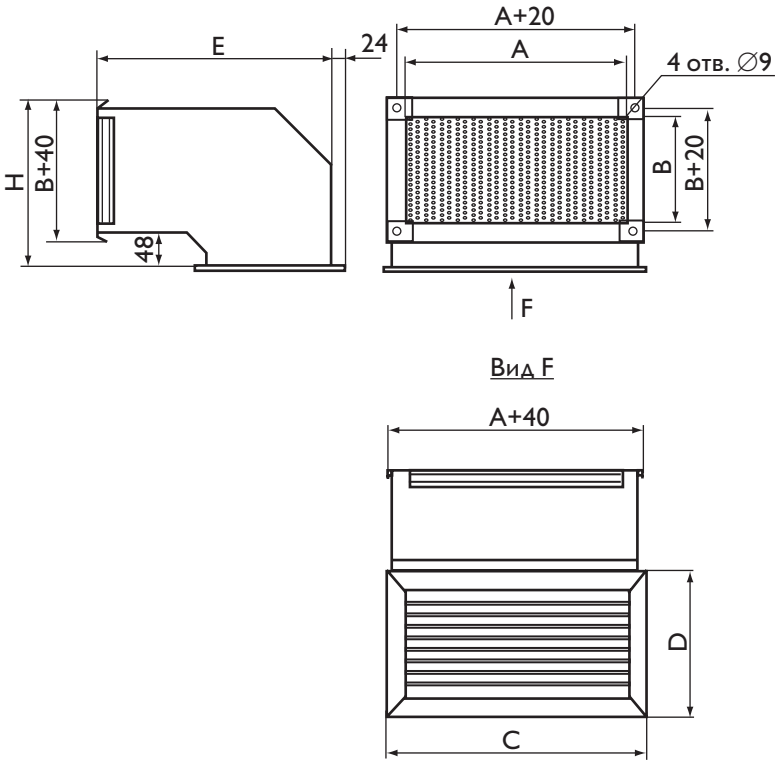
Воздухораспределитель 2ВГК снабжен решеткой с жестко закрепленными под определенным углом жалюзи, которая формирует настилающийся на потолок 2-х струйный поток, корпус выполнен в виде отвода 90° и снабжен присоединительным фланцем. 2ВГК предназначен для потолочного монтажа.

Решетки воздухораспределителей 1ВГК и 2ВГК окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), корпус – в черный (RAL 9017). При изготовлении на заказ возможна окраска решетки в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).

1ВГК



2ВГК

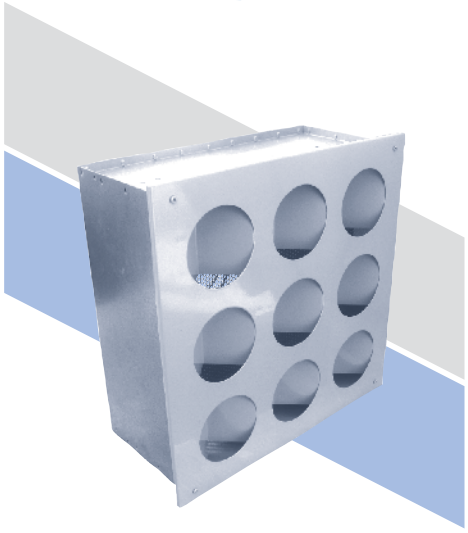


Характеристики воздухораспределителей 1ВГК, 2ВГК

Модель	F_0, м²	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	H, мм	Вес, кг
1ВГК 200 × 100	0,008	195	95	236	136	174	–	1,2
1ВГК 300 × 100	0,016	295	95	336	136	218	–	2,0
1ВГК 300 × 150	0,024	295	145	336	186	216	–	2,3
1ВГК 400 × 150	0,038	395	145	436	186	266	–	3,4
1ВГК 400 × 200	0,053	395	195	436	236	288	–	4,1
2ВГК 200 × 100	0,009	200	100	250	150	300	170	2,1
2ВГК 300 × 100	0,013	300	100	350	150	300	170	2,8
2ВГК 300 × 150	0,020	300	150	350	200	350	220	3,5
2ВГК 400 × 150	0,027	400	150	450	200	350	220	4,3
2ВГК 400 × 200	0,037	400	200	450	250	400	270	5,2

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВГК, 2ВГК при подаче воздуха

Модель	L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 50 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)				
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		
			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75			0,2	0,5	0,75
1ВГК 200 × 100	50	12	1,6	0,7	80	30	2,6	1,0	0,7	110	57	3,6	1,4	1,0	160	121	5,2	2,1	1,4
1ВГК 300 × 100	90	17	2,1	0,8	130	35	3,0	1,2	0,8	160	53	3,7	1,5	1,0	220	100	5,1	2,0	1,4
1ВГК 300 × 150	140	17	2,6	1,1	200	35	3,8	1,5	1,0	250	55	4,7	1,9	1,3	350	108	6,6	2,8	1,8
1ВГК 400 × 150	200	20	3,0	1,2	280	39	4,2	1,7	1,1	340	57	5,1	2,0	1,4	500	123	7,5	3,0	2,0
1ВГК 400 × 200	270	20	3,4	1,4	390	42	4,9	2,0	1,3	480	63	6,1	2,4	1,6	700	134	8,9	3,5	2,4
2ВГК 200 × 100	50	22	1,5	0,6	80	55	2,4	1,0	0,6	110	105	3,3	1,3	0,9	160	222	4,8	1,9	1,3
2ВГК 300 × 100	85	25	2,1	0,8	130	60	3,2	1,3	0,8	170	102	4,1	1,7	1,1	240	203	5,8	2,3	1,6
2ВГК 300 × 150	140	32	2,7	1,1	200	65	3,9	1,6	1,0	250	101	4,9	1,9	1,3	350	198	6,8	2,7	1,8
2ВГК 400 × 150	190	32	3,2	1,3	270	64	4,5	1,8	1,2	320	90	5,4	2,1	1,4	500	220	8,4	3,4	2,2
2ВГК 400 × 200	270	36	3,9	1,6	390	76	5,6	2,2	1,5	480	115	6,9	2,8	1,8	700	245	10	4,0	2,7



Воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПКР

Воздухораспределители «Генератор комфорта» 1ВПК/1ВПКР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях различного назначения с высокими потолками (киноконцертные и конференц-залы, залы вокзалов и аэропортов, торговые центры, а также производственные и складские помещения).

Особенностью данных изделий являются автоколебания с частотой 5÷20 Гц, возникающие при прохождении воздуха через воздухораспределитель, благодаря чему формируется быстрозатухающий пульсирующий турбулентный поток воздуха с увеличенным углом раскрытия воздушной струи. Ускоренное затухание воздушной струи и увеличенный угол раскрытия позволяют увеличить избыточную температуру приточного воздуха и уменьшить площадь застойных зон. Небольшие автоколебательные изменения скорости и направления воздуха создают ощущение комфорта – так называемый динамический микроклимат.

Преимущества воздухораспределителей «Генератор комфорта» 1ВПК, 1ВПКР:

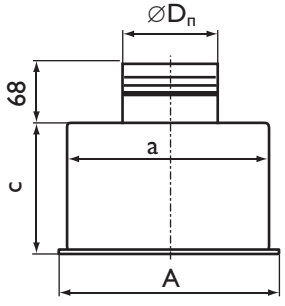
- Создание пульсирующего воздушного потока без движущихся деталей;
- Увеличение угла раскрытия воздушной струи;
- Повышение интенсивности затухания скорости и избыточной температуры воздуха;
- Увеличение дальнобойности воздушной струи за счет взаимодействия отдельных струй истекающих из отверстий;
- Уменьшение площади застойных зон в помещении;
- Обеспечение большей зоны воздушного комфорта в помещении при одинаковом удельном расходе приточного воздуха на 1м^2 площади.

«Генератор комфорта» 1ВПК состоит из воздухораздающей панели, в которой выполнены круглые отверстия со специальным экраном, и камеры статического давления (КСД) с подводящим патрубком круглого сечения.

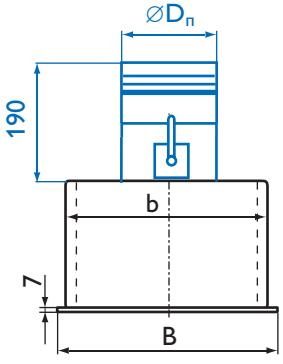
Воздухораспределитель 1ВПКР оснащен регулирующим устройством для изменения расхода воздуха, установленным в подводящем патрубке КСД. Воздухораспределители 1ВПК/1ВПКР устанавливаются на отводах круглых воздуховодов при открытой прокладке воздуховодов или встраиваются в подвесные потолки.

Материал панели – сталь, окрашенная методом порошкового напыления, стандартный цвет – глянцевый металлик (RAL 9006). Материал КСД – неокрашенная оцинкованная сталь. При изготовлении изделия на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL.

1ВПК



1ВПКР



Характеристики воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПКР

Модель	F_0, м²	A, мм	B, мм	∅$D_п$, мм	a, мм	b, мм	c, мм	Вес, кг
1ВПК 300 × 300	0,033	300	300	124	270	270	200	2,8
1ВПК 450 × 450	0,074	450	450	159	420	420	200	5,3
1ВПК 595 × 595	0,131	595	595	199	570	570	200	8,4
1ВПКР 300 × 300	0,033	300	300	124	270	270	200	3,4
1ВПКР 450 × 450	0,074	400	400	159	420	420	200	6,0
1ВПКР 595 × 595	0,131	595	595	199	570	570	200	9,3

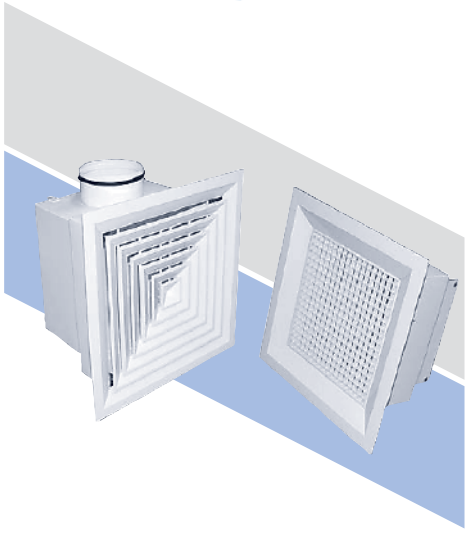
Данные для подбора воздухораспределителей 1ВПК, 1ВПКР при подаче воздуха

Модель	L_{wA} = 25 дБ(А)				L_{wA} = 35 дБ(А)				L_{wA} = 45 дБ(А)					L_{wA} = 60 дБ(А)			
	L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с		L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с			L_0, м³/ч	$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м при V_x, м/с	
			0,2	0,5			0,2	0,5			0,2	0,5	0,75			0,5	0,75
1ВПК (Р) 300 × 300	110	15	3,5	1,4	160	31	5,2	2,1	240	69	7,7	3,1	2,1	430	223	5,5	3,7
1ВПК (Р) 450 × 450	185	9	3,2	1,3	280	20	4,9	2,0	430	48	7,5	3,0	2,0	810	169	5,6	3,8
1ВПК (Р) 595 × 595	280	7	2,6	1,0	410	16	3,8	1,5	600	33	5,6	2,2	1,5	1100	112	4,1	2,7

В воздухораспределителях с регулятором расхода табличные значения $\Delta P_{полн}$ корректируются:

$$\Delta P_{полн}^{1ВПКР} = K \times \Delta P_{полн}$$

% открытия регулятора расхода	100% β = 0°	70% β = 45°	50% β = 60°
K	1,6	5,0	17,0



Воздухораздающие блоки для "чистых помещений" ВБД, ВБП-М, ВБС-М

Воздухораздающие блоки с фильтрами высокой эффективности (класс очистки HEPA) предназначены для организации воздухообмена в «чистых помещениях» лечебных учреждений, предприятиях фармацевтической, электронной, пищевой и др. отраслей промышленности.

Воздухораздающие блоки выпускаются в 3-х исполнениях, отличающихся типом панелей: с диффузорной панелью (ВБД), подающей воздух горизонтальными настилающимися (турбулентными) струями, с перфорированной (ВБП-М) и сотовой (ВБС-М) панелями, обеспечивающими вертикальную подачу воздуха ламинарным потоком. Изготавливается 4 типоразмера ВБ: 450×450, 595×595, 750×750 и 750×450 мм, в корпусе которых размещается фильтр высокой эффективности класса H11, H13 или H14 толщиной 78, 150 или 300 мм.

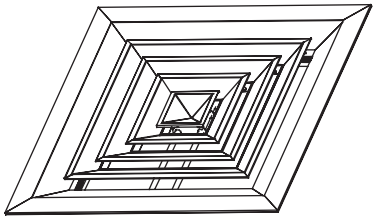
Воздухораздающие блоки состоят из герметичного стального сварного корпуса с подводящим боковым или торцевым патрубком круглого сечения или боковым патрубком прямоугольного сечения и воздухораздающей лицевой панели. При необходимости в подводящей магистрали перед ВБ может быть установлен герметичный запорный клапан. Для контроля за загрязнением фильтра на корпусе установлены специальные штуцеры для измерения статического давления до и после фильтра.

Конструкция воздухораздающего блока обеспечивает легкий доступ к кассетному фильтру и его замену путем снятия и последующей установки воздухораздающей панели. Также конструкция ВБ обеспечивает плотный прижим уплотнителя, расположенного на рамке кассетного фильтра, к поверхности ВБ, что исключает утечки воздуха из области «грязного» воздуха, находящегося до фильтра, в пространство помещения, минуя фильтр.

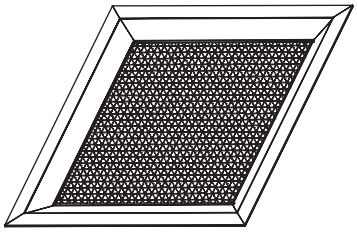
Монтаж изделий – потолочный, как правило, в подшивном пространстве. Герметичность соединения круглого входного патрубка с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением, для прямоугольного патрубка при подсоединении к воздуховоду необходимо установить герметизирующее уплотнение.

Все наружные и внутренние поверхности воздухораздающего блока окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

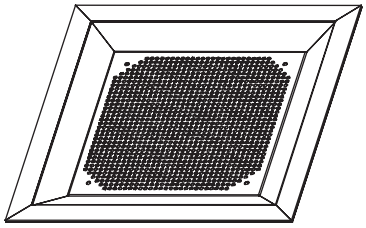
Вид панелей



Диффузорная панель (ВБД)

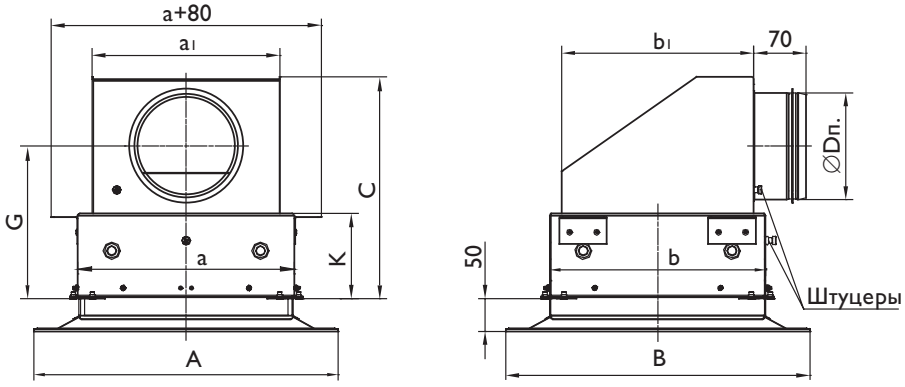


Сотовая панель (ВБС-М)

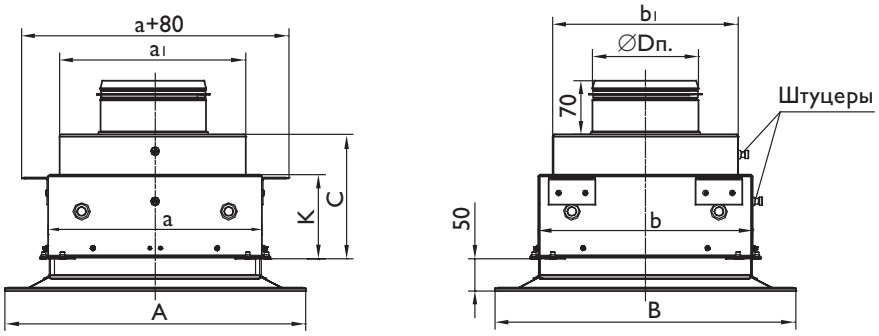


Перфорированная панель (ВБП-М)

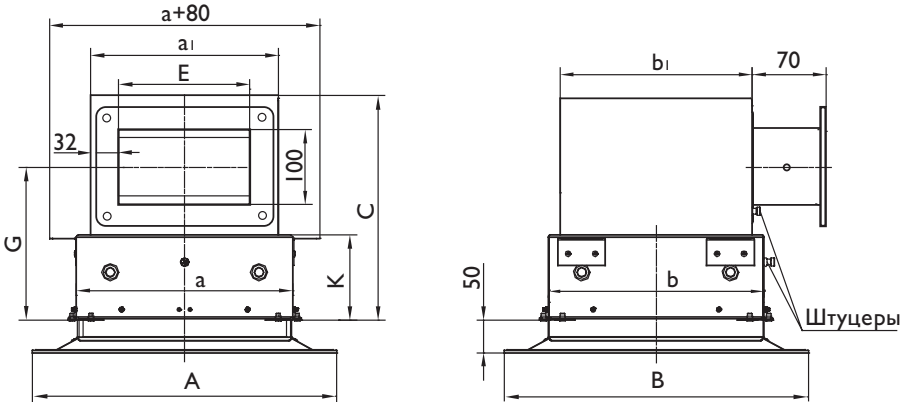
ВБД, ВБП-М, ВБС-М



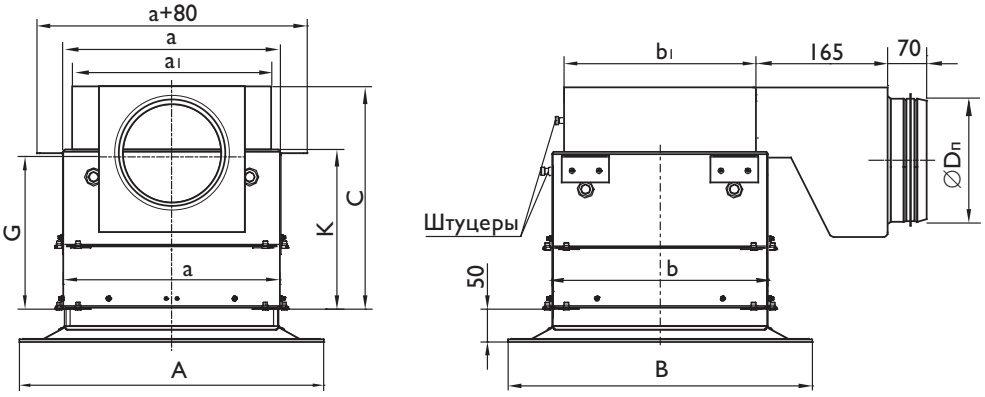
ВБД С, ВБП-М С, ВБС-М С



ВБД П, ВБП-М П, ВБС-М П



ВБД У, ВБП-М У, ВБС-М У



Характеристики воздухораздающих блоков ВБД, ВБП-М, ВБС-М с толщиной фильтра 78 мм

Размер A × B, мм	F_0, м²	⌀$D_п$, мм	a × b, мм	$a_1 \times b_1$, мм	C, мм	G, мм	E, мм	K, мм	Размер фильтра, мм
ВБД, ВБП-М, ВБС-М									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	328	225	–	126	305 × 305 × 78
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	368	245	–		457 × 457 × 78
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	418	270	–		610 × 610 × 78
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	368	245	–		610 × 305 × 78
ВБД С, ВБП-М С, ВБС-М С									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	186	–	–	126	305 × 305 × 78
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	186	–	–		457 × 457 × 78
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	196	–	–		610 × 610 × 78
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	196	–	–		610 × 305 × 78
ВБД П, ВБП-М П, ВБС-М П									
450 × 450	0,083	–	320 × 320	280 × 280	328	225	200	126	305 × 305 × 78
595 × 595	0,192	–	475 × 475	430 × 430	368	245	335		457 × 457 × 78
750 × 750	0,346	–	625 × 625	585 × 585	418	270	500		610 × 610 × 78
750 × 450	0,192	–	625 × 320	585 × 280	368	245	335		610 × 305 × 78
ВБД У, ВБП-М У, ВБС-М У									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	223	125	–	126	305 × 305 × 78
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	263	145	–		457 × 457 × 78
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	313	170	–		610 × 610 × 78
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	263	145	–		610 × 305 × 78

Характеристики воздухораздающих блоков ВБД, ВБП-М, ВБС-М с толщиной фильтра 150 мм

Размер A × B, мм	F_0, м²	⌀$D_п$, мм	a × b, мм	$a_1 \times b_1$, мм	C, мм	G, мм	E, мм	K, мм	Размер фильтра, мм
ВБД, ВБП-М, ВБС-М									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	400	297	–	198	305 × 305 × 150
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	440	317	–		457 × 457 × 150
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	490	342	–		610 × 610 × 150
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	440	317	–		610 × 305 × 150
ВБД С, ВБП-М С, ВБС-М С									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	258	–	–	198	305 × 305 × 150
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	258	–	–		457 × 457 × 150
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	268	–	–		610 × 610 × 150
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	268	–	–		610 × 305 × 150
ВБД П, ВБП-М П, ВБС-М П									
450 × 450	0,083	–	320 × 320	280 × 280	400	297	200	198	305 × 305 × 150
595 × 595	0,192	–	475 × 475	430 × 430	440	317	335		457 × 457 × 150
750 × 750	0,346	–	625 × 625	585 × 585	490	342	500		610 × 610 × 150
750 × 450	0,192	–	625 × 320	585 × 280	440	317	335		610 × 305 × 150
ВБД У, ВБП-М У, ВБС-М У									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	295	197	–	198	305 × 305 × 78
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	335	217	–		457 × 457 × 78
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	385	242	–		610 × 610 × 78
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	335	217	–		610 × 305 × 78

Характеристики воздухораздающих блоков ВБД, ВБП-М, ВБС-М с толщиной фильтра 300 мм

Размер A × B, мм	F_0, м²	∅D_n, мм	a × b, мм	$a_1 \times b_1$, мм	C, мм	G, мм	E, мм	K, мм	Размер фильтра, мм
ВБД, ВБП-М, ВБС-М									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	550	447	–	348	305 × 305 × 300
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	590	467	–		457 × 457 × 300
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	640	492	–		610 × 610 × 300
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	590	467	–		610 × 305 × 300
ВБД С, ВБП-М С, ВБС-М С									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	408	–	–	348	305 × 305 × 300
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	408	–	–		457 × 457 × 300
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	418	–	–		610 × 610 × 300
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	418	–	–		610 × 305 × 300
ВБД П, ВБП-М П, ВБС-М П									
450 × 450	0,083	–	320 × 320	280 × 280	550	447	200	348	305 × 305 × 300
595 × 595	0,192	–	475 × 475	430 × 430	590	467	335		457 × 457 × 300
750 × 750	0,346	–	625 × 625	585 × 585	640	492	500		610 × 610 × 300
750 × 450	0,192	–	625 × 320	585 × 280	590	467	335		610 × 305 × 300
ВБД У, ВБП-М У, ВБС-М У									
450 × 450	0,083	159	320 × 320	280 × 280	445	347	–	348	305 × 305 × 78
595 × 595	0,192	199	475 × 475	430 × 430	485	367	–		457 × 457 × 78
750 × 750	0,346	249	625 × 625	585 × 585	535	392	–		610 × 610 × 78
750 × 450	0,192	199	625 × 320	585 × 280	485	367	–		610 × 305 × 78

Вес воздухораздающих блоков ВБД, ВБП-М, ВБС-М с толщиной фильтра 78, 150 и 300 мм

Размер A × B, мм	Вес, кг (не более)								
	ВБД	ВБП-М	ВБС-М	ВБД	ВБП-М	ВБС-М	ВБД	ВБП-М	ВБС-М
	Толщина фильтра 78 мм			Толщина фильтра 150 мм			Толщина фильтра 300 мм		
ВБД, ВБП-М, ВБС-М									
450 × 450	8,5	8,2	8,4	10,2	9,8	10,0	12,3	12,0	12,2
595 × 595	14,3	13,8	14,1	16,5	16,0	16,3	19,9	19,4	19,7
750 × 750	21,4	20,6	21,4	24,4	23,6	24,4	28,8	28,0	28,8
750 × 450	13,5	13,2	13,9	15,7	15,4	16,1	19,1	18,8	19,5
ВБД С, ВБП-М С, ВБС-М С									
450 × 450	7,2	7,0	7,1	8,8	8,6	8,7	11,0	10,8	10,9
595 × 595	11,4	11,0	11,4	13,6	13,2	13,6	17,0	16,6	17,0
750 × 750	16,9	16,2	17,0	19,9	19,2	20,0	24,3	23,6	24,4
750 × 450	11,2	10,8	11,6	13,4	13,0	13,8	16,8	16,4	17,2
ВБД П, ВБП-М П, ВБС-М П									
450 × 450	9,5	9,3	9,4	11,1	10,9	11,0	13,3	13,1	13,2
595 × 595	14,7	14,4	14,8	17,0	16,6	17,0	20,4	20,0	20,4
750 × 750	21,3	20,5	21,4	24,3	23,6	24,4	28,7	27,4	28,8
750 × 450	14,5	14,1	14,9	16,7	16,3	17,1	20,1	19,7	20,5
ВБД У, ВБП-М У, ВБС-М У									
450 × 450	9,4	9,1	9,3	11,1	10,7	10,9	13,2	13,0	13,1
595 × 595	15,2	14,7	15,0	17,4	16,9	17,2	20,7	20,3	20,6
750 × 750	22,6	21,8	22,6	25,6	24,8	25,6	30,0	29,2	30,0
750 × 450	14,6	14,3	15,0	16,8	16,5	17,2	20,2	19,9	20,6

Данные для подбора воздухораздающих блоков ВБД, ВБП-М, ВБС-М с фильтром класса H11

Размер A × B, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	Тип воздухораздающего блока								
			ВБД			ВБП-М			ВБС-М		
			$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с		$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с		$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с	
				0,2	0,5		0,2	0,5		0,2	0,5
С фильтром H11 толщиной 78 мм											
450 × 450	0,083	130	58	1,4	0,6	58	1,3	0,5	58	3,8	1,5
595 × 595	0,192	300	61	2,1	0,8	61	2,0	0,8	61	5,7	2,3
750 × 750	0,346	550	63	2,8	1,1	63	2,7	1,1	63	7,8	3,1
750 × 450	0,192	260	59	1,8	0,7	59	1,7	0,7	59	5,0	2,0
С фильтром H11 толщиной 150 мм											
450 × 450	0,083	150	64	1,6	0,6	64	1,5	0,6	64	4,3	1,7
595 × 595	0,192	340	68	2,4	0,9	68	2,3	0,9	68	6,4	2,6
750 × 750	0,346	600	70	3,1	1,2	70	3,0	1,2	70	8,5	3,4
750 × 450	0,192	300	66	2,1	0,8	66	2,0	0,8	66	5,7	2,3
С фильтром H11 толщиной 300 мм											
450 × 450	0,083	260	96	2,8	1,1	96	2,6	1,1	96	7,5	3,0
595 × 595	0,192	600	109	4,2	1,7	109	4,0	1,6	109	11	4,6
750 × 750	0,346	1100	118	5,7	2,3	118	5,4	2,2	118	16	6,2
750 × 450	0,192	600	109	4,2	1,7	109	4,0	1,6	109	11	4,6

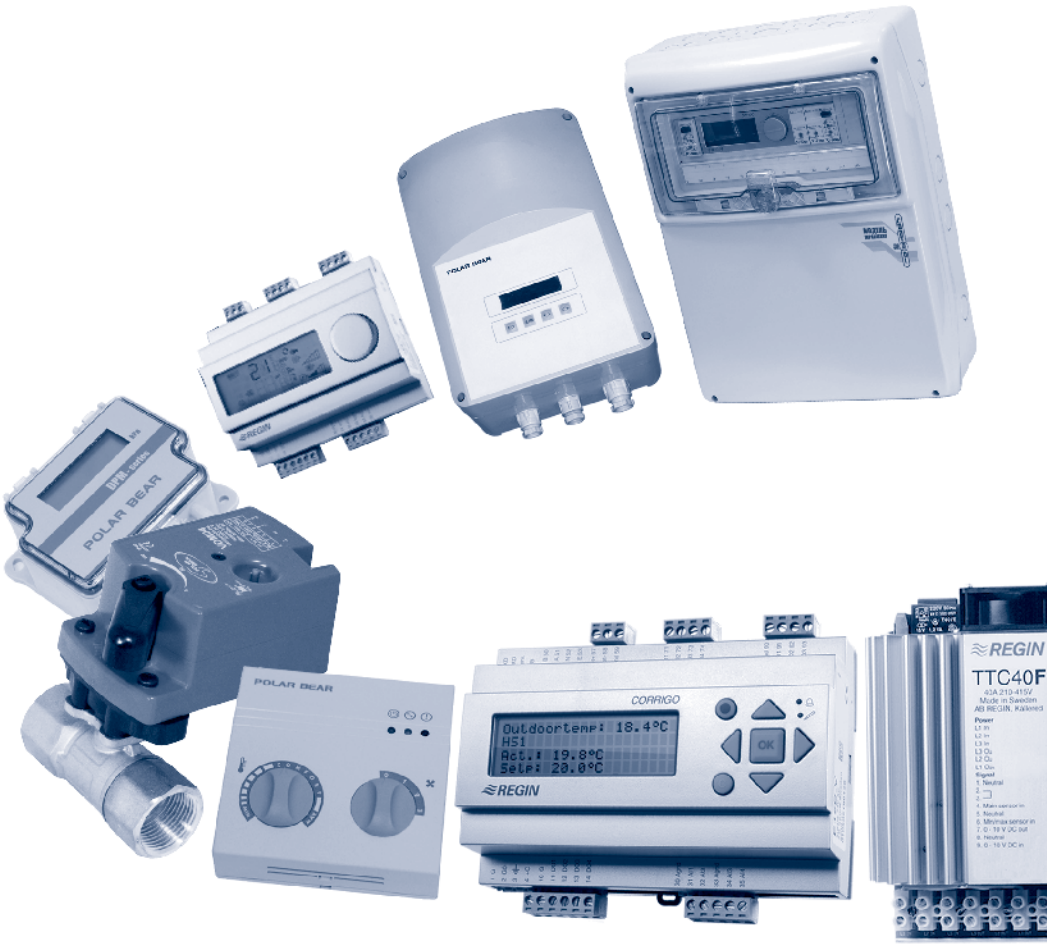
Данные для подбора воздухораздающих блоков ВБД, ВБП-М, ВБС-М с фильтром класса H13

Размер A × B, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	Тип воздухораздающего блока								
			ВБД			ВБП-М			ВБС-М		
			$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с		$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с		$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с	
				0,2	0,5		0,2	0,5		0,2	0,5
С фильтром H13 толщиной 78 мм											
450 × 450	0,083	130	123	1,4	0,6	123	1,3	0,5	123	3,8	1,5
595 × 595	0,192	300	126	2,1	0,8	126	2,0	0,8	126	5,7	2,3
750 × 750	0,346	550	128	2,8	1,1	128	2,7	1,1	128	7,8	3,1
750 × 450	0,192	260	124	1,8	0,7	124	1,7	0,7	124	5,0	2,0
С фильтром H13 толщиной 150 мм											
450 × 450	0,083	150	134	1,6	0,6	134	1,5	0,6	134	4,3	1,7
595 × 595	0,192	340	138	2,4	0,9	138	2,3	0,9	138	6,4	2,6
750 × 750	0,346	600	140	3,1	1,2	140	3,0	1,2	140	8,5	3,4
750 × 450	0,192	300	136	2,1	0,8	136	2,0	0,8	136	5,7	2,3
С фильтром H13 толщиной 300 мм											
450 × 450	0,083	260	176	2,8	1,1	176	2,6	1,1	176	7,5	3,0
595 × 595	0,192	600	189	4,2	1,7	189	4,0	1,6	189	11	4,6
750 × 750	0,346	1100	198	5,7	2,3	198	5,4	2,2	198	16	6,2
750 × 450	0,192	600	189	4,2	1,7	189	4,0	1,6	189	11	4,6

Данные для подбора воздухораздающих блоков ВБД, ВБП-М, ВБС-М с фильтром класса Н14

Размер А × В, мм	F_0, м²	L_0, м³/ч	Тип воздухораздающего блока								
			ВБД			ВБП-М			ВБС-М		
			$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с		$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с		$\Delta P_{полн}$, Па	Дальнобойность, м, при V_x, м/с	
				0,2	0,5		0,2	0,5		0,2	0,5
С фильтром Н14 толщиной 78 мм											
450 × 450	0,083	130	143	1,4	0,6	143	1,3	0,5	143	3,8	1,5
595 × 595	0,192	300	146	2,1	0,8	146	2,0	0,8	146	5,7	2,3
750 × 750	0,346	550	148	2,8	1,1	148	2,7	1,1	148	7,8	3,1
750 × 450	0,192	260	144	1,8	0,7	144	1,7	0,7	144	5,0	2,0
С фильтром Н14 толщиной 150 мм											
450 × 450	0,083	150	184	1,6	0,6	184	1,5	0,6	184	4,3	1,7
595 × 595	0,192	340	188	2,4	0,9	188	2,3	0,9	188	6,4	2,6
750 × 750	0,346	600	190	3,1	1,2	190	3,0	1,2	190	8,5	3,4
750 × 450	0,192	300	186	2,1	0,8	186	2,0	0,8	186	5,7	2,3
С фильтром Н14 толщиной 300 мм											
450 × 450	0,083	260	201	2,8	1,1	201	2,6	1,1	201	7,5	3,0
595 × 595	0,192	600	214	4,2	1,7	214	4,0	1,6	214	11	4,6
750 × 750	0,346	1100	223	5,7	2,3	223	5,4	2,2	223	16	6,2
750 × 450	0,192	600	214	4,2	1,7	214	4,0	1,6	214	11	4,6

Приборы автоматики



POLAR BEAR



Электронные регуляторы скорости VRS

Однофазные электронные регуляторы VRS предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется вручную с помощью выбора требуемого положения ручки переключателя. Выходное напряжение изменяется плавно в диапазоне 0–230 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Регуляторы VRS предназначены для настенного монтажа (модели VRS 1,5 – VRS 4 так же могут быть использованы для скрытого монтажа), VRS.../D – для установки в шкафы управления.

Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика. Индикаторная лампочка на передней панели VRS.../D показывает состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

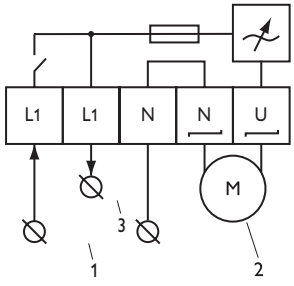
Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Ток, А	Степень защиты*	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
VRS 1,5N	230/50	0,1–1,5	IP 54	82×82×65	0,18
VRS 2,5N	230/50	0,2–2,5	IP 54	82×82×65	0,21
VRS 4	230/50	0,4–4,0	IP 54	82×82×65	0,30
VRS 6	230/50	0,5–6,0	IP 54	178×113×92	0,78
VRS 10	230/50	0,5–10,0	IP 54	178×113×92	0,76
VRS 1,5/D	230/50	0,1–1,5	IP 20	90×36×77	0,12
VRS 2,5/D	230/50	0,2–2,5	IP 20	90×53×77	0,21

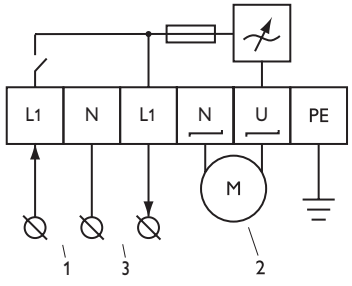
* При скрытом монтаже степень защиты IP 44.

Схемы подключения

VRS 1,5N/VRS 2,5N/VRS 4/ VRS 1,5D/VRS 2,5D



VRS 6/VRS 10



1. Напряжение питания 230 В
2. Электродвигатель
3. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А



Пятиступенчатые регуляторы скорости VRTE

Однофазные пятиступенчатые регуляторы VRTE предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется вручную с помощью выбора требуемого положения ручки переключателя (0 – выкл., 1 – мин. скорость, 5 – макс. скорость, 2, 3, 4 – промежуточные положения). Выходное напряжение: 0-80-105-130-160-230 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика (VRTE 1,5 – 7,5) или окрашенной стали (VRTE 10 – 13). Индикаторная лампочка на передней панели показывает состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

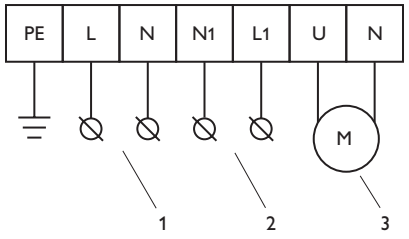
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
VRTE 1,5	230/50	1,5	IP 54	205×115×100	2,1
VRTE 3,5	230/50	3,5	IP 54	255×170×140	4,7
VRTE 5	230/50	5,0	IP 54	255×170×140	5,4
VRTE 7,5	230/50	7,5	IP 54	305×200×140	8,0
VRTE 10	230/50	10,0	IP 54	325×300×185	12,9
VRTE 13	230/50	13,0	IP 54	325×300×185	15,3

Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель

POLAR BEAR

Пятиступенчатые регуляторы скорости VRTT-L



Трехфазные пятиступенчатые регуляторы VRTT-L предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется вручную с помощью выбора требуемого положения ручки переключателя (0 – выкл., 1 – мин. скорость, 5 – макс. скорость, 2, 3, 4 – промежуточные положения). Выходное напряжение: 0-130-145-185-240-400 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования. Кроме того, у регуляторов есть нормально замкнутый и нормально разомкнутый контакты для внешнего управления.

Корпус регуляторов изготовлен из окрашенной стали. Индикаторные лампочки на передней панели показывают состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

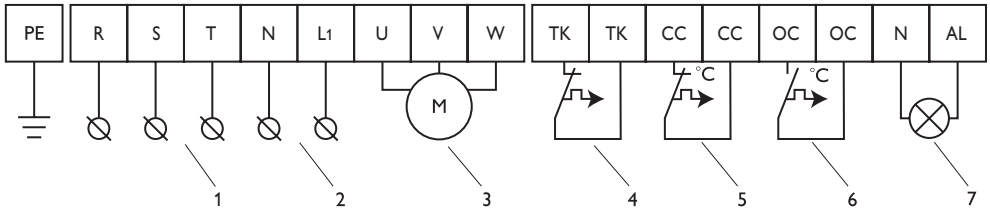
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели с вынесенными термоконтактами тепловой защиты, которые подсоединяются к клеммам ТК регулятора.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
VRTT-L 1,5	400/50	1,5	IP 54	325×300×175	11,9
VRTT-L 2,5	400/50	2,5	IP 54	325×300×175	13,3
VRTT-L 4	400/50	4,0	IP 54	425×300×175	18,5
VRTT-L 6	400/50	6,0	IP 54	425×300×235	22,6
VRTT-L 8	400/50	8,0	IP 54	425×300×235	27,8
VRTT-L 11	400/50	11,0	IP 54	430×300×235	38,5

Схема подключения



1. Напряжение питания 400 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Термоконтакты электродвигателя
5. Контакты НЗ для внешнего управления
6. Контакты НО для внешнего управления
7. Выход для аварийного сигнала 230 В, 1 А



Пятиступенчатые регуляторы скорости VRDE

Однофазные пятиступенчатые регуляторы VRDE предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регуляторы снабжены двумя переключателями скорости, что позволяет задавать минимальную и максимальную скорость. Переключение скоростей электродвигателя с минимальной на максимальную и обратно осуществляется автоматически с помощью замыкания соответствующих контактов внешним устройством управления (таймером, термостатом и т. д.). Значения минимальной и максимальной скорости задаются вручную с помощью выбора требуемого положения ручек переключателей (0 – выкл., 1 – мин. скорость, 5 – макс. скорость, 2, 3, 4 – промежуточные положения). Выходное напряжение: 0-80-105-130-160-230 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика (VRDE 3,5 – 7,5) или окрашенной стали (VRDE 13). Индикаторная лампочка на передней панели показывает состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

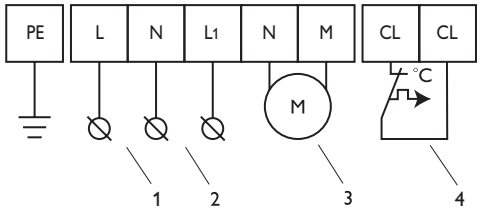
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
VRDE 3,5	230/50	3,5	IP 54	305×200×155	5,4
VRDE 7,5	230/50	7,5	IP 54	305×200×155	8,2
VRDE 13	230/50	13,0	IP 54	425×300×175	17,6

Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Внешний контакт переключения скоростей

POLAR BEAR

Пятиступенчатые регуляторы скорости VRDT-L



Трехфазные пятиступенчатые регуляторы VRDT-L предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регуляторы снабжены двумя переключателями скорости, что позволяет задавать минимальную и максимальную скорость. Переключение скоростей электродвигателя с минимальной на максимальную и обратно осуществляется автоматически с помощью замыкания соответствующих контактов внешним устройством управления (таймером, термостатом и т. д.). Значения минимальной и максимальной скорости задаются вручную с помощью выбора требуемого положения ручек переключателей (0 – выкл., 1 – мин. скорость, 5 – макс. скорость, 2, 3, 4 – промежуточные положения). Выходное напряжение: 0-130-145-185-240-400 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования. Кроме того, у регуляторов есть нормально замкнутый и нормально разомкнутый контакты для внешнего управления.

Корпус регуляторов изготовлен из окрашенной стали. Индикаторные лампочки на передней панели показывают состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавкими предохранителями.

Защита двигателя

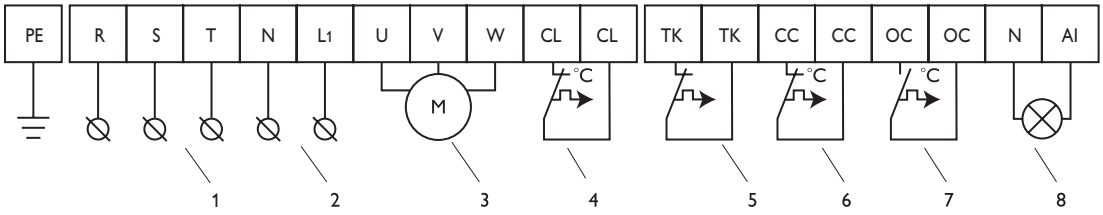
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели с вынесенными термоконтактами тепловой защиты, которые подсоединяются к клеммам ТК регулятора.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
VRDT-L 2,5	400/50	2,5	IP 54	325×300×175	13,7
VRDT-L 4	400/50	4,0	IP 54	425×300×275	20,8
VRDT-L 8	400/50	8,0	IP 54	425×400×225	30,7
VRDT-L 11	400/50	11,0	IP 54	430×400×235	37,6

Схема подключения



1. Напряжение питания 400 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Внешний контакт переключения скоростей
5. Термоконтакты электродвигателя
6. Контакты НЗ для внешнего управления
7. Контакты НО для внешнего управления
8. Выход для аварийного сигнала 230 В, 1 А



Программируемые пятиступенчатые регуляторы скорости VRCE

Однофазные программируемые пятиступенчатые регуляторы VRCE предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Переключение скоростей электродвигателя (максимальная скорость/минимальная скорость/выключено) осуществляется автоматически по командам встроенного программируемого годового таймера. Выходное напряжение: 0-80-105-130-160-230 В. На передней панели регулятора расположен ЖК-дисплей, отображающий основную информацию.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования. Кроме того, у регуляторов есть нормально замкнутый и нормально разомкнутый контакты для внешнего управления.

Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика (VRCE 3,5 – 7,5) или окрашенной стали (VRCE 13). Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

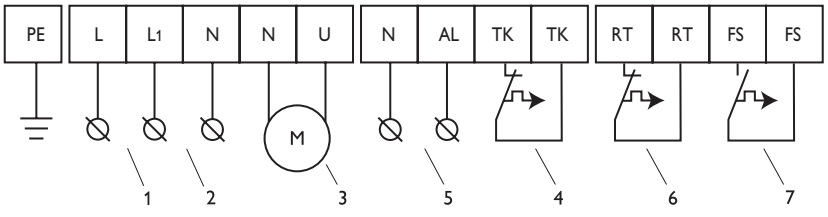
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты или имеющие вынесенные термоконтакты, которые подсоединяются к клеммам ТК регулятора.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
VRCE 3,5	230/50	3,5	IP 54	250×170×136	5,8
VRCE 7,5	230/50	7,5	IP 54	305×200×140	9,1
VRCE 13	230/50	13,0	IP 54	425×300×225	18,0

Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Термоконтакты электродвигателя
5. Выход для аварийного сигнала 230 В, 1 А
6. Контакты НЗ для внешнего управления
7. Контакты НО для внешнего управления

POLAR BEAR

Программируемые пятиступенчатые регуляторы скорости VRCT-L



Трехфазные программируемые пятиступенчатые регуляторы VRCT-L предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Переключение скоростей электродвигателя (максимальная скорость/минимальная скорость/выключено) осуществляется автоматически по командам встроенного программируемого годового таймера. Выходное напряжение: 0-130-145-185-240-400 В. На передней панели регулятора расположен ЖК-дисплей, отображающий основную информацию.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования. Кроме того, у регуляторов есть нормально замкнутый и нормально разомкнутый контакты для внешнего управления.

Корпус регуляторов изготовлен из окрашенной стали. Входная цепь регуляторов защищена плавкими предохранителями.

Защита двигателя

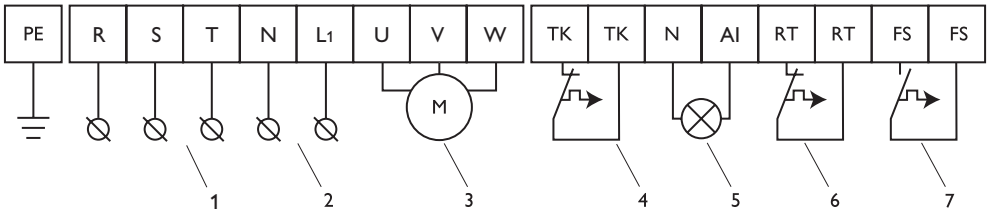
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели с вынесенными термоконтактами тепловой защиты, которые подсоединяются к клеммам ТК регулятора.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
VRCT-L 2,5	400/50	2,5	IP 54	325×300×150	13,2
VRCT-L 4	400/50	4,0	IP 54	425×300×200	20,0
VRCT-L 8	400/50	8,0	IP 54	430×400×200	29,7
VRCT-L 11	400/50	11,0	IP 54	430×400×200	36,3

Схема подключения



1. Напряжение питания 400 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Термоконтакты электродвигателя
5. Выход для аварийного сигнала 230 В, 1 А
6. Контакты НЗ для внешнего управления
7. Контакты НО для внешнего управления



Регуляторы PSF/PSF-M/PTF/PSS-M

Регуляторы PSF, PSF-M, PTF и PSS-M предназначены для управления скоростью вращения электронно-коммутируемых двигателей (EC-двигателей) вентиляторов. Также эти устройства могут использоваться в качестве внешнего задатчика для регуляторов скорости (в том числе частотных преобразователей) или для дистанционного управления электроприводами воздушных заслонок и вентилей.

Регуляторы PSF, PSF-M, PSS-M позволяют плавно регулировать выходной сигнал в диапазоне 0–10 В. Регуляторы PSS-M и PSF-M снабжены настраиваемыми ограничителями минимального и максимального выходного сигнала (скорости), регулятор PSF имеет дополнительные контакты, которые размыкаются в нулевом положении ручки.

Регулятор PTF имеет четыре ступени регулирования: 1 – выходной сигнал 0 В (выключено), 2 – выходной сигнал 3–7 В (задается при настройке), 3 – выходной сигнал 5–9 В (задается при настройке) и 4 – выходной сигнал 10 В.

Регуляторы предназначены для настенного/скрытого монтажа. Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика.

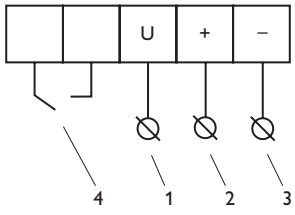
Технические характеристики

Модель	Напряжение	Выходной синал	Степень защиты*	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
PSF	От вентилятора или 10 В пост.	Плавный 0–10 В	IP 54	82×82×65	0,14
PSF-M		Плавный 0–10 В	IP 54	82×82×65	0,15
PTF		4 ступени в диапазоне 0–10 В	IP 54	82×82×65	0,15
PSS-M	230 В/50 Гц	Плавный 0–10 В, 0–20 мА, ШИМ	IP 54	82×82×65	0,17

* При скрытом монтаже степень защиты IP 44.

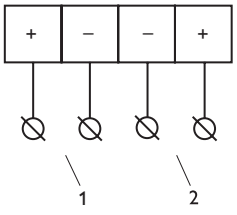
Схемы подключения

PSF



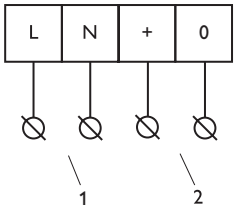
1. Напряжение питания 10 В пост.
2. Выходной управляющий сигнал 0–10 В
3. Нейтраль
4. Контакты выключателя 4 А/250 В

PSF-M/PTF



1. Напряжение питания 10 В пост.
2. Выходной управляющий сигнал 0–10 В

PSS-M



1. Напряжение питания 230 В
2. Выходной управляющий сигнал 0–10 В, 0–20 мА, ШИМ

POLAR BEAR

Электронные регуляторы скорости UVS



Однофазные электронные регуляторы UVS предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется автоматически по сигналам температурных датчиков Pt1000 или аналоговым сигналам (0–10 В, 0–20 мА) от преобразователей температуры, давления, влажности и т.д. Выходное напряжение изменяется плавно от минимального до максимального значения в зависимости от величины сигнала управления и с заданной зоной пропорциональности. На электронной плате регулятора размещены восьми позиционный переключатель, потенциометры и dip-переключатели. С помощью восьмипозиционного переключателя выбирается необходимый режим управления вентилятором:

✲ *Увеличение/уменьшение скорости в зависимости от:*
- температуры;
- влажности;
- давления;
- разницы температуры Δt;
- разницы давлений ΔP;
- концентрации газов (CO, CO_2 и др.).

✲ *Беспотенциальный релейный выход (перекидной контакт) для включения дополнительного оборудования в зависимости от:*
- температуры;
- влажности;
- давления.

✲ *Переключение выхода увеличения/уменьшения скорости в зависимости от внешнего сигнала.*

С помощью потенциометров можно ограничивать максимальную/минимальную скорость вентилятора, задавать границы зоны пропорциональности, устанавливать порог его выключения и переключения встроенного реле. Dip-переключатели предназначены для выбора типа сигнала.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика. Регулятор снабжен выключателем и индикаторной лампочкой на передней панели, показывающей состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

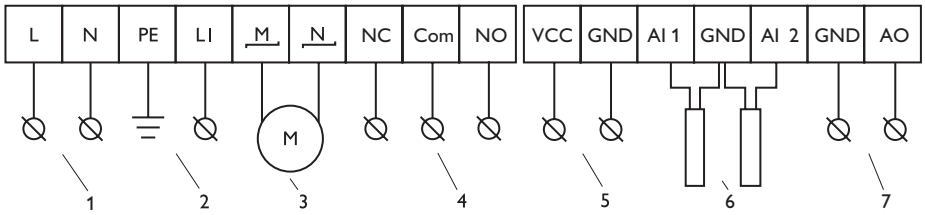
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
UVS 3	230/50	3,0	IP 54	178×113×92	0,76
UVS 10	230/50	10,0	IP 54	178×113×92	0,92

Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Релейные НЗ и НО выходы
5. Питание преобразователей 24 В, 100 мА
6. Датчики температуры Pt1000, аналоговый вход 0–10 В или 0–20 мА
7. Аналоговый выход



Пятиступенчатые регуляторы скорости OVTE

Однофазные пятиступенчатые регуляторы OVTE предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется автоматически с помощью аналогового сигнала (0–10 В) или вручную от внешнего потенциометра. Выходное напряжение изменяется в зависимости от величины сигнала управления ступенчато: 0-80-105-130-160-230 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика (VRTE 3,5 – 7,5) или окрашенной стали (VRTE 13). Индикаторные лампочки на передней панели показывают состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

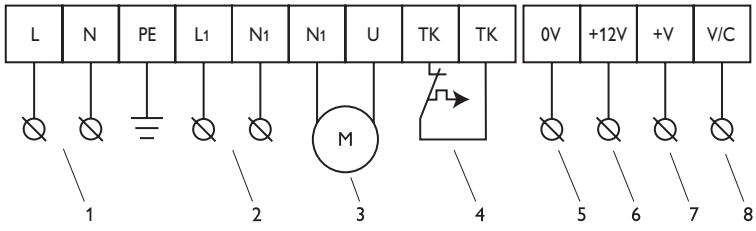
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты или имеющие вынесенные термоконтакты, которые подсоединяются к клеммам ТК регулятора.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
OVTE 3,5	230/50	3,5	IP 54	305×200×140	5,7
OVTE 7,5	230/50	7,5	IP 54	305×200×140	8,6
OVTE 13	230/50	13,0	IP 54	325×300×170	15,9

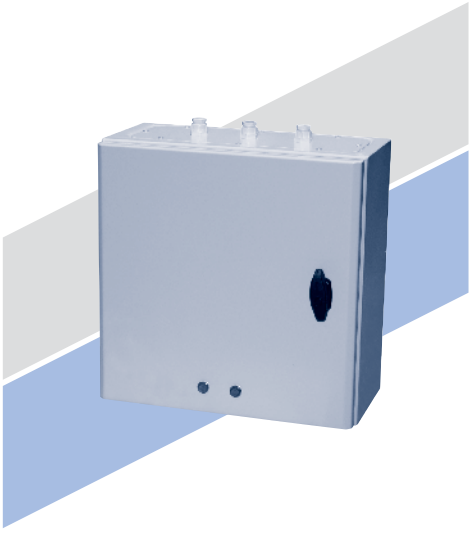
Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Термоконтакты электродвигателя
5. Нейтраль
6. Выход питания 12 В пост. тока, 100 мА
7. Дискретный выход (0 В – авария, 12 В – нормальная работа)
8. Аналоговый вход 0–10 В

POLAR BEAR

Пятиступенчатые регуляторы скорости OVTT



Трехфазные пятиступенчатые регуляторы OVTT предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется автоматически с помощью аналогового сигнала (0–10 В) или вручную от внешнего потенциометра. Выходное напряжение изменяется в зависимости от величины сигнала управления ступенчато: 0-130-145-180-240-400 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Корпус регуляторов изготовлен из окрашенной стали. Индикаторные лампочки на передней панели показывают состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавкими предохранителями.

Защита двигателя

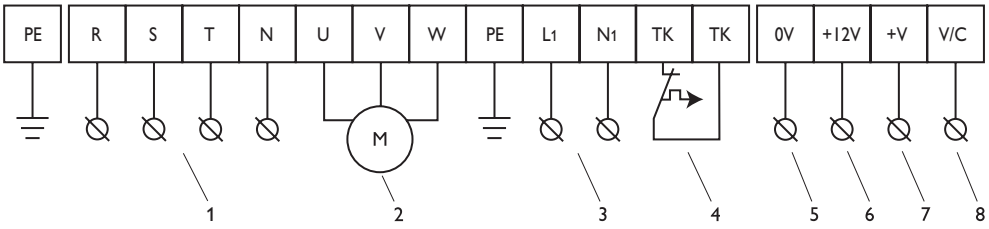
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели с вынесенными термоконтактами тепловой защиты, которые подсоединяются к клеммам ТК регулятора.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
OVTT 4	400/50	4,0	IP 54	425×400×200	20,0
OVTT 8	400/50	8,0	IP 54	425×400×200	30,0
OVTT 11	400/50	11,0	IP 54	430×400×200	39,0

Схема подключения



1. Напряжение питания 400 В
2. Электродвигатель
3. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
4. Термоконтакты электродвигателя
5. Нейтраль
6. Выход питания 12 В пост. тока, 100 мА
7. Дискретный выход (0 В – авария, 12 В – нормальная работа)
8. Аналоговый вход 0–10 В



Электронные регуляторы скорости OVS

Однофазные электронные регуляторы OVS предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется автоматически с помощью аналогового сигнала (0–10 В, 0–20 мА) или вручную от внешнего потенциометра. Выходное напряжение изменяется плавно от минимального до максимального значения в зависимости от величины сигнала управления. В регуляторе предусмотрена возможность ограничивать максимальную/минимальную скорость и устанавливать порог выключения электродвигателя.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Корпус регуляторов изготовлен из АБС-пластика. Регулятор снабжен выключателем и индикаторной лампочкой на передней панели, показывающей состояние регулятора. Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

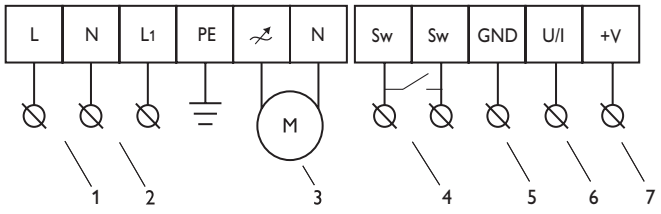
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
OVS 3	230/50	3,0	IP 54	178×113×92	0,63
OVS 10	230/50	10,0	IP 54	178×113×92	0,79

Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Контакт Вкл./Выкл.
5. Нейтраль
6. Аналоговый вход 0–10 В или 0–20 мА
7. Выход питания 12 В пост. тока, 1 мА

POLAR BEAR



Электронные регуляторы скорости ODS

Однофазные электронные регуляторы ODS предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения. Регуляторы этой серии поставляются в бескорпусном исполнении и предназначены для установки в шкафы управления.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется автоматически с помощью аналогового сигнала (0–10 В, 0–20 мА) или вручную от внешнего потенциометра. Выходное напряжение изменяется плавно от минимального до максимального значения в зависимости от величины сигнала управления. В регуляторе предусмотрена возможность ограничивать максимальную/минимальную скорость и устанавливать порог выключения электродвигателя.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока регулятора.

В регуляторах скорости предусмотрен нерегулируемый выход 230 В, который может использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования.

Входная цепь регуляторов защищена плавким предохранителем.

Защита двигателя

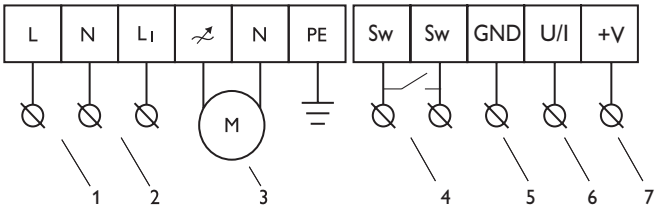
Рекомендуется подключать к регуляторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
ODS 3	230/50	3,0	IP 20	128x114x97	0,44
ODS 10	230/50	10,0	IP 20	128x130x97	0,57

Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Нерегулируемый выход 230 В, 2 А
3. Электродвигатель
4. Контакт Вкл./Выкл.
5. Нейтраль
6. Аналоговый вход 0–10 В или 0–20 мА
7. Выход питания 12 В пост. тока, 1 мА

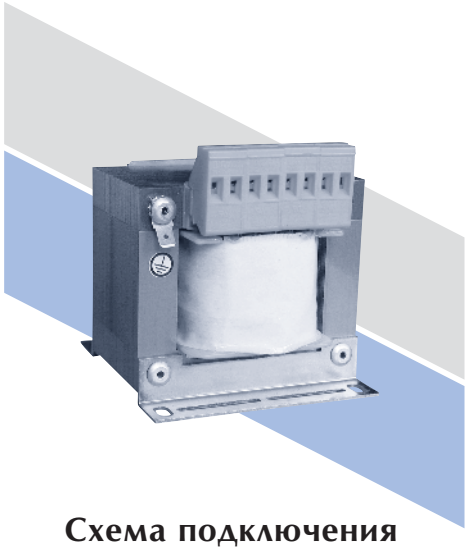


Схема подключения трансформаторов ARTE

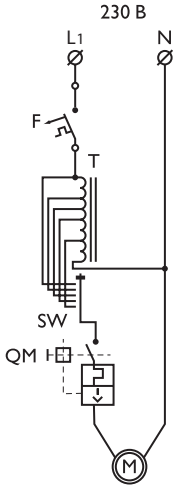
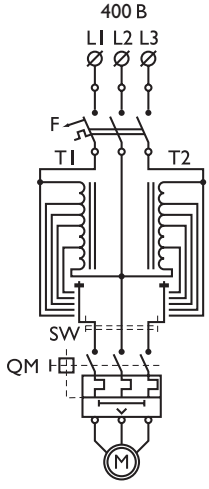


Схема подключения трансформаторов ARTT



F — Вводной автомат
T1, T2 — Автотрансформаторы ARTT
T — Автотрансформатор ARTE
SW — Переключатель
QM — Термозащитный автомат
M — Электродвигатель

Пятиступенчатые трансформаторы ARTE/ARTT

Пятиступенчатые однофазные ARTE и трехфазные ARTT трансформаторы предназначены для управления скоростью вращения электродвигателей вентиляторов посредством изменения питающего напряжения. Трансформаторы этой серии поставляются в бескорпусном исполнении и предназначены для установки в шкафы управления.

Регулирование скорости электродвигателей осуществляется с помощью коммутации выходных клемм трансформатора соответствующими элементами шкафа управления (переключатель, контактор и т.п.). Выходное напряжение для ARTE: 0-80-105-130-160-230 В, для ARTT: 0-130-145-185-240-400 В.

Допускается управление несколькими двигателями, если общий потребляемый ток двигателей не превышает номинального тока трансформатора.

Защита двигателя

Рекомендуется подключать к трансформаторам электродвигатели со встроенными термоконтактами тепловой защиты или имеющие вынесенные термоконтакты. Если электродвигатели оснащены вынесенными термоконтактами, то в щите следует установить предохранительное устройство, отключающее питание электродвигателя при срабатывании его тепловой защиты.

Если двигатель не имеет термоконтактов, необходимо установить устройство тепловой защиты электродвигателя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Макс. ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
Однофазные трансформаторы					
ARTE 1,5	230/50	1,5	IP 20	85×85×80	1,3
ARTE 3,5	230/50	3,5	IP 20	107×90×105	2,7
ARTE 5	230/50	5,0	IP 20	107×90×105	4,4
ARTE 7,5	230/50	7,5	IP 20	125×110×120	5,1
ARTE 10	230/50	10,0	IP 20	125×110×120	7,6
ARTE 13	230/50	13,0	IP 20	125×125×120	8,2
Трехфазные трансформаторы					
ARTT 1,5	400/50	1,5	IP 20	95×75×95	2,2
ARTT 2,5	400/50	2,5	IP 20	110×95×95	4,0
ARTT 4	400/50	4,0	IP 20	125×125×105	6,5
ARTT 6	400/50	6,0	IP 20	135×120×130	9,5
ARTT 8	400/50	8,0	IP 20	175×110×160	13,0
ARTT 11	400/50	11,0	IP 20	175×125×160	15,0

CONTROL TECHNIQUES

Преобразователи частоты Commander SK



Преобразователи частоты Commander SK предназначены для управления скоростью вращения асинхронных электродвигателей посредством изменения частоты питающего напряжения в системах вентиляции и кондиционирования в насосных станциях.

Изменение скорости вращения электродвигателей осуществляется вручную путем ввода необходимых значений на клавиатуре преобразователя или автоматически от внешних сигналов управления. Для оптимизации рабочих процессов вентиляторов и насосов в преобразователях Commander SK предусмотрена возможность применения квадратичного закона управления функцией напряжение/частота.

Преимущества Commander SK

- Светодиодная панель управления в стандартной комплектации.
- Встроенный RS485 порт с Modbus RTU.
- Встроенный помехоподавляющий (ЭМС) фильтр.
- Простая настройка: для настройки частотного преобразователя (в 90% случаев) нужно ввести всего 10 параметров, выведенных на переднюю панель.
- Встроенный тормозной транзистор в стандартной комплектации.
- Удобное подключение.
- Мгновенный запуск с панели без программирования.
- Программное обеспечение для настройки и программирования в стандартной комплектации.

Функциональные возможности преобразователей могут быть расширены за счет применения дополнительных модулей:

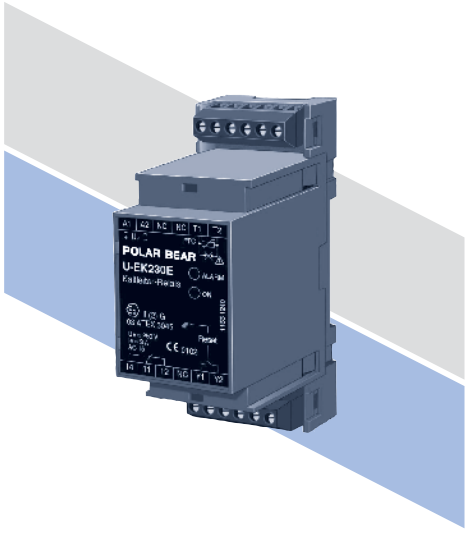
- LogicStick – модуль представляет собой специализированный микроконтроллер для управления работой насосных станций, вентиляторов и т.д., программируемый с помощью функциональных модульных блоков и лестничных диаграмм.
- SM-Lonworks – модуль связи с LON-интерфейсом.
- SM-Ethernet – модуль связи с интерфейсом Ethernet.

Защита двигателя

В преобразователях частоты предусмотрена функция защиты электродвигателей от перегрузок по току.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В/Гц	Мощность, кВт	Ток, А	Степень защиты	Габаритные размеры, В×Ш×Г, мм	Вес, кг
SKB3400075	400/50	0,75	2,1	IP 20	190×85×156	1,2
SKB3400110	400/50	1,1	2,8	IP 20	190×85×156	1,3
SKB3400150	400/50	1,5	3,8	IP 20	190×85×156	1,3
SKC3400220	400/50	2,2	5,1	IP 20	240×100×173	2,1
SKC3400300	400/50	3	7,2	IP 20	240×100×173	2,1
SKC3400400	400/50	4	9,0	IP 20	240×100×173	2,1
SKD3400550	400/50	5,5	13,0	IP 20	300×115×198	4,7
SKD3400750	400/50	7,5	16,5	IP 20	300×115×198	4,7
SK2402	400/50	11	21	IP 20	368×155×219	7,0
SK2403	400/50	15	29	IP 20	368×155×219	7,0
SK3401	400/50	18,5	35	IP 20	368×250×260	15
SK3402	400/50	22	43	IP 20	368×250×260	15
SK3403	400/50	30	56	IP 20	368×250×260	15
SK4401	400/50	37	68	IP 20	510×310×298	30
SK4402	400/50	45	83	IP 20	510×310×298	30
SK4403	400/50	55	104	IP 20	510×310×298	30
SK5401	400/50	75	138	IP 20	820×310×298	55
SK5402	400/50	90	168	IP 20	820×310×298	55
SK6401	400/50	110	202	IP 20	1131×310×298	75
SK6402	400/50	132	236	IP 20	1131×310×298	75



Реле тепловой защиты U-EK230E

Реле тепловой защиты U-EK230E предназначено для контроля температуры двигателей взрывозащищенных вентиляторов, оснащенных PTC-термисторами. Если температура электродвигателя превышает допустимый предел, сопротивление термисторов резко возрастает, и срабатывает реле тепловой защиты электродвигателя. При этом загорается индикатор аварийной сигнализации. Сброс сигнала аварии и возврат устройства в исходное состояние осуществляется вручную нажатием кнопки “Reset” или кратковременным отключением питания (10 секунд на клемме A2).

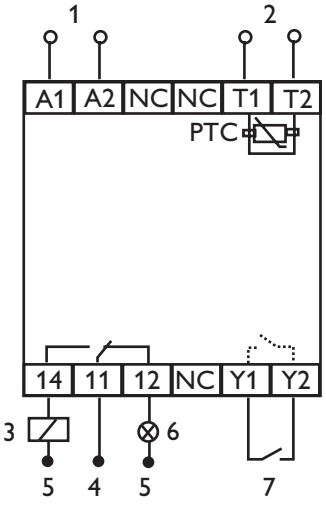
При управлении работой взрывозащищенных вентиляторов ATEX с помощью пятиступенчатых регуляторов скорости их следует подключать к вентиляторам через реле защиты U-EK 230E.

Не допускается установка U-EK 230E во взрывоопасной зоне без оболочки, обеспечивающей необходимую категорию взрывозащиты!

Технические характеристики

Модель		U-EK 230E
Напряжение	В/Гц	230/50
Потребляемая мощность	ВА	2
Аналоговый вход		PTC-термистор
Релейный контакт	В/А	250/3, переключающий
Степень защиты		IP 20
Размеры, В×Ш×Г	мм	35×116×58
Вес	кг	0,12

Схема подключения



1. Напряжение питания 230 В
2. Термоконтакты двигателя
3. Катушка моторного автомата
4. Вход 230 В
5. Нейтраль
6. Индикаторная лампа
7. Дистанционный сброс аварии

POLAR BEAR

Пульт управления RCU-31



Пульт управления RCU-31 предназначен для организации дистанционного управления системами вентиляции в составе управляющего модуля (щита управления).

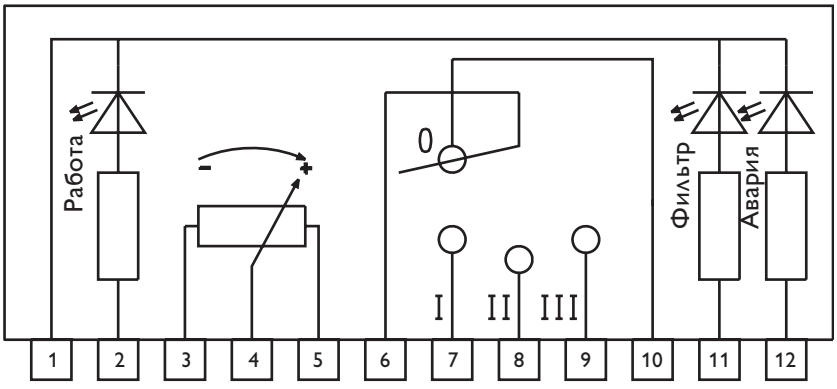
RCU-31 позволяет управлять режимом включения и выключения вентиляционной системы (установки), переключением скоростей работы вентиляторов, температурным режимом, а также осуществлять визуальную индикацию работы системы, аварийного состояния ее элементов и контролировать загрязнение фильтра.

Корпус изготовлен из АБС-пластика белого цвета (RAL 9010).

Технические характеристики

Модель		RCU-31
Допустимое напряжение на клеммах		24 В перем./24 В пост.
Максимальная нагрузка переключателя	ВА	5
Задатчик температуры		потенциометр: 5 кОм
Степень защиты		IP 30
Вес	г	50
Габаритные размеры, В×Ш×Г	мм	82×85×29

Схема подключения



1. Общий для индикаторов, 24 В ~(-)
2. Индикатор «Работа», 24 В ~(+)
3, 4, 5. Потенциометр 5 кОм (уставка температуры)
6. Общий для переключателя скорости
7. 1-ая скорость вентилятора
8. 2-ая скорость вентилятора
9. 3-я скорость вентилятора
10. Замкнут при нулевом положении переключателя скорости
11. Индикатор «Фильтр», 24 В ~(+)
12. Индикатор «Авария», 24 В ~(+)



Симисторный регулятор температуры Pulser

Симисторный регулятор температуры Pulser предназначен для поддержания заданной температуры с помощью изменения мощности однофазных и двухфазных электрических нагревателей. Регулирование мощности происходит за счет изменения времени включения и выключения полной мощности нагревателя (пропорциональное регулирование по времени). Время цикла составляет приблизительно 60 секунд. Переключение нагрузки осуществляется полупроводниковым прибором (симистором) в тот момент, когда ток и напряжение на нагревателе равны нулю. Это уменьшает потребление электроэнергии, исключает возникновение электромагнитных помех и увеличивает время безотказной работы оборудования. Регулятор оснащен встроенным термодатчиком и имеет контакты для подключения внешнего датчика температуры.

Регулятор автоматически изменяет закон управления в соответствии с динамикой объекта управления. Для быстро изменяющейся температуры, например, при регулировании температуры приточного воздуха, Pulser работает в режиме пропорционально-интегрального регулирования с фиксированной зоной пропорциональности 20 К и временем интегрирования, равным 6 мин. Для медленно изменяющейся температуры, например, при регулировании температуры в помещении, Pulser работает в режиме пропорционального регулирования с фиксированной зоной пропорциональности 2 К. В регуляторе предусмотрена перенастройка с помощью внешнего переключателя, например, таймера, на пониженную температуру в ночной период в диапазоне ΔT= 0–10 К.

Симисторный регулятор температуры Pulser-DSP отличается наличием ЖК-дисплея, на котором отображаются режимы работы и температура. Изменение параметров работы регулятора осуществляется кнопками на передней панели. Заводская уставка температуры для Pulser-DSP составляет 21°С, диапазон регулирования ±3°С с шагом 0,5°С .

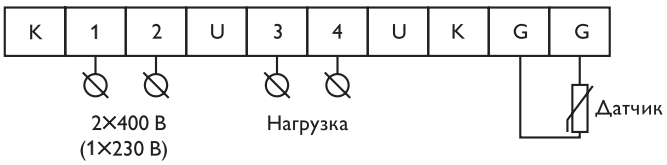
Также у регулятора Pulser-DSP имеется вход для подключения замыкающего контакта датчика присутствия или аналогичного устройства. При обнаружении присутствия людей регулятор поддерживает комфортную температуру. Если же присутствие не обнаружено, регулятор работает в режиме ожидания с пониженной уставкой (17°С).

Технические характеристики

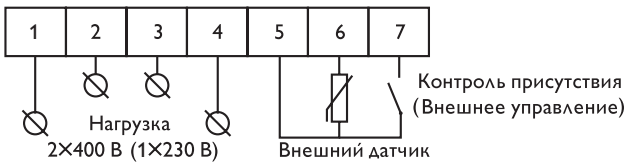
Модель		Pulser		Pulser-DSP	
Напряжение	В/Гц	230/50, 1 фаза	400/50, 2 фазы	230/50, 1 фаза	400/50, 2 фазы
Макс. мощность управления	кВт	3,6	6,4	2,3	4
Выделяемая тепловая мощность	Вт	20			
Макс./мин. ток нагрузки	А	16/1		10/1	
Степень защиты		IP 20			
Диапазон регулирования температуры	°С	0–30			
Уставка температуры	°С	–		21	
Диапазон регулирования уставки	°С	–		±3	
Уставка при внешнем управлении:					
– комфортная	°С	–		21	
– ожидания	°С	–		17	
Понижение температуры	К	0–10		3	
Размеры, В×Ш×Г	мм	150×94×43		115×86×27	
Вес	кг	0,3		0,15	

Схемы подключения

Pulser



Pulser-DSP



REGIN

Симисторные регуляторы температуры TTC



Симисторные регуляторы температуры TTC предназначены для поддержания заданной температуры с помощью изменения мощности трехфазных электрических нагревателей. Регулирование мощности происходит за счет изменения времени включения и выключения полной мощности нагревателя (пропорциональное регулирование по времени). Время цикла устанавливается в диапазоне 6–60 секунд (6–120 секунд для TTC2000). Переключение нагрузки осуществляется полупроводниковыми приборами (симисторами) в тот момент, когда ток и напряжение на нагревателе равны нулю. Это уменьшает потребление электроэнергии, исключает возникновение электромагнитных помех и увеличивает время безотказной работы оборудования. Регуляторы имеют контакты для подключения внешних датчиков температуры, один из которых может быть использован для ограничения максимальной или минимальной температуры.

Регуляторы автоматически изменяют закон управления в соответствии с динамикой объекта управления. Для быстро изменяющейся температуры, например, при регулировании температуры приточного воздуха, они работают в режиме пропорционально-интегрального регулирования с фиксированной зоной пропорциональности 20 K и временем интегрирования равным 6 мин. Для медленно изменяющейся температуры, например, при регулировании температуры в помещении, они работают в режиме пропорционального регулирования с фиксированной зоной пропорциональности 2 K (1,5 K для TTC2000). В регуляторе предусмотрено понижение температуры в ночной период с помощью блока NS/D.

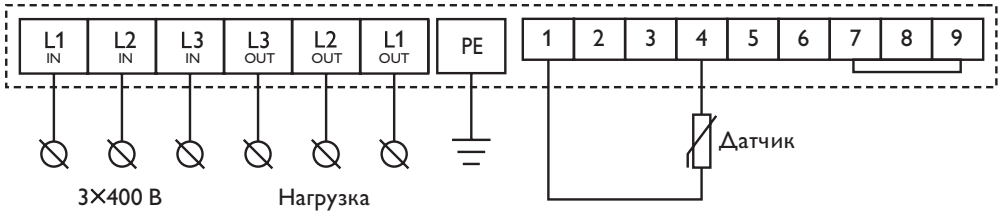
Если мощность электронагревателя превышает предельно допустимую для регулятора, то можно разделить нагрузку на несколько ступеней и управлять ими, используя вместе с регулятором TTC25/TTC40F/ TTC63F/ TTC80F шаговые регуляторы TT-S4/D или TT-S6/D.

Технические характеристики

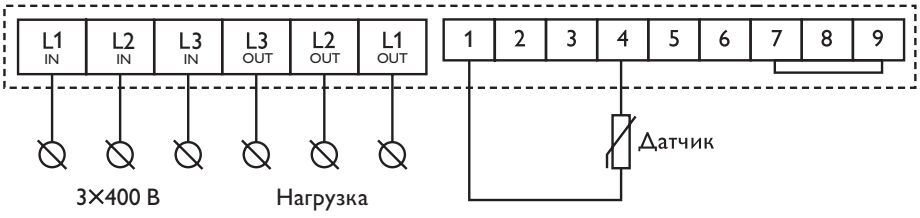
Модель		TTC25	TTC40F	TTC63F	TTC80F	TTC2000
Напряжение	В/Гц	400/50, 3 фазы				
Макс. мощность управления	кВт	17	27	42	53	17
Выделяемая тепловая мощность	Вт	50	70	120	150	45
Макс./мин. ток нагрузки на фазу	А	25/3	40/4	63/5	80/5	25/3
Степень защиты		IP 20				IP 30
Диапазон регулирования температуры	°C	0–30				
Минимальная температура	°C	0–30				См. датчик
Максимальная температура	°C	20–60				См. датчик
Длительность цикла	с	6–60				6–120
Сигналы управления (вход)	В	0–10				
Размеры, В×Ш×Г	мм	198×192×95	220×192×95	220×195×105	220×195×105	207×160×94
Вес	кг	1,9	2,0	2,9	3,0	1,0

Схемы подключения

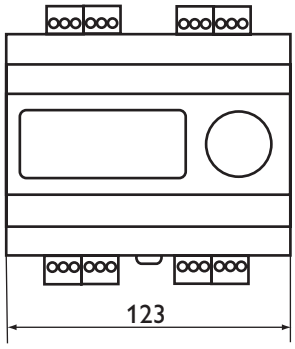
TTC

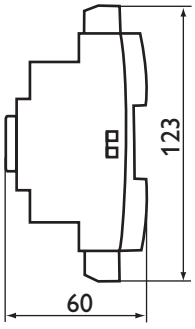


TTC2000









Контроллеры Optigo

Конфигурируемые контроллеры Optigo предназначены для управления работой систем вентиляции и кондиционирования, отопления и горячего водоснабжения (ГВС). Optigo – новое направление в области контроллеров с ограниченным набором функций для применения там, где не требуется весь спектр характеристик. Контроллеры предназначены для шкафного монтажа на DIN-рейке. На передней панели контроллера расположены ЖК-дисплей, на котором отображается основная информация о работе системы, и многофункциональный поворотный переключатель (энкодер). Настройка режимов работы и параметров системы производится с помощью энкодера и графического дисплея.

Существуют следующие модели контроллеров серии Optigo:

Optigo OP5

Модель с ограниченным набором функций, предназначенная для плавного регулирования одного из параметров. Контроллер работает в режиме пропорционально-интегрального регулирования для быстроменяющегося значения, но может быть перенастроен на режим пропорционального регулирования для медленно изменяющегося значения регулируемого объекта.

Область применения:

- Управление температурой;
- Управление концентрацией CO_2;
- Универсальный регулятор;
- Управление давлением;
- Управление давлением с компенсацией по наружной температуре.

Функции:

- Настройка значений П и И;
- Возможность выбора сигнала на выходе для обогрева и/или охлаждения;
- Регулируемые диапазоны настройки для датчиков;
- Два уровня доступа для изменения параметров – системный и пользовательский.

Optigo OP10

Модели для управления системами вентиляции и кондиционирования, системой отопления или системой ГВС. Выпускается две модели контроллера: OP10 с напряжением питания 24 В, 50 Гц и OP10-230 с напряжением питания 230 В, 50 Гц.

Область применения:

- Управление температурой приточного воздуха;
- Управление температурой приточного воздуха с наружной компенсацией;
- Управление комнатное/по температуре вытяжного воздуха с каскадной функцией;
- Управление отоплением с наружной компенсацией;
- Управление системой горячего водоснабжения.

Функции:

- Настройка значений П и И;
- Возможность выбора сигнала на выходе для обогрева и/или охлаждения;
- Регулируемые диапазоны для сигналов преобразователей;
- Два уровня доступа для изменения параметров – системный и пользовательский.

Для системы вентиляции

- Задаваемое минимальное значение угла закрытия для заслонок камеры смешивания;
- Пуск и остановка вентиляторов;
- Управление защитой от замерзания водяного теплообменника с поддержанием температуры в режиме остановки;

- Вход для защиты от перегрева электрического нагревателя;
- Выходной сигнал 3-позиционный или 0–10 В;
- Возможность выбора сигнала на выходе для обогрева и/или охлаждения с/без управления заслонкой камеры смешивания;
- Индикация обмерзание/перегрев/ошибка датчика/авария вентилятора (насоса);
- Индикация работы вентилятора;
- Встроенный недельный планировщик;
- Вход для внешнего сигнала работы.

Для системы отопления

- Ночной режим для управления обогревом;
- Пуск и остановка насоса;
- Управление температурой подачи по температурному графику с дополнительной компенсацией по наружной температуре.

Для системы горячего водоснабжения

- ПИД-управление;
- Периодический перегрев воды в емкостном водонагревателе для предотвращения размножения бактерий Легионеллы.

Технические характеристики

Модель	Optigo OP5-U	Optigo OP10-SPI	Optigo OP10-230-SPI
Напряжение, В/Гц	24/50		230/50
Потребляемая мощность, ВА	4		
Степень защиты	IP 20		
Дисплей	ЖК с подсветкой, графика и текст		
Планировщик		Недельный планировщик, основанный на часах реального времени	
Аналоговые входы	Pt1000		
Цифровые входы	«сухие» контакты		
Аналоговые выходы	0–10 В, 8 бит ЦАП, с защитой от КЗ		
Цифровые выходы		2 симисторных выхода, 24 В, 0,5 А длительно; 1 переключающий контакт, 230 В, 5 А	
Универсальный вход	В зависимости от выбранного режима управления – AI или DI с вышеописанными характеристиками		

Аналоговые входы используются для подключения датчиков Pt1000 или преобразователей температуры, влажности, давления и аналогичных приборов с выходным сигналом 0–10 В, предназначенных для измерения параметров устройств, входящих в состав систем вентиляции и кондиционирования воздуха или отопления.

В зависимости от выбранного режима и алгоритма управления к контроллерам можно подключить до трех датчиков температуры (Pt1000).

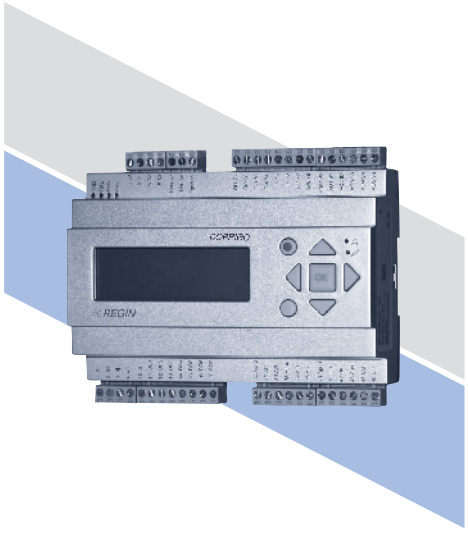
Цифровые входы предназначены для контроля работы вентиляторов, циркуляционных насосов, термостата перегрева ТЭНов электронагревателя, а также для включения и выключения контроллера.

В контроллерах предусмотрен вход SPI для внешнего задатчика температуры.

Аналоговые выходы с сигналом управления 0–10 В позволяют управлять исполнительными механизмами различных теплообменников, причем, каждый выход может конфигурироваться для управления нагревателем, охладителем или приводами камеры смешивания, а также может использоваться для плавного регулирования производительности вентиляторов и давления в сети воздуховодов.

Цифровые выходы используются для сигнализации режима работы контроллера (работа/авария), включения и отключения циркуляционных насосов и вентиляторов, а также для управления исполнительными механизмами, если выбрано не аналоговое, а трехпозиционное управление.

Модель	Аналоговый вход	Универсальный вход	Цифровой вход	Аналоговый выход	Цифровой выход
Optigo OP5-U	1	1	1	2	0
Optigo OP10-SPI	2	1	2	2	3
Optigo OP10-230-SPI	2	1	2	2	3



Контроллеры Corrigo E

Конфигурируемые контроллеры Corrigo E предназначены для управления температурой, влажностью и давлением, концентрацией CO_2 в системах вентиляции и кондиционирования воздуха или системами отопления и горячего водоснабжения. Выбор объекта управления (вентиляционные установки, центральные кондиционеры, системы отопления и горячего водоснабжения и т.д.) задается с помощью сервисной программы конфигурирования контроллера. Наличие нескольких аналоговых и цифровых входов и выходов (см. таблицу ниже) позволяет контролировать поддержание основных параметров микроклимата и управлять работой большинства исполнительных устройств.

Аналоговые входы используются для подключения датчиков температуры Pt1000, преобразователей температуры, влажности, давления или аналогичных приборов с выходным сигналом 0–10 В, предназначенных для измерения параметров устройств, входящих в состав систем вентиляции и кондиционирования воздуха или отопления.

Цифровые входы применяются для контроля работы вентиляторов и циркуляционных насосов, состояния фильтров, проверки работоспособности противопожарных клапанов и подключения внешних устройств аварийной и пожарной сигнализации. Возможно конфигурирование цифровых входов для учета расхода тепла и электроэнергии.

Наличие универсальных входов позволяет расширить коммуникационные возможности контроллеров, настраивая эти входы в режимы аналоговых или цифровых входов, при возникновении потребности в увеличении подключаемых устройств контроля параметров.

Аналоговые выходы с сигналом управления 0–10 В позволяют управлять исполнительными механизмами различных теплообменников, причем каждый выход может конфигурироваться для управления нагревателем, охладителем или рекуператором, а также может использоваться для плавного регулирования производительности вентиляторов и давления в сети воздуховодов.

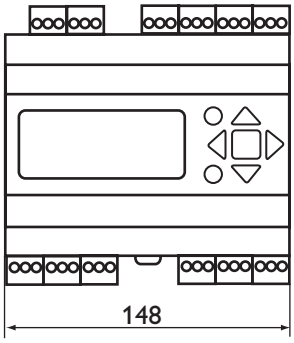
Цифровые выходы обеспечивают включение и отключение вентиляторов, циркуляционных насосов, внешней системы защиты от замерзания, проверку работоспособности противопожарных клапанов в системах вентиляции и кондиционирования, а также бойлеров, накопительных баков и т.д. в системах отопления.

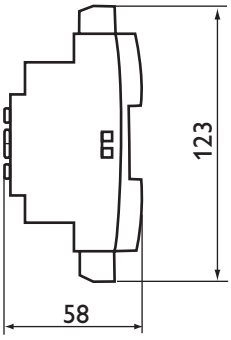
В контроллерах Corrigo E обмен данными осуществляется по протоколам Modbus/EXOline, TCP/IP или LON. Для расширения коммуникационных возможностей и увеличения количества входов-выходов выпускаются модели, оснащенные вторым портом с интерфейсом RS485 и позволяющие использовать контроллер в качестве Master-устройства для подключения к нему в качестве модулей расширения дополнительных контроллеров Corrigo, выполняющих функцию Slave-устройства в системе. Это увеличивает количество входов-выходов в тех случаях, когда необходимо подключить большее количество датчиков, исполнительных механизмов, счетчиков энергии, GSM-модемов и т.п.

Модели с TCP/IP снабжены встроенным Web-сервером и обеспечивают простое и быстрое интегрирование вентиляционного оборудования в системы диспетчеризации и распределенного управления по локальной сети или через интернет.

Выпускаются два вида контроллеров:

- **Контроллеры с дисплеем, кнопками управления и светодиодными индикаторами, расположенными на передней панели.**
- **Контроллеры без дисплея, кнопок управления и светодиодных индикаторов.** При необходимости контоллеры без дисплея можно дооснастить выносной панелью E-DSP с дисплеем и кнопками управления, которую можно разместить в любом удобном месте.





Выносная панель E-DSP



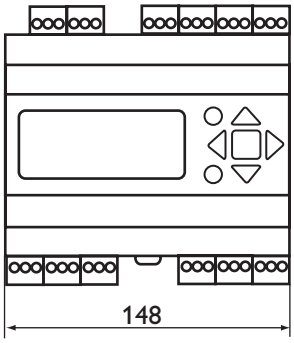
Технические характеристики

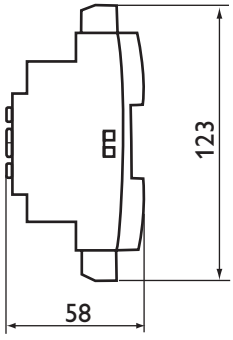
Контроллер	Corrigo E
Напряжение	24 В перем./24 В пост.
Потребляемая мощность, ВА	4 (8 для Web-моделей)
Степень защиты	IP 20
Дисплей	С подсветкой, 4 строки по 20 символов
Входы	
Аналоговые входы	0–10 В, Pt1000, 12-разрядный АЦП
Цифровые входы	Сухой контакт, 24 В пост. тока
Универсальные входы	Аналоговые или цифровые см. выше
Выходы	
Аналоговые выходы	0–10 В, 1 мА, с защитой от короткого замыкания, 8-разрядный ЦАП
Цифровые выходы	24 В, 2 А переменного или постоянного тока в непрерывном режиме, возможность работы с импульсным сигналом МОП-ключ

Функциональные возможности контроллеров Corrigo E

Модель	Аналоговый вход	Универсальный вход	Цифровой вход	Аналоговый выход	Цифровой выход	ЖК дисплей	LON	TCP/IP	Два порта
E15-S	4	–	4	3	4				
E15D-S	4	–	4	3	4	✓			
E152-S	4	–	4	3	4				✓
E152D-S	4	–	4	3	4	✓			✓
E15-S-LON	4	–	4	3	4		✓		
E15D-S-LON	4	–	4	3	4	✓	✓		
E15-S-WEB	4	–	4	3	4			✓	
E15D-S-WEB	4	–	4	3	4	✓		✓	
E152-S-WEB	4	–	4	3	4			✓	✓
E152D-S-WEB	4	–	4	3	4	✓		✓	✓
E28-S	4	4	8	5	7				
E28D-S	4	4	8	5	7	✓			
E282-S	4	4	8	5	7				✓
E282D-S	4	4	8	5	7	✓			✓
E28-S-LON	4	4	8	5	7		✓		
E28D-S-LON	4	4	8	5	7	✓	✓		
E28-S-WEB	4	4	8	5	7			✓	
E28D-S-WEB	4	4	8	5	7	✓		✓	
E282-S-WEB	4	4	8	5	7			✓	✓
E282D-S-WEB	4	4	8	5	7	✓		✓	✓







Выносная панель E-DSP



Свободно программируемые контроллеры EXOcompact

Свободно программируемые контроллеры EXOcompact могут быть использованы как для автономного управления (например, для регулирования микроклимата в отдельной зоне или управления приборами отопления и кондиционирования воздуха), так и для интеграции в системы автоматизации зданий. В контроллерах используются процессоры, обеспечивающие очень высокое быстродействие при регулировании различных параметров. Выпускаемые модели различаются количеством входов/выходов (15 или 28). На передней панели контроллера расположен ЖК-дисплей с подсветкой, 4 строки по 20 символов, и кнопки управления. На дисплее отображается основная информации о работе системы, а с помощью клавиш можно произвести изменение всех параметров в свободно структурированном дереве меню. Программирование осуществляется с помощью специализированного ПО EXOdesigner, позволяющего реализовать такие функции, как планирование сетей передачи данных, программирование контроллеров и разработка SCADA. ПО позволяет осуществлять программирование с использованием высокоуровневого языка EXOL. Существует уже готовая библиотека, содержащая массивы готовых объектов, функциональных блоков, решений наиболее распространенных задач автоматизации зданий, включая управление насосами, вентиляторами и теплообменниками, обработку сигнальных сообщений. Если в библиотеке нет требуемого алгоритма, можно написать новые макросы, под конкретную поставленную задачу.

Наличие нескольких аналоговых и цифровых входов и выходов (см. таблицу ниже) позволяет контролировать основные параметры микроклимата и управлять работой большинства исполнительных устройств.

Аналоговые входы используются для подключения преобразователей температуры, влажности, давления или аналогичных приборов с выходным сигналом 0–10 В или датчиков серий Pt1000, DIN Ni1000, LGNi1000, предназначенных для измерения параметров устройств, входящих в состав систем вентиляции и кондиционирования воздуха или систем отопления и горячего водоснабжения.

Цифровые входы применяются для контроля работы вентиляторов и циркуляционных насосов, состояния фильтров, проверки работоспособности противопожарных клапанов и подключения внешних устройств аварийной и пожарной сигнализации. Возможно конфигурирование цифровых входов для учета расхода тепла и электроэнергии.

Наличие универсальных входов позволяет расширить коммуникационные возможности контроллеров, настраивая эти входы в режимы аналоговых или цифровых входов, при возникновении потребности в увеличении подключаемых устройств контроля параметров.

Аналоговые выходы с сигналом управления 0–10 В позволяют управлять исполнительными механизмами различных теплообменников, причем каждый выход может конфигурироваться для управления нагревателем, охладителем или рекуператором, а также может использоваться для плавного регулирования производительности вентиляторов и давления в сети воздуховодов. Цифровые выходы обеспечивают включение и отключение вентиляторов, циркуляционных насосов, внешней системы защиты от замерзания, проверку работоспособности противопожарных клапанов в системах вентиляции и кондиционирования, а также бойлеров, накопительных баков и т.д. в системах отопления.

В контроллерах EXOcompact обмен данными осуществляется по протоколам Modbus/EXOline, TCP/IP или LON. Для расширения коммуникационных возможностей и увеличения количества входов-выходов выпускаются модели, оснащенные вторым портом с интерфейсом RS485 и позволяющие использовать контроллер в качестве Master-устройства для подключения к

нему в качестве модулей расширения дополнительных контроллеров, выполняющих функцию Slave-устройства в системе. Это увеличивает количество входов-выходов в тех случаях, когда необходимо подключить большее количество датчиков, исполнительных механизмов, счетчиков энергии, GSM-модемов и т.п.

Модели с TCP/IP снабжены встроенным Web-сервером и обеспечивают простое и быстрое интегрирование вентиляционного оборудования в системы диспетчеризации и распределенного управления по локальной сети или через интернет.

Выпускаются два вида контроллеров:

- **Контроллеры с дисплеем, кнопками управления и светодиодными индикаторами, расположенными на передней панели.**
- **Контроллеры без дисплея, кнопок управления и светодиодных индикаторов.** При необходимости контоллеры без дисплея можно дооснастить выносной панелью E-DSP с дисплеем и кнопками управления, которую можно разместить в любом удобном месте.

Технические характеристики

Контроллер	EXOcompact
Напряжение	24 В перем./24 В пост.
Потребляемая мощность, ВА	6
Степень защиты	IP 20
Дисплей	С подсветкой, 4 строки по 20 символов
Входы	
Аналоговые входы	0–10 В, 0–200 мВ, Pt1000, DIN Ni1000, LGNi1000, 12-разрядный АЦП
Цифровые входы	Сухой контакт, 24 В пост. тока, возможность работы с импульсным сигналом
Универсальные входы	Аналоговые или цифровые см. выше
Выходы	
Аналоговые выходы	0–10 В, 5 мА, с защитой от короткого замыкания, 8-разрядный ЦАП
Цифровые выходы	24 В, 2 А переменного или постоянного тока в непрерывном режиме, возможность работы с импульсным сигналом МОП-ключ

Функциональные и коммуникационные возможности контроллеров

Модель	Аналоговый вход	Универсальный вход	Цифровой вход	Аналоговый выход	Цифровой выход	ЖК дисплей	LON	TCP/IP	Два порта
C150-S	4	–	4	3	4				
C150D-S	4	–	4	3	4	✓			
C152D-S	4	–	4	3	4	✓			✓
C150L-S	4	–	4	3	4		✓		
C150DL-S	4	–	4	3	4	✓	✓		
C150T-S	4	–	4	3	4			✓	
C150DT-S	4	–	4	3	4	✓		✓	
C152DT-S	4	–	4	3	4	✓		✓	✓
C280-S	4	4	8	5	7				
C280D-S	4	4	8	5	7	✓			
C282-S	4	4	8	5	7				✓
C282D-S	4	4	8	5	7	✓			✓
C280L-S	4	4	8	5	7		✓		
C280DL-S	4	4	8	5	7	✓	✓		
C280T-S	4	4	8	5	7			✓	
C280DT-S	4	4	8	5	7	✓		✓	
C282T-S	4	4	8	5	7			✓	✓
C282DT-S	4	4	8	5	7	✓		✓	✓



Шаговые регуляторы температуры TT-S4/D, TT-S6/D

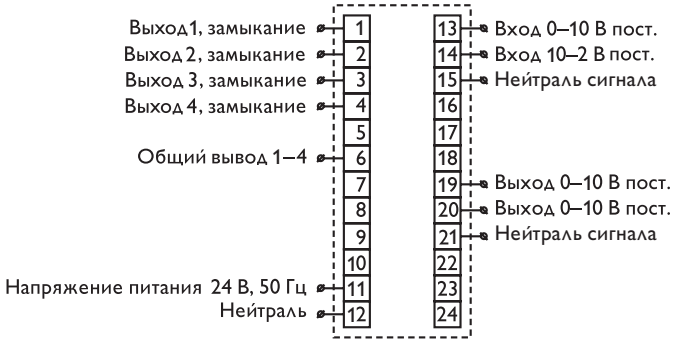
Шаговые регуляторы температуры TT-S4/D и TT-S6/D предназначены для управления мощностью охлаждения и обогрева в системах кондиционирования и вентиляции. Входным сигналом служит напряжение 0–10 В, поступающее от главного регулятора (TTC25, TTC40F, Aqua или др.). Регулирование мощности происходит за счет двоичного или последовательного подключения ступеней мощности нагревателя или охладителя. После каждого переключения срабатывает 30-секундная задержка. Переключение нагрузки осуществляется с помощью релейных выходов. В регуляторах предусмотрен аналоговый выход для плавного управления нагрузкой. При последовательном управлении нагрузкой (положение переключателя «S») все ступени должны иметь одинаковую мощность. При двоичном подключении ступеней (положение переключателя «B»), если часть нагрузки регулируется с помощью TTC (кроме TTC2000), мощность нагревателя должна быть разделена в соотношении 1+1+2+4+8+... Регуляторы предназначены для шкафного монтажа на DIN-рейке.

Технические характеристики

Модель		TT-S4/D	TT-S6/D
Напряжение	В/Гц	24/50	
Потребляемая мощность	ВА	6	
Степень защиты		IP 20	
Сигналы управления (вход/выход)	В	0–10	
Выходной релейный контакт	А/В	2/250	
Число выходов		4	6
Размеры, В×Ш×Г	мм	85×101×75	
Последовательное управление			
Распределение мощности		1+1+1+1	1+1+1+1+1+1
Макс. число ступеней мощности		4	6
Макс. мощность управления (с TTC40F)	кВт	135	189
Двоичное управление			
Распределение мощности		1+2+4+8	1+2+4+8+16+32
Макс. число ступеней мощности		15	64
Макс. мощность управления (с TTC40F)	кВт	443	1600

Схемы подключения

TT-S4/D



TT-S6/D



REGIN

Преобразователи аналогового сигнала SC1/D, SC2/D



Преобразователи аналогового сигнала SC1/D и SC2/D предназначены для управления мощностью охлаждения и обогрева в системах кондиционирования и вентиляции. Входным сигналом служит напряжение 0–10 В, поступающее от главного регулятора (TTC25, TTC40F, Aqua или др.). Регулирование мощности происходит за счет преобразования входного сигнала в релейный у SC1/D и в двоичное или последовательное подключение ступеней мощности нагревателя или охладителя у SC2/D. Все переключения нагрузки осуществляются с помощью релейных выходов: одного для SC1/D и двух для SC2/D. В регуляторах предусмотрено индивидуальное регулирование момента срабатывания в зависимости от величины входного сигнала и инвертирование режима работы (нагрев/охлаждение). При последовательном управлении нагрузкой обе ступени должны иметь одинаковую мощность. При двоичном подключении ступеней, если часть нагрузки регулируется с помощью TTC (кроме TTC2000), мощность нагревателя должна быть разделена в соотношении 1+1+2. Регуляторы предназначены для шкафного монтажа на DIN-рейке.

Технические характеристики

Модель		SC1/D	SC2/D
Напряжение	В/Гц	24/50	
Потребляемая мощность	ВА	5	2
Степень защиты		IP 20	
Сигналы управления (вход/выход)	В	0–10	
Выходной релейный контакт	А/В	10/250	
Число выходов		1	2
Размеры, В×Ш×Г	мм	85×75×53	
Последовательное управление			
Распределение мощности		1	1+1
Макс. число ступеней мощности		1	2
Макс. мощность управления (с TTC40F)	кВт	54	81
Двоичное управление			
Распределение мощности		–	1+1+2
Макс. число ступеней мощности		–	3
Макс. мощность управления (с TTC40F)	кВт	–	108

Схемы подключения

SC1/D



SC2/D



Датчики температуры

Датчики температуры предназначены для работы в системах отопления, вентиляции и кондиционирования. Они представляют собой датчики стандарта NTC и Pt1000. Выпускаются модели различного назначения с разными температурными диапазонами.

TG-K



TG-A



TG-D



TG-R



Технические характеристики датчиков REGIN

Тип	Модель	Тип датчика	Диапазон, °С	Степень защиты	Назначение
Канальный	TG-KH/PT1000	Pt1000	-30...70	IP 65	Контроль температуры воздуха в воздуховоде
	TG-K300	NTC	-30...30	IP 20	
	TG-K330	NTC	0...30	IP 20	
	TG-K360	NTC	0...60	IP 20	
Накладной	TG-AH/PT1000	Pt1000	-30...120	IP 65	Защита калориферов от замерзания
	TG-A130	NTC	0...30	IP 65	
Погружной	TG-DH/PT1000	Pt1000	-20...120	IP 65	Защита калориферов от замерзания
	TG-D130	NTC	0...30	IP 65	
Комнатный	TG-R4/PT1000*	Pt1000	0...50	IP 30	Контроль температуры воздуха в помещении
	TG-R5/PT1000	Pt1000	0...50	IP 30	
	TG-R430**	NTC	0...30	IP 30	
	TG-R530	NTC	0...30	IP 30	
Наружный	TG-UH/PT1000	Pt1000	-30...120	IP 65	Контроль температуры на улице
	TG-R600	NTC	-30...30	IP 65	

* Встроенный потенциометр 5–31°С.
** Встроенный потенциометр 0–30°С.

ST-K



ST-C



ST-M



ST-R

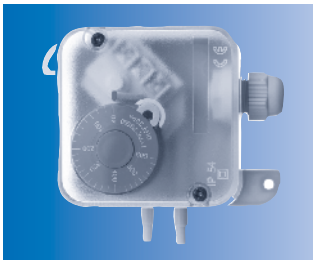


Технические характеристики датчиков POLAR BEAR

Тип	Модель	Тип датчика	Диапазон, °С	Степень защиты	Назначение
Канальный	ST-K1/PT1000	Pt1000	-50...160	IP 65	Контроль температуры воздуха в воздуховоде
Накладной	ST-C1/PT1000	Pt1000	-35...120	IP 65	Защита калориферов от замерзания
Погружной	ST-M1/PT1000	Pt1000	-50...160	IP 65	Защита калориферов от замерзания
Комнатный	ST-R1/PT1000*	Pt1000	-35...70	IP 30	Контроль температуры воздуха в помещении
	ST-R2/PT1000	Pt1000	-35...70	IP 30	
Наружный	ST-U1/PT1000	Pt1000	-35...90	IP 65	Контроль температуры на улице

* Встроенный потенциометр 5–30°С.

Дифференциальное реле давления DPS



Дифференциальное реле давления DPS предназначено для контроля падения давления на элементах систем вентиляции и кондиционирования, например, степени загрязнения фильтра, напора вентилятора и т. д. Прибор подсоединяется к точкам измерения с помощью гибких трубок.

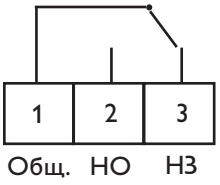
Поставляется с двумя метрами гибкой трубки и с двумя пластиковыми штуцерами для монтажа на воздуховоде.

Технические характеристики

Модель		DPS-500N	DPS-1500N	DPS-4500N
Диапазон давления	Па	30–500	100–1500	500–4500
Релейный контакт*	В/А	250/3		250/5
Степень защиты		IP 54		
Габаритные размеры, В×Ш×Г	мм	73×73×63		
Диаметр патрубков	мм	5		

* Резистивная нагрузка.

Схема подключения



Дифференциальный преобразователь давления DPM-2500D



Преобразователь давления DPM-2500D предназначен для измерения, контроля и индикации перепада давления на элементах систем вентиляции и кондиционирования, например, степени загрязнения фильтра, напора вентилятора и т.д. Преобразователь давления DPM-2500D позволяет измерять перепад давления в восьми диапазонах и преобразует значение перепада давления воздуха в сигнал 0–10 В или 4–20 мА. Переключение диапазонов осуществляется перемычками, расположенными внутри корпуса. Индикация изменения давления осуществляется с помощью четырехразрядного LCD-дисплея. В преобразователе давления предусмотрены функции коррекции нуля и электронного демпфирования.

Поставляется с двумя метрами гибкой трубки и с двумя пластиковыми штуцерами для монтажа на воздуховоде.

Схема подключения



Технические характеристики

Модель		DPM-2500D
Диапазон давления	Па	-100–100, 0–100, 0–250, 0–500, 0–1000, 0–1500, 0–2000, 0–2500
Напряжение питания	В/Гц	24/50
Потребляемая мощность	ВА	1,0
Выходной сигнал		0–10 В, 4–20 мА
Электрон. демпфирование	с	0,8/4
Степень защиты		IP 54
Дисплей		LCD, 4 разряда
Габаритные размеры, В×Ш×Г	мм	72×90×36
Диаметр патрубков	мм	5

Дифференциальный регулятор давления DMD-C



Дифференциальный регулятор давления DMD-C предназначен для измерения разности давления воздуха и других неагрессивных газовых сред и для управления работой смесительных заслонок, частотных преобразователей, VAV-систем и т. д. Конструкция регулятора разработана для настенного монтажа. На передней панели расположен трехразрядный светодиодный индикаторный дисплей, который отображает значение измеряемого давления. В DMD-C предусмотрена возможность ручного изменения пределов измерения давления, т. е. можно выбрать один из четырех диапазонов: 0–100 Па, 0–300 Па, 0–500 Па или 0–1000 Па. В регуляторе предусмотрены функции коррекции нуля и электронного демпфирования. Кроме того, можно задать величину давления, которую необходимо поддерживать, и настроить другие параметры управления. Все органы управления регулятора находятся внутри корпуса.

Поставляется с двумя метрами гибкой трубки и с двумя пластиковыми штуцерами для монтажа на воздуховоде.

Технические характеристики

Модель		DMD-C
Диапазон давления	Па	0–100, 0–300, 0–500, 0–1000
Напряжение питания	В/Гц	24/50
Потребляемая мощность	ВА	7
Выходной сигнал		0–10 В, 4–20 мА
Электронное демпфирование	с	0–20
Погрешность	%	±1
П-составляющая	%	0–300
И-составляющая	с	0–999
D-коэффициент		0–999
Дисплей		СИД, 3 разряда
Степень защиты		IP 54
Габаритные размеры, В×Ш×Г	мм	129×89×58

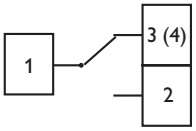
Термостаты защиты по температуре приточного воздуха PBFP



Термостаты PBFP предназначены для предохранения водяных теплообменников в системах отопления, вентиляции и кондиционирования от замерзания по температуре приточного воздуха за калорифером. Они представляют собой приборы для принудительного отключения системы при возникновении угрозы замерзания теплообменника с помощью выходных релейных контактов. По сигналу термостата (размыкание нормально замкнутого контакта) модуль управления системой вентиляции выключает приточный вентилятор и выполняет другие защитные функции: как правило, закрывается приточная заслонка под действием возвратной пружины и полностью открывается регулирующий вентиль. Термостаты PBFP приспособлены для настенного монтажа.

Крепление капилляра на теплообменнике осуществляется кронштейнами (6 шт.), поставляемыми вместе с термостатом.

Схема подключения



Технические характеристики

Модель	Диапазон температуры, °С	Релейный контакт, А/В	Тип контакта	Степень защиты	Особенности
PBFP-2N	-10...15	10/250	Переключающий	IP 65	Капилляр 1,8 м
PBFP-3N	-10...15	10/250	Переключающий	IP 65	Капилляр 3 м
PBFP-6N	-10...15	10/250	Переключающий	IP 65	Капилляр 6 м

Термостаты

Термостаты предназначены для поддержания температуры в системах отопления, вентиляции и кондиционирования. В зависимости от области применения термостаты оснащаются чувствительным элементом необходимого исполнения (погружной, накладной, капиллярный и т.д.) и корпусом, обеспечивающим требуемую степень защиты. Удобная ручка позволяет быстро и точно установить нужную температуру срабатывания термостата.

TM1



TA3



TC2



ERT



BRC



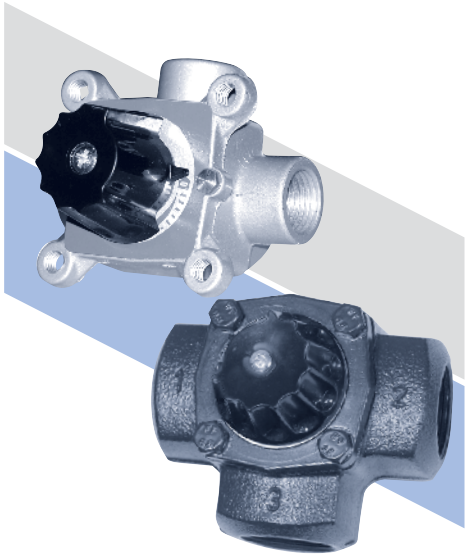
TC2



Технические характеристики

Тип	Модель	Диапазон температуры, °С	Релейный контакт, А/В	Тип контакта	Степень защиты	Назначение
Комнатный	TM1	0...30	16/230	Переключающий	IP 20	Контроль температуры воздуха в помещении
	TA3 (546071)	5...30	16/250	Переключающий	IP 20	
	TA3 (546014)	5...30	16/250	Переключающий	IP 20	
	TA3 (546231)	5...30	16/250	Переключающий	IP 20	
Капиллярный	TC2 (542483)	-35...35	10/250* 6/250**	Переключающий	IP 40	Контроль температуры воздуха
Комнатный	ERT	0...40	16/250* 6/250**	Переключающий	IP 54	Контроль температуры воздуха в помещении
Накладной	BRC	20...90	16/250* 2,5/250**	Переключающий	IP 20	Контроль температуры воды
Погружной	TC2 (542482)	0...90	10/250* 6/250**	Переключающий	IP 40	Контроль температуры воды

* Максимальная нагрузка для контакта, замыкающегося при понижениии температуры (для управления нагревателями и пр.).
** Максимальная нагрузка для контакта, замыкающегося при повышении температуры (для управления охладителями, вентиляторами и пр.).



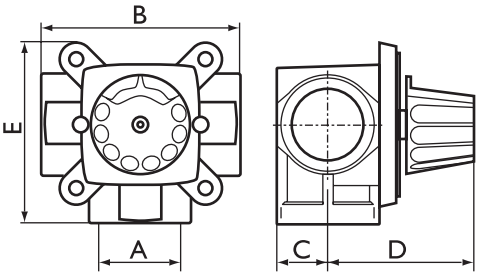
Регулирующие вентили 3DS/3D

Трехходовые вентили 3DS / 3D предназначены для регулирования расхода горячей и холодной воды в теплообменниках систем вентиляции, кондиционирования и отопления. Вентили 3DS выпускаются в диапазоне от K_{VS} = 1 с присоединительным диаметром $^1/_2$" до K_{VS}= 15 с присоединительным диаметром $1^1/_4$", а вентили 3D от K_{VS}=24 до K_{VS}=41 с присоединительными диаметрами от $1^1/_4$" до 2" соответственно. В системах местного теплоснабжения с небольшим перепадом давления между подающей и обратной водой вентили могут быть использованы в качестве смесительного (см. рис. 1) или разделительного (см. рис. 2) устройства. В системах централизованного теплоснабжения вентили рекомендуется устанавливать в качестве разделительного (см. рис. 2) на линии обратной воды. Регулирование у вентилей осуществляется поворотом штока. В зависимости от типа используемого привода VAF... / VMF... / ADT... / ADM... (см. стр. 558, 563) вентили могут работать в режиме трехпозиционного или пропорционального (сигнал 0(2)–10 В) регулирования.

Технические характеристики

Модель		3DS	3D
Макс. рабочее давление		1 МПа (10 бар)	1 МПа (10 бар)
Температура рабочей среды		от -30°C до 130°C	от -10°C до 110°C
Рабочий угол		90°	90°
Рабочая среда		Горячая и холодная вода, раствор гликоля в воде макс. 50%	
Материал:	– корпус	латунь	чугун
	– шток	латунь	латунь
	– шпиндель	латунь	латунь
	– крышка	латунь	алюминий
	– уплотнение	EPDM	EPDM

3DS



3D

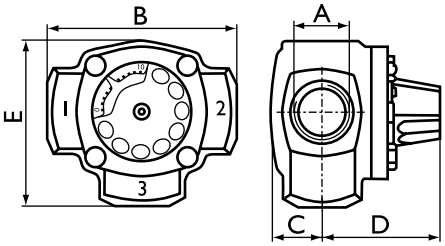


Рис. 1. Смешивание

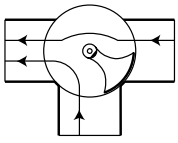
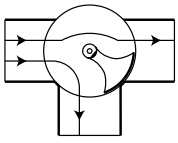
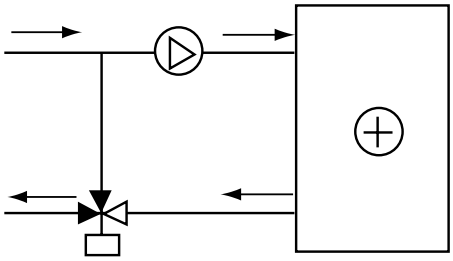
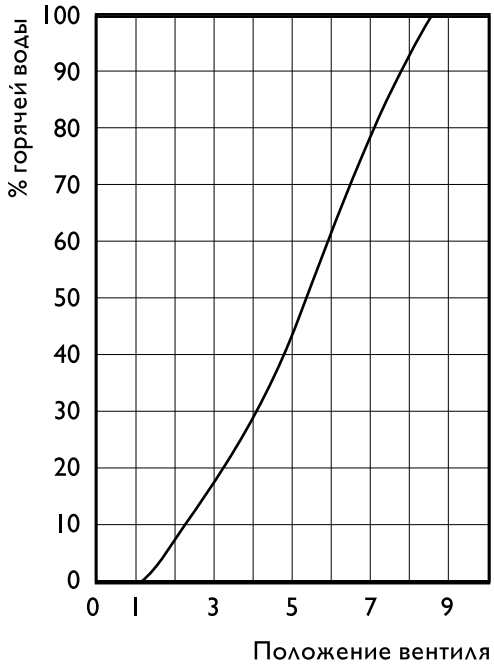


Рис. 2. Разделение



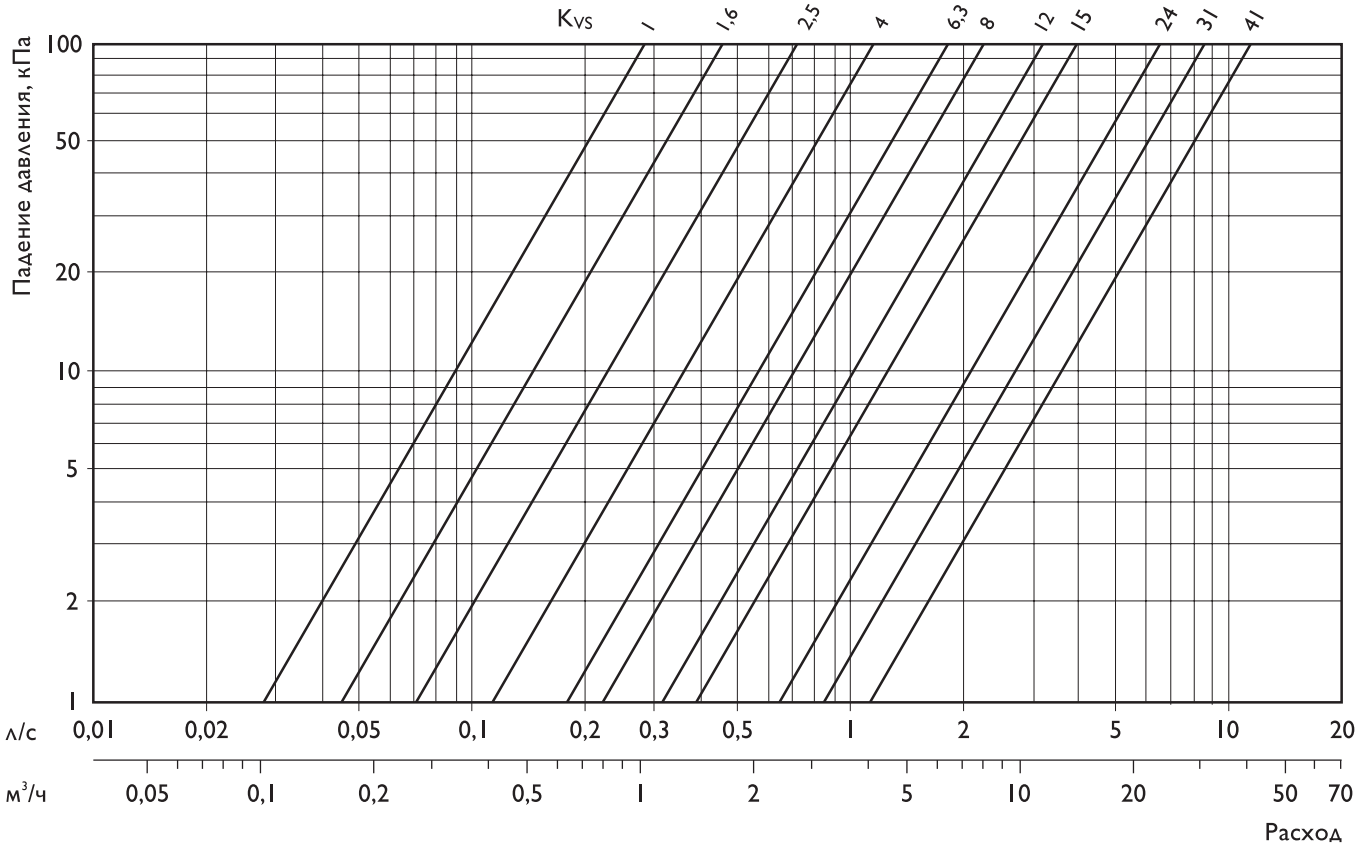


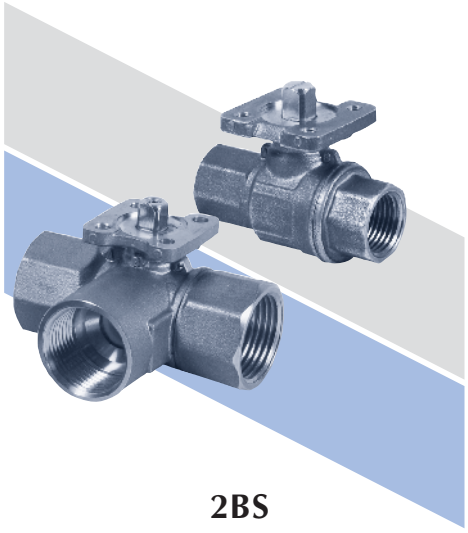


Технические характеристики

Модель	K_{VS}*	Размеры, мм					Тип привода				Вес, кг
		A	B	C	D	E	3-позиц.		сигнал 0–10 В		
3DS 15-1,0	1,0	1/2"	80	21	61	74	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,7
3DS 15-1,6	1,6	1/2"	80	21	61	74	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,7
3DS 15-2,5	2,5	1/2"	80	21	61	74	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,7
3DS 20-4	4,0	3/4"	80	21	61	74	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,7
3DS 20-6,3	6,3	3/4"	80	21	61	74	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,7
3DS 25-8	8,0	1"	82	21	62	75	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,7
3DS 25-12	12,0	1"	82	21	62	75	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,7
3DS 32-15	15,0	1 1/4"	84	25	65	75	ADT04	VAF	ADM04	VMF	0,8
3D 32-24	24,0	1 1/4"	127	36	70	100	ADT04	VAF	ADM04	VMF	2,4
3D 40-31	31,0	1 1/2"	127	40	73	101	ADT08	VAF	ADM08	VMF	2,7
3D 50-41	41,0	2"	135	48	80	105	ADT08	VAF	ADM08	VMF	4,1

* K_{VS} вентиля указан в м³/час при перепаде давления 100 кПа.

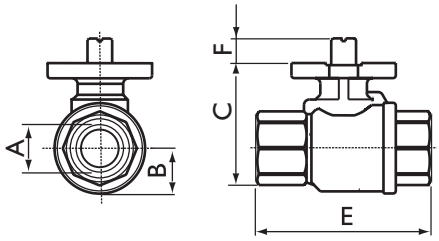




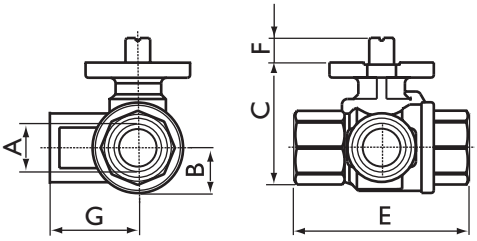
Регулирующие вентили 2BS/3BS

Двухходовые (2BS) и трехходовые (3BS) шаровые вентили предназначены для регулирования расхода горячей и холодной воды, а также пара в теплообменниках систем вентиляции, кондиционирования и отопления. Вентили 2BS/3BS выпускаются в диапазоне от K_{VS}=1 с присоединительным диаметром $^1/_2$" до K_{VS}=16 с присоединительным диаметром 1". Регулирование у вентилей осуществляется поворотом штока. В зависимости от типа используемого привода VDT.../VDM... (см. стр. 559, 560) вентили могут работать в режиме двух-, трехпозиционного или пропорционального (сигнал (0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) регулирования. Трехходовые вентили используются в качестве смесительного устройства.

2BS



3BS



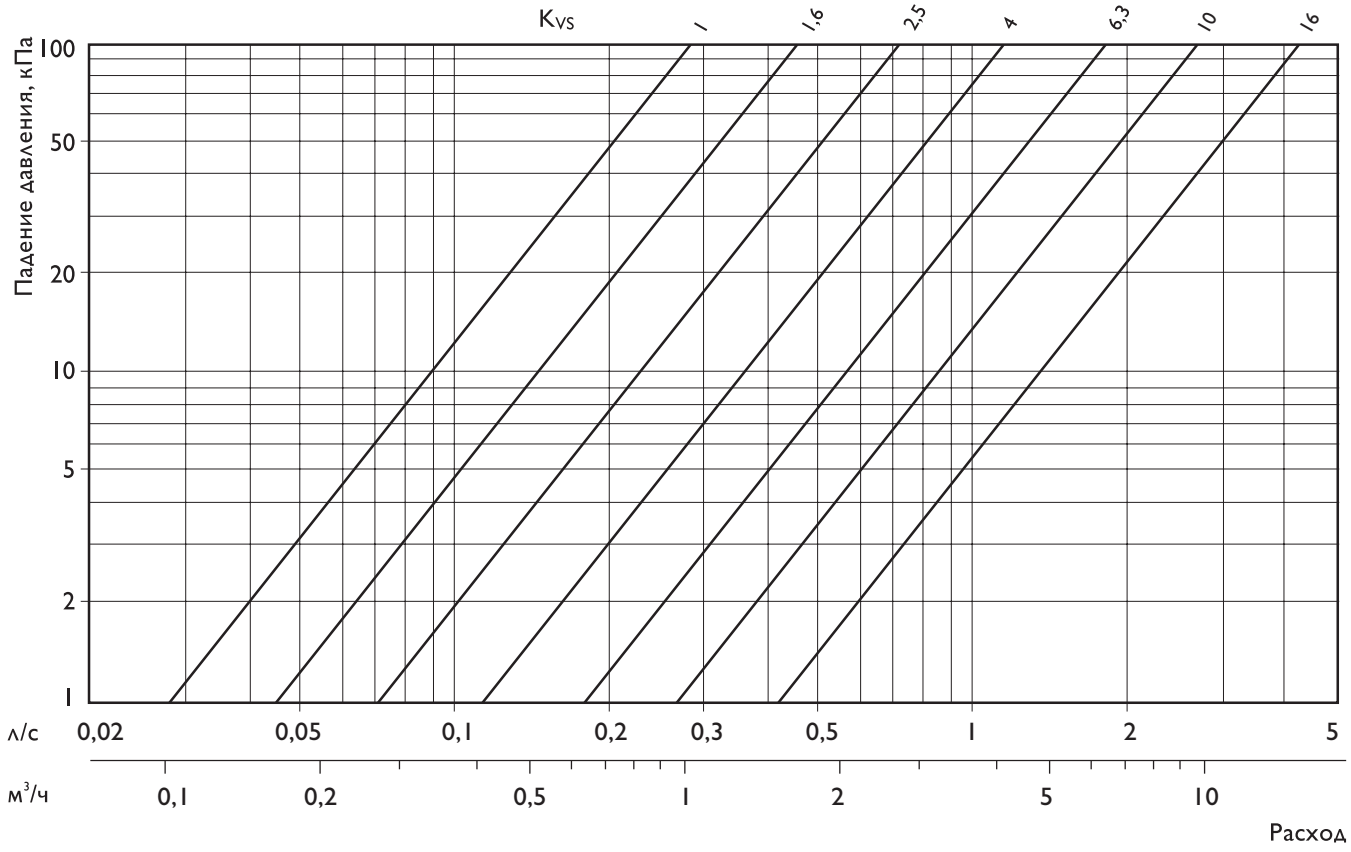
Технические характеристики

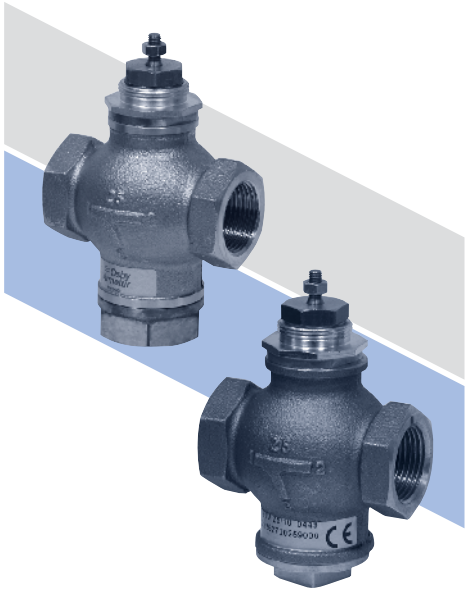
Макс. рабочее давление	**– воды** **– пара**	4 МПа (40 бар) 103 кПа при 121°C
Температура рабочей среды	**(вода)**	от -30°C до 140°C
Максимальный перепад давления		340 кПа
Характеристика вентиля	**– 2BS**	2-ходовой (проходной)
	– 3BS	3-ходовой (смесительный)
Вид регулирования	**через вентиль**	равнопроцентный
	через байпас	линейный
Макс. утечка от величины K_{VS}	**через вентиль**	0,01%
	через байпас	1%
Рабочая среда		Горячая и холодная вода, раствор гликоля в воде макс. 50%, пар
Материал:	**– корпус**	латунь
	– шток	нержавеющая сталь
	– шпиндель	нержавеющая сталь
	– седло	фторопласт
	– уплотнение шпинделя	EPDM

Технические характеристики

Модель	K_{VS}* проходной	K_{VS}* угловой	Размеры, мм					Тип привода		Вес, кг
			A	B	C	E	G	2-, 3-позиц.	0–10 В, 0–20 мА	
Двухходовой										
2BS 15-1,0	1,0	–	1/2″	17	31	67	–	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
2BS 15-1,6	1,6	–	1/2″	17	31	67	–	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
2BS 15-2,5	2,5	–	1/2″	17	31	67	–	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
2BS 15-4,0	4,0	–	1/2″	17	31	67	–	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
2BS 20-6,3	6,3	–	3/4″	17	31	75	–	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
2BS 25-10	10,0	–	1″	19	33	92	–	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,4
2BS 25-16	16,0	–	1″	19	33	92	–	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	**0,5**
Трехходовой										
3BS 15-1,0	1,0	0,63	1/2″	17	31	67	33	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
3BS 15-1,6	1,6	1,0	1/2″	17	31	67	33	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
3BS 15-2,5	2,5	1,6	1/2″	17	31	67	33	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
3BS 15-4,0	4,0	2,5	1/2″	17	31	67	33	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,3
3BS 20-6,3	6,3	4,0	3/4″	17	31	75	38	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,4
3BS 25-10	10,0	6,3	1″	19	33	92	46	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,6
3BS 25-16	16,0	8,0	1″	19	33	92	46	VDT04/VDT-R03.F	VDM04/VDM-R03.F	0,6

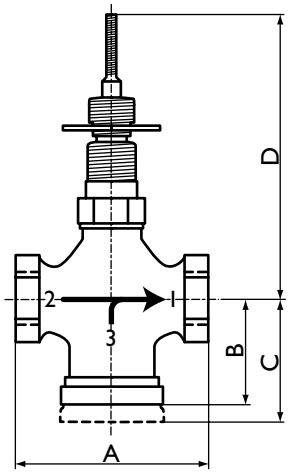
* K_{VS} вентиля указан в м³/час при перепаде давления 100 кПа.





Регулирующие вентили STV/STR

Двухходовые (STV) и трехходовые (STR) вентили предназначены для регулирования расхода горячей и холодной воды, а также пара в теплообменниках систем вентиляции, кондиционирования и отопления. Вентили STV / STR выпускаются в диапазоне от K_{VS}=0,63 с присоединительным диаметром $^1/_2$" до K_{VS}=39 с присоединительным диаметром 2". Регулирование у вентилей осуществляется с помощью возвратно-поступательного перемещения штока. Двухходовой вентиль полностью открыт, когда шток находится в нижнем положении, и закрыт, когда шток находится в верхнем положении. Трехходовой вентиль перекрывает расположенные один напротив другого проходные отверстия 2 и 1, когда шток находится в верхнем положении. В этом же положении штока вентиль открыт между отверстиями 3 и 1. Если шток находится в нижнем положении, трехходовой вентиль полностью открыт между отверстиями 2 и 1 и закрыт между отверстиями 3 и 1. Вентили должны устанавливаться так, чтобы направление стрелки совпадало с направлением потока жидкости. В зависимости от типа используемого привода AQT... / AQM... (см. стр. 561) вентили могут работать в режиме трехпозиционного или пропорционального (сигнал 0(2)–10 В) регулирования.



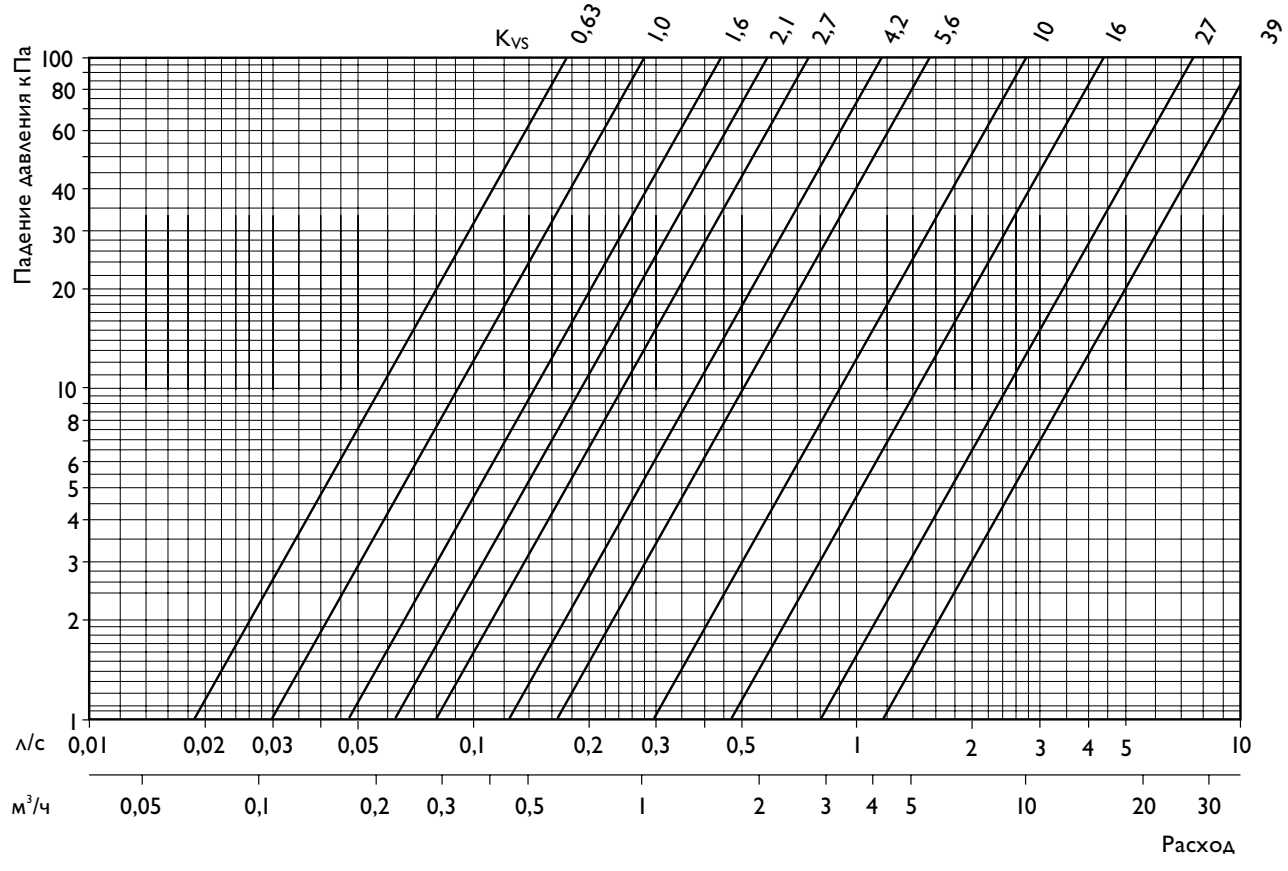
Технические характеристики

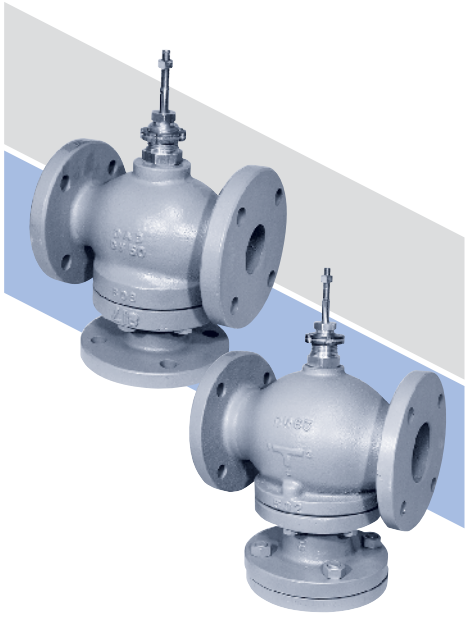
Макс. рабочее давление		1,6 МПа (16 бар)
Температура рабочей среды		от -5°C до 185°C
Максимальный перепад давления		0,7–16 МПа
Характеристика вентиля	**– STV**	2-ходовой (проходной)
	– STR	3-ходовой (смесительный)
Вид регулирования		квадратичный
Ход штока		15 мм
Макс. утечка от величины K_{VS}		0,01%
Рабочая среда		Горячая и холодная вода, раствор гликоля в воде макс. 50%, пар
Материал:	**– корпус**	бронза
	– шток	нержавеющая сталь
	– плунжер	бронза
	– уплотнение	тефлон

Технические характеристики

Модель	K_{VS}*	BSP	Размеры, мм				ΔP, кПа	Тип привода		Вес, кг
			A	B	C	D**		3-позиц.	сигнал 0–10 В	
Двухходовой										
STV 15-0,63	0,63	1/2″	70	52	–	71	1600	AQT	AQM	1,3
STV 15-1,0	1,0	1/2″	70	52	–	71	1600	AQT	AQM	1,3
STV 15-1,6	1,6	1/2″	70	52	–	71	1600	AQT	AQM	1,3
STV 15-2,1	2,1	1/2″	70	52	–	71	1600	AQT	AQM	1,3
STV 15-2,7	2,7	1/2″	70	52	–	71	1600	AQT	AQM	1,3
STV 20-4,2	4,2	3/4″	80	54	–	71	1600	AQT	AQM	1,5
STV 20-5,6	5,6	3/4″	80	54	–	71	1600	AQT	AQM	1,5
STV 25-10	10,0	1″	90	56	–	77	1600	AQT	AQM	1,7
STV 32-16	16,0	1 1/4″	115	59	–	79	800	AQT	AQM	2,3
STV 40-27	27,0	1 1/2″	130	68	–	87	1100	AQT	AQM	3,3
STV 50-39	39,0	2″	160	68	–	93	700	AQT	AQM	5,0
Трехходовой										
STR 15-0,63	0,63	1/2″	70	–	70	71	1600	AQT	AQM	1,3
STR 15-1,0	1,0	1/2″	70	–	70	71	1600	AQT	AQM	1,3
STR 15-1,6	1,6	1/2″	70	–	70	71	1600	AQT	AQM	1,3
STR 15-2,1	2,1	1/2″	70	–	70	71	1600	AQT	AQM	1,3
STR 15-2,7	2,7	1/2″	70	–	70	71	1600	AQT	AQM	1,3
STR 20-4,2	4,2	3/4″	80	–	70	71	1600	AQT	AQM	1,5
STR 20-5,6	5,6	3/4″	80	–	70	71	1600	AQT	AQM	1,5
STR 25-10	10,0	1″	90	–	70	77	1600	AQT	AQM	1,7
STR 32-16	16,0	1 1/4″	115	–	80	79	800	AQT	AQM	2,3
STR 40-27	27,0	1 1/2″	130	–	85	87	1100	AQT	AQM	3,3
STR 50-39	39,0	2″	160	–	100	93	700	AQT	AQM	5,0

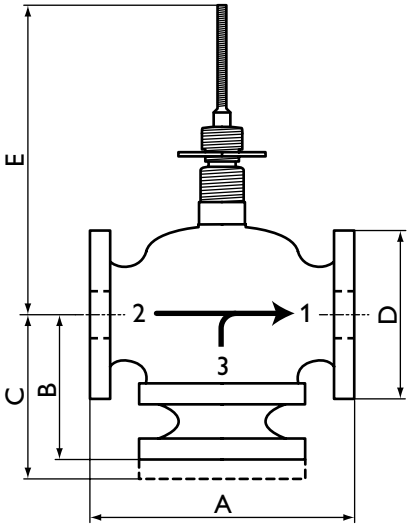
* K_{VS} вентиля указан в м³/час при перепаде давления 100 кПа.
** Размер «D» указан для штока, находящегося в нижнем положении.





Регулирующие вентили GTVS/GTRS

Двухходовые (GTVS) и трехходовые (GTRS) фланцевые вентили предназначены для регулирования расхода горячей и холодной воды в теплообменниках систем вентиляции, кондиционирования и отопления. Вентили GTVS/GTRS выпускаются в диапазоне от K_{VS}=10 с присоединительным диаметром 25 мм до K_{VS}=310 с присоединительным диаметром 150 мм. Регулирование у вентилей осуществляется с помощью возвратно-поступательного перемещения штока. Двухходовой вентиль полностью открыт, когда шток находится в нижнем положении, и закрыт, когда шток находится в верхнем положении. Трехходовой вентиль перекрывает расположенные один напротив другого проходные отверстия 2 и 1, когда шток находится в верхнем положении. В этом же положении штока вентиль открыт между отверстиями 3 и 1. Если шток находится в нижнем положении, трехходовой вентиль полностью открыт между отверстиями 2 и 1 и закрыт между отверстиями 3 и 1. Вентили должны устанавливаться так, чтобы направление стрелки совпадало с направлением потока жидкости. В зависимости от типа используемого привода NV..../AV... (см. стр. 562) вентили могут работать в режиме трехпозиционного или пропорционального (сигнал 0–10 В) регулирования.



Технические характеристики

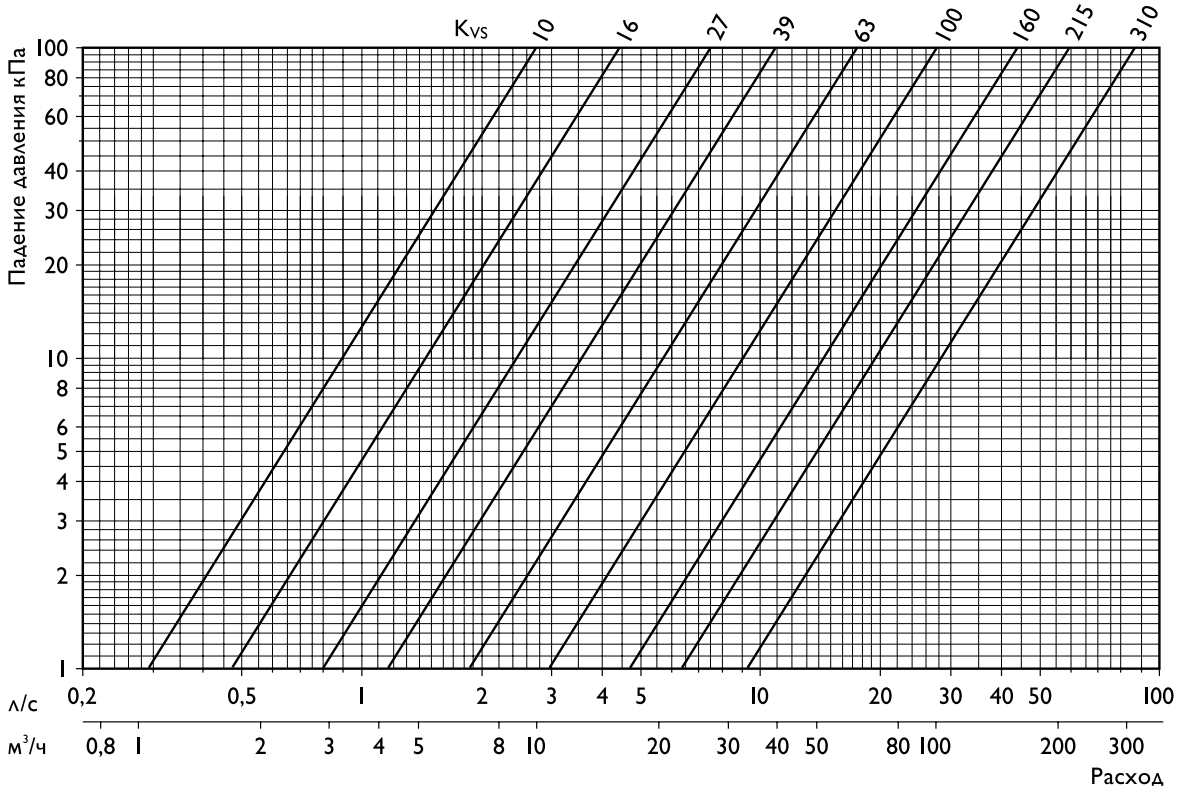
Макс. рабочее давление		1,6 МПа (16 бар)
Температура рабочей среды		от -5°C до 120°C
Максимальный перепад давления		0,15–1,6 МПа
Характеристика вентиля	**– GTVS**	2-ходовой
	– GTRS	3-ходовой
Вид регулирования		квадратичный
Ход штока		20–40 мм
Макс. утечка от величины K_{VS}		0,1%
Рабочая среда		Горячая и холодная вода, раствор гликоля в воде
Материал:	**– корпус**	чугун
	– шток	нержавеющая сталь
	– седло и тарелка	бронза
	– уплотнение	тефлон

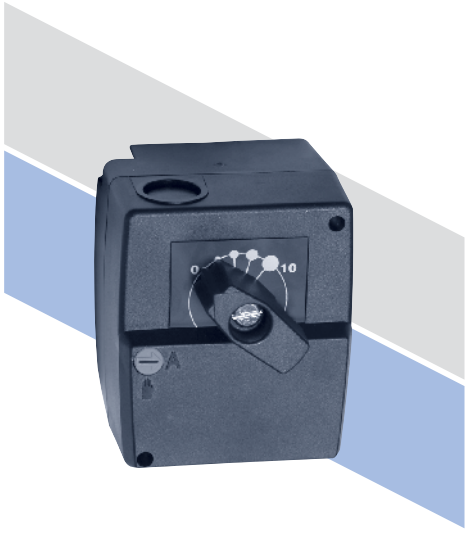
REGIN

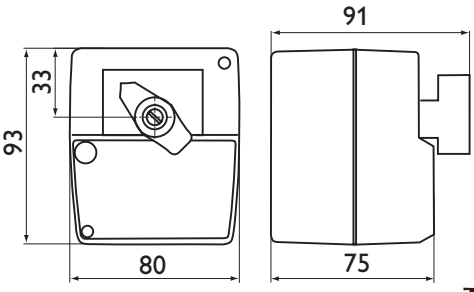
Технические характеристики

Модель	K_{VS}*	DN	Размеры, мм					Ход штока, мм	ΔP, кПа	Тип привода		Вес, кг
			A	B	C	D	E			3-позиц.	сигнал 0–10 В	
Двухходовой												
GTVS 25-10	10	25	170	–	122	115	145	20	1600	NV24–3	NV24–MFT	8
GTVS 32-16	16	32	180	–	135	140	150	20	1000	NV24–3	NV24–MFT	13
GTVS 40-27	27	40	200	–	145	150	155	20	650	NV24–3	NV24–MFT	17
GTVS 50-39	39	50	220	–	165	165	185	37	1000	AV24–3	AV24–MFT	19
GTVS 65-63	63	65	260	–	190	185	200	24	600	AV24–3	AV24–MFT	23
GTVS 80-100	100	80	280	–	205	200	205	36	400	AV24–3	AV24–MFT	28
GTVS 100-160	160	100	320	–	220	220	215	36	250	AV24–3	AV24–MFT	39
GTVS 125-215	215	125	370	–	250	250	225	40	160	AV24–3	AV24–MFT	58
GTVS 150-310	310	150	420	–	270	285	265	40	110	AV24–3	AV24–MFT	74
Трехходовой												
GTRS 25-10	10	25	170	105	–	115	145	20	1600	NV24–3	NV24–MFT	8
GTRS 32-16	16	32	180	115	–	140	150	20	1000	NV24–3	NV24–MFT	13
GTRS 40-27	27	40	200	125	–	150	155	20	650	NV24–3	NV24–MFT	17
GTRS 50-39	39	50	220	145	–	165	185	37	1000	AV24–3	AV24–MFT	21
GTRS 65-63	63	65	260	170	–	185	200	24	600	AV24–3	AV24–MFT	25
GTRS 80-100	100	80	280	185	–	200	205	36	400	AV24–3	AV24–MFT	31
GTRS 100-160	160	100	320	200	–	220	215	36	250	AV24–3	AV24–MFT	42
GTRS 125-215	215	125	370	230	–	250	225	40	160	AV24–3	AV24–MFT	62
GTRS 150-310	310	150	420	250	–	285	265	40	110	AV24–3	AV24–MFT	78

* K_{VS} вентиля указан в м³/час при перепаде давления 100 кПа.







Электроприводы VAF/VMF для вентилей 3DS/3D

Электроприводы VAF / VMF предназначены для управления работой регулирующих вентилей 3DS / 3D в системах вентиляции, кондиционирования и отопления. Электроприводы поставляются с трехпозиционным или пропорциональным (сигнал 0(2)–10 В) управлением и напряжением питания 24 В или 230 В. Регулирование вентилей 3DS / 3D осуществляется с помощью поворота вала вентиля механизмом электропривода.

Конструкция электроприводов оптимизирована для простого и быстрого монтажа на регулирующие вентили 3DS / 3D. На лицевой панели размещен переключатель автоматического или ручного режимов работы электропривода.

Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0–10 В) управление.
- Ручное управление.
- Автоматическая остановка в крайних положениях.
- Индикация положения.
- Простой монтаж.
- Поставляется с кабелем длиной 1 м.
- Не требует обслуживания.

Технические характеристики

Модель		VAF1.07	VAF2.07	VMF1.07
Момент вращения	Нм	5		
Напряжение	В/Гц	24/50	230/50	24/50
Потребляемая мощность	Вт	1,5	3,5	1,5
Расчетная мощность	ВА	1,5	3,5	3
Время полного поворота	сек	70		
Угол поворота		90°		
Управляющий сигнал	В	3-х позиционный		0(2)–10
Индикация положения		механическая, с помощью указателя		
Уровень шума	дБ(А)	35		
Вес	кг	0,5		
Степень защиты		IP 40		
Температура эксплуатации	°С	0–50		
Относительная влажность окружающей среды	%	5–95		
Обслуживание		не требуется		

POLAR BEAR

Электроприводы VDT/VDM для вентилей 2BS/3BS

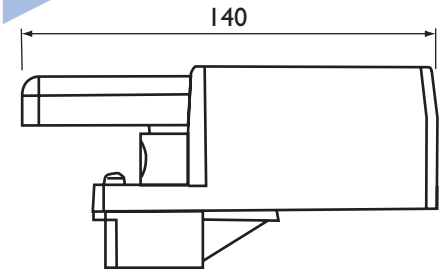
Электроприводы VDT/VDM предназначены для управления работой регулирующих вентилей 2BS/3BS в системах вентиляции, кондиционирования и отопления. Электроприводы поставляются с двух-, трехпозиционным или пропорциональным (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управлением и напряжением питания 24 В. Регулирование вентилей 2BS/3BS осуществляется с помощью поворота вала вентиля механизмом электропривода.

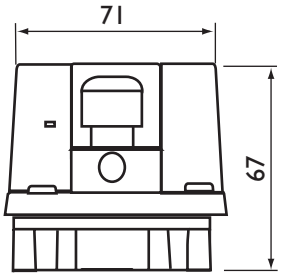
Конструкция электроприводов оптимизирована для простого и быстрого монтажа на регулирующие вентили 2BS/3BS. На лицевой панели размещен переключатель ручного режима работы электропривода.



Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Ручное управление.
- Индикация положения.
- Простой монтаж.
- Поставляется с кабелем длиной 1,2 м.
- Не требует обслуживания.



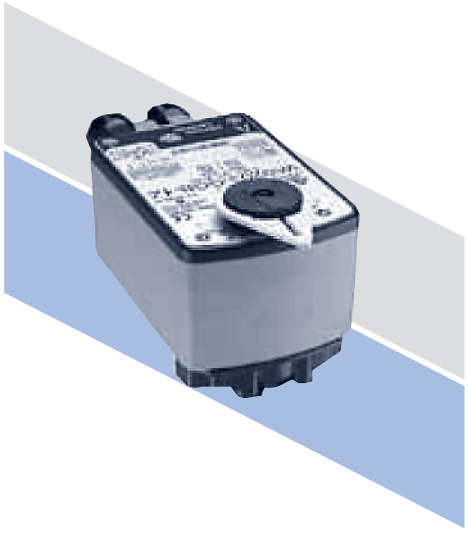


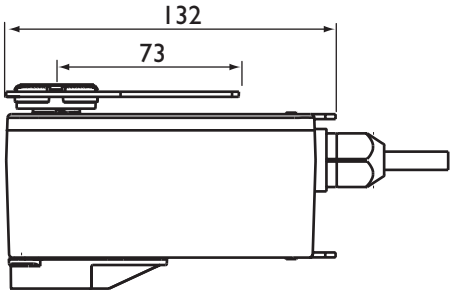
Аксессуары

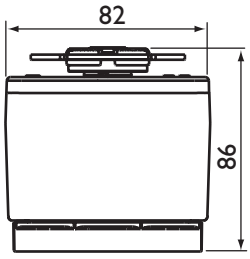
TC-kit — теплоизолирующий адаптер для использования приводов при температуре воды до 140 °С.

Технические характеристики

Модель		VDT04	VDM04
Момент вращения	Нм	4	
Напряжение	В/Гц	24/50	
Потребляемая мощность	ВА	3,0	3,6
Время полного поворота	сек	72	
Угол поворота		90±2°	
Управляющий сигнал		2-х и 3-х позиционный	0(2)–10 В или 0(4)–20 мА
Индикация положения		механическая, с помощью указателя на ручке	
Уровень шума	дБ(А)	35	
Вес	кг	0,55	
Степень защиты		IP 42	
Температура эксплуатации	°С	-20...60	
Относительная влажность окружающей среды	%	5–95	
Обслуживание		не требуется	







Электроприводы VDT-R/VDM-R с функцией «Safety» для вентилей 2BS/3BS

Электрические приводы VDT-R/VDM-R предназначены для управления работой регулирующих вентилей 2BS/3BS в системах вентиляции, кондиционирования и отопления. Электроприводы поставляются с двух-, трехпозиционным или пропорциональным (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управлением и напряжением питания 24 В. Регулирование вентилей 2BS/3BS осуществляется с помощью поворота вала вентиля механизмом электропривода. В каждый привод встроена система «Safety» с возвратной пружиной, обеспечивающая при аварийном отключении напряжения полное открытие вентиля для предотвращения размораживания водяных теплообменников.

Конструкция электроприводов оптимизирована для простого и быстрого монтажа на регулирующие вентили 2BS/3BS.

Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Ручное управление.
- Индикация положения.
- Наличие возвратной пружины у приводов позволяет выполнять защитные функции и обеспечивает, например, защиту от замерзания теплообменников и полное гарантированное открытие вентиля.
- Простой монтаж.
- Поставляется с кабелем длиной 1,2 м.
- Выбор направления поворота.
- Возможность параллельного подсоединения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требует обслуживания.

Аксессуары

TC-kit — теплоизолирующий адаптер для использования приводов при температуре воды до 140 °C.

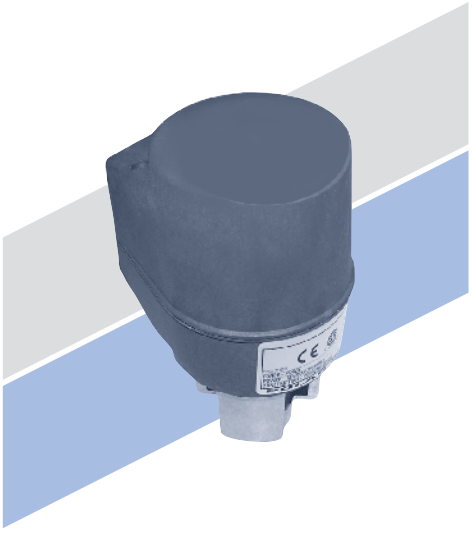
Технические характеристики

Модель		VDT-R03.F	VDM-R03.F
Момент вращения	Нм	3	
Напряжение	В/Гц	24/50	
Потребляемая мощность	ВА	5,1	4,7
Время полного поворота	сек	90	
Угол поворота – рабочий		95°	
Управляющий сигнал		2-х и 3-х позиционный	0(2)–10 В или 0(4)–20 мА
Индикация положения		механическая, с помощью указателя	
Уровень шума	дБ(А)	36	
Вес	кг	0,9	
Степень защиты		IP 54	
Температура эксплуатации	°C	-30...60	
Относительная влажность окружающей среды	%	5–90	
Обслуживание		не требуется	

REGIN

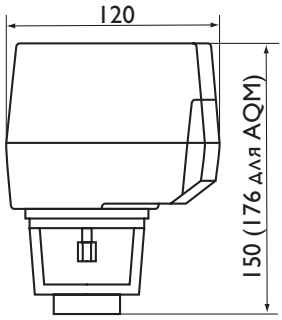
Электроприводы AQT/AQM для вентилей STV/STR

Электрические приводы AQT / AQM предназначены для управления работой регулирующих вентилей STV / STR в системах вентиляции, кондиционирования и отопления. Электроприводы поставляются с двух-, трехпозиционным или пропорциональным (сигнал 0(2)–10 В или 4-20 мА) управлением и напряжением питания 24 В. Регулирование вентилей STV / STR осуществляется с помощью возвратно-поступательного перемещения штока.



Основные особенности

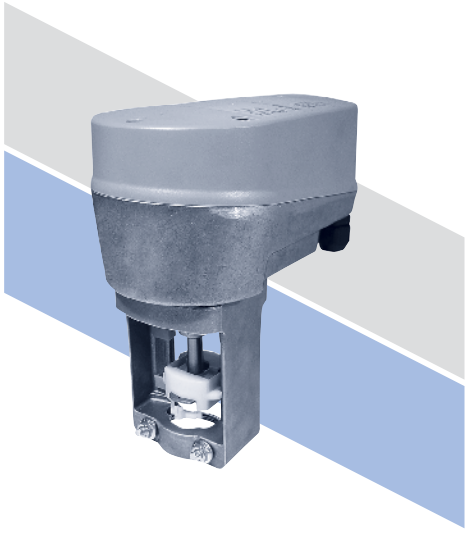
- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 4-20 мА) управление.
- Автоматическая настройка длины хода.
- Приводы снабжены винтовыми клеммами: не требуются розетки.
- Удобный фиксатор вала.
- Возможно ручное управление.
- Не требуется обслуживание.



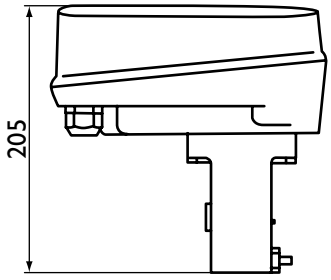
Технические характеристики

Модель		AQT 1000A-1R	AQM 2000A-1R
Усилие	Н	450	
Ход штока	мм	20	
Время хода штока	сек/мм	3,5	3,0
Рабочее напряжение	В	24	
Частота	Гц	50	
Потребляемая мощность	Вт	4,0	
Управляющий сигнал		2-х и 3-х позиционный	0(2)–10 В или 4-20 мА
Степень защиты		IP 20	
Температура эксплуатации	°C	-20...50	
Относительная влажность окружающей среды	%	5–90	
Обслуживание		не требуется	

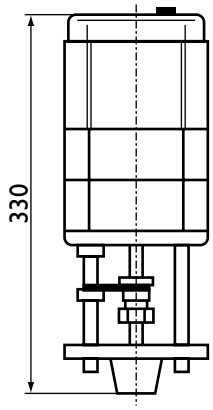
REGIN



NV



AV



Электроприводы NV/AV для вентилей GTVS/GTRS

Электрические приводы NV/AV предназначены для управления работой регулирующих вентилей GTVS/GTRS в системах вентиляции, кондиционирования и отопления. Электроприводы поставляются с трехпозиционным или пропорциональным (сигнал 0–10 В) управлением и напряжением питания 24 В. Регулирование вентилей GTVS/GTRS осуществляется с помощью возвратно-поступательного перемещения штока.

Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0–10 В) управление.
- Автоматическая настройка длины хода.
- Снабжены защитой от короткого замыкания и защитой от изменения полярности при подключении.
- Удобный фиксатор вала.
- Не требуется обслуживание.

Технические характеристики

Модель		NV24-3	NV24-MFT	AV24-3	AV24-MFT
Усилие	Н	800		2000	
Ход штока	мм	20		40	
Время хода штока	с/мм	7,5		7,0	
Рабочее напряжение	В	24			
Частота	Гц	50			
Потребляемая мощность	Вт	3,0		4,0	5,0
Управляющий сигнал		3-х позиц.	0–10 В	3-х позиц.	0–10 В
Степень защиты		IP 54			
Температура эксплуатации	°С	0...50			
Относительная влажность окружающей среды	%	5–90			
Обслуживание		не требуется			

POLAR BEAR

Электроприводы с моментом вращения 4 Нм

Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками и вентилями в системах вентиляции, кондиционирования и отопления.

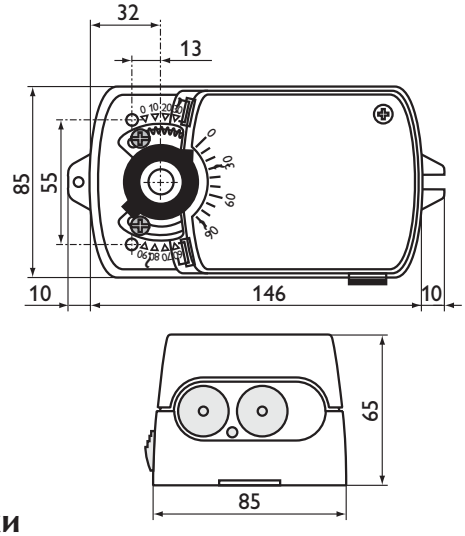


Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0–10 В) управление.
- Приводы снабжены винтовыми клеммами.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 6 до 16 мм;
  - для валов квадратного сечения от 8×8 до 12×12 мм с помощью адаптера ZO1DN...
- Индикация положения.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Возможно ручное управление.
- Наличие двух вспомогательных переключателей*.
- Выбор направления вращения.
- Возможность параллельного подключения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.

Аксессуары

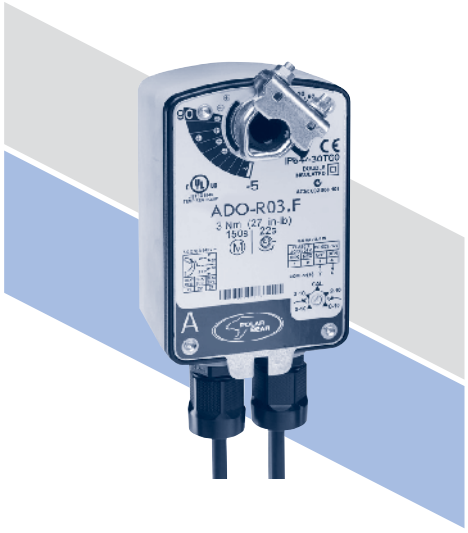
ZO1DN08	– адаптер для валов квадратного сечения 8×8 мм;
ZO1DN12	– адаптер для валов квадратного сечения 12×12 мм;
ZK	– комплект рычажных приспособлений;
N4	– адаптер для вентилей 3DS/3D (Polar Bear);
PA	– позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF	– позиционер 0–100% для скрытого монтажа.

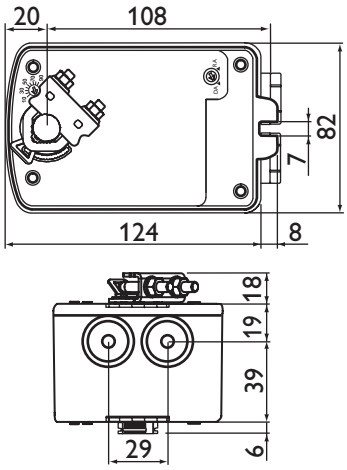


Технические характеристики

Модель		ADT04 (S)*	AST04 (S)*	ADM04
Момент вращения	Нм	4		
Площадь заслонки	м²	0,8		
Время поворота	сек	35		
Рабочее напряжение	В	24	230	24
Частота	Гц	50		
Потребляемая мощн.: – в рабочем положении	Вт	2,5	4,0	2,5
– в крайних положениях	Вт	0,75	3,0	0,75
Расчетная мощность	ВА	4,1	5,0	3,5
Угол поворота		90°		
Вес	кг	0,9		
Управляющий сигнал		2-х и 3-х позиционный		0–10 В
Индикация положения		механическая, с помощью указателя		
Вспомогательные переключатели	А/В	2×3 (1,5)/230		–
Число циклов срабатывания		60 000		
Уровень шума	дБ(А)	40		
Класс защиты		II		
Степень защиты		IP 42		
Температура эксплуатации	°С	-25...50		
Относит. влажность окружающей среды	%	5–95		
Обслуживание		не требуется		

* Приводы ADT04.S и AST04.S имеют два встроенных вспомогательных переключателя.





Электроприводы с моментом вращения 3 Нм с функцией «Safety»

Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования. В каждый привод встроена система «Safety» с возвратной пружиной, обеспечивающая при аварийном отключении напряжения полное закрытие воздушной заслонки для предотвращения замораживания водяных теплообменников.

Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 6 до 12 мм;
  - для валов квадратного сечения от 6×6 до 8×8 мм.
- Индикация положения.
- Наличие возвратной пружины у приводов позволяет выполнять защитные функции и обеспечивает, например, защиту от замораживания теплообменников и полное гарантированное закрытие заслонки.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Наличие одного вспомогательного переключателя*.
- Выбор направления поворота.
- Возможность параллельного подсоединения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.

Аксессуары

ZK — комплект рычажных приспособлений;
PA — позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF — позиционер 0–100% для скрытого монтажа.

Технические характеристики

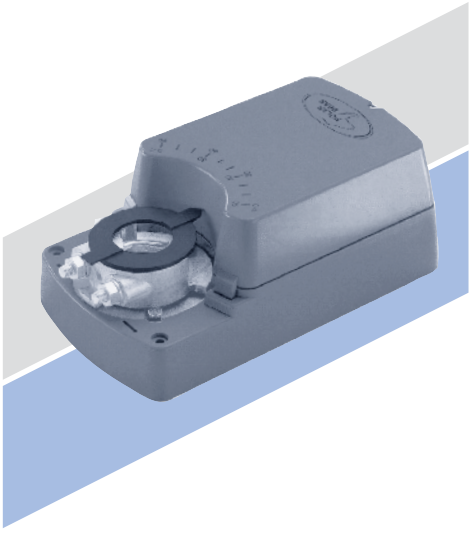
Модель		ADO-R03.F(S)*	ASO-R03.F(S)*	ADM-R03.F(S)*
Момент вращения	Нм	3		
Площадь заслонки	м²	0,6		
Время поворота	сек	53–71		150
Время обратного хода	сек	19–23		12–17
Рабочее напряжение	В	24	230	24
Частота	Гц	50		
Потребляемая мощн.: – в рабочем положении	Вт	5,0	13,8	5,1
– в крайних положениях	Вт	1,6	4,6	2,8
Расчетная мощность	ВА	6	–	6
Угол поворота		95°		
Вес	кг	0,9		
Управляющий сигнал		2-х позиционный		0(2)–10 В или 0(4)–20 мА
Индикация положения		механическая, с помощью указателя		
Вспомогательный переключатель	А/В	5/240		
Число циклов срабатывания		60 000		
Уровень шума	дБ(А)	36		37
Степень защиты		IP 54		
Температура эксплуатации	°С	-30...60		
Относит. влажность окружающей среды	%	5–90		
Обслуживание		не требуется		

* Приводы ADO-R.03.FS, ASO-R03.FS, ADM-R03.FS имеют один встроенный вспомогательный переключатель.

POLAR BEAR

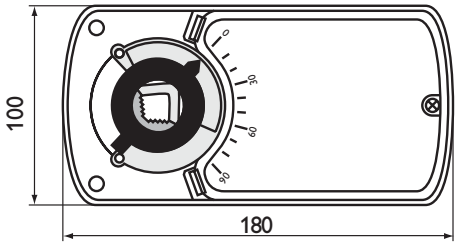
Электроприводы с моментом вращения 8 Нм

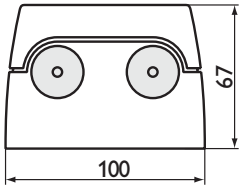
Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками и вентилями в системах вентиляции, кондиционирования и отопления.



Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Приводы снабжены винтовыми клеммами.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 10 до 20 мм;
  - для валов квадратного сечения от 10×10 до 16×16 мм.
- Индикация положения.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Возможно ручное управление.
- Наличие двух вспомогательных переключателей*.
- Выбор направления вращения.
- Возможность параллельного подключения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.





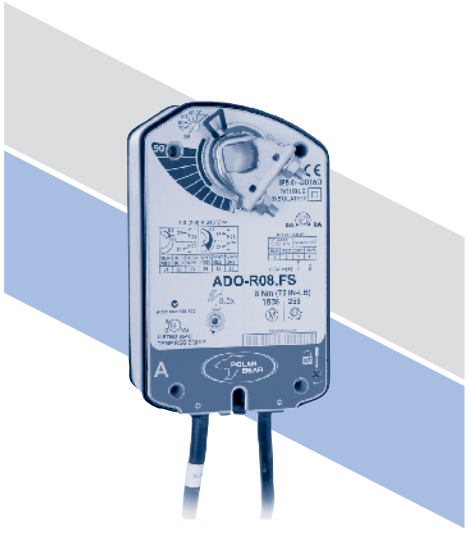
Аксессуары

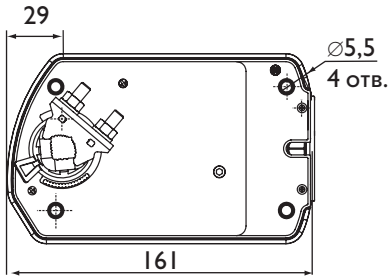
ZK — комплект рычажных приспособлений;
PA — позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF — позиционер 0–100% для скрытого монтажа;
N8 — адаптер для вентилей 3D (Polar Bear).

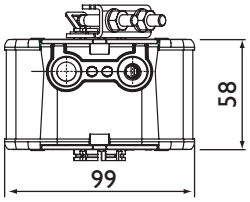
Технические характеристики

Модель		ADT08 (S)*	AST08 (S)*	ADM08 (S)*	ASM08 (S)*
Момент вращения	Нм	8			
Площадь заслонки	м²	1,5			
Время поворота	сек	30			
Рабочее напряжение	В	24	230	24	230
Частота	Гц	50			
Потребляемая мощн.: – в рабочем положении	Вт	2,5	3,0	2,5	5,5
– в крайних положениях	Вт	0,5		0,3	0,6
Расчетная мощность	ВА	5,0	3,6	6,0	
Угол поворота		90°			
Вес	кг	1,1	1,2	1,1	1,2
Управляющий сигнал		2-х и 3-х позиционный		0(2)–10 В или 0(4)–20 мА**	
Индикация положения		механическая, с помощью указателя			
Вспомогательные переключатели	А/В	2×3 (1,5) /230			
Число циклов срабатывания		60 000			
Уровень шума	дБ(А)	45			
Класс защиты		II			
Степень защиты		IP 54			
Температура эксплуатации	°С	-25...50			
Относит. влажность окружающей среды	%	5–95			
Обслуживание		не требуется			

* Приводы ADT08.S, AST08.S, ADM08.S и ASM08.S имеют два встроенных вспомогательных переключателя.
** У приводов ASM08 и ASM08.S управляющий сигнал только 0(2)–10 В.







Электроприводы с моментом вращения 8 Нм с функцией «Safety»

Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования. В каждый привод встроена система «Safety» с возвратной пружиной, обеспечивающая при аварийном отключении напряжения полное закрытие воздушной заслонки для предотвращения замораживания водяных теплообменников.

Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 8 до 16 мм;
  - для валов квадратного сечения от 6×6 до 12×12 мм.
- Индикация положения.
- Наличие возвратной пружины у приводов позволяет выполнять защитные функции и обеспечивает, например, защиту от замораживания теплообменников и полное гарантированное закрытие заслонки.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Наличие двух вспомогательных переключателей*.
- Выбор направления поворота.
- Возможность параллельного подсоединения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.

Аксессуары

ZK — комплект рычажных приспособлений;
PA — позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF — позиционер 0–100% для скрытого монтажа.

Технические характеристики

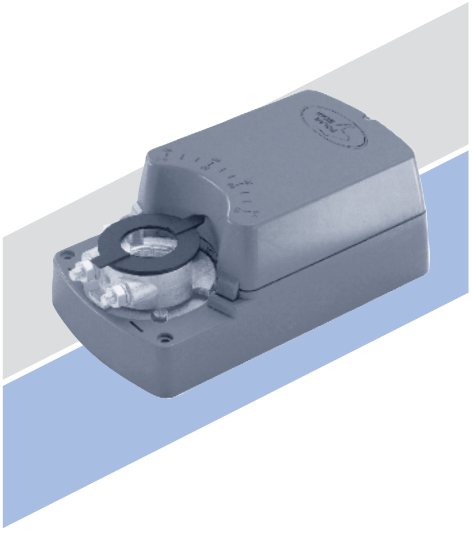
Модель		ADO-R08 F(S)*	ASO-R08 F(S)*	ADM-R08 F(S)*
Момент вращения	Нм	8		
Площадь заслонки	м²	2		
Время поворота	сек	55–71		150
Время обратного ходасек		13–26		17–25
Рабочее напряжение	В	24	230	24
Частота	Гц	50	50	50
Потребляемая мощн.: – в рабочем положении	Вт	6,1	9,2	7,9
– в крайних положениях	Вт	1,2	6,9	5,5
Расчетная мощность	ВА	7	-	8
Угол поворота:		95°		
Вес	кг	1,7	1,9	1,7
Управляющий сигнал		2-х позиционный		0(2)–10 В или 4–20 мА
Индикация положения		механическая, с помощью указателя		
Вспомогательные переключатели	А/В	2×5/240		
Число циклов срабатывания		60 000		
Уровень шума	дБ(А)	52		
Степень защиты		IP 54		
Температура эксплуатации	°С	-20...60		-40...60
Относит. влажность окружающей среды	%	5–90		
Обслуживание		не требуется		

* Приводы ADO-R.08 FS, ASO-R08 FS, ADM-R08 FS имеют два встроенных вспомогательных переключателя.

POLAR BEAR

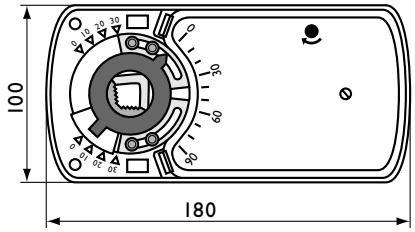
Электроприводы с моментом вращения 16 Нм

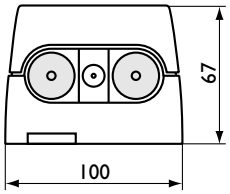
Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования.



Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Приводы снабжены винтовыми клеммами.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 10 до 20 мм;
  - для валов квадратного сечения от 10×10 до 16×16 мм.
- Индикация положения.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Возможно ручное управление.
- Наличие двух вспомогательных переключателей*.
- Выбор направления вращения.
- Возможность параллельного подключения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.





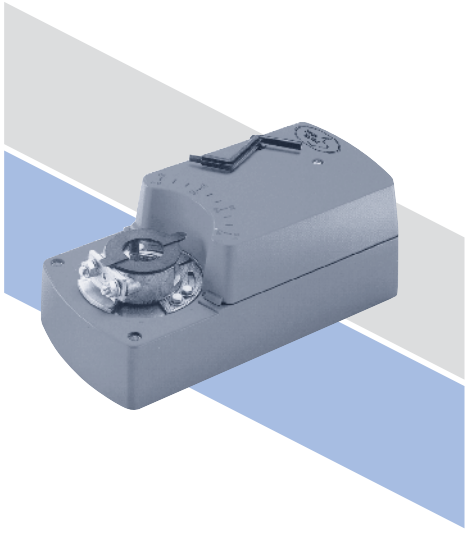
Аксессуары

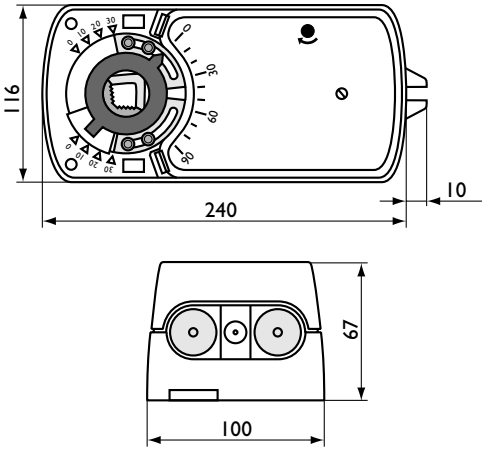
ZK — комплект рычажных приспособлений;
PA — позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF — позиционер 0–100% для скрытого монтажа.

Технические характеристики

Модель		ADT16 (S)*	AST16 (S)*	ADM16 (S)*	ASM16 (S)*
Момент вращения	Нм	16			
Площадь заслонки	м²	3			
Время поворота	сек	80			
Рабочее напряжение	В	24	230	24	230
Частота	Гц	50			
Потребляемая мощн.: – в рабочем положении	Вт	2,5	3,0	2,5	5,5
– в крайних положениях	Вт	0,5		0,3	0,6
Расчетная мощность	ВА	5,0	3,6	6,0	
Угол поворота		90°			
Вес	кг	1,1	1,2	1,1	1,2
Управляющий сигнал		2-х и 3-х позиционный		0(2)–10 В или 0(4)–20 мА**	
Индикация положения		механическая, с помощью указателя			
Вспомогательные переключатели	А/В	2×3 (1,5) /230			
Число циклов срабатывания		60 000			
Уровень шума	дБ(А)	45			
Класс защиты		II			
Степень защиты		IP 54			
Температура эксплуатации	°С	-25...50			
Относит. влажность окружающей среды	%	5–95			
Обслуживание		не требуется			

* Приводы ADT16.S, AST16.S, ADM16.S, ASM16.S имеют два встроенных вспомогательных переключателя.
** У приводов ASM16 и ASM16.S управляющий сигнал только 0(2)–10 В.





Электроприводы с моментом вращения 16 Нм с функцией «Safety»

Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования. В каждый привод встроена система «Safety» с возвратной пружиной, обеспечивающая при аварийном отключении напряжения полное закрытие воздушной заслонки для предотвращения замораживания водяных теплообменников.

Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0–10 В или 0–20 мА) управление.
- Приводы снабжены винтовыми клеммами.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 10 до 20 мм;
  - для валов квадратного сечения от 10×10 до 16×16 мм.
- Индикация положения.
- Наличие возвратной пружиной у приводов позволяет выполнять защитные функции и обеспечивает, например, защиту от замораживания теплообменников и полное гарантированное закрытие заслонки.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Возможно ручное управление.
- Наличие двух вспомогательных переключателей*.
- Выбор направления вращения.
- Возможность параллельного подключения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.

Аксессуары

ZK — комплект рычажных приспособлений;
PA — позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF — позиционер 0–100% для скрытого монтажа.

Технические характеристики

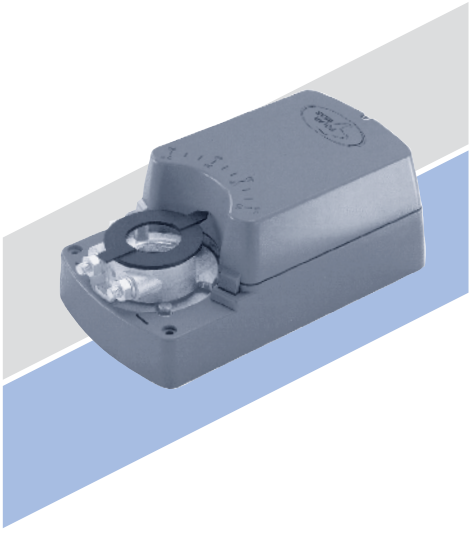
Модель			ADO-R16.F (S)*	ASO-R16.F (S)*	ADM-R16.F (S)*
Момент вращения		Нм	16		
Площадь заслонки		м²	3		
Время поворота:	– при открывании	сек	90–120		90
	– при закрывании	сек	10		
Рабочее напряжение		В	24	230	24
Частота		Гц	50		
Потребляемая мощн.:	– в рабочем положении	Вт	10,0	8,0	7,0
	– в крайних положениях	Вт	4,0	4,5	0,6
Расчетная мощность		ВА	18,0	13,0	12,0
Угол поворота:			90°		
Вес		кг	2,7		2,9
Управляющий сигнал			2-х позиционный		0–10 В или 0–20 мА
Индикация положения			механическая, с помощью указателя		
Вспомогательные переключатели		А/В	2×3 (1,5) /230		
Число циклов срабатывания			60 000		
Уровень шума		дБ(А)	50		
Класс защиты			II		
Степень защиты			IP 54		
Температура эксплуатации		°С	-25...50		
Относит. влажность окружающей среды		%	5–95		
Обслуживание			не требуется		

* Приводы ADO-R16.FS, ASO-R16.FS и ADM-R16.FS имеют два встроенных вспомогательных переключателя.

POLAR BEAR

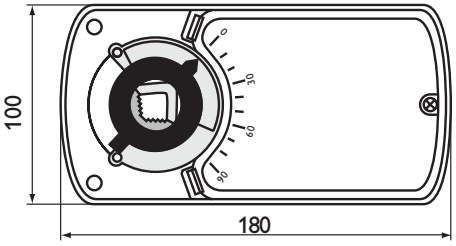
Электроприводы с моментом вращения 24 Нм

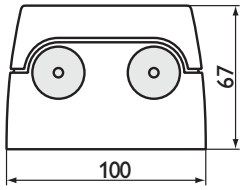
Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования.



Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Приводы снабжены винтовыми клеммами.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 10 до 20 мм;
  - для валов квадратного сечения от 10×10 до 16×16 мм.
- Индикация положения.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Возможно ручное управление.
- Наличие двух вспомогательных переключателей*.
- Выбор направления вращения.
- Возможность параллельного подключения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.





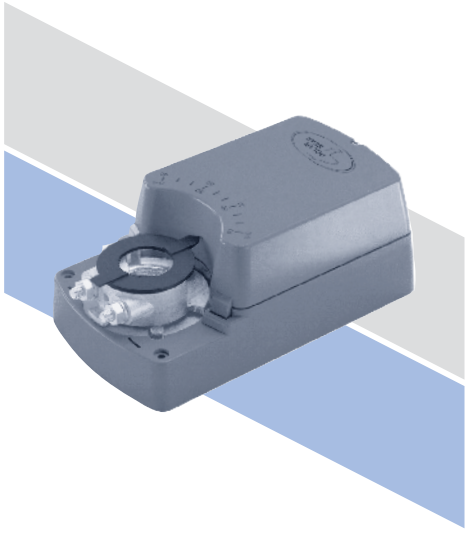
Аксессуары

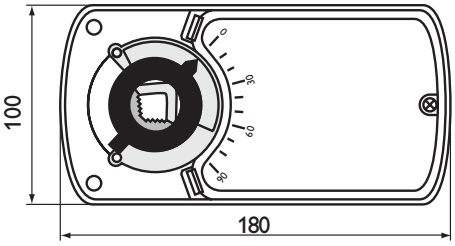
ZK — комплект рычажных приспособлений;
PA — позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF — позиционер 0–100% для скрытого монтажа.

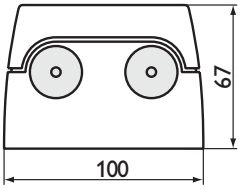
Технические характеристики

Модель		ADT24 (S)*	AST24 (S)*	ADM24 (S)*	ASM24 (S)*
Момент вращения	Нм	24			
Площадь заслонки	м²	4,5			
Время поворота	сек	125			
Рабочее напряжение	В	24	230	24	230
Частота	Гц	50			
Потребляемая мощн.: – в рабочем положении	Вт	2,5	3,0	2,5	5,5
– в крайних положениях	Вт	0,5		0,3	0,6
Расчетная мощность	ВА	5,0	3,6	6,0	
Угол поворота		90°			
Вес	кг	1,1	1,2	1,1	1,2
Управляющий сигнал		2-х и 3-х позиционный		0(2)–10 В или 0(4)–20 мА**	
Индикация положения		механическая, с помощью указателя			
Вспомогательные переключатели	А/В	2×3 (1,5) /230			
Число циклов срабатывания		60 000			
Уровень шума	дБ(А)	45			
Класс защиты		II			
Степень защиты		IP 54			
Температура эксплуатации	°С	-25...50			
Относит. влажность окружающей среды	%	5–95			
Обслуживание		не требуется			

* Приводы ADT24.S, AST24.S, ADM24.S и ASM24.S имеют два встроенных вспомогательных переключателя.
** У приводов ASM24 и ASM24.S управляющий сигнал только 0 (2)–10 В.







Электроприводы с моментом вращения 32 Нм

Электрические приводы Polar Bear разработаны специально для использования с воздушными заслонками в системах вентиляции и кондиционирования.

Основные особенности

- Благодаря компактной конструкции электроприводы можно устанавливать в ограниченном монтажном пространстве.
- 2/3-х позиционное или пропорциональное (сигнал 0(2)–10 В или 0(4)–20 мА) управление.
- Приводы снабжены винтовыми клеммами.
- Удобный фиксатор вала.
- Универсальный адаптер:
  - для валов круглого сечения диаметром от 10 до 20 мм;
  - для валов квадратного сечения от 10×10 до 16×16 мм.
- Индикация положения.
- Экономия электроэнергии в крайних положениях заслонки.
- Возможно ручное управление.
- Наличие двух вспомогательных переключателей*.
- Выбор направления вращения.
- Возможность параллельного подключения приводов.
- Ограничение угла поворота.
- Не требуется обслуживание.

Аксессуары

ZK — комплект рычажных приспособлений;
PA — позиционер 0–100% для настенного монтажа;
PF — позиционер 0–100% для скрытого монтажа.

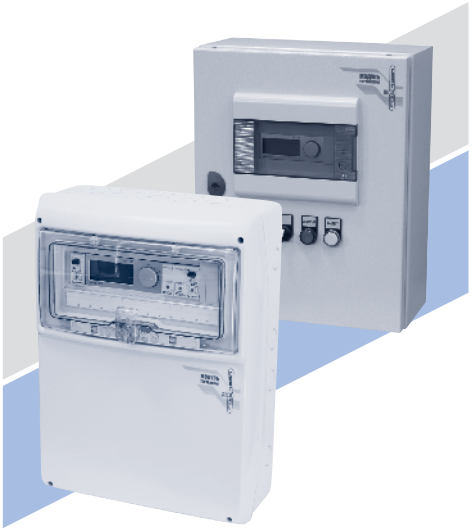
Технические характеристики

Модель			ADT32 (S)*	AST32 (S)*	ADM32 (S)*
Момент вращения		Нм	32		
Площадь заслонки		м²	6		
Время поворота:		сек	140		
Рабочее напряжение		В	24	230	24
Частота		Гц	50		
Потребляемая мощн:	– в рабочем положении	Вт	4,0	5,5	2,5
	– в крайних положениях	Вт	0,5	1,0	0,3
Расчетная мощность		ВА	3,0	4,5	6,0
Угол поворота			90°		
Вес		кг	1,1	1,2	1,1
Управляющий сигнал			2-х и 3-х позиционный		0(2)–10 В или 0(4)–20 мА
Индикация положения			механическая, с помощью указателя		
Вспомогательные переключатели		А/В	2×3 (1,5) /230		
Число циклов срабатывания			60 000		
Уровень шума		дБ(А)	45		
Класс защиты			II		
Степень защиты			IP 54		
Температура эксплуатации		°С	-25...50		
Относит. влажность окружающей среды		%	5–95		
Обслуживание			не требуется		

* Приводы ADT32.S, AST32.S и ADM32.S имеют два встроенных вспомогательных переключателя.

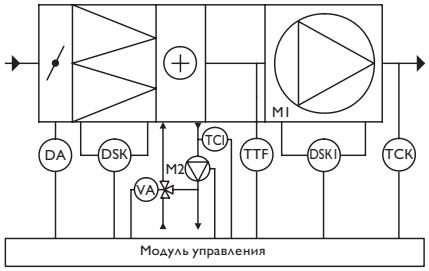
Модули управления для приточных систем с водяным нагревателем

Модули предназначены для управления приточной системой вентиляции с водяным нагревателем и мощностью двигателя приточного вентилятора до 6,6 кВт для двигателя с внешним ротором, до 22 кВт для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. При мощности двигателя приточного вентилятора более 5,5 кВт его запуск осуществляется по схеме «звезда-треугольник». Все органы управления и индикации расположены на передней панели.



Основные функции

- Поддержание заданной температуры приточного воздуха.
- Ручное переключение режимов «Зима/Лето», в летнем режиме блокируется работа циркуляционного насоса и привода регулирующего вентиля.
- Недельный планировщик (только для АСМ-С2х).
- Управление приводом вентиля (24 В, сигнал 0–10 В).
- Управление приводом воздушной заслонки с возвратной пружиной (230 В).
- Дежурный режим – поддержание температуры обратной воды.
- Защита двигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Защита двигателя циркуляционного насоса от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой).
- Двухступенчатая защита водяного калорифера по температуре обратной воды и по температуре воздуха (капиллярный термостат).
- При срабатывании пожарной сигнализации переход системы в режим «Авария» и обеспечение защиты водяного калорифера от замерзания.
- Контроль работы двигателя вентилятора при помощи дифференциального датчика давления или термоконтакта.
- Контроль загрязнения фильтра при помощи дифференциального датчика давления.
- Сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр», ЖК-дисплей).
- Просмотр и редактирование рабочих параметров на ЖК-дисплее (для АСМ-С2х).



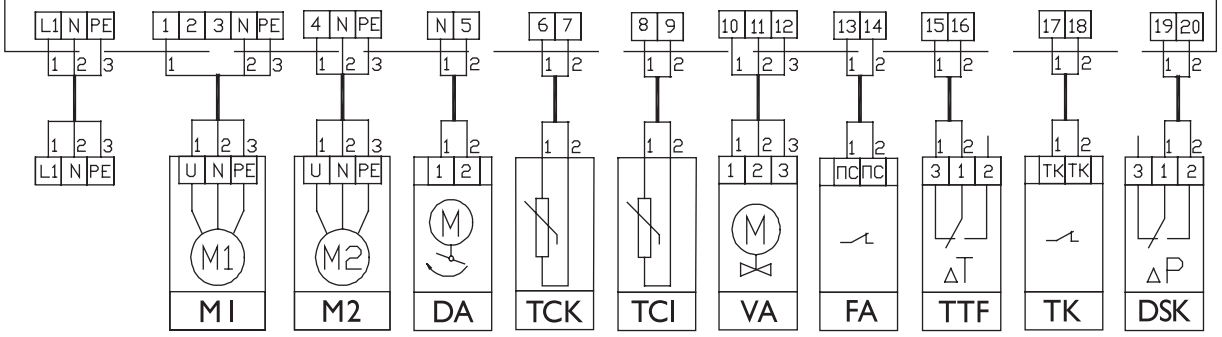
M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA – привод воздушной заслонки;
VA – привод регулирующего вентиля;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
TTF– термостат защиты по воздуху.

Технические характеристики

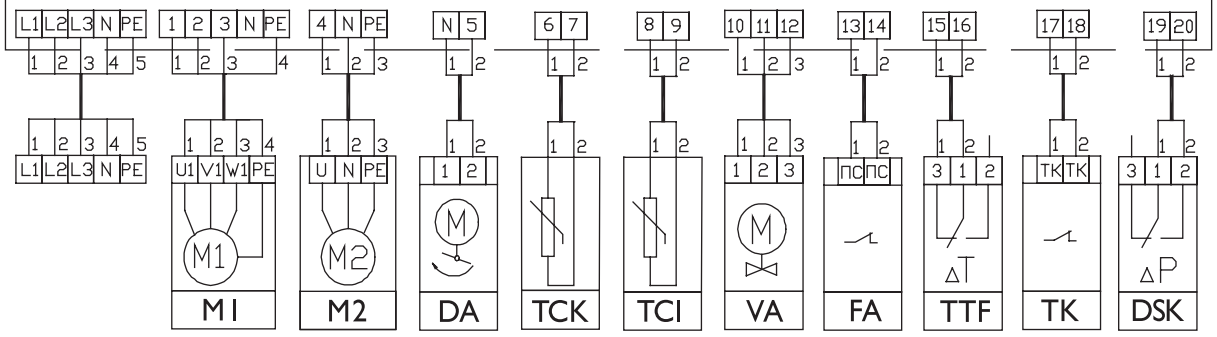
Модель*	Двигатель вентилятора		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.		
АСМ-А1L504	0,8÷1,3	230/1 или 400/3	230/1 или 400/3	460×340×160
АСМ-А1L505	1,3÷2,1			
АСМ-А1L506	2,1÷3,3			
АСМ-А1L507	3,4÷5,2			
АСМ-А1L508	5,3÷8,3			
АСМ-А1L509	8,4÷13			
АСМ-С2L504	0,8÷1,3	230/1 или 400/3	230/1 или 400/3	460×340×160
АСМ-С2L505	1,3÷2,1			
АСМ-С2L506	2,1÷3,3			
АСМ-С2L507	3,4÷5,2			
АСМ-С2L508	5,3÷8,3			
АСМ-С2L509	8,4÷13			
АСМ-С2F310	13÷17	400/3	400/3	500×400×200
АСМ-С2F311	17÷21			
АСМ-С2F312	21÷27			
АСМ-С2F313	27÷33			
АСМ-С2F314	33÷42			600×500×200

* Другие конфигурации модулей изготавливаются в соответствии с бланком заказа на стр. 592.

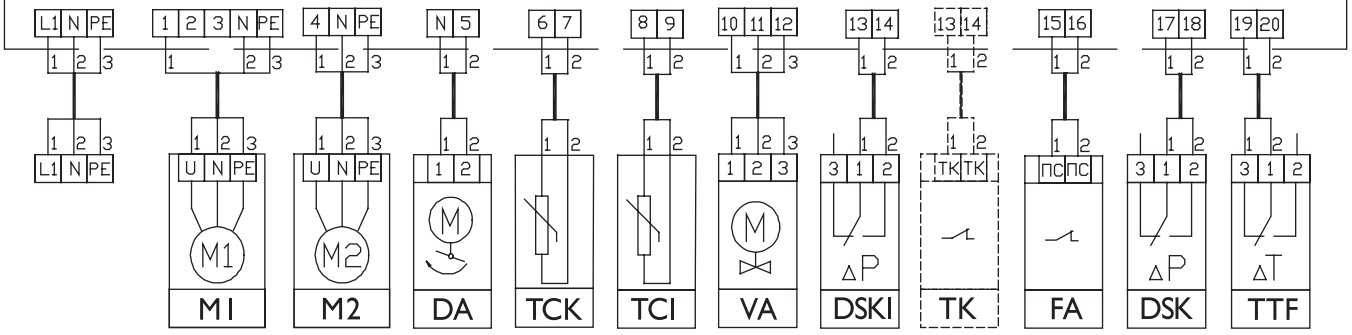
Модуль управления АСМ-А1L5х (ввод: 230 В, ~1ф.; вентилятор: 230 В, ~1ф.)



Модуль управления АСМ-А1L5х (ввод: 400 В, ~3ф.; вентилятор: 400 В, ~3ф.)



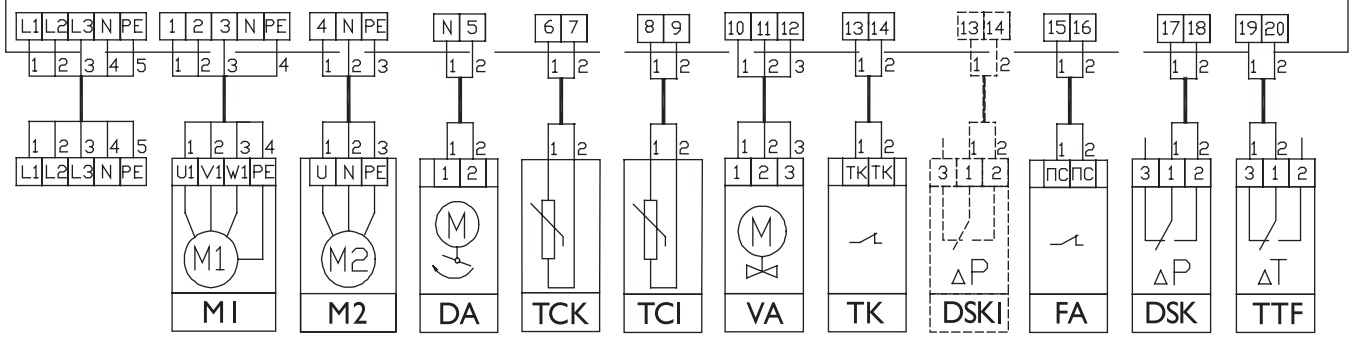
Модуль управления АСМ-С2L5х (ввод: 230 В, ~1ф.; вентилятор: 230 В, ~1ф.)



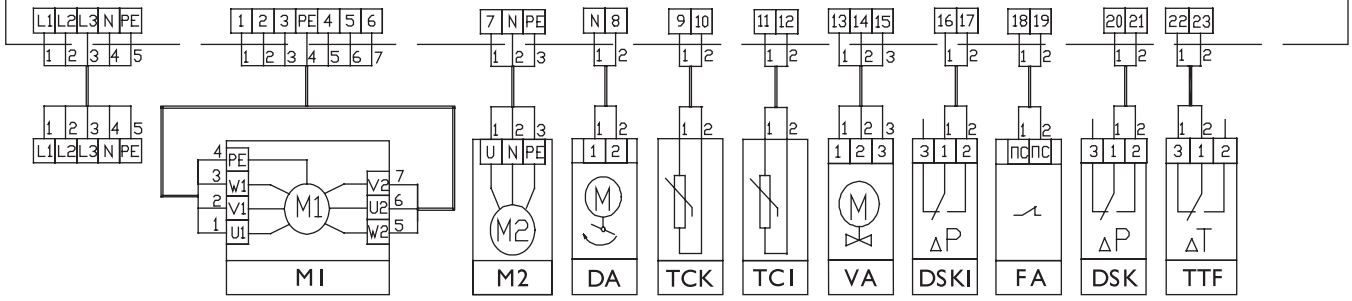
Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA – привод воздушной заслонки;
VA – привод регулирующего вентиля;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора (может подключаться для двигателей, не имеющих вынесенных термоконтактов TK);
FA – пожарная сигнализация;
TTF – термостат защиты по воздуху;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора.

Модуль управления АСМ-С2L5х (ввод: 400 В, ~3ф.; вентилятор: 400 В, ~3ф.)



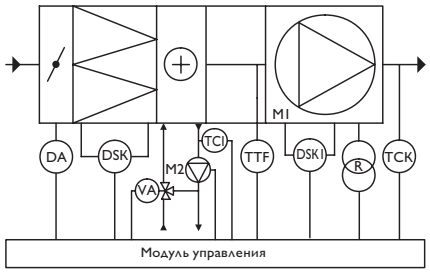
Модуль управления АСМ-С2F3х



Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA – привод воздушной заслонки;
VA – привод регулирующего вентиля;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора (может подключаться для двигателей, не имеющих вынесенных термоконтактов TK);
FA – пожарная сигнализация;
TTF – термостат защиты по воздуху;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора.





M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA – привод воздушной заслонки;
VA – привод регулирующего вентиля;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
TTF – термостат защиты по воздуху;
R – регулятор скорости приточного вентилятора.

Модули управления для приточных систем с водяным нагревателем и управлением скоростью вентилятора

Модули предназначены для управления приточной системой вентиляции с водяным нагревателем и ступенчатым переключением скорости на базе автотрансформаторов для электродвигателей с внешним ротором мощностью до 5,5 кВт, или плавным регулированием скорости частотным преобразователем для электродвигателей с короткозамкнутым ротором мощностью до 22 кВт (частотный преобразователь поставляется опционально и монтируется вне шкафа управления). Все органы управления и индикации расположены на передней панели.

Основные функции

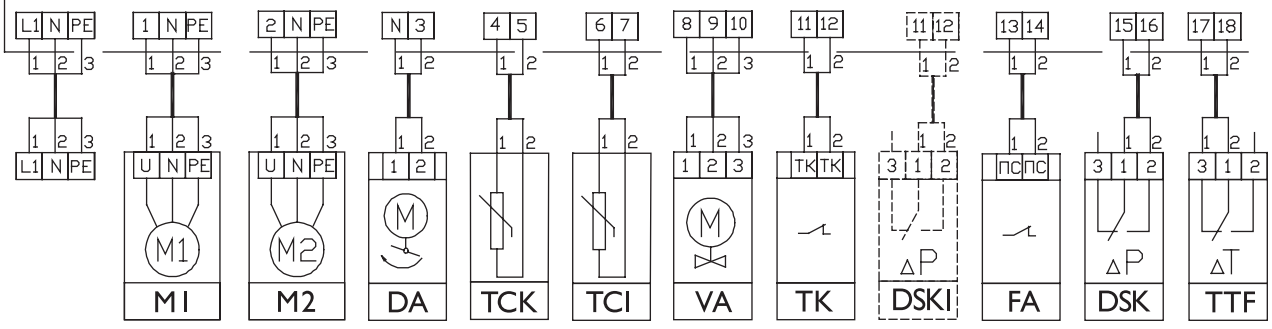
- Поддержание заданной температуры приточного воздуха.
- Ручной выбор скорости вращения вентилятора (для ACM-C2KRx).
- Ручное переключение режимов «Зима / Лето», в летнем режиме блокируется работа циркуляционного насоса и привода регулирующего вентиля.
- Управление приводом вентиля (питание 24 В, сигнал 0–10 В).
- Управление приводом воздушной заслонки с возвратной пружиной (230 В).
- Дежурный режим – поддержание температуры обратной воды.
- Защита двигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Защита двигателя циркуляционного насоса от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой).
- Двухступенчатая защита водяного калорифера по температуре обратной воды и по температуре воздуха (капиллярный термостат).
- При срабатывании пожарной сигнализации переход системы в режим «Авария» и обеспечение защиты водяного калорифера от замерзания.
- Контроль работы двигателя вентилятора при помощи дифференциального датчика давления или термоконтакта.
- Контроль загрязнения фильтра при помощи дифференциального датчика давления.
- Сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр», ЖК-дисплей).
- Просмотр и редактирование рабочих параметров на ЖК-дисплее.

Технические характеристики

Модель*	Двигатель вентилятора		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.		
Двигатель с внешним ротором				
ACM-C2KR104	0,8÷1,3	230/1	230/1	600×500×200
ACM-C2KR105	1,3÷2,1			
ACM-C2KR106	2,1÷3,3			
ACM-C2KR107	3,4÷5,2			
ACM-C2KR108	5,3÷8,3			
ACM-C2KR109	8,4÷13			
ACM-C2KR304	0,8÷1,3	400/3	400/3	600×500×200
ACM-C2KR305	1,3÷2,1			
ACM-C2KR306	2,1÷3,3			
ACM-C2KR307	3,4÷5,2			
ACM-C2KR308	5,3÷8,3			700×500×200
ACM-C2KR309	8,4÷11			
Двигатель с короткозамкнутым ротором				
ACM-C2FZ1	1,3÷2,8	400/3	400/3	500×400×200
ACM-C2FZ2	2,8÷3,8			
ACM-C2FZ3	5,1÷13			
ACM-C2FZ4	13÷15,3			
ACM-C2FZ5	16,5÷21			
ACM-C2FZ6	21÷29			

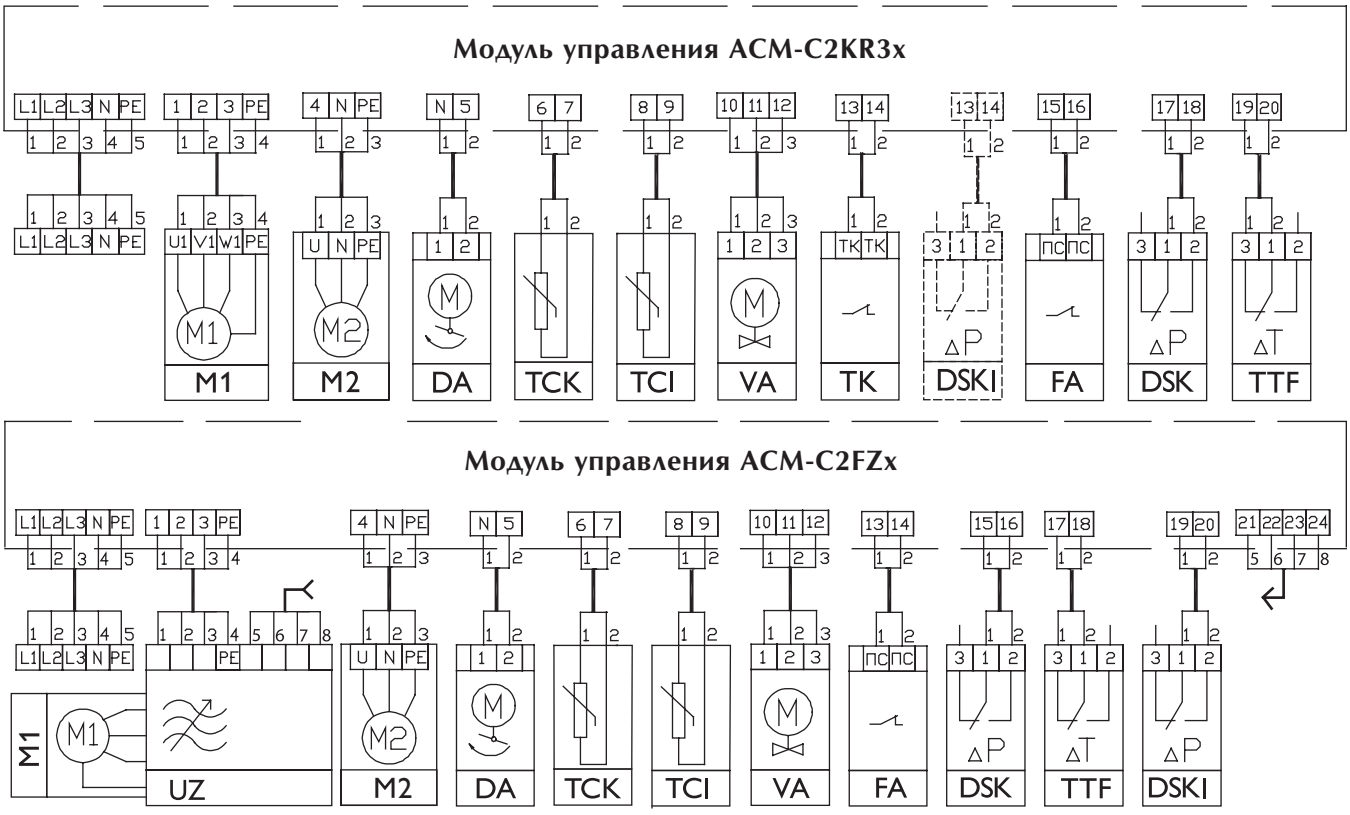
* Другие конфигурации модулей изготавливаются в соответствии с бланком заказа на стр. 592.

Модуль управления ACM-C2KR1x



Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA – привод воздушной заслонки;
VA – привод регулирующего вентиля;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора (может подключаться для двигателей, не имеющих вынесенных термоконтактов TK);
FA – пожарная сигнализация;
TTF – термостат защиты по воздуху;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора.



Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA – привод воздушной заслонки;
VA – привод регулирующего вентиля;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора (может подключаться для двигателей, не имеющих вынесенных термоконтактов TK);
FA – пожарная сигнализация;
TTF – термостат защиты по воздуху;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора;
UZ – частотный преобразователь скорости приточного вентилятора.

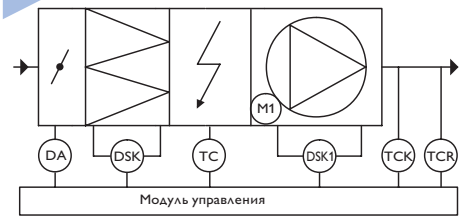
Модули управления для приточных систем с электрическим нагревателем

Модули предназначены для управления приточной системой вентиляции с секцией электрического нагрева и мощностью двигателя приточного вентилятора до 6,6 кВт. Все органы управления и индикации расположены на передней панели.



Основные функции

- Поддержание заданной температуры приточного воздуха или комнатной температуры с ограничением мин./макс. температуры в воздуховоде.
- Управление реверсивным приводом воздушной заслонки (230 В).
- Защита двигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Защита ТЭНов от перегрева.
- При срабатывании пожарной сигнализации переход системы в режим «Авария».
- Контроль работы двигателя вентилятора при помощи дифференциального датчика давления.
- Контроль загрязнения фильтра при помощи дифференциального датчика давления.
- Сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр»).

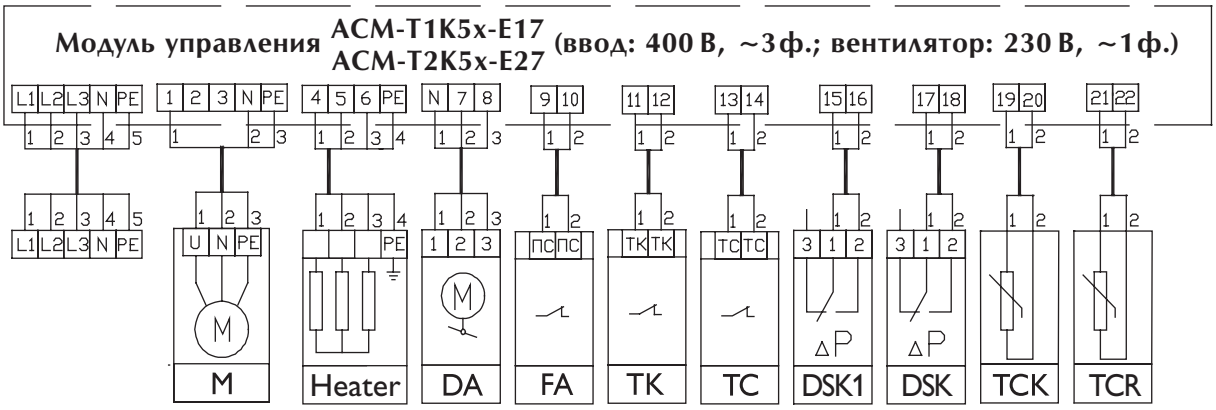


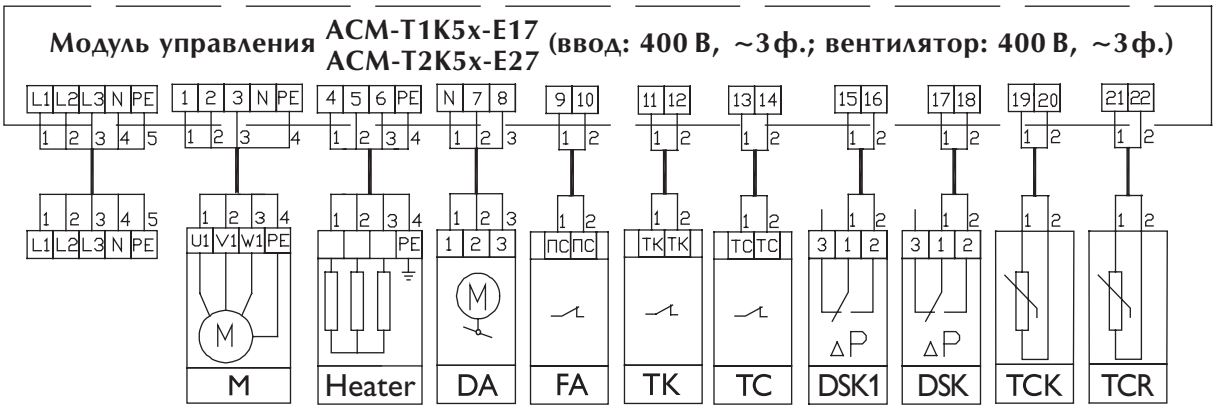
M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
DA – привод воздушной заслонки;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
TCK – канальный датчик температуры;
TCR – комнатный датчик температуры;
TC – защитные термостаты нагревателя.

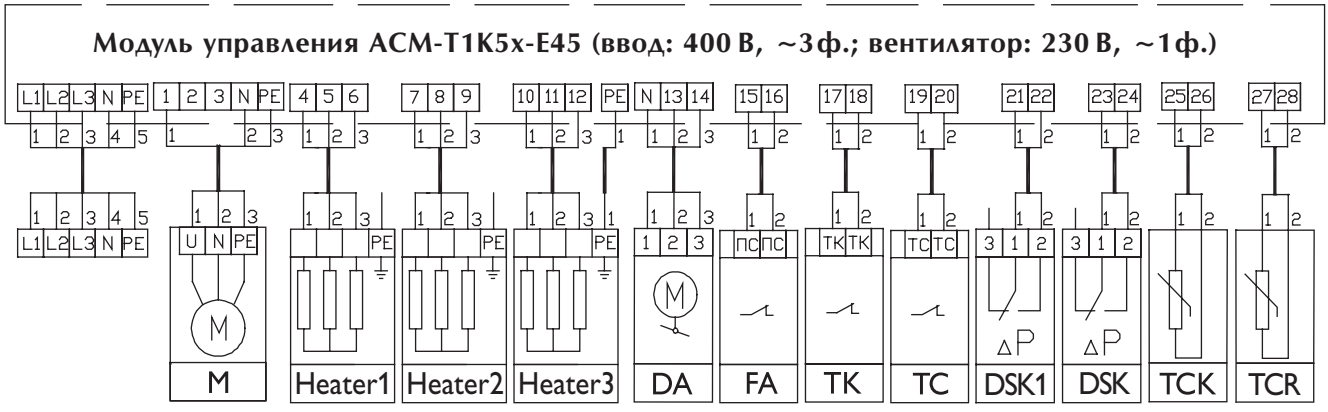
Технические характеристики

Модель*	Двигатель вентилятора		Электронагреватель		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.	Макс. мощность, кВт	Ступени мощности, кВт		
ACM-T1K504-E17	0,8÷1,3	230/1 или 400/3	17	17	400/3	500×400×200
ACM-T1K505-E17	1,3÷2,1					
ACM-T1K506-E17	2,1÷3,3					
ACM-T1K507-E17	3,4÷5,2					
ACM-T1K508-E17	5,3÷8,3					
ACM-T1K509-E17	8,4÷13					
ACM-T2K504-E27	0,8÷1,3	230/1 или 400/3	27	27	400/3	600×500×200
ACM-T2K505-E27	1,3÷2,1					
ACM-T2K506-E27	2,1÷3,3					
ACM-T2K507-E27	3,4÷5,2					
ACM-T2K508-E27	5,3÷8,3					
ACM-T2K509-E27	8,4÷13					
ACM-T1K504-E45	0,8÷1,3	230/1 или 400/3	45	15+15+15	400/3	700×500×200
ACM-T1K505-E45	1,3÷2,1					
ACM-T1K506-E45	2,1÷3,3					
ACM-T1K507-E45	3,4÷5,2					
ACM-T1K508-E45	5,3÷8,3					
ACM-T1K509-E45	8,4÷13					
ACM-T1K305-E67	1,3÷2,1	400/3	67	15+15+15+ 15+7,5	400/3	800×600×250
ACM-T1K306-E67	2,1÷3,3					
ACM-T1K307-E67	3,4÷5,2					
ACM-T1K308-E67	5,3÷8,3					
ACM-T1K309-E67	8,4÷13					
ACM-T1K307-E90	3,4÷5,2	400/3	90	15+15+15+ 15+15+15	400/3	800×600×250
ACM-T1K308-E90	5,3÷8,3					
ACM-T1K309-E90	8,4÷13					

* Другие конфигурации модулей изготавливаются в соответствии с бланком заказа на стр. 592.



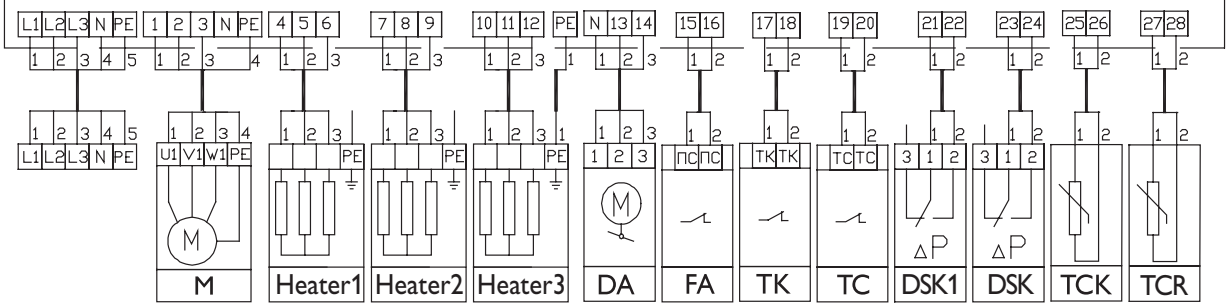




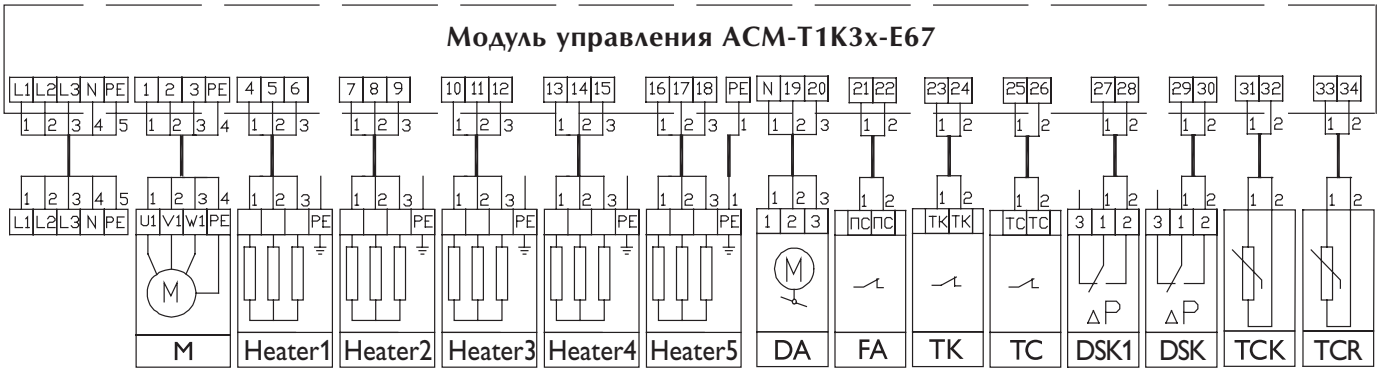
Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M – электродвигатель приточного вентилятора;
Heater – группы электронагревателя (см. табл. Технические характеристики);
DA – привод воздушной заслонки;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
FA – пожарная сигнализация;
TC – защитные термостаты нагревателя;
TCR – комнатный датчик температуры;
TCK – канальный датчик температуры;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора.

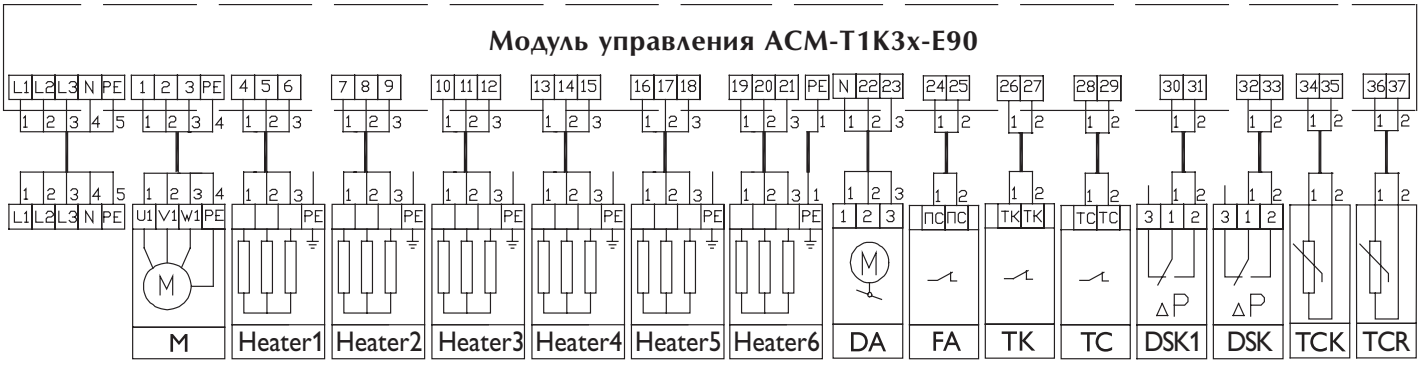
Модуль управления АСМ-T1K5x-E45 (ввод: 400 В, ~3ф.; вентилятор: 400 В, ~3ф.)



Модуль управления АСМ-T1K3x-E67



Модуль управления АСМ-T1K3x-E90



Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M – электродвигатель приточного вентилятора;
Heater – группы электронагревателя (см. табл. Технические характеристики);
DA – привод воздушной заслонки;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
FA – пожарная сигнализация;
TC – защитные термостаты нагревателя;
TCR – комнатный датчик температуры;
TCK – канальный датчик температуры;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора.

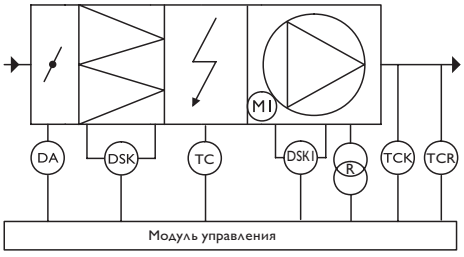


Модули управления для приточных систем с электрическим нагревателем и управлением скоростью вентилятора

Модули предназначены для управления приточной системой вентиляции с секцией электрического нагрева и ступенчатым переключением скорости на базе автотрансформаторов для электродвигателей с внешним ротором мощностью до 5,5 кВт, или плавным регулированием скорости частотным преобразователем для электродвигателей с короткозамкнутым ротором мощностью до 22 кВт (частотный преобразователь поставляется опционально и монтируется вне шкафа управления). Все органы управления и индикации расположены на передней панели.

Основные функции

- Поддержание заданной температуры приточного воздуха или комнатной температуры с ограничением мин./макс. температуры в воздуховоде.
- Ручной выбор скорости вращения вентилятора (кроме ACM-T1FZx).
- Автоматический выбор режима регулирования P или PI в зависимости от динамики изменения температуры.
- Управление реверсивным приводом воздушной заслонки (230 В).
- Защита двигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Защита ТЭНов от перегрева.
- При срабатывании пожарной сигнализации переход системы в режим «Авария».
- Контроль работы двигателя вентилятора при помощи дифференциального датчика давления.
- Контроль загрязнения фильтра при помощи дифференциального датчика давления.
- Сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр»).



M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
DA – привод воздушной заслонки;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
TCK – канальный датчик температуры;
TCR – комнатный датчик температуры;
R – регулятор скорости приточного вентилятора;
TC – защитные термостаты нагревателя.

Технические характеристики

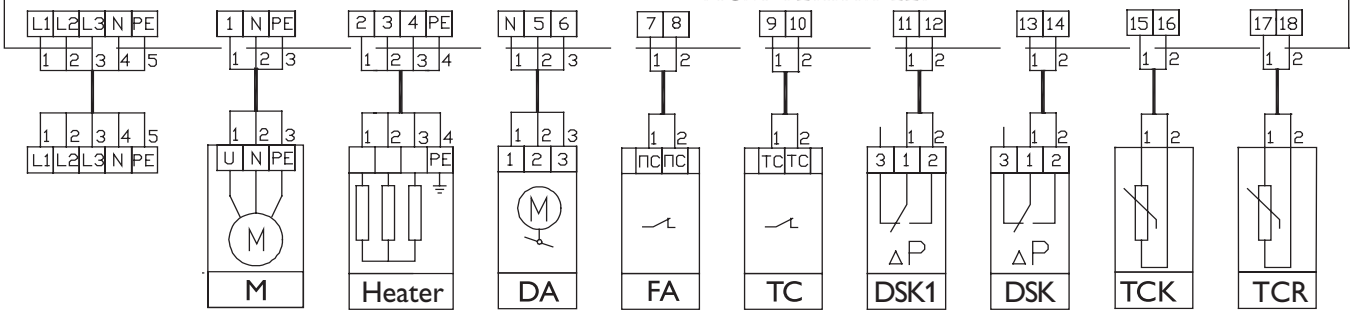
Модель*	Двигатель вентилятора		Электронагреватель		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.	Макс. мощность, кВт	Ступени мощности, кВт		
Двигатель с внешним ротором						
ACM-T1KR105-E17	1,3÷2,1	230/1	17	17	400/3	600×500×200
ACM-T1KR106-E17	2,1÷3,3					
ACM-T1KR107-E17	3,4÷5,2					
ACM-T1KR108-E17	5,3÷8,3					
ACM-T1KR109-E17	8,4÷13					
ACM-T1KR305-E17	1,3÷2,1	400/3	17	17	400/3	600×500×200
ACM-T1KR306-E17	2,1÷3,3					
ACM-T1KR307-E17	3,4÷5,2					700×500×200
ACM-T1KR308-E17	5,3÷8,3					
ACM-T1KR309-E17	8,4÷11					
ACM-T2KR105-E27	1,3÷2,1	230/1	27	27	400/3	600×500×200
ACM-T2KR106-E27	2,1÷3,3					
ACM-T2KR107-E27	3,4÷5,2					
ACM-T2KR108-E27	5,3÷8,3					
ACM-T2KR109-E27	8,4÷13					700×500×200
ACM-T2KR305-E27	1,3÷2,1	400/3	27	27	400/3	700×500×200
ACM-T2KR306-E27	2,1÷3,3					
ACM-T2KR307-E27	3,4÷5,2					
ACM-T2KR308-E27	5,3÷8,3					
ACM-T2KR309-E27	8,4÷11					

* Другие конфигурации модулей изготавливаются в соответствии с бланком заказа на стр. 592.

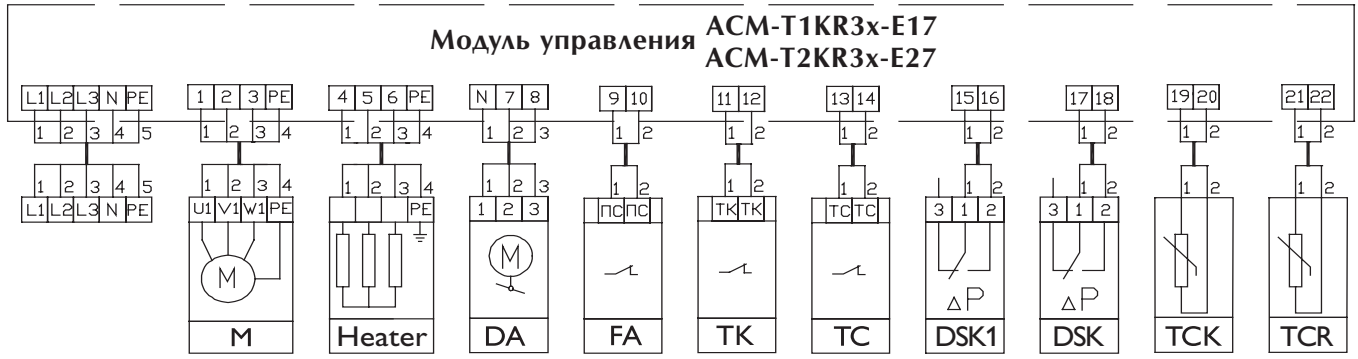
Модель*	Двигатель вентилятора		Электронагреватель		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.	Макс. мощность, кВт	Ступени мощности, кВт		
Двигатель с внешним ротором						
ACM-T1KR105-E45	1,3÷2,1	230/1	45	15+15+15	400/3	700×500×200
ACM-T1KR106-E45	2,1÷3,3					
ACM-T1KR107-E45	3,4÷5,2					
ACM-T1KR108-E45	5,3÷8,3					800×600×250
ACM-T1KR109-E45	8,4÷13					
ACM-T1KR305-E45	1,3÷2,1	400/3	45	15+15+15	400/3	800×600×250
ACM-T1KR306-E45	2,1÷3,3					
ACM-T1KR307-E45	3,4÷5,2					
ACM-T1KR308-E45	5,3÷8,3					
ACM-T1KR309-E45	8,4÷11					
ACM-T1KR305-E67	1,3÷2,1	400/3	67	15+15+15 +15+7,5	400/3	800×600×250
ACM-T1KR306-E67	2,1÷3,3					
ACM-T1KR307-E67	3,4÷5,2					
ACM-T1KR308-E67	5,3÷8,3					
ACM-T1KR309-E67	8,4÷11					
ACM-T1KR307-E90	3,4÷5,2	400/3	90	15+15+15+ 15+15+15	400/3	1000×800×250
ACM-T1KR308-E90	5,3÷8,3					
ACM-T1KR309-E90	8,4÷11					
Двигатель с короткозамкнутым ротором						
ACM-T1FZ1-E17	1,3÷2,8	400/3	17	17	400/3	500×400×200
ACM-T1FZ2-E17	2,8÷3,8					
ACM-T1FZ1-E27	1,3÷2,8		27	27		600×500×200
ACM-T1FZ2-E27	2,8÷3,8					
ACM-T1FZ1-E45	1,3÷2,8		45	15+15+15		700×500×200
ACM-T1FZ2-E45	2,8÷3,8					
ACM-T1FZ1-E67	1,3÷2,8		67	15+15+15 +15+7,5		700×500×200
ACM-T1FZ2-E67	2,8÷3,8					
ACM-T1FZ1-E90	1,3÷2,8		90	15+15+15+ 15+15+15		800×600×250
ACM-T1FZ2-E90	2,8÷3,8					

* Другие конфигурации модулей изготавливаются в соответствии с бланком заказа на стр. 592.

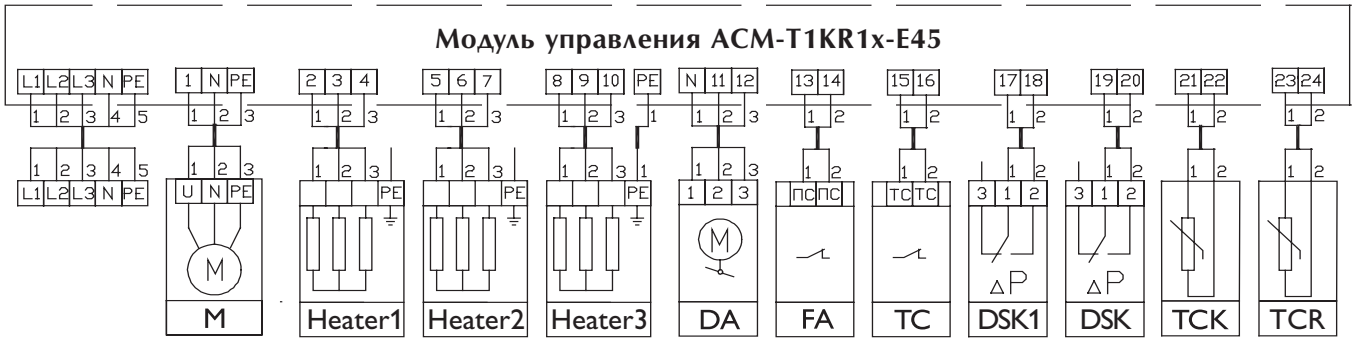
Модуль управления ACM-T1KR1x-E17 ACM-T2KR1x-E27



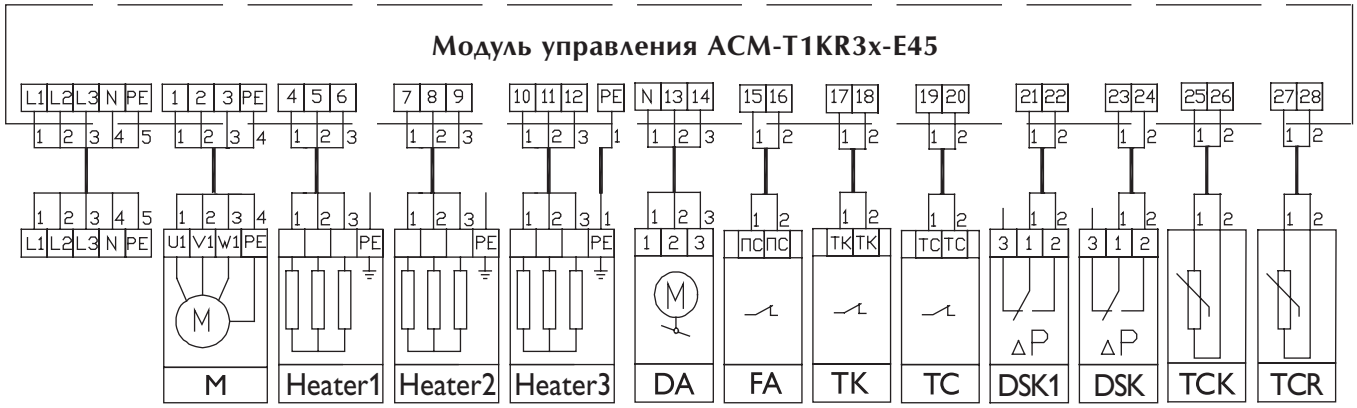
Модуль управления ACM-T1KR3x-E17 ACM-T2KR3x-E27



Модуль управления ACM-T1KR1x-E45



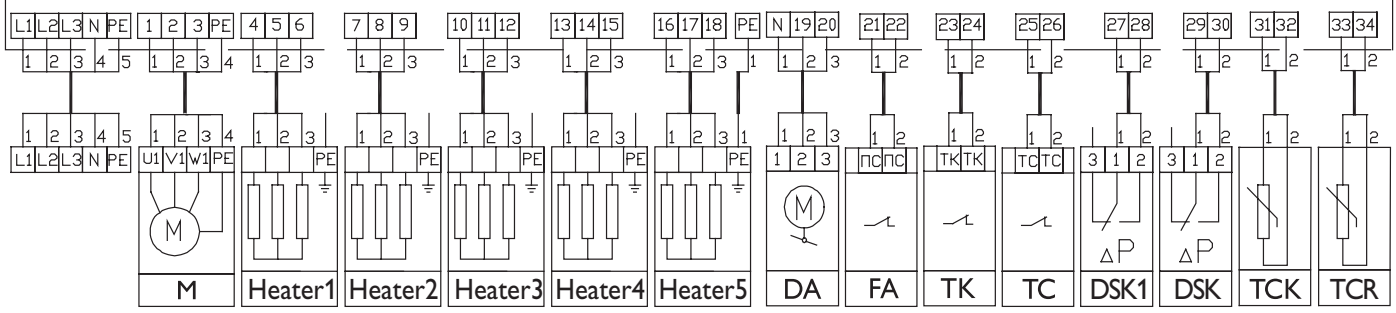
Модуль управления ACM-T1KR3x-E45



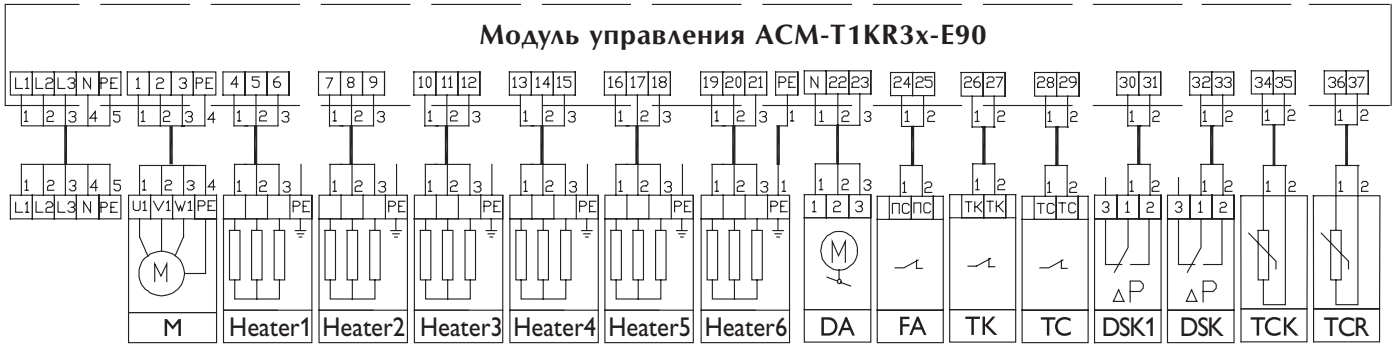
Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M – электродвигатель приточного вентилятора;
Heater – группы электронагревателя (см. табл. Технические характеристики);
DA – привод воздушной заслонки;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
FA – пожарная сигнализация;
TC – защитные термостаты нагревателя;
TCR – комнатный датчик температуры;
TCK – канальный датчик температуры;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора.

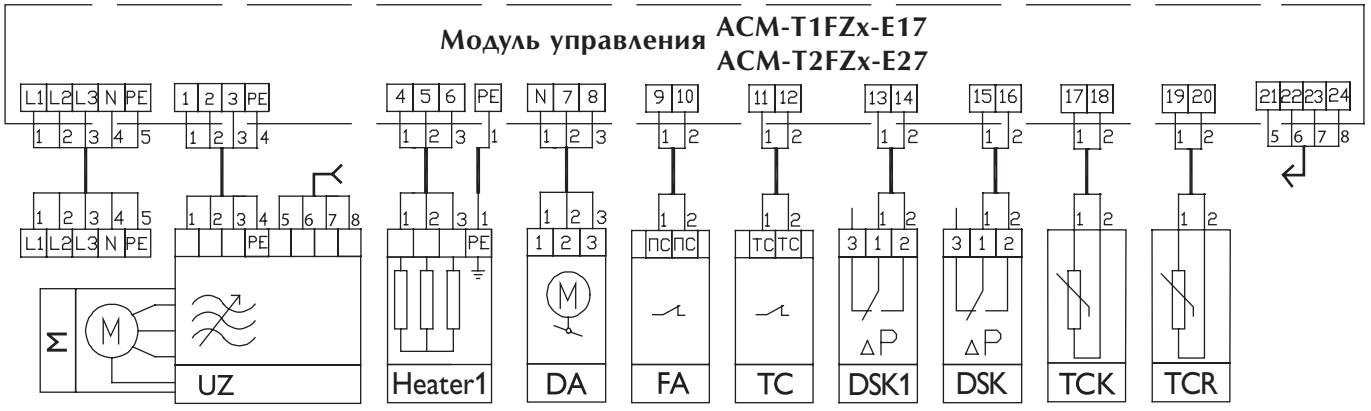
Модуль управления ACM-T1KR3x-E67



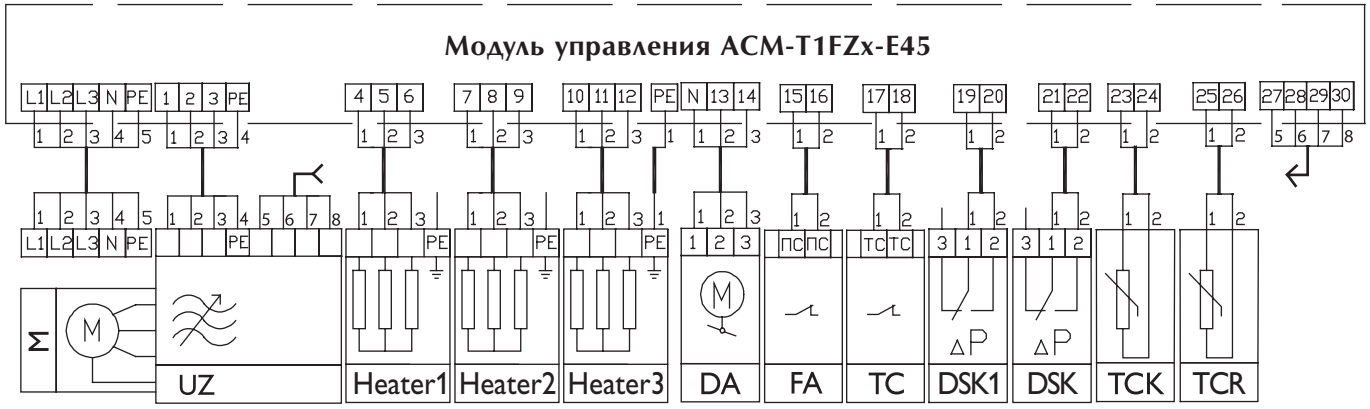
Модуль управления ACM-T1KR3x-E90



Модуль управления ACM-T1FZx-E17 ACM-T2FZx-E27

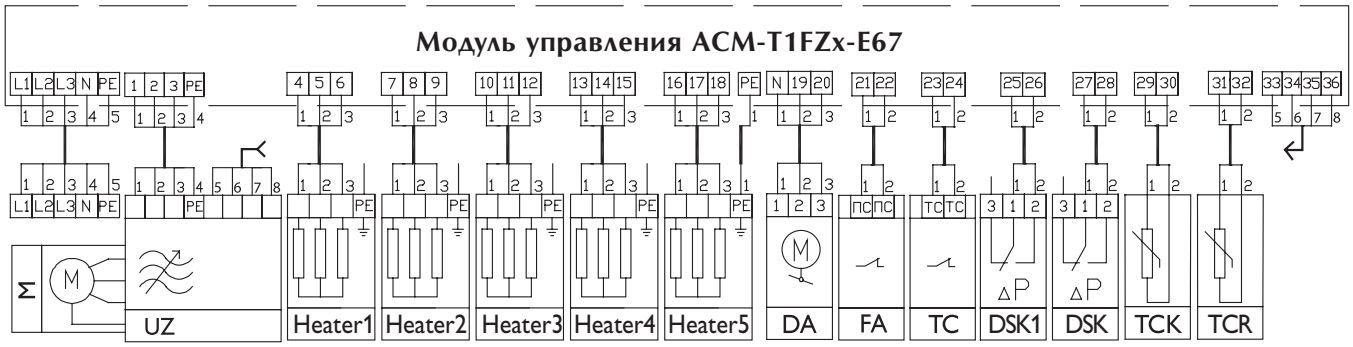


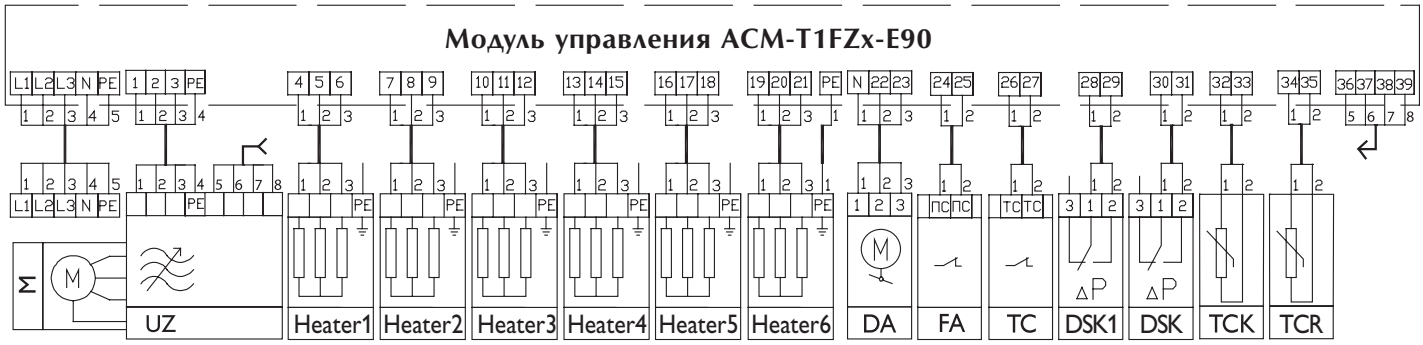
Модуль управления ACM-T1FZx-E45



Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M – электродвигатель приточного вентилятора;
Heater – группы электронагревателя (см. табл. Технические характеристики);
DA – привод воздушной заслонки;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
FA – пожарная сигнализация;
TC – защитные термостаты нагревателя;
TCR – комнатный датчик температуры;
TCK – канальный датчик температуры;
TK – термоконтакты защиты электродвигателя приточного вентилятора;
UZ – частотный преобразователь скорости приточного вентилятора.





Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M – электродвигатель приточного вентилятора;
Heater – группы электронагревателя (см. табл. Технические характеристики);
DA – привод воздушной заслонки;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
FA – пожарная сигнализация;
TC – защитные термостаты нагревателя;
TCR – комнатный датчик температуры;
TCK – канальный датчик температуры;
UZ – частотный преобразователь скорости приточного вентилятора.

AIR CONTROL

Модули управления для приточных систем с нагревом и охлаждением



Модули предназначены для управления приточными системами вентиляции с водяным нагревателем и фреоновым / водяным охладителем или смесительной камерой. Мощность двигателя приточного вентилятора до 6,6 кВт. Все органы управления и индикации расположены на передней панели.

Основные функции

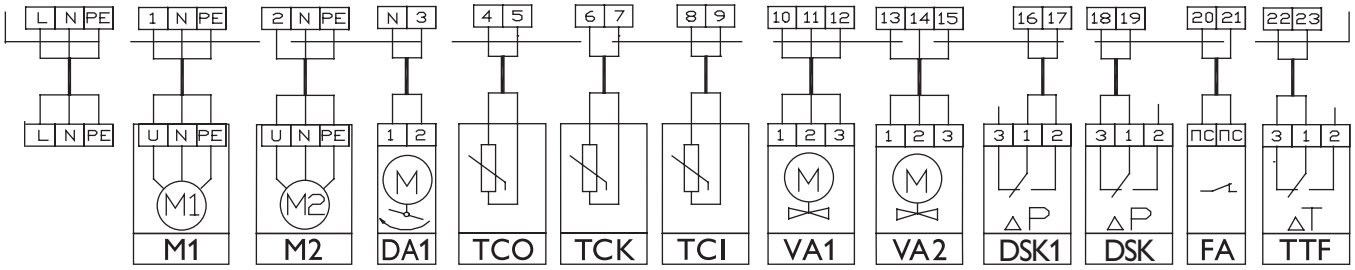
- Поддержание заданной температуры приточного воздуха.
- Автоматическое переключение режимов «Зима / Лето» по датчику температуры наружного воздуха.
- Годовой планировщик.
- Управление приводом вентиля (питание 24 В, сигнал 0–10 В).
- Управление охладителем (сигнал 0–10 В или беспотенциальный контакт).
- Управление приводом воздушной заслонки с возвратной пружиной (230 В).
- Дежурный режим – поддержание температуры обратной воды.
- Защита двигателя приточного вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Защита двигателя циркуляционного насоса от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой).
- Предпрогрев водяного нагревателя перед пуском приточного вентилятора.
- Двухступенчатая защита водяного калорифера по температуре обратной воды и по температуре воздуха (капиллярный термостат).
- При срабатывании пожарной сигнализации переход системы в дежурный режим.
- Контроль работы двигателя вентилятора при помощи дифференциального датчика давления.
- Контроль аварийного реле компрессорно-конденсаторного блока фреонового охладителя.
- Контроль загрязнения фильтра при помощи дифференциального датчика давления.
- Сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр», ЖК-дисплей).
- Просмотр и редактирование рабочих параметров на ЖК-дисплее.
- Журнал аварий.
- Встроенный RS485 порт с Modbus RTU.

Технические характеристики

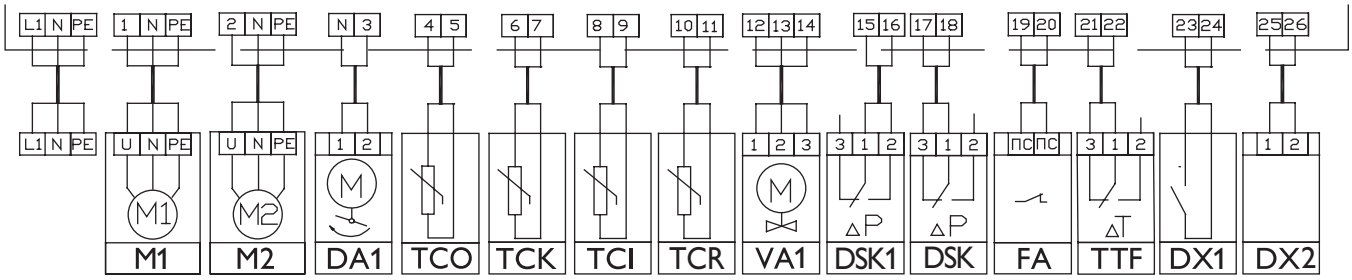
Модель*	Двигатель вентилятора		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.		
Двигатель с внешним ротором				
ACM-C7K105	1,3÷2,1	230/1	230/1	500×400×200
ACM-C7K106	2,1÷3,3			
ACM-C7K107	3,4÷5,2			
ACM-C7K108	5,3÷8,3			
ACM-C7K109	8,4÷13			
ACM-C7K305	1,3÷2,1	400/3	400/3	500×400×200
ACM-C7K306	2,1÷3,3			
ACM-C7K307	3,4÷5,2			
ACM-C7K308	5,3÷8,3			
ACM-C7K309	8,4÷13			
Двигатель с короткозамкнутым ротором				
ACM1-C7F305	1,3÷2,1	400/3	400/3	500×400×200
ACM1-C7F306	2,1÷3,3			
ACM1-C7F307	3,4÷5,2			
ACM1-C7F308	5,3÷8,3			
ACM1-C7F309	8,4÷13			

* Другие конфигурации модулей изготавливаются в соответствии с бланком заказа на стр. 592.

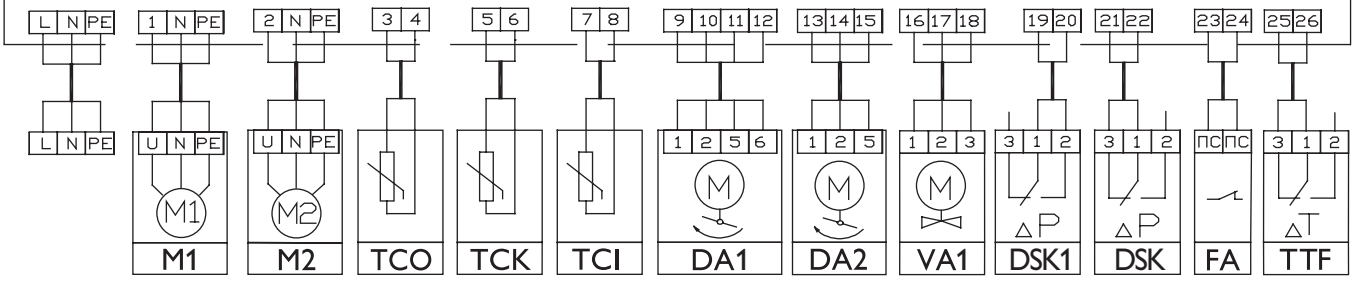
Модуль управления АСМ-С7К1х (водяной охладитель)



Модуль управления АСМ-С7К1х (фреоновый охладитель)



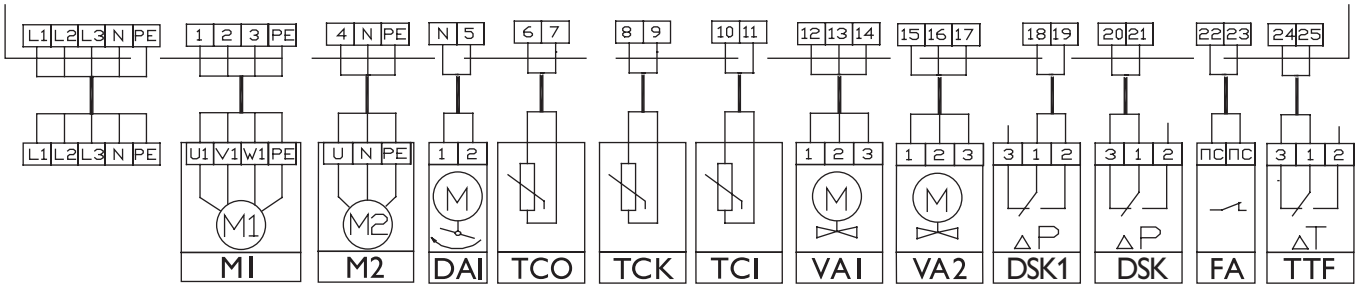
Модуль управления АСМ-С7К1х (смесительная камера)



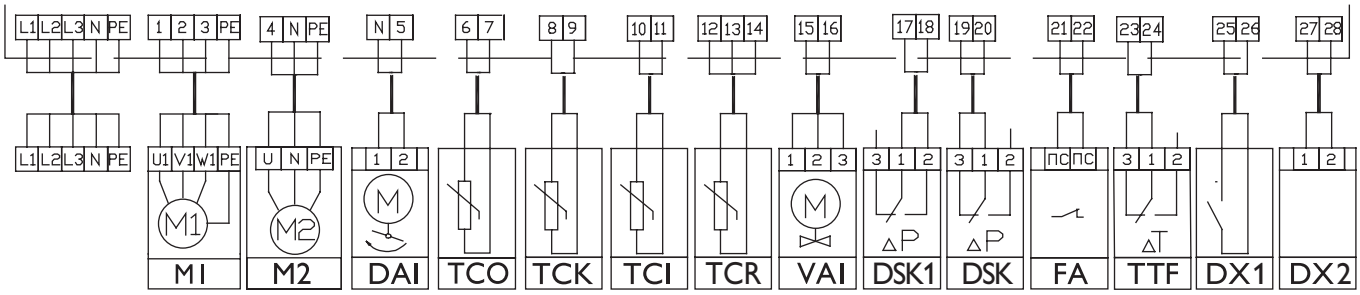
Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA1 – привод воздушной заслонки;
DA2 – привод заслонки смесительной камеры;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
TCR – комнатный датчик температуры;
TCO – датчик наружной температуры;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
FA – пожарная сигнализация.
TTF – термостат защиты по воздуху.
VA1 – привод регулирующего вентиля нагревателя;
VA2 – привод регулирующего вентиля охладителя;
DX1 – сигнал "Авария" охладителя;
DX2 – сигнал управления охладителем.

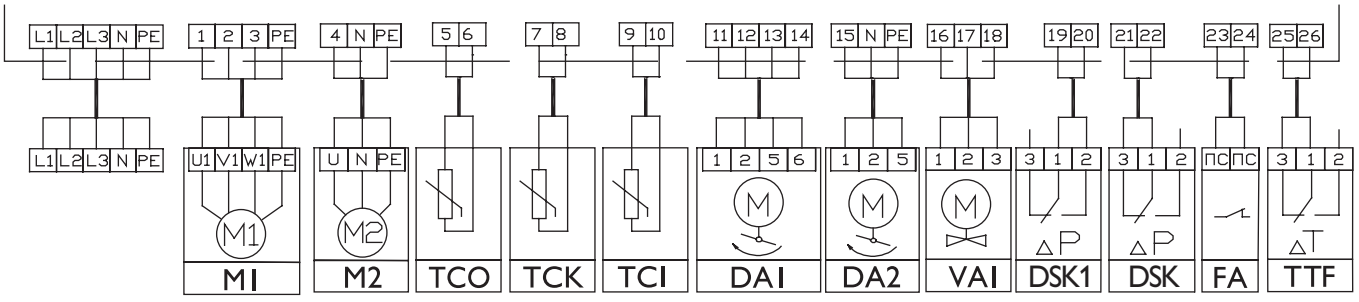
Модули управления АСМ-С7F3х (водяной охладитель)



Модули управления АСМ-С7F3х (фреоновый охладитель)



Модули управления АСМ-С7F3х (смесительная камера)



Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA1 – привод воздушной заслонки;
DA2 – привод заслонки смесительной камеры;
TCK – канальный датчик температуры;
TCI – датчик температуры обратной воды;
TCR – комнатный датчик температуры;
TCO – датчик наружной температуры;
DSK – дифференциальный датчик давления фильтра;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вентилятора;
FA – пожарная сигнализация.
TTF – термостат защиты по воздуху.
VA1 – привод регулирующего вентиля нагревателя;
VA2 – привод регулирующего вентиля охладителя;
DX1 – сигнал "Авария" охладителя;
DX2 – сигнал управления охладителем.



Модули управления для приточно-вытяжных систем с водяным нагревателем, рекуперацией и охлаждением

Модули предназначены для управления приточно-вытяжными системами вентиляции с водяным нагревателем, различными типами рекуператоров, водяным охладителем или смесительной камерой. Мощность двигателя приточного и вытяжного вентиляторов до 6,6 кВт. Все органы управления и индикации расположены на передней панели.

Основные функции

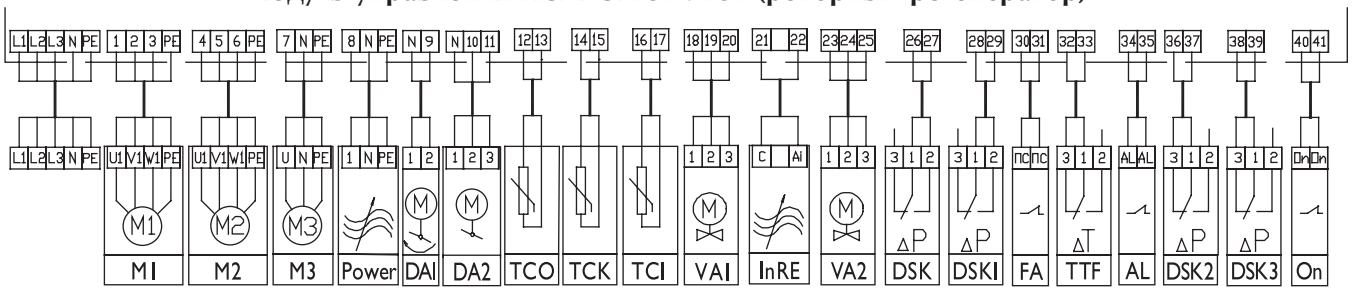
- Поддержание заданной температуры приточного воздуха.
- Автоматическое переключение режимов «Зима/Лето» по датчику температуры наружного воздуха.
- Годовой планировщик.
- Управление приводом вентиля (24 В, сигнал 0–10 В).
- Управление рекуперацией (сигнал 0–10 В).
- Управление охладителем (сигнал 0–10 В или беспотенциальный контакт).
- Управление приводами воздушных заслонок; на притоке с возвратной пружиной (230 В) и на вытяжке реверсивным (230 В).
- Дежурный режим – поддержание температуры обратной воды.
- Защита двигателя приточного вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Защита двигателя вытяжного вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Разнесенный по времени пуск приточного и вытяжного вентиляторов.
- Защита двигателя циркуляционного насоса от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой).
- Предпрогрев водяного нагревателя перед пуском приточного вентилятора.
- Двухступенчатая защита водяного калорифера по температуре обратной воды и по температуре воздуха (капиллярный термостат).
- При срабатывании пожарной сигнализации переход системы в дежурный режим.
- Контроль аварийного реле частотного регулятора скорости двигателя роторного регенератора.
- Контроль обмерзания пластинчатого рекуператора.
- Контроль эффективности рекуперации.
- Контроль работы двигателя вентилятора при помощи дифференциального датчика давления.
- Контроль загрязнения фильтра при помощи дифференциального датчика давления.
- Сигнализация рабочего и аварийного режима, а также загрязнения фильтра (лампы «Работа», «Авария», «Фильтр», ЖК-дисплей).
- Просмотр и редактирование рабочих параметров на ЖК-дисплее.
- Журнал аварий.
- Встроенный RS485 порт с Modbus RTU.

Технические характеристики

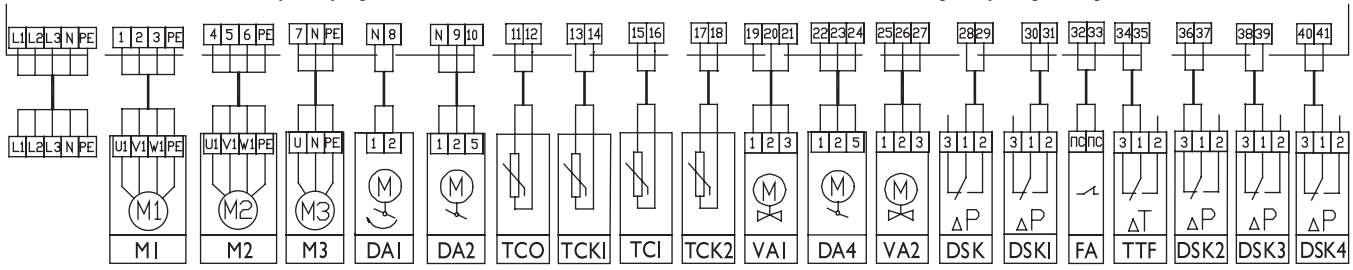
Модель*	Двигатели вентиляторов		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.		
ACM-C7F305 + F305	1,3÷2,1	400/3	400/3	600×500×200
ACM-C7F306 + F306	2,1÷3,3			
ACM-C7F307 + F307	3,4÷5,2			
ACM-C7F308 + F308	5,3÷8,3			
ACM-C7F309 + F309	8,4÷13			

* Другие конфигурации модулей изготавливаются в соответствии с бланком заказа на стр. 592.

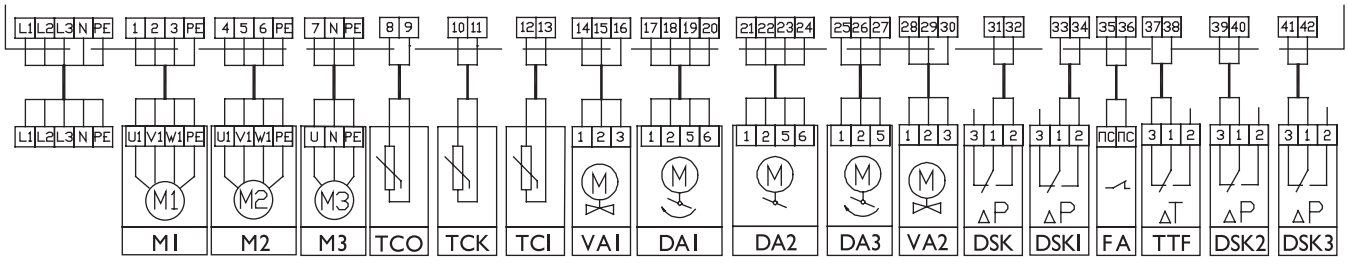
Модуль управления ACM-C7F3x + F3x (роторный регенератор)



Модуль управления ACM-C7F3x + F3x (пластинчатый рекуператор)



Модуль управления ACM-C7F3x + F3x (смесительная камера)



Примечание: номера контактов модулей управления приведены для справки и могут не совпадать с номерами на принципиальных схемах модулей.

M1 – электродвигатель приточного вентилятора;
M2 – электродвигатель вытяжного вентилятора;
M3 – электродвигатель циркуляционного насоса;
DA1 – привод входной воздушной заслонки;
DA2 – привод выходной воздушной заслонки;
DA3 – привод заслонки смесительной камеры;
DA4 – привод воздушной заслонки байпаса;
TCO – датчик наружной температуры;
TCK – канальный датчик температуры;
TCK1 – канальный датчик температуры;
TCK2 – датчик температуры пластинчатого рекуператора;
TCI – датчик температуры обратной воды;
VA1 – привод регулирующего вентиля нагревателя;
VA2 – привод регулирующего вентиля охладителя;
DSK– дифференциальный датчик давления приточного вентилятора;
DSK1 – дифференциальный датчик давления вытяжного вентилятора;
DSK2 – дифференциальный датчик давления фильтра на притоке;
DSK3 – дифференциальный датчик давления фильтра на вытяжке;
DSK4 – дифференциальный датчик давления пластинчатого рекуператора;
FA – пожарная сигнализация;
Power – питание двигателя роторного регенератора;
InRE – управление роторного регенератора;
On – включение/выключение роторного регенератора;
AL – авария роторного регенератора;
TTF– термостат защиты по воздуху.



Модули управления для вентиляторов

Модули предназначены для управления работой вентилятора с мощностью двигателя до 2,2 кВт при питании от однофазной сети 230 В и до 6,6 кВт при питании от 3-х фазной сети 400 В. Все органы управления и индикации расположены на передней панели.

Основные функции

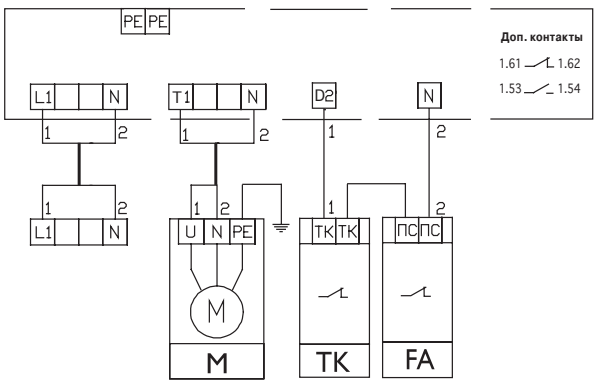
- Переключатель выбора режимов: Включение / Выключение.
- Защита двигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Ручной перезапуск после аварийной остановки.
- Отключение электродвигателя при срабатывании пожарной сигнализации.
- Индикаторы рабочего и аварийного состояния электродвигателя.
- Нормально замкнутый и нормально разомкнутый контакты, которые могут использоваться для подключения электроприводов воздушных заслонок или другого оборудования (опция).
- Степень защиты IP 54.

Технические характеристики

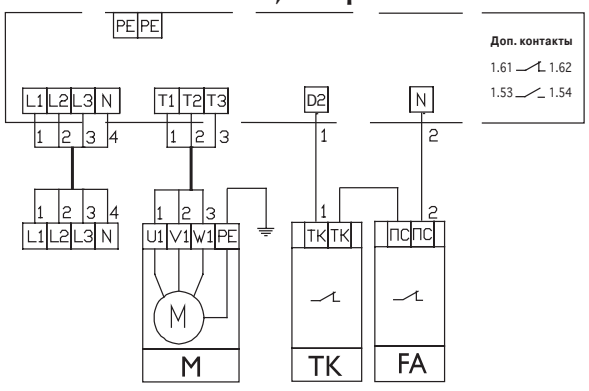
Модель	Двигатель вентилятора		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.		
АСМ-Т0	0,1÷0,2	230/1 или 400/3	230/1 или 400/3	181×100×130
АСМ-Т1	0,2÷0,3			
АСМ-Т2	0,3÷0,5			
АСМ-Т3	0,5÷0,8			
АСМ-Т4	0,8÷1,3			
АСМ-Т5	1,3÷2,1			
АСМ-Т6	2,2÷3,3			
АСМ-Т7	3,4÷5,2			
АСМ-Т8	5,3÷8,3			
АСМ-Т9	8,3÷13			

Схемы подключения

230 В, ~1ф.



400 В, ~3ф.



M – электродвигатель;
TK – термоконтакты электродвигателя;
FA – пожарная сигнализация;

Доп. контакты (опция) – контакт НО (1.53 и 1.54)
контакт НЗ (1.61 и 1.62).

Модули управления для вентиляторов

Модули предназначены для управления работой вентилятора с мощностью двигателя до 2,2 кВт при питании от однофазной сети 230 В и до 6,6 кВт при питании от 3-х фазной сети 400 В, в том числе по сигналам внешнего управления. Все органы управления и индикации расположены на передней панели.

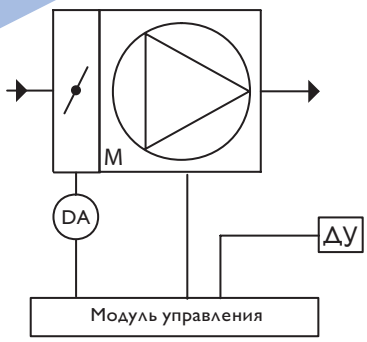


Основные функции

- Переключатель выбора режимов: Включение / Выключение / Дистанционный пуск.
- Защита двигателя вентилятора от перегрева и короткого замыкания (автомат с токовой защитой и контролем термоконтактов обмотки).
- Ручной перезапуск после аварийной остановки.
- Отключение электродвигателя при срабатывании пожарной сигнализации.
- Индикаторы рабочего и аварийного состояния электродвигателя.
- Клеммы для подключения привода воздушной заслонки, управляемой синхронно с вентилятором.
- Степень защиты IP 54.

Технические характеристики

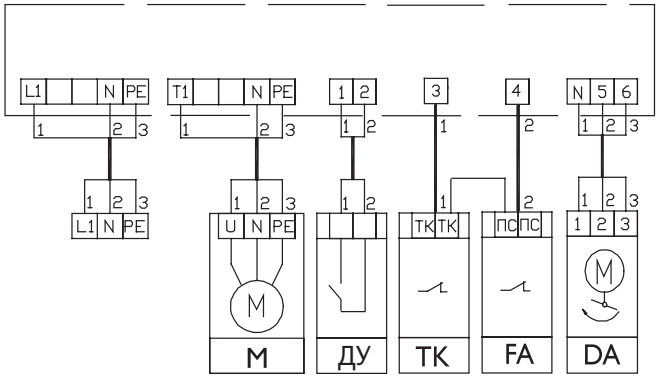
Модель	Двигатель вентилятора		Вводное напряжение, В/ф.	Размеры, В×Ш×Г, мм
	Рабочий ток, А	Напряжение, В/ф.		
ACM-R0	0,1÷0,2	230/1 или 400/3	230/1 или 400/3	145×135×190
ACM-R1	0,2÷0,3			
ACM-R2	0,3÷0,5			
ACM-R3	0,5÷0,8			
ACM-R4	0,8÷1,3			
ACM-R5	1,3÷2,1			
ACM-R6	2,2÷3,3			
ACM-R7	3,4÷5,2			
ACM-R8	5,3÷8,3			
ACM-R9	8,3÷13			



M – электродвигатель вентилятора;
DA – привод воздушной заслонки;
ДУ – дистанционный сигнал пуска.

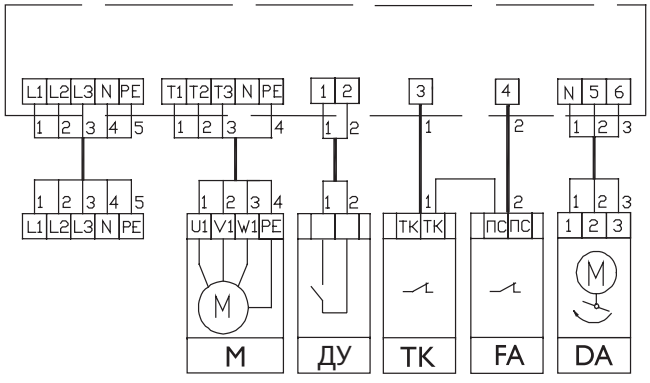
Схемы подключения

230 В, ~1ф.



M – электродвигатель;
ДУ – дистанционный сигнал пуска;
TK – термоконтакты электродвигателя;

400 В, ~3ф.



FA – пожарная сигнализация;
DA – привод воздушной заслонки.

БЛАНК ЗАКАЗА

Заказчик:	Функциональная схема установки
Название фирмы:	
Контакт. лицо:	
Должность:	
Адрес:	
Тел. / Факс:	
E-mail:	

КЛАПАН:

воздухозаборный ☐

Напряжение питания привода: ☐ 24 В ☐ 230 В
Управление приводом: ☐ Откр/закр ☐ 0 – 10 В ☐ Механизм возврата

вытяжной ☐

Напряжение питания привода: ☐ 24 В ☐ 230 В
Управление приводом: ☐ Откр/закр ☐ 0 – 10 В ☐ Механизм возврата

НАГРЕВАТЕЛЬ:

водяной ☐

Циркуляционный насос _____ кВт ☐ 230 В/1 ф. ☐ 400 В/3 ф.
Управление насосом: ☐ Ручное ☐ Автоматическое
Управление приводом вентиля: ☐ 0 – 10 В ☐ 3-х позиц.

электрический ☐

Общая мощность _____ кВт
Напряжение питания: ☐ 230 В/1 ф. ☐ 400 В/2 ф. ☐ 400 В/3 ф.
Распределение мощности по ступеням, кВт
1_____ 2_____ 3_____ 4_____ 5_____ 6_____ 7_____

ОХЛАДИТЕЛЬ:

водяной ☐

фреоновый ☐

Управляющ. напряжение: ☐ Пост. 12 В ☐ 24 В ☐ 230 В
Управление 2-х позиционное: ☐ 1 ступень ☐ 2 ступени
Управление аналоговое: ☐ 0 – 10 В Другое _____

УТИЛИЗАЦИЯ ☐

☐ **Смесительная камера**
Привод: ☐ 24 В ☐ 230 В
☐ Откр/закр ☐ 0 – 10 В

☐ **Пластинчатый рекуператор**
Привод: ☐ 24 В ☐ 230 В
☐ Откр/закр ☐ 0 – 10 В

☐ **Роторный регенератор**
Привод: _____ кВт
☐ 0 – 10 В ☐ Вкл/выкл

☐ **Промежуточный теплоноситель**
Насос_____ кВт
☐ 230 В/1 ф. ☐ 400 В/3 ф.

УВЛАЖНЕНИЕ ☐

Управление: ☐ 0 – 10 В ☐ Вкл/выкл
☐ Соленоид ☐ 24 В ☐ 230 В
☐ Насос_____кВт ☐ 230 В/1 ф. ☐ 400 В/3 ф.

ОСУШЕНИЕ ☐

ВЕНТИЛЯТОР:

приточный ☐

Мощность _____кВт Напряжение _____В
Рабочий ток _____А ☐ Резервирование
Регулирование скорости:
☐ Трансформаторное ☐ Частотное
☐ Вручную ☐ По таймеру ☐ Другое
Контроль работы: ☐ Реле давления ☐ Термоконтакты

вытяжной ☐

Мощность _____кВт Напряжение _____В
Рабочий ток _____А ☐ Резервирование
Регулирование скорости:
☐ Трансформаторное ☐ Частотное
☐ Вручную ☐ По таймеру ☐ Другое
Контроль работы: ☐ Реле давлен. ☐ Термоконтакты
Управление: ☐ Раздельное ☐ С притоком

Регулируемые параметры

Влажность: ☐ Приточного воздуха ☐ В помещении

Температура: ☐ Приточного воздуха ☐ В помещении с ограничением
☐ Каскадное ☐ Переключение Приток-Помещение по наружной температуре

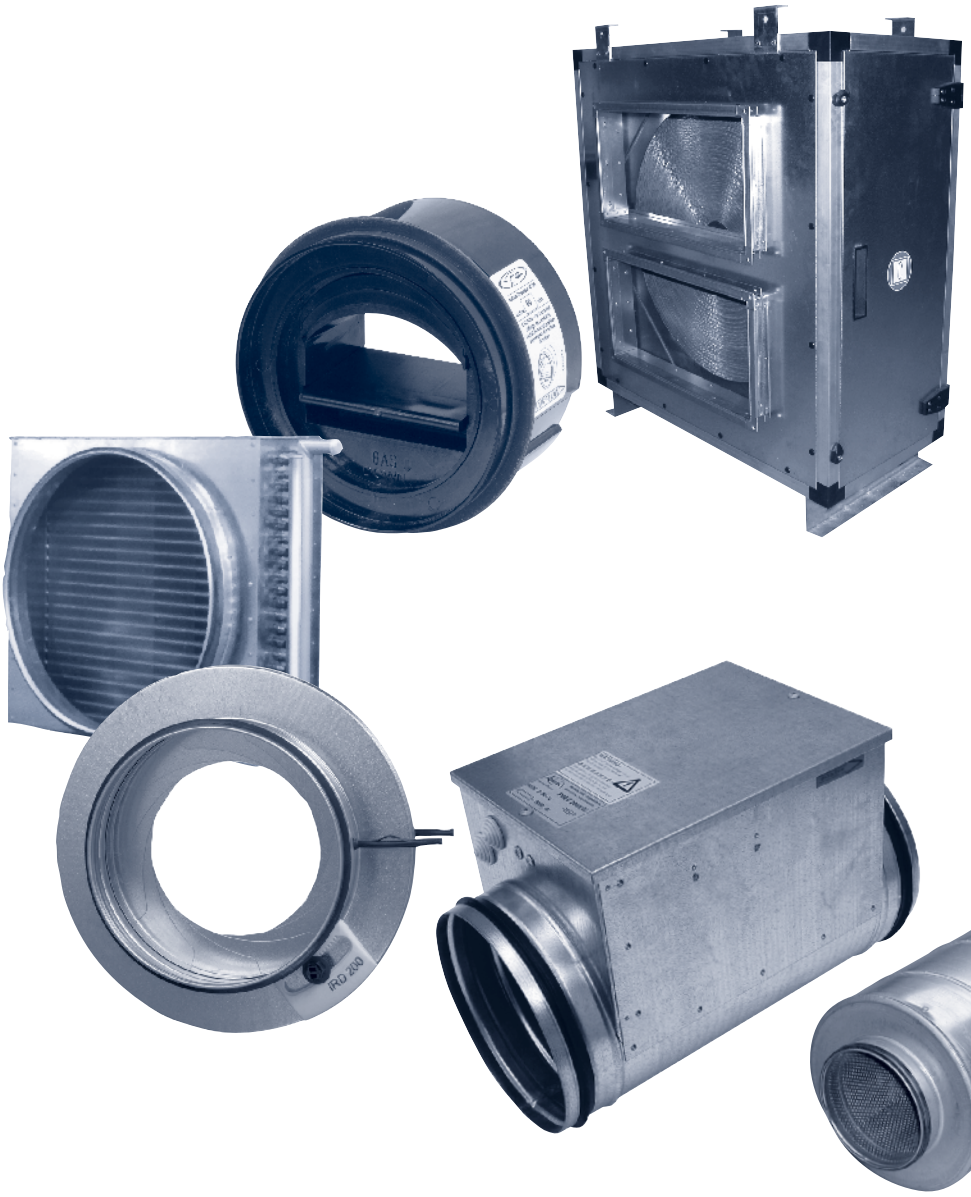
Дополнительные требования	
Диспетчеризация	
Требования к режимам управления	
Индикация	
Дистанционное управление	

Примечание	

Заказчик: Дата заполнения:_____20___г.

_____/_____
Подпись Ф.И.О. М.П.

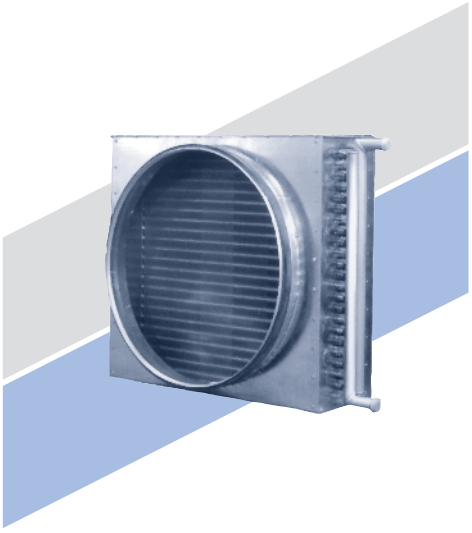
Аксессуары
для систем вентиляции



POLAR BEAR

Канальные водяные теплообменники РВАНС

Канальные теплообменники РВАНС предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах круглого сечения. Корпус выполнен из оцинкованной стали, теплообменник изготовлен из пакета медных трубок с алюминиевым оребрением. Шаг оребрения составляет 2,5 мм. Максимальные рабочие температура/давление составляют 150°С/1,0 МПа или 100°С/1,6 МПа. Все калориферы проверяются на герметичность опрессовкой под давлением 3,3 МПа.



Установка

Канальные теплообменники могут устанавливаться в любом положении, позволяющем отвод воздуха из гидравлического контура теплообменника. При использовании в качестве теплоносителя воды теплообменники необходимо устанавливать в помещении с положительной температурой. Рекомендуемое расстояние от теплообменника до изгиба воздуховода, заслонки и т. п. должно быть не менее двух диаметров присоединительного патрубка теплообменника.

Регулирование мощности

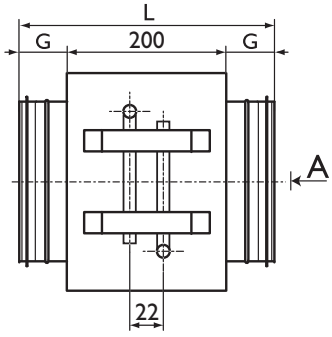
Для управления мощностью нагрева рекомендуется использовать контроллеры OPTIGO или CORRIGO и вентили STV / STR или 3DS / 3D.

Защита от замораживания

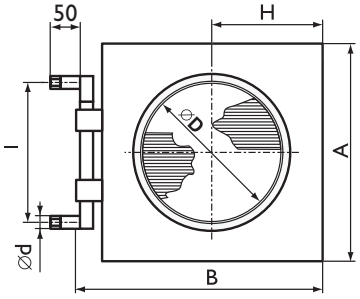
Во избежание замораживания теплообменника необходимо предусмотреть комплекс мероприятий:

- Обеспечение скорости протекания воды не ниже минимально допустимой;
- Защиту по температуре воздуха и обратной воды;
- Отключение вентилятора, закрытие воздушной заслонки и открытие регулирующего вентиля при срабатывании защиты.

Рекомендуемые схемы обвязки см. на стр. 596.



Вид А



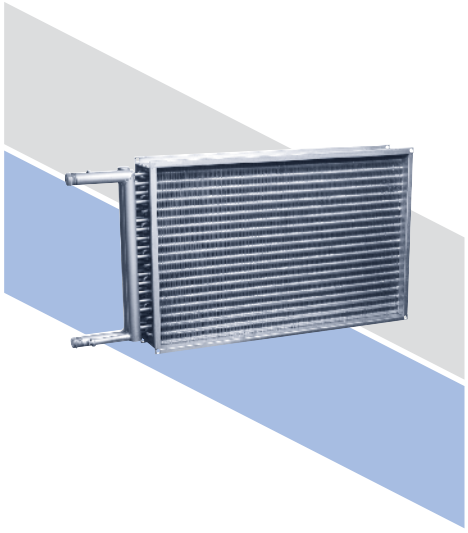
Технические характеристики

Модель	Воздух, $T_{входа}$ = -28°С		Мощн., кВт	Вода, Т = 95/70°С		Внутр. объем, дм³	Размеры, мм								Вес, кг
	Расход, м³/ч	Сопр., Па		Расход, л/с	Сопр., кПа		ØD	A	B	L	G	H	I	Ød*	
РВАНС 160-2-2,5М	450	25	7,9	0,06	13,8	0,35	160	230	355	280	40	143	187	1/2"	4,1
	650	49	9,9	0,08	21,4										
РВАНС 200-2-2,5М	550	25	11,5	0,11	8,0	0,56	200	280	375	280	40	168	237	1/2"	5,1
	800	49	14,5	0,14	12,3										
РВАНС 250-2-2,5М	650	24	13,7	0,13	12,4	0,64	250	305	400	320	60	180	262	1/2"	7,5
	950	48	17,5	0,17	19,1										
РВАНС 315-2-2,5М	900	25	18,8	0,18	9,9	0,86	315	355	450	320	60	205	312	1/2"	9,7
	1300	49	23,7	0,23	15,1										
РВАНС 400-2-2,5М	1150	24	24,2	0,24	9,8	1,09	400	430	525	340	70	242	387	1/2"	13,0
	1700	49	30,9	0,30	15,4										

* Трубная резьба.

Примечание: Приведенные параметры рассчитаны для температуры входящего воздуха Т=-28°С.

Для выбора модели и определения технических параметров теплообменника (охладителя, испарителя) рекомендуем использовать программу подбора или обратиться к специалистам компании.



Канальные водяные теплообменники PBAS

Канальные теплообменники PBAS предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах прямоугольного сечения. Корпус выполнен из оцинкованной стали, теплообменник изготовлен из пакета медных трубок с алюминиевым оребрением. Шаг оребрения составляет 2,5 мм. На выходном коллекторе предусмотрен патрубок для установки погружного датчика системы защиты от замерзания ($^1/_4$"). Максимальные рабочие температура/давление составляют 150°C/1,0 МПа или 100°C/1,6 МПа. Все теплообменники проверяются на герметичность опрессовкой под давлением 3,3 МПа.

Установка

Канальные теплообменники могут устанавливаться в любом положении, позволяющем отвод воздуха из гидравлического контура теплообменника. При использовании в качестве теплоносителя воды теплообменники необходимо устанавливать в помещении с положительной температурой. Рекомендуемое расстояние до изгиба воздуховода, заслонки, и т. п. должно быть не менее диагонального размера теплообменника.

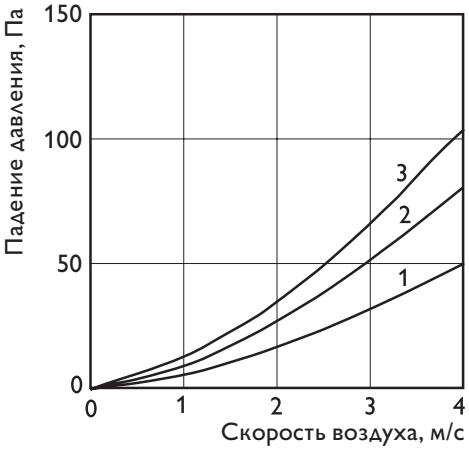
Регулирование мощности

Для управления мощностью нагрева рекомендуется использовать контроллеры OPTIGO или CORRIGO и вентили STV/STR или 3DS/3D.

Защита от замораживания

Во избежание замораживания теплообменника необходимо предусмотреть комплекс мероприятий:

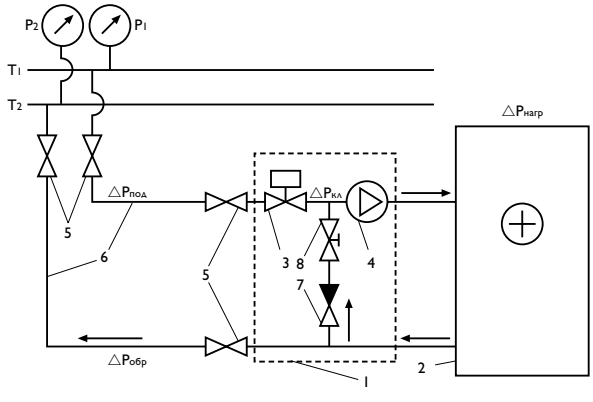
- Обеспечение скорости протекания воды не ниже минимально допустимой;
- Защиту по температуре воздуха и обратной воды;
- Отключение вентилятора, закрытие воздушной заслонки и открытие регулирующего вентиля при срабатывании защиты.



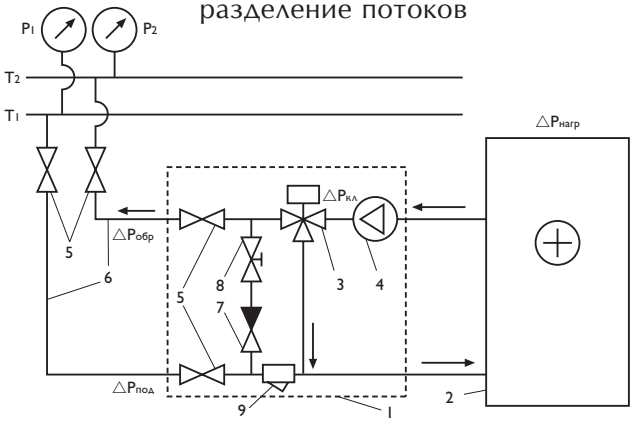
1 – 2-х рядный теплообменник;
2 – 3-х рядный теплообменник;
3 – 4-х рядный теплообменник.

Рекомендуемые схемы обвязки

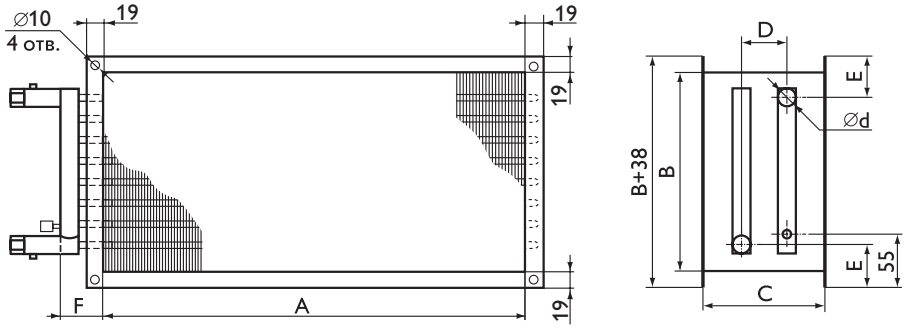
С двухходовым регулирующим вентилем



С трехходовым регулирующим вентилем на разделение потоков



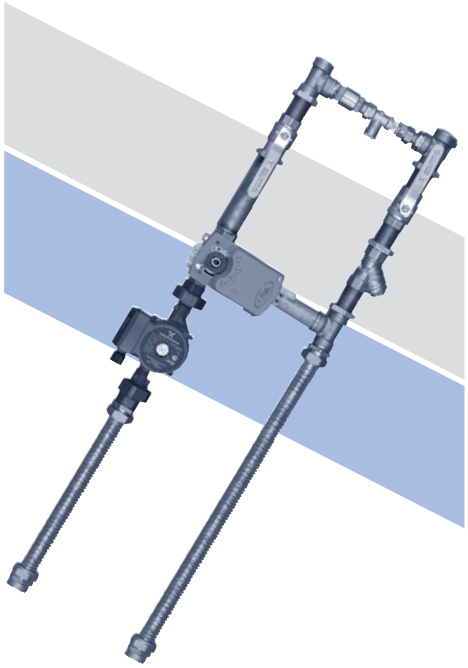
T1 и T2 – подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения;
1 – узел обвязки;
2 – теплообменник водяной, $\triangle P_{нагр}$ – гидравлическое сопротивление теплообменника;
3 – регулирующий клапан, $\triangle P_{кл}$ – потери давления в клапане (зависят от типоразмера выбираемого клапана);
4 – циркуляционный насос (обеспечивает требуемую циркуляцию для предотвращения замерзания воды в трубках теплообменника);
5 – запорные вентили;
6 – подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к теплообменнику, $\triangle P_{под}$ и $\triangle P_{обр}$ соответственно – потери давления в них;
7 – обратный клапан;
8 – балансировочный вентиль;
9 – грязевой фильтр.



Технические характеристики

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Мощн., кВт	Вода, T = 95/70°C		Внутр. объем, дм³	Размеры, мм							Вес, кг
			Расход, л/с	Сопр., кПа		A	B	C	D	E	F	⌀d*	
PBAS 400×200–2–2,5	600 900	12,4 16,0	0,12 0,16	8,4 13,4	0,60	400	200	130	33	36	65	½″	5,5
PBAS 400×200–3–2,5	600 900	17,2 22,6	0,17 0,22	7,8 12,9	0,85	400	200	130	43	36	65	½″	6,2
PBAS 400×200–4–2,5	600 900	20,7 27,9	0,20 0,27	13,7 23,5	1,07	400	200	130	65	36	65	½″	6,8
PBAS 500×250–2–2,5	900 1350	18,1 23,4	0,18 0,23	3,1 4,9	0,93	500	250	130	33	36	65	½″	7,1
PBAS 500×250–3–2,5	900 1350	25,9 34,2	0,25 0,34	7,4 12,3	1,28	500	250	130	43	36	65	½″	8,0
PBAS 500×250–4–2,5	900 1350	31,3 42,2	0,31 0,41	12,3 21,4	1,62	500	250	130	65	36	65	½″	8,9
PBAS 500×300–2–2,5	1100 1600	22,0 27,9	0,22 0,27	2,5 3,8	1,27	500	300	130	38	38	75	¾″	8,0
PBAS 500×300–3–2,5	1100 1600	31,5 40,7	0,31 0,40	6,2 9,8	1,68	500	300	130	43	38	75	¾″	9,2
PBAS 500×300–4–2,5	1100 1600	38,1 50,2	0,37 0,49	10,7 17,6	2,09	500	300	130	65	38	75	¾″	10,3
PBAS 600×300–2–2,5	1300 2000	26,7 34,9	0,26 0,34	3,8 6,2	1,49	600	300	130	38	38	75	¾″	8,8
PBAS 600×300–3–2,5	1300 2000	37,9 50,9	0,37 0,50	9,4 16,0	1,98	600	300	130	43	38	75	¾″	10,2
PBAS 600×300–4–2,5	1300 2000	45,5 62,6	0,45 0,61	16,2 28,9	2,46	600	300	130	65	38	75	¾″	11,5
PBAS 600×350–2–2,5	1500 2300	30,9 40,4	0,30 0,40	4,0 6,5	1,67	600	350	130	38	38	75	¾″	9,8
PBAS 600×350–3–2,5	1500 2300	43,9 58,8	0,43 0,58	9,8 16,7	2,24	600	300	130	43	38	75	¾″	11,4
PBAS 600×350–4–2,5	1500 2300	52,7 72,3	0,52 0,71	16,7 29,8	2,80	600	350	130	65	38	75	¾″	12,9
PBAS 700×400–2–2,5	2000 3000	41,7 53,9	0,41 0,53	6,2 9,9	2,12	700	400	130	38	38	75	¾″	12,5
PBAS 700×400–3–2,5	2000 3000	59,0 77,9	0,58 0,77	15,0 25,1	2,87	700	400	130	43	38	75	¾″	14,8
PBAS 700×400–4–2,5	2000 3000	70,6 95,5	0,70 0,94	25,4 44,2	3,62	700	400	130	65	38	75	¾″	17,1
PBAS 800×500–2–2,5	2900 4300	58,7 75,2	0,58 0,74	3,5 5,5	3,30	800	500	130	42	42	85	1″	16,0
PBAS 800×500–3–2,5	2900 4300	83,8 109,7	0,82 1,08	8,1 13,4	4,36	800	500	130	43	42	85	1″	19,0
PBAS 800×500–4–2,5	2900 4300	100,9 135,0	0,99 1,33	13,5 23,1	5,43	800	500	130	65	42	85	1″	21,0
PBAS 1000×500–2–2,5	3600 5400	74,6 96,3	0,73 0,95	5,8 9,3	4,04	1000	500	130	38	42	85	1″	18,3
PBAS 1000×500–3–2,5	3600 5400	105,7 139,5	1,04 1,37	13,7 22,9	5,36	1000	500	130	43	42	85	1″	22,2
PBAS 1000×500–4–2,5	3600 5400	126,6 171,1	1,24 1,68	22,8 39,8	6,68	1000	500	130	65	42	85	1″	26,1

* Трубная резьба.
Примечание: Приведенные параметры рассчитаны для температуры входящего воздуха T = -28°C.
Для выбора модели и определения технических параметров теплообменника (охладителя, испарителя) рекомендуем использовать программу подбора или обратиться к специалистам компании.



Узлы обвязки для водяных теплообменников ВДЛ

Узлы обвязки ВДЛ предназначены для поддержания заданной температуры приточного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования за счет регулирования температуры теплоносителя в водяных теплообменниках. Узлы обвязки ВДЛ обеспечивают необходимую циркуляцию теплоносителя в гидравлическом контуре теплообменника для предотвращения его размораживания.

Узел состоит из циркуляционного насоса, регулирующего вентиля, водяного фильтра грубой очистки, обратного клапана, запорных кранов, балансировочного вентиля и гибкой подводки.

Циркуляционный насос обеспечивает постоянное протекание теплоносителя через теплообменник, препятствуя тем самым замерзанию теплоносителя и предохраняя теплообменник от замораживания. Трехходовой регулирующий вентиль оснащается электроприводом Polar Bear с аналоговым 0–10 В или 3-х позиционным сигналом управления и контролирует подачу необходимого количества теплоносителя из системы теплоснабжения для подогрева воздуха в теплообменнике. В узле ВДЛ предусмотрена байпасная перемычка, состоящая из обратного клапана и балансировочного крана, которая позволяет отрегулировать циркуляцию теплоносителя в системе местного теплоснабжения, чтобы оптимизировать рабочую характеристику основного насоса котла или бойлера.

Внимание: Если узел ВДЛ эксплуатируется в системе центрального теплоснабжения, во избежание перегрева обратной воды байпасная перемычка должна быть полностью перекрыта, а на перемычке регулирующего вентиля рекомендуется установить обратный клапан.

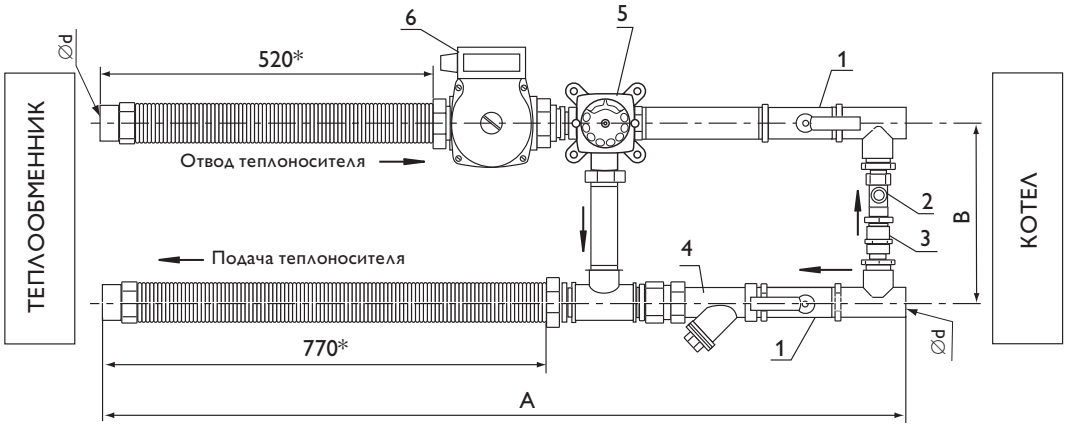
К теплообменнику узел подключается с помощью гибкой подводки. Узел должен устанавливаться на минимальном расстоянии от теплообменника и не нагружать его коллектор, а вал электродвигателя насоса должен всегда находиться в горизонтальном положении. Рабочая точка узла определяется исходя из величины необходимого расхода теплоносителя через теплообменник и суммарных потерь давления на теплообменнике и в трубах соединительной подводки. (Если узел расположен рядом с теплообменником, сопротивлением подводки можно пренебречь.)

Условия эксплуатации

Теплоноситель не должен содержать твердых примесей и агрессивных химических веществ, способствующих коррозии и разложению материалов деталей смесительного узла. Температура окружающей среды при эксплуатации узла должна быть выше температуры замерзания теплоносителя.

Максимальная температура теплоносителя - **110°С**.
Максимальное давление теплоносителя - **1 МПа**.

Внимание! Узлы не имеют теплоизоляции и в поставляемом виде не предназначены для обвязки водяных охладителей, т.к. конденсирующаяся на холодных поверхностях влага может вывести из строя электрические компоненты узлов, находящиеся под напряжением. Однако, при необходимости вы можете выполнить теплоизоляцию узла самостоятельно.



1 – запорные шаровые краны;
2 – балансировочный вентиль;
3 – обратный клапан;
4 – фильтр с отстойником;
5 – регулирующий вентиль (привод снят);
6 – циркуляционный насос.

* Для гибкой подводки.

Технические характеристики

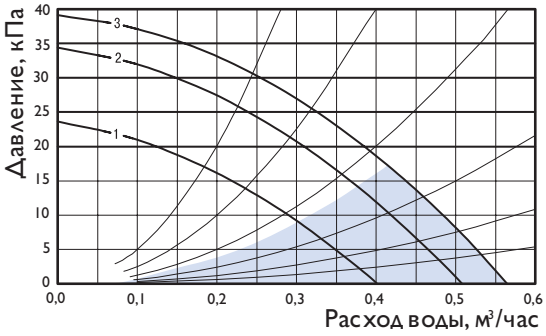
Модель	Насос	Вентиль	Привод	A, мм	B, мм	∅d
Аналоговый сигнал управления 0–10 В						
ВДЛ-300А-42-1,0	UPS 25-40	3DS 15-1,0	ADM04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300А-42-1,6	UPS 25-40	3DS 15-1,6	ADM04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300А-42-2,5	UPS 25-40	3DS 15-2,5	ADM04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300А-42-4,0	UPS 25-40	3DS 20-4,0	ADM04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300А-62-4,0	UPS 25-60	3DS 20-4,0	ADM04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300А-62-6,3	UPS 25-60	3DS 20-6,3	ADM04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300А-82-6,3	UPS 25-80	3DS 20-6,3	ADM04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300А-82-8,0	UPS 25-80	3DS 25-8,0	ADM04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300А-82-12	UPS 25-80	3DS 25-12	ADM04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300А-83-12	UPS 32-80	3DS 25-12	ADM04	1160	250	G 1 1/4″
ВДЛ-300А-83-15	UPS 32-80	3DS 32-15	ADM04	1160	250	G 1 1/4″
Трехпозиционный сигнал управления						
ВДЛ-300Т-42-1,0	UPS 25-40	3DS 15-1,0	ADT04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300Т-42-1,6	UPS 25-40	3DS 15-1,6	ADT04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300Т-42-2,5	UPS 25-40	3DS 15-2,5	ADT04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300Т-42-4,0	UPS 25-40	3DS 20-4,0	ADT04	1070	220	G 3/4″
ВДЛ-300Т-62-4,0	UPS 25-60	3DS 20-4,0	ADT04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300Т-62-6,3	UPS 25-60	3DS 20-6,3	ADT04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300Т-82-6,3	UPS 25-80	3DS 20-6,3	ADT04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300Т-82-8,0	UPS 25-80	3DS 25-8,0	ADT04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300Т-82-12	UPS 25-80	3DS 25-12	ADT04	1080	240	G 1″
ВДЛ-300Т-83-12	UPS 32-80	3DS 25-12	ADT04	1160	250	G 1 1/4″
ВДЛ-300Т-83-15	UPS 32-80	3DS 32-15	ADT04	1160	250	G 1 1/4″

Электрические характеристики

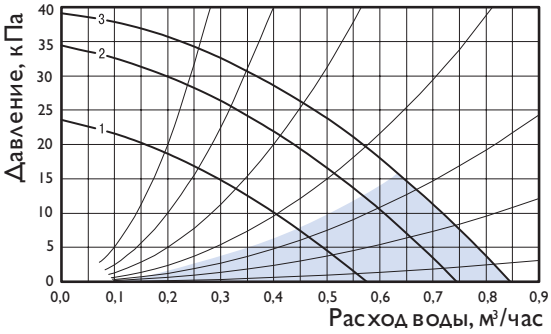
Модель	Насос				Привод*	
	UPS 25-40	UPS 25-60	UPS 25-80	UPS 32-80	ADM04	ADT04
Напряжение, В/Гц	230/50				24/50	
Потребляемая мощность, Вт	45	60	165	220	2,5	
Потребляемый ток, А	0,20	0,28	0,70	0,98	0,1	
Степень защиты	IP 42				IP 42	
Сигнал управления	–				0–10 В	3-х поз.

* Подробные технические характеристики регулирующих вентилей и электрического привода приведены на стр. 550, 563.

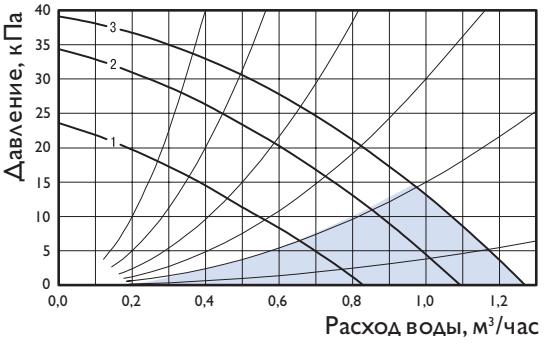
ВДЛ-300А-42-1,0
ВДЛ-300Т-42-1,0



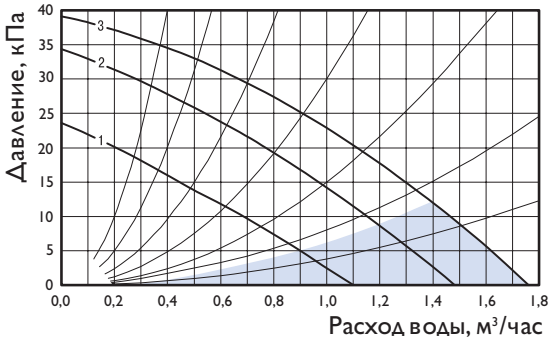
ВДЛ-300А-42-1,6
ВДЛ-300Т-42-1,6



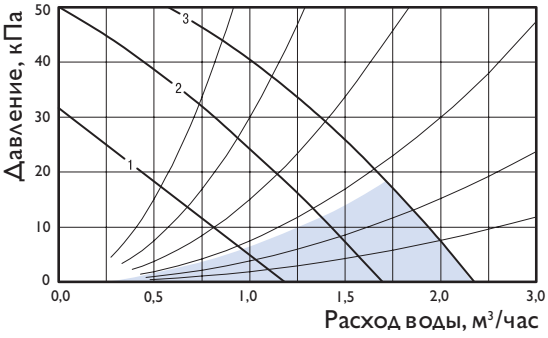
ВДЛ-300А-42-2,5
ВДЛ-300Т-42-2,5



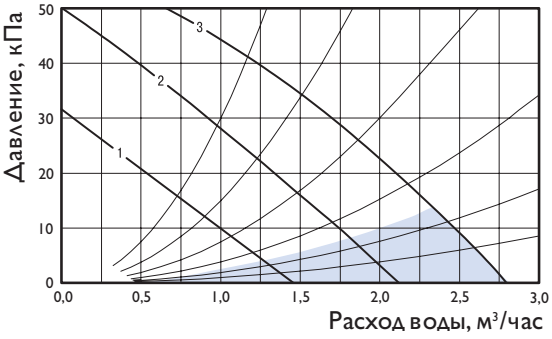
ВДЛ-300А-42-4,0
ВДЛ-300Т-42-4,0



ВДЛ-300А-62-4,0
ВДЛ-300Т-62-4,0



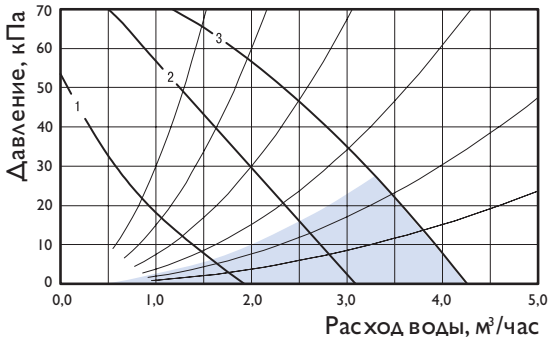
ВДЛ-300А-62-6,3
ВДЛ-300Т-62-6,3



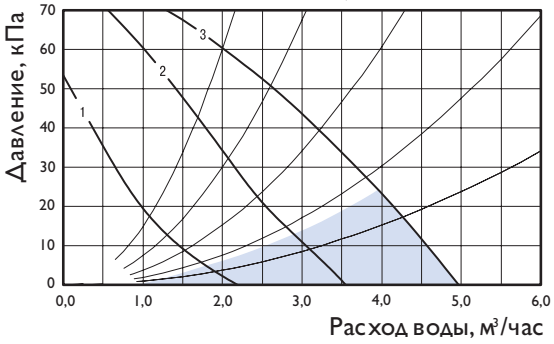
– зона оптимального регулирования производительности

1, 2, 3 – производительность насоса при разных скоростях

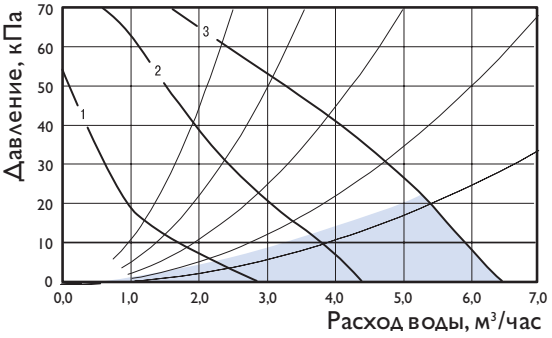
ВДЛ-300А-82-6,3
ВДЛ-300Т-82-6,3



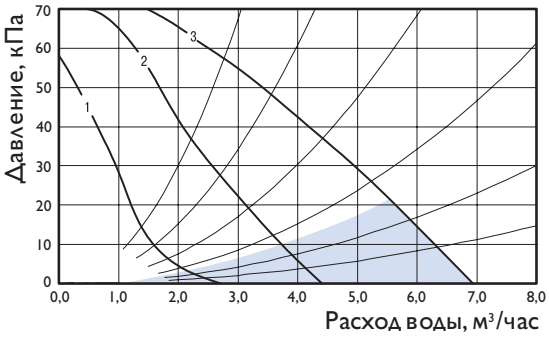
ВДЛ-300А-82-8,0
ВДЛ-300Т-82-8,0



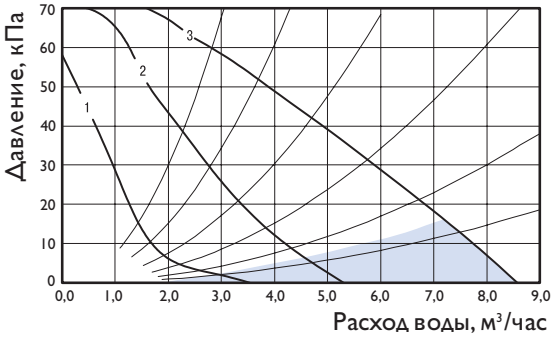
ВДЛ-300А-82-12
ВДЛ-300Т-82-12



ВДЛ-300А-83-12
ВДЛ-300Т-83-12



ВДЛ-300А-83-15
ВДЛ-300Т-83-15



– зона оптимального регулирования производительности

1, 2, 3 – производительность насоса при разных скоростях



Канальные электронагреватели РВЕС

Канальные нагреватели РВЕС предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах круглого сечения. Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы – из нержавеющей стали. Степень защиты: IP 40.

Установка

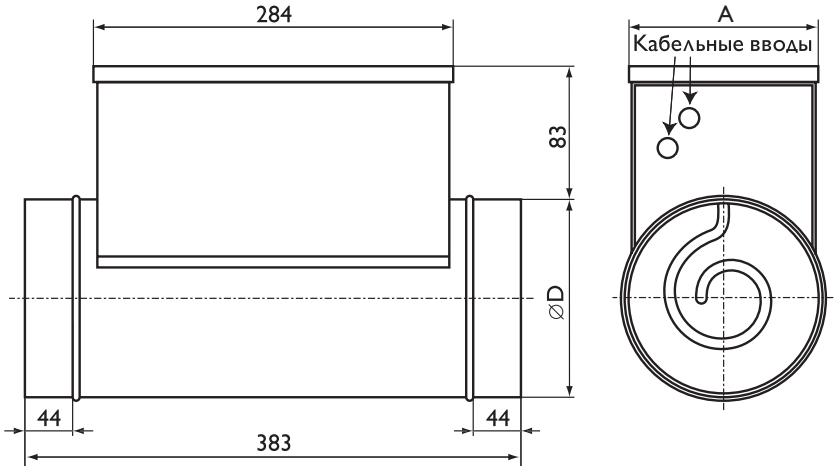
Канальные нагреватели должны устанавливаться так, чтобы воздушный поток был направлен согласно указательной стрелке на его корпусе и был равномерным по всему сечению. Рекомендуемое расстояние от нагревателя до изгиба воздуховода, заслонки и т. п. должно быть не менее двух диаметров присоединительного патрубка нагревателя. Нагреватели могут устанавливаться в горизонтальном или вертикальном воздуховоде за исключением положения, когда отсек электроподключений находится снизу. Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключенном вентиляторе.

Регулирование мощности

Для управления мощностью нагрева рекомендуется использовать симисторные регуляторы Pulser или ТТС.

Защита от перегрева

Канальные нагреватели РВЕС снабжены двумя термостатами защиты от перегрева: один с автоматическим перезапуском (температура срабатывания 55°С), другой – с ручным (температура срабатывания 120°С). Канальные нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40°С.



Технические характеристики

Модель	Мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А	Тиристорное управление	Размеры, мм		Схема подключения	Вес, кг
					⌀D	A		
PBEC 100/0,4	0,4	230/1 фаза	1,7	Pulser	100	104	1	1,8
PBEC 100/0,6	0,6	230/1 фаза	2,6	Pulser	100	104	1	1,8
PBEC 125/1,2	1,2	230/1 фаза	5,2	Pulser	125	129	1	2,5
PBEC 125/1,8	1,8	230/1 фаза	7,8	Pulser	125	129	1	2,7
PBEC 160/1,2	1,2	230/1 фаза	5,2	Pulser	160	164	1	2,8
PBEC 160/2,2	2,2	230/1 фаза	9,5	Pulser	160	164	1	3,0
PBEC 160/3	3,0	230/1 фаза	13,0	Pulser	160	164	1	3,2
PBEC 160/5×2	5,0	400/2 фазы	12,5	Pulser	160	164	2	3,8
PBEC 200/2,2	2,2	230/1 фаза	9,5	Pulser	200	204	1	3,8
PBEC 200/3	3,0	230/1 фаза	13,0	Pulser	200	204	1	4,0
PBEC 200/5×2	5,0	400/2 фазы	12,5	Pulser	200	204	2	4,3
PBEC 200/6	6,0	400/3 фазы	8,7	TTC 25	200	204	4	4,8
PBEC 250/3	3,0	230/1 фаза	13,0	Pulser	250	254	1	4,2
PBEC 250/6×2	6,0	400/2 фазы	15,0	Pulser	250	254	2	4,9
PBEC 250/6	6,0	400/3 фазы	8,7	TTC 25	250	254	4	4,9
PBEC 250/9	9,0	400/3 фазы	13,9	TTC 25	250	254	4	5,7
PBEC 250/12	12,0	400/3 фазы	18,5	TTC 25	250	254	4	6,2
PBEC 315/3	3,0	230/1 фаза	13,0	Pulser	315	254	1	5,5
PBEC 315/6×2	6,0	400/2 фазы	15,0	Pulser	315	254	2	6,2
PBEC 315/6	6,0	400/3 фазы	8,7	TTC 25	315	254	4	6,2
PBEC 315/9	9,0	400/3 фазы	13,9	TTC 25	315	254	4	7,0
PBEC 315/12	12,0	400/3 фазы	18,5	TTC 25	315	254	4	6,8
PBEC 355/6×2	6,0	400/2 фазы	15,0	Pulser	355	254	2	6,9
PBEC 355/6	6,0	400/3 фазы	8,7	TTC 25	355	254	4	6,9
PBEC 355/9	9,0	400/3 фазы	13,9	TTC 25	355	254	4	7,7
PBEC 355/12	12,0	400/3 фазы	18,5	TTC 25	355	254	4	7,5
PBEC 355/15	15,0	400/3 фазы	23,1	TTC 25	355	254	3	7,9
PBEC 400/9	9,0	400/3 фазы	13,9	TTC 25	400	254	4	8,5
PBEC 400/12	12,0	400/3 фазы	18,5	TTC 25	400	254	4	9,4
PBEC 400/15	15,0	400/3 фазы	23,1	TTC 25	400	254	3	9,8

Схемы подключения

Схема 1

230 В, 1 фаза

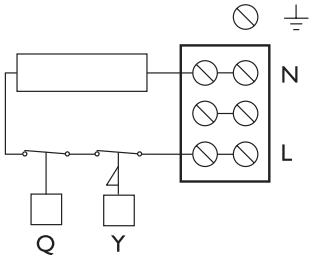


Схема 2

400 В, 2 фазы

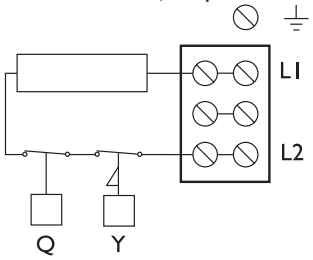


Схема 3

400 В, 3 фазы

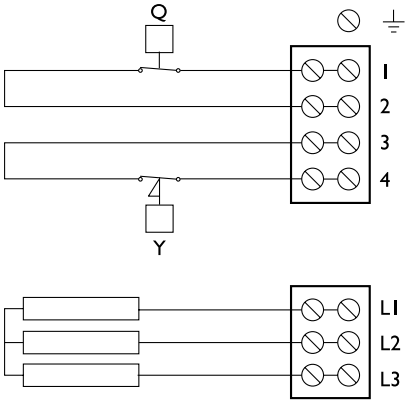
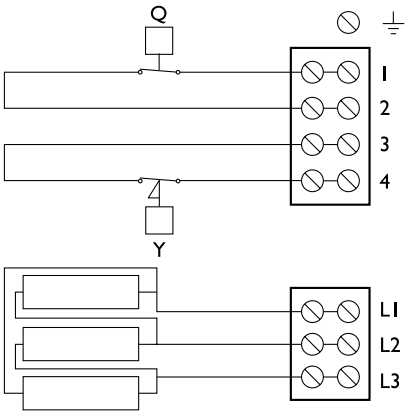
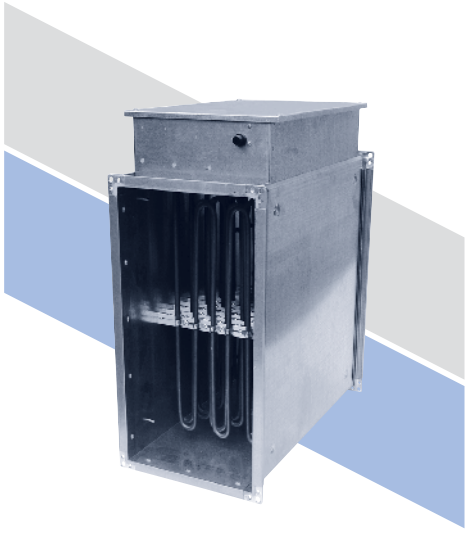


Схема 4

400 В, 3 фазы



Q – термостат защиты от перегрева, температура срабатывания 55°C;
Y – термостат защиты от перегрева, температура срабатывания 120°C.



Канальные электронагреватели PBER

Канальные нагреватели PBER предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах прямоугольного сечения. Корпус и коммутационная коробка изготовлены из оцинкованного стального листа, нагревательные элементы – из нержавеющей стали. Степень защиты: IP 40.

Установка

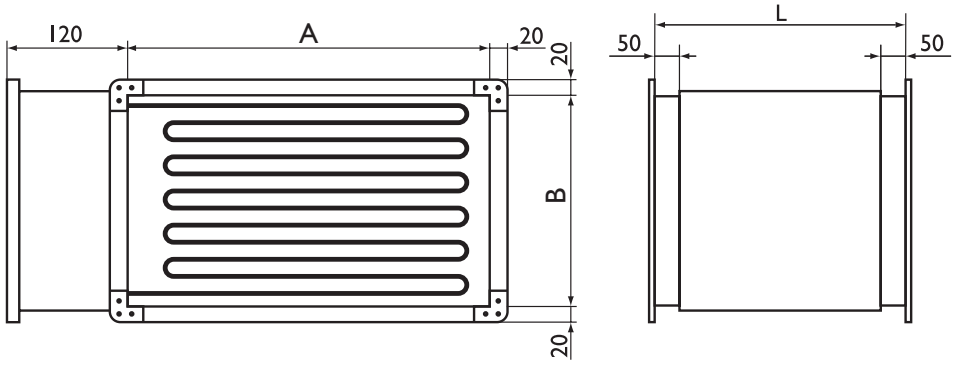
Канальные нагреватели должны устанавливаться так, чтобы воздушный поток был направлен согласно указательной стрелке на его корпусе и был равномерным по всему сечению. Рекомендуемое расстояние от нагревателя до изгиба воздуховода, заслонки и т. п. должно быть не менее диагонального размера нагревателя. Нагреватели могут устанавливаться в горизонтальном или вертикальном воздуховоде за исключением положения, когда отсек электроподключений находится снизу. Запрещается подавать питающее напряжение на нагреватель при отключенном вентиляторе.

Регулирование мощности

Для управления мощностью нагрева рекомендуется использовать симисторные регуляторы Pulser и TTC. Если мощность нагревателя превышает допустимую мощность основного регулятора необходимо использовать дополнительный ступенчатый регулятор.

Защита от перегрева

Канальные нагреватели PBER снабжены двумя термостатами защиты от перегрева: один с автоматическим перезапуском (температура срабатывания 55°C), другой – с ручным (температура срабатывания 120°C). Канальные нагреватели рассчитаны на минимальную скорость воздушного потока 1,5 м/с и максимальную рабочую температуру выходящего воздуха 40°C.



Схемы подключения

Схема 1

230 В, 1 фаза

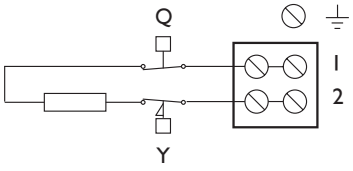


Схема 2

400 В, 2 фазы

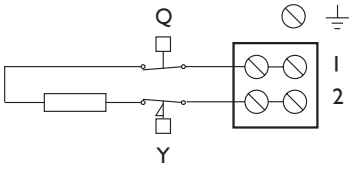
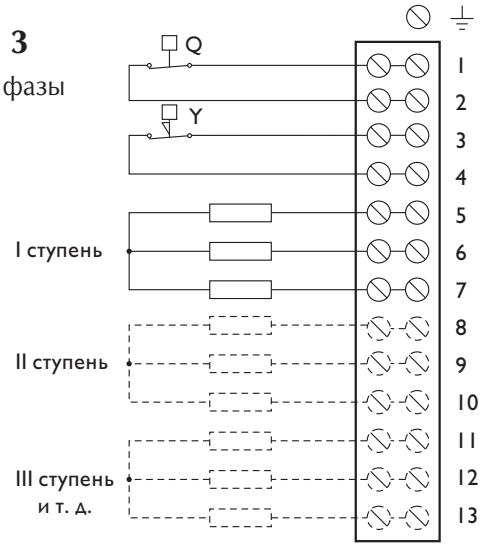


Схема 3

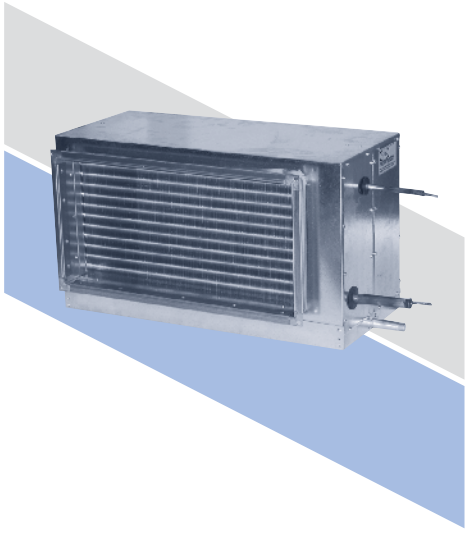
400 В, 3 фазы



Q – термостат защиты от перегрева, температура срабатывания 55°C;
Y – термостат защиты от перегрева, температура срабатывания 120°C.

Технические характеристики

Модель	Мощн., кВт	Напряжение, В	Ток, А	Ступени мощности, кВт	Тиристорное управление	Размеры, мм			Вес, кг
						A	B	L	
PBER 300×150/2,4	2,4	230/1 фаза	10,4	2,4	Pulser	300	150	400	10
PBER 300×150/3	3,0	230/1 фаза	13,0	3	Pulser	300	150	400	10
PBER 300×150/5×2	5,0	400/2 фазы	12,5	5	Pulser	300	150	400	11
PBER 300×150/5	5,0	400/3 фазы	7,3	5	TTC 25	300	150	400	11
PBER 400×200/6×2	6,0	400/2 фазы	15,0	6	Pulser	400	200	400	12
PBER 400×200/6	6,0	400/3 фазы	8,7	6	TTC 25	400	200	400	12
PBER 400×200/9	9,0	400/3 фазы	13,9	9	TTC 25	400	200	400	13
PBER 400×200/12	12,0	400/3 фазы	18,3	12	TTC 25	400	200	400	14
PBER 400×200/15	15,0	400/3 фазы	22,7	5+5+5	TTC 25	400	200	400	16
PBER 500×250/12	12,0	400/3 фазы	18,3	12	TTC 25	500	250	400	15
PBER 500×250/17	17,0	400/3 фазы	25,9	5+12	TTC 25	500	250	400	19
PBER 500×250/22	22,5	400/3 фазы	34,2	7,5+15	TTC 40 F	500	250	400	22
PBER 500×250/27	27,0	400/3 фазы	41,0	6+6+15	TTC 40 F	500	250	533	25
PBER 500×300/12	12,0	400/3 фазы	18,3	12	TTC 25	500	300	400	19
PBER 500×300/17	17,0	400/3 фазы	25,9	5+12	TTC 25	500	300	400	21
PBER 500×300/22	22,5	400/3 фазы	34,2	7,5+15	TTC 40 F	500	300	400	23
PBER 500×300/27	27,0	400/3 фазы	41,0	6+6+15	TTC 40 F	500	300	533	26
PBER 600×300/17	17,0	400/3 фазы	25,9	5+12	TTC 25	600	300	400	22
PBER 600×300/22	22,5	400/3 фазы	34,2	7,5+15	TTC 40 F	600	300	400	24
PBER 600×300/27	27,0	400/3 фазы	41,0	6+6+15	TTC 40 F	600	300	533	27
PBER 600×300/32	32,0	400/3 фазы	48,7	8+8+16	TTC 63 F	600	300	533	29
PBER 600×350/17	17,0	400/3 фазы	25,9	5+12	TTC 25	600	350	400	22
PBER 600×350/22	22,5	400/3 фазы	34,2	7,5+15	TTC 40 F	600	350	400	24
PBER 600×350/27	27,0	400/3 фазы	41,0	6+6+15	TTC 40 F	600	350	400	27
PBER 600×350/32	32,0	400/3 фазы	48,7	8+8+16	TTC 63 F	600	350	400	30
PBER 600×350/45	45,0	400/3 фазы	68,0	7,5+7,5+15+15	TTC 80 F	600	350	533	36
PBER 700×400/27	27,0	400/3 фазы	41,0	6+6+15	TTC 40 F	700	400	400	31
PBER 700×400/32	32,0	400/3 фазы	48,7	8+8+16	TTC 63 F	700	400	400	34
PBER 700×400/45	45,0	400/3 фазы	68,0	7,5+7,5+15+15	TTC 80 F	700	400	533	38
PBER 700×400/56	56,0	400/3 фазы	85,1	8+16+16+16	TTC 25+TTS 4/D	700	400	533	45
PBER 700×400/67	67,5	400/3 фазы	102,2	7,5+15+15+15+15	TTC 25+TTS 4/D	700	400	533	52
PBER 800×500/45	45,0	400/3 фазы	68,0	7,5+7,5+15+15	TTC 80 F	800	500	400	45
PBER 800×500/56	56,0	400/3 фазы	85,1	8+16+16+16	TTC 25+TTS 4/D	800	500	400	48
PBER 800×500/67	67,5	400/3 фазы	102,2	7,5+15+15+15+15	TTC 25+TTS 4/D	800	500	400	50
PBER 800×500/90	90,0	400/3 фазы	136,7	15+15+15+15+15+15	TTC 25+TTS 6/D	800	500	533	61
PBER 1000×500/45	45,0	400/3 фазы	68,0	7,5+7,5+15+15	TTC 80 F	1000	500	400	49
PBER 1000×500/56	56,0	400/3 фазы	85,1	8+16+16+16	TTC 25+TTS 4/D	1000	500	400	**52**
PBER 1000×500/67	67,5	400/3 фазы	102,2	7,5+15+15+15+15	TTC 25+TTS 4/D	1000	500	400	55
PBER 1000×500/90	90,0	400/3 фазы	136,7	15+15+15+15+15+15	TTC 25+TTS 6/D	1000	500	533	65

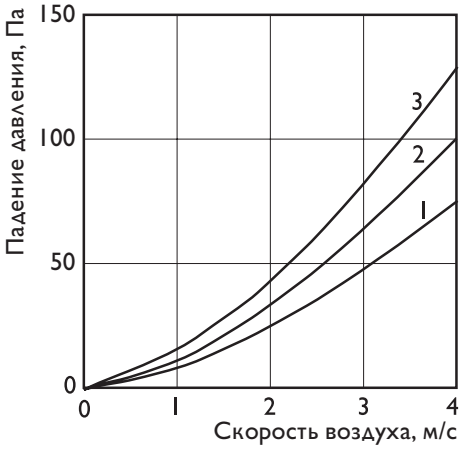


Фреоновые охладители PBED

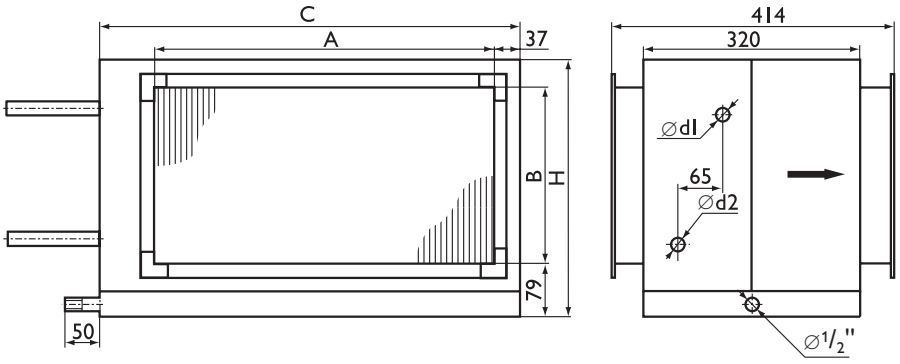
Фреоновые охладители PBED предназначены для охлаждения воздуха в воздуховодах прямоугольного сечения. Корпус охладителя изготовлен из оцинкованной стали, внутри корпуса установлен медно-алюминиевый теплообменник, дренажный поддон и каплеотделитель. С двух сторон корпуса закреплены фланцы для присоединения к охладителю элементов систем канальной вентиляции. Для слива конденсата предусмотрен патрубок из оцинкованной трубы с наружной резьбой $^1/_2$". Теплообменники рассчитаны для работы на фреоне R407C, R410A. Максимальное рабочее давление охладителя составляет 3,0 МПа. Все теплообменники проверяются на герметичность опрессовкой под давлением 3,3 МПа.

Установка

Канальные охладители должны быть установлены только в горизонтальном положении для беспрепятственного слива конденсата. Рекомендуемое расстояние до изгиба воздуховода, заслонки, и т. п. должно быть не менее диагонального размера охладителя. При подключении дренажного поддона охладителя к канализации для предотвращения распространения запахов рекомендуется использовать гидравлический затвор (сифон). При подключении охладителя для управления его работой необходимо установить ТРВ. Кроме того, при необходимости можно установить соленодный вентель, смотровое стекло и другие комплектующие.



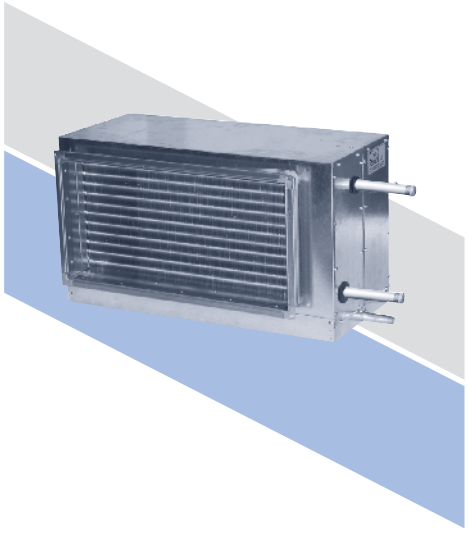
1 – 2-х рядный теплообменник;
2 – 3-х рядный теплообменник;
3 – 4-х рядный теплообменник.



Технические характеристики

Модель	Расход, м³/ч	Мощн., кВт		Внутр. объем, дм³	Размеры, мм					
		R407C	R410A		A	B	C	H	⌀d1	⌀d2
PBED 400×200–2–2,1	600 900	2,9 3,6	2,9 3,4	0,56	400	200	518	321	12	16
PBED 400×200–3–2,1	600 900	4,3 5,2	3,8 4,9	0,82	400	200	518	321	12	16
PBED 400×200–4–2,1	600 900	5,1 6,6	4,8 6,0	1,07	400	200	518	321	12	16
PBED 500×250–2–2,1	900 1350	4,2 5,3	3,9 4,9	0,97	500	250	618	371	16	22
PBED 500×250–3–2,1	900 1350	6,2 7,8	5,7 7,2	1,35	500	250	618	371	16	22
PBED 500×250–4–2,1	900 1350	7,8 9,9	7,1 9,2	1,72	500	250	618	371	16	22
PBED 500×300–2–2,1	1100 1600	5,5 6,7	5,1 6,2	1,00	500	300	633	421	12	16
PBED 500×300–3–2,1	1100 1600	7,5 9,3	6,9 8,6	1,58	500	300	633	421	16	22
PBED 500×300–4–2,1	1100 1600	9,4 11,8	8,6 10,9	2,18	500	300	633	421	16	22
PBED 600×300–2–2,1	1300 2000	6,8 8,8	6,1 7,7	1,18	600	300	733	421	12	16
PBED 600×300–3–2,1	1300 2000	9,1 11,6	8,3 10,7	1,87	600	300	733	421	16	22
PBED 600×300–4–2,1	1300 2000	11,3 15,4	10,3 13,6	2,57	600	300	733	421	16	22
PBED 600×350–2–2,1	1500 2300	7,3 9,1	6,7 8,4	1,53	600	350	733	471	16	22
PBED 600×350–3–2,1	1500 2300	10,5 13,4	9,7 12,5	2,15	600	350	733	471	16	22
PBED 600×350–4–2,1	1500 2300	13,1 17,8	11,9 15,7	2,94	600	350	733	471	16	22
PBED 700×400–2–2,1	2000 3000	9,8 11,6	9,1 10,8	2,13	700	400	838	521	16	22
PBED 700×400–3–2,1	2000 3000	13,8 17,4	12,6 16,0	3,01	700	400	838	521	22	28
PBED 700×400–4–2,1	2000 3000	17,2 22,1	15,7 20,3	4,19	700	400	838	521	22	28
PBED 800×500–2–2,1	2900 4300	14,3 17,0	13,3 15,7	2,91	800	500	943	621	22	28
PBED 800×500–3–2,1	2900 4300	20,7 25,1	18,4 23,2	4,45	800	500	943	621	28	35
PBED 800×500–4–2,1	2900 4300	25,0 32,0	22,9 29,4	5,71	800	500	943	621	28	35
PBED 1000×500–2–2,1	3600 5400	18,1 22,5	16,8 21,0	3,57	1000	500	1124	621	22	28
PBED 1000×500–3–2,1	3600 5400	27,8 32,0	23,9 29,6	5,47	1000	500	1124	621	28	35
PBED 1000×500–4–2,1	3600 5400	32,7 43,3	28,7 37,2	7,03	1000	500	1124	621	28	35

Примечание: Приведенные параметры рассчитаны для температуры входящего воздуха Т=30°С с влажностью 50%, температура испарения фреона Ти =5°С.
Для выбора модели и определения технических параметров теплообменника (охладителя, испарителя) рекомендуем использовать программу подбора или обратиться к специалистам компании.



Водяные охладители PBAR

Водяные охладители PBAR предназначены для охлаждения воздуха в воздуховодах прямоугольного сечения. Корпус охладителя изготовлен из оцинкованной стали, внутри корпуса установлен медно-алюминиевый теплообменник, дренажный поддон и каплеотделитель. С двух сторон корпуса закреплены фланцы для присоединения к охладителю элементов систем канальной вентиляции. Для слива конденсата предусмотрен патрубок из оцинкованной трубы с наружной резьбой $^1/_2$". Максимальное рабочее давление охладителя составляет 3,0 МПа. Все теплообменники проверяются на герметичность опрессовкой под давлением 3,3 МПа.

Установка

Канальные охладители должны быть установлены только в горизонтальном положении для беспрепятственного слива конденсата. При использовании в качестве теплоносителя воды охладители необходимо устанавливать в помещении с положительной температурой. Рекомендуемое расстояние до изгиба воздуховода, заслонки, и т. п. должно быть не менее диагонального размера охладителя. При подключении дренажного поддона охладителя к канализации для предотвращения распространения запахов рекомендуется использовать гидравлический затвор (сифон).

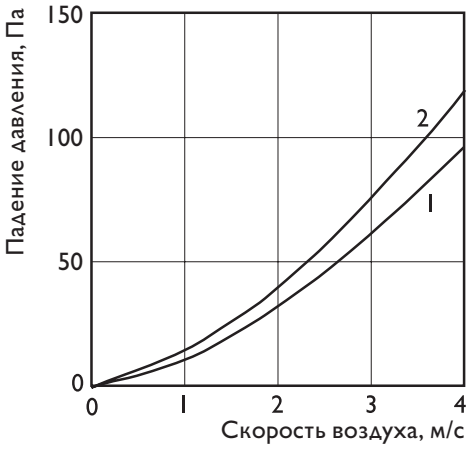
Регулирование мощности

Для управления мощностью охлаждения рекомендуется использовать контроллеры OPTIGO или CORRIGO и вентили STV / STR или 3DS / 3D.

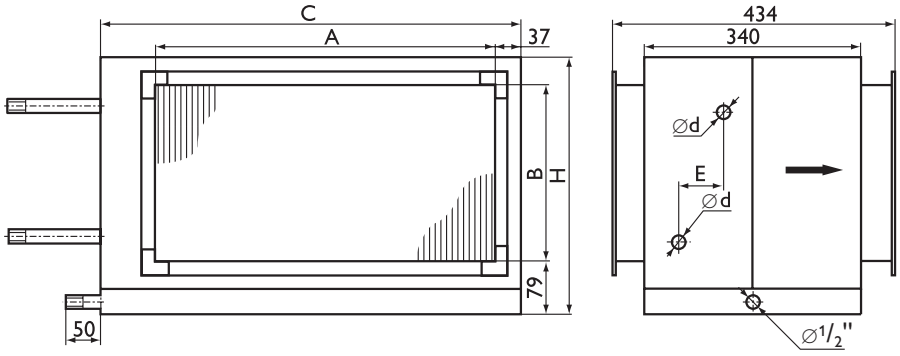
Защита от замораживания

Во избежание замораживания теплообменника необходимо предусмотреть комплекс мероприятий:

- использование при круглогодичной эксплуатации незамерзающего хладагента с температурой замерзания ниже, чем определено климатическими условиями;
- опорожнение теплообменника при использовании в качестве хладоносителя воды при отрицательных температурах окружающей среды.



1 – 3-х рядный теплообменник;
2 – 4-х рядный теплообменник.

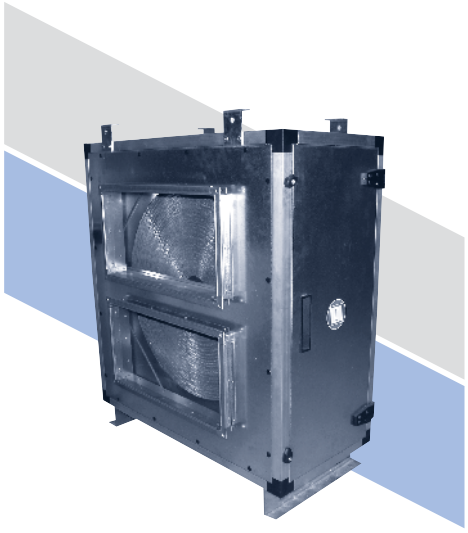


Технические характеристики

Модель	Расход воздуха, м³/ч	Мощн., кВт	Вода, T=7/12°C		Внутр. объем, дм³	Размеры, мм						Вес, кг
			Расход, л/с	Сопр., кПа		A	B	C	H	E	⌀d*	
PBAR 400×200–3–2,5	600 900	3,1 4,1	0,15 0,20	8,6 13,9	0,85	400	200	518	321	43	1/2″	20,1
PBAR 400×200–4–2,5	600 900	4,2 5,5	0,20 0,26	17,9 29,4	1,07	400	200	518	321	65	1/2″	19,0
PBAR 500×250–3–2,5	900 1350	4,7 6,1	0,22 0,29	7,7 12,5	1,28	500	250	618	371	43	1/2″	26,0
PBAR 500×250–4–2,5	900 1350	6,2 8,3	0,30 0,40	15,5 25,7	1,62	500	250	618	371	65	1/2″	27,5
PBAR 500×300–3–2,5	1100 1600	5,7 7,3	0,27 0,35	6,6 10,2	1,68	500	300	633	421	43	3/4″	28,2
PBAR 500×300–4–2,5	1100 1600	7,6 9,8	0,36 0,47	13,7 21,7	2,09	500	300	633	421	65	3/4″	30,2
PBAR 600×300–3–2,5	1300 2000	7,1 9,4	0,34 0,45	10,7 17,7	1,98	600	300	733	421	43	3/4″	32,2
PBAR 600×300–4–2,5	1300 2000	9,3 12,5	0,44 0,60	21,6 36,7	2,46	600	300	733	421	65	3/4″	34,4
PBAR 600×350–3–2,5	1500 2300	8,2 10,9	0,39 0,52	11,0 18,3	2,24	600	350	733	471	43	3/4″	33,7
PBAR 600×350–4–2,5	1500 2300	10,8 14,5	0,51 0,69	22,2 37,6	2,80	600	350	733	471	65	3/4″	36,2
PBAR 700×400–3–2,5	2000 3000	11,3 14,8	0,54 0,71	17,6 28,4	2,87	700	400	838	521	43	3/4″	41,5
PBAR 700×400–4–2,5	2000 3000	14,7 19,5	0,70 0,93	34,5 57,0	3,62	700	400	838	521	65	3/4″	44,7
PBAR 800×500–3–2,5	2900 4300	15,3 19,9	0,73 0,95	8,6 13,8	4,36	800	500	943	621	43	1″	51,6
PBAR 800×500–4–2,5	2900 4300	20,4 26,7	0,97 1,28	17,1 28,0	5,43	800	500	943	621	65	1″	56,0
PBAR 1000×500–3–2,5	3600 5400	20,1 26,3	0,96 1,25	15,5 25,2	5,36	1000	500	1124	621	43	1″	58,2
PBAR 1000×500–4–2,5	3600 5400	26,2 34,7	1,25 1,66	30,2 50,1	6,68	1000	500	1124	621	65	1″	64,0

* Трубная резьба.

Примечание: Приведенные параметры рассчитаны для температуры входящего воздуха T=30°C с влажностью 50%, температуры воды T=7/12°C.Для выбора модели и определения технических параметров теплообменника (охладителя, испарителя) рекомендуем использовать программу подбора или обратиться к специалистам компании.



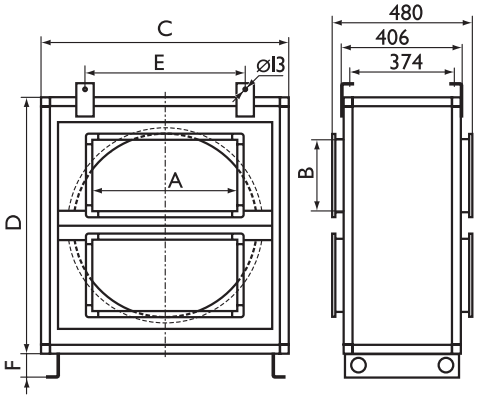
Роторные регенераторы RR

Роторные регенераторы RR предназначены для использования в составе систем вентиляции и кондиционирования на основе канального оборудования. Применение роторных регенераторов обеспечивают существенное, до 85%, снижение энергопотребления систем вентиляции и кондиционирования, а также снижение эксплуатационных затрат на эти системы – как за счет утилизации теплоты вытяжного воздуха в холодное время года, так и за счет утилизации холода (охлаждение приточного воздуха, подаваемого в кондиционируемые помещения в летний период).

Регенераторы RR собраны в теплоизолированном корпусе, оснащенном фланцами для присоединения к канальным системам стандартных типоразмеров. Внутри корпуса, на не требующих обслуживания подшипниках, установлен вращающийся регенеративный теплообменник (ротор). Ротор представляет собой короткий цилиндр, состоящий из тончайших плоских и гофрированных алюминиевых лент, образующих множество воздушных каналов. Процесс передачи тепла или холода происходит через поверхность алюминиевых лент за счет вращения ротора в потоках вытяжного и приточного воздуха.

Регенераторы RR оснащаются электронным блоком управления, который включает в себя:

- многофункциональный частотный регулятор скорости вращения;
- систему контроля работы регенератора;
- комплексную защиту двигателя регенератора.

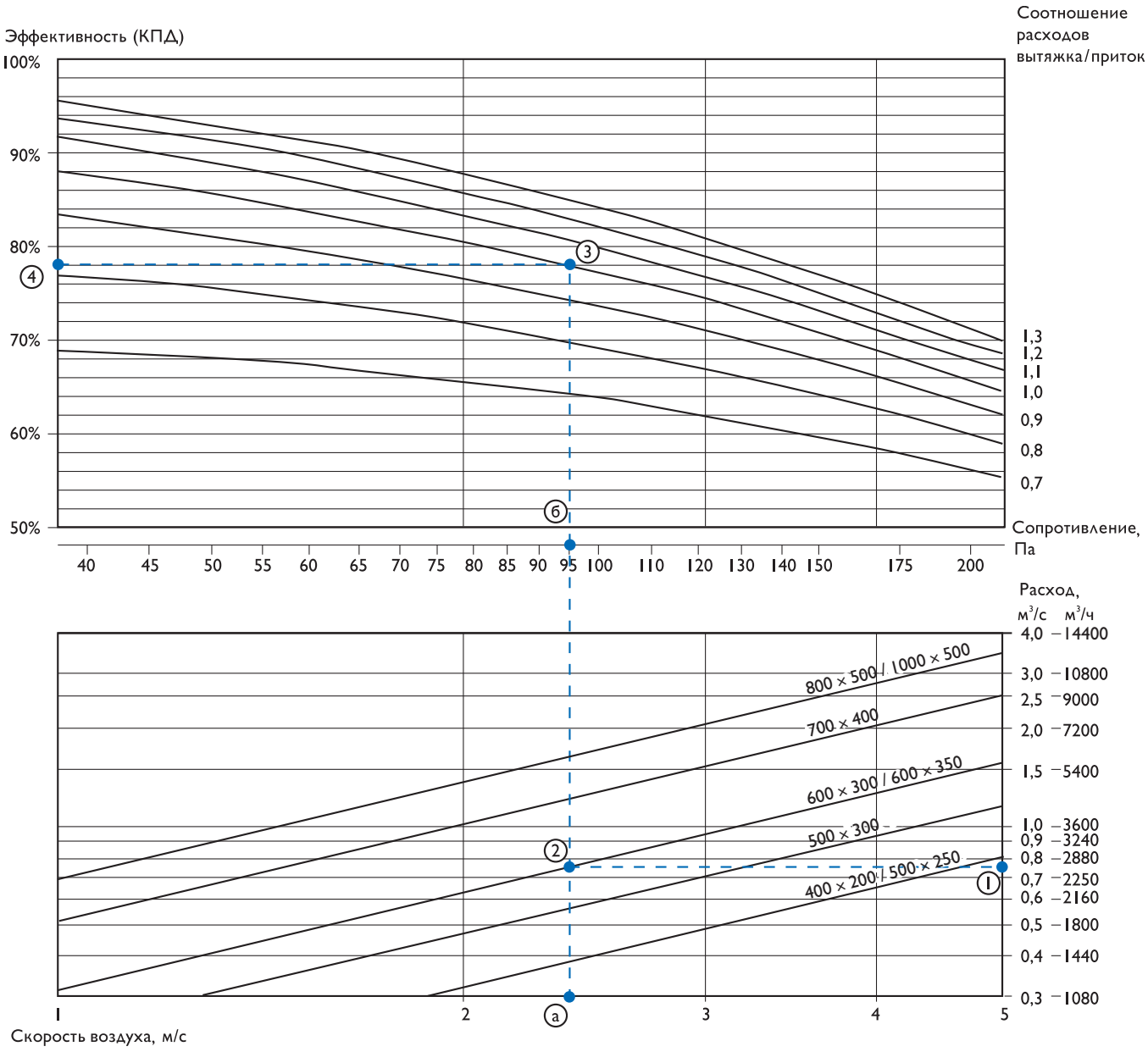


Технические характеристики

Модель	Рекомендуемый расход воздуха через регенератор, м³/ч	Потребляемая мощность, Вт	Напряжение, В/ф.
RR 400×200	800–2950	25	230/1
RR 500×250	800–2950	25	230/1
RR 500×300	1100–4200	25	230/1
RR 600×300	1400–5600	90	230/1
RR 600×350	1400–5600	90	230/1
RR 700×400	2300–9200	90	230/1
RR 800×500	3200–12900	90	230/1
RR 1000×500	3200–12900	90	230/1

Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	E	F	Вес, кг
RR 400×200	400	200	850	880	550	80	125
RR 500×250	500	250	850	880	550	80	125
RR 500×300	500	300	980	1010	600	120	160
RR 600×300	600	300	1080	1390	700	120	215
RR 600×350	600	350	1080	1390	700	120	215
RR 700×400	700	400	1360	1390	900	120	280
RR 800×500	800	500	1580	1610	1100	120	340
RR 1000×500	1000	500	1580	1610	1100	120	340



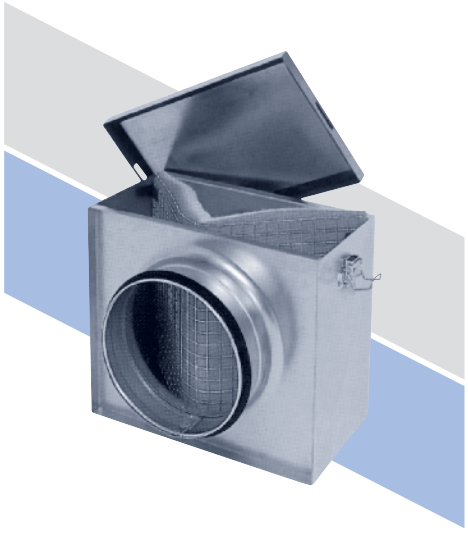
Алгоритм расчета.

① – Выбираем расход приточного воздуха.

② – Выбираем типоразмер ротора, учитывая скорость воздуха в нем ⓐ и его аэродинамическое сопротивление ⑥.

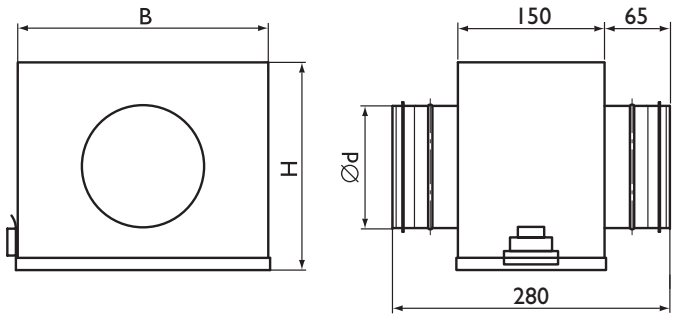
③ – Поднимаемся вертикально вверх до пересечения с линией соотношения расходов приточного и вытяжного воздуха.

④ – Слева смотрим эффективность ротора.



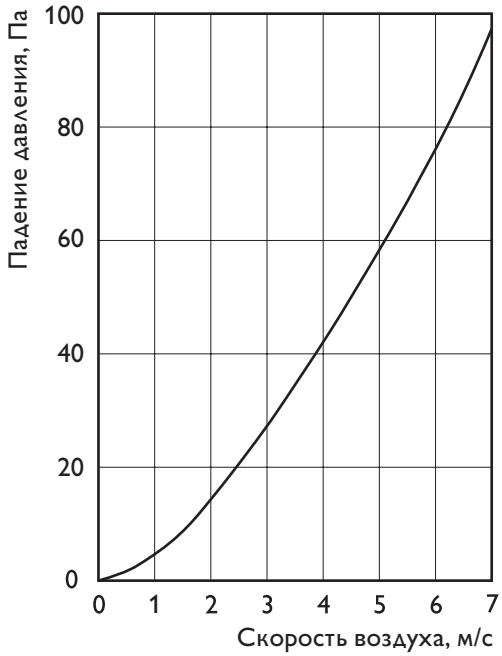
Фильтры ФЛК

Фильтры ФЛК предназначены для очистки воздуха от пыли в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Корпус и крышка фильтров изготовлены из оцинкованной стали. Крышка крепится к корпусу защелкой. Корпус фильтра снабжен круглыми патрубками с резиновым уплотнением для подсоединения к воздуховодам или другим элементам вентиляционной системы. Фильтрующий материал выполнен в виде панели из синтетического волокна и имеет класс очистки G3.



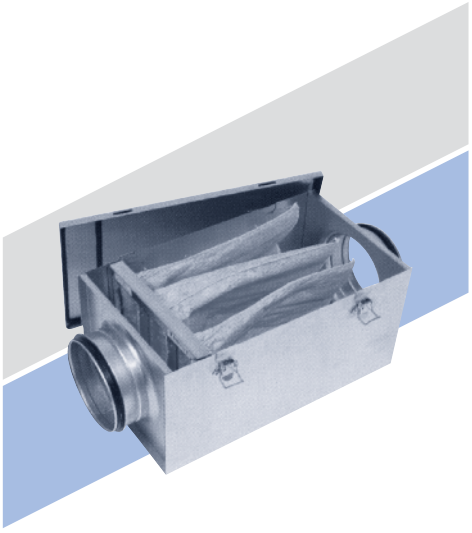
Размеры, мм

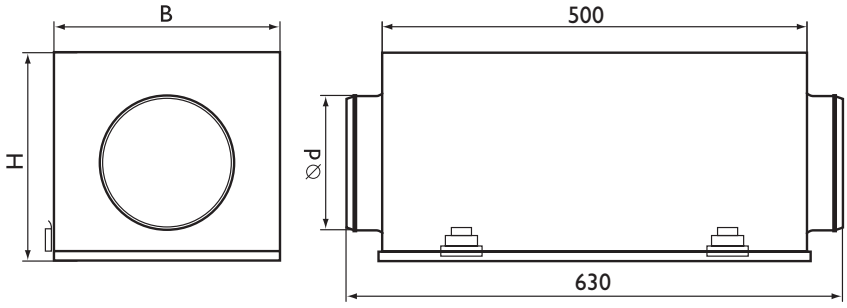
Модель	⌀d	B	H	Вес, кг
ФЛК 100М1	100	215	205	1,9
ФЛК 125М1	125	215	205	1,9
ФЛК 160М1	160	294	295	2,9
ФЛК 200М1	200	294	295	2,8
ФЛК 250М1	250	377	338	3,6
ФЛК 315М1	315	407	408	4,2
ФЛК 355М1	355	407	408	4,2
ФЛК 400М1	400	599	600	7,3
ФЛК 500М1	500	599	600	7,3
ФЛК 630М1	630	705	810	11,0



Фильтры ФЛФ

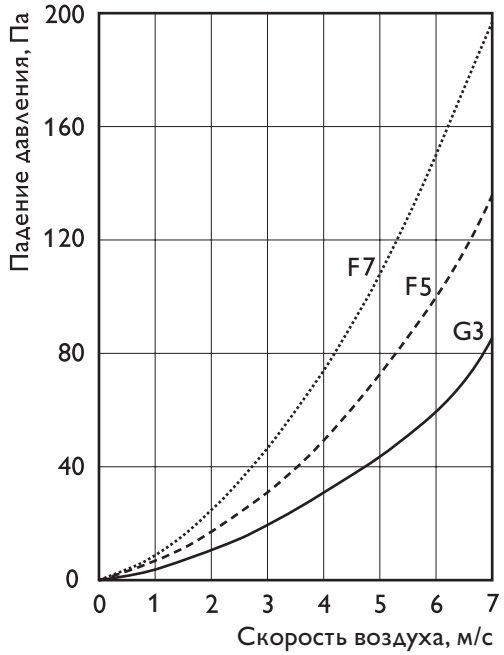
Фильтры ФЛФ предназначены для очистки воздуха от пыли в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Корпус и крышка фильтров изготовлены из оцинкованной стали. Крышка крепится к корпусу защелками. Корпус фильтра снабжен круглыми патрубками с резиновым уплотнением для подсоединения к воздуховодам или другим элементам вентиляционной системы. Фильтрующий материал выполнен в виде кассеты с мешочными фильтрами из синтетического волокна и может иметь класс очистки G3, F5 или F7. На корпусе установлены патрубки для подключения манометрического датчика или дифференциального реле давления. Фильтры ФЛФ могут быть установлены в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен так, чтобы карманы фильтра не сминались.

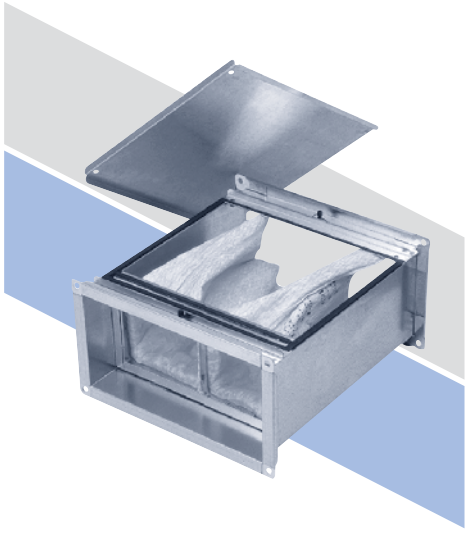




Размеры, мм

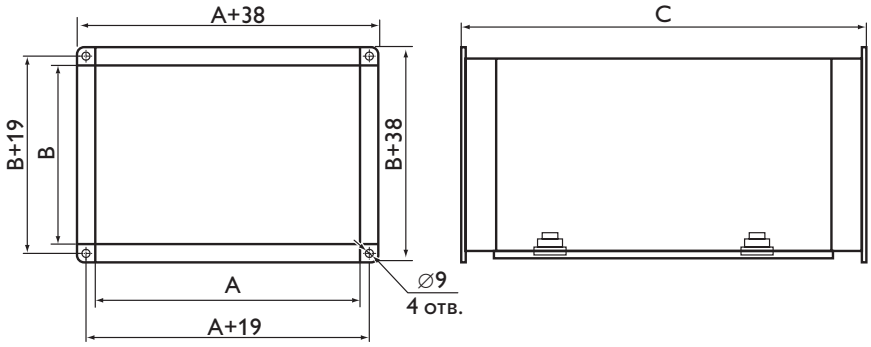
Модель	⌀d	B	H	Вес, кг
ФЛФ 100	100	215	205	3,8
ФЛФ 125	125	215	205	3,9
ФЛФ 160	160	294	295	5,6
ФЛФ 200	200	294	295	5,5
ФЛФ 250	250	377	338	6,8
ФЛФ 315	315	407	408	7,8
ФЛФ 355	355	407	408	7,7
ФЛФ 400	400	599	600	12,4
ФЛФ 500	500	599	600	11,8
ФЛФ 630	630	705	810	22,2





Фильтры ФЛР

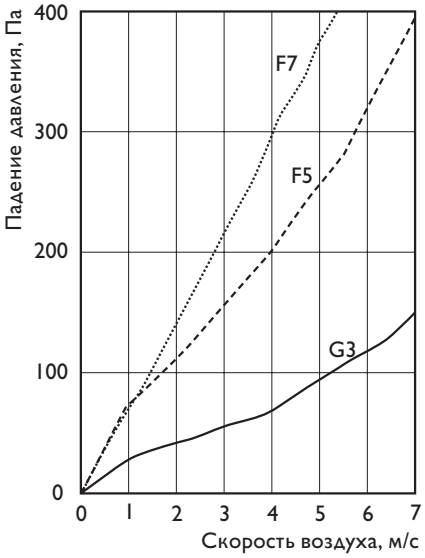
Фильтры ФЛР предназначены для очистки воздуха от пыли в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Корпус и крышка фильтров изготовлены из оцинкованной стали. Крышка крепится к корпусу защелками. Корпус фильтров с обеих сторон снабжен фланцами, что обеспечивает легкое подсоединение к воздуховодам или другим элементам вентиляционной системы. Фильтрующий материал выполнен в виде кассеты с мешочными фильтрами из синтетического волокна и может иметь класс очистки G3, F5 или F7. На корпусе установлены патрубки для подключения манометрического датчика или дифференциального реле давления. Фильтры ФЛР могут быть установлены в горизонтальном или вертикальном положении. При вертикальном монтаже воздушный поток должен быть направлен так, чтобы карманы фильтра не сминались.



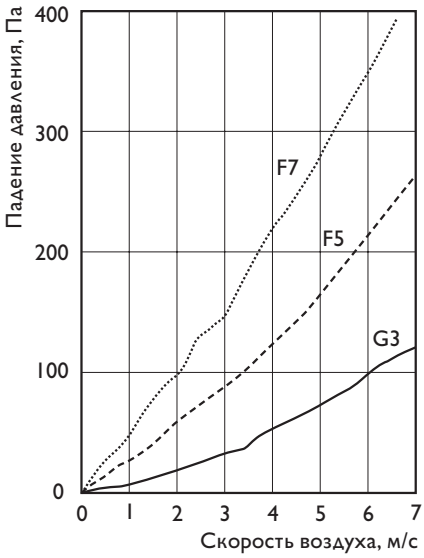
Размеры, мм

Модель	A	B	C	Вес, кг
ФЛР 300×150М	300	150	500	4,3
ФЛР 400×200М	400	200	500	5,6
ФЛР 500×250М	500	250	500	6,8
ФЛР 500×300М	500	300	500	7,3
ФЛР 600×300М	600	300	500	8,2
ФЛР 600×350М	600	350	500	8,9
ФЛР 700×400М	700	400	500	13,4
ФЛР 800×500М	800	500	500	15,9
ФЛР 1000×500М	1000	500	500	18,3

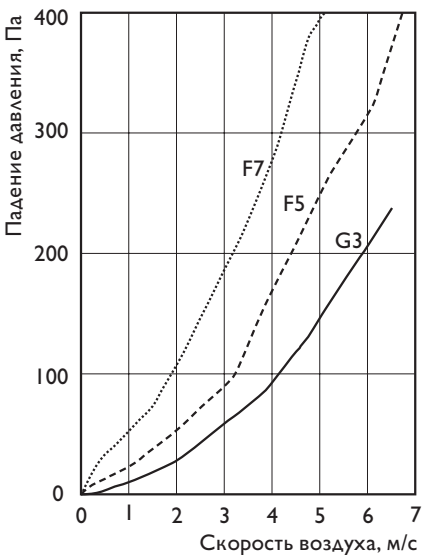
ФЛР 300×150



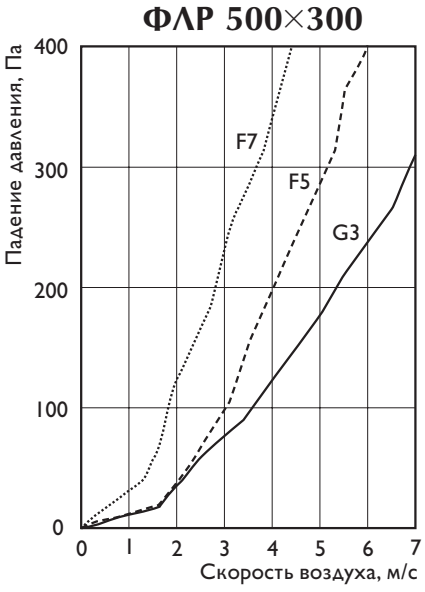
ФЛР 400×200



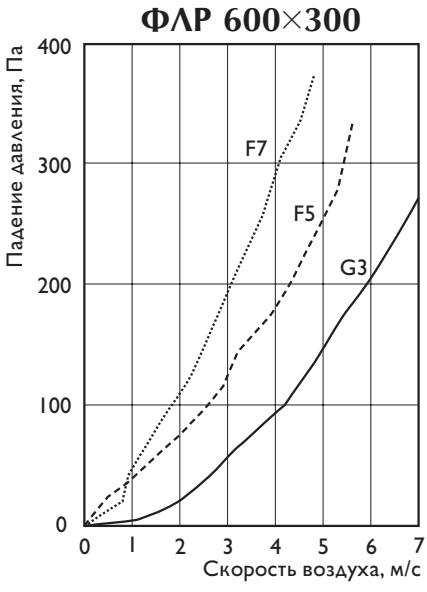
ФЛР 500×250



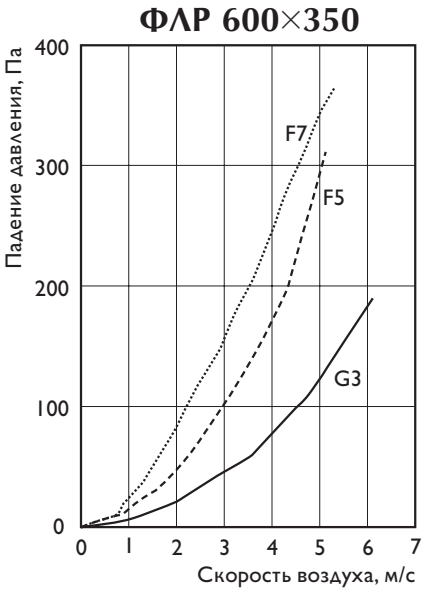
ФЛР 500×300



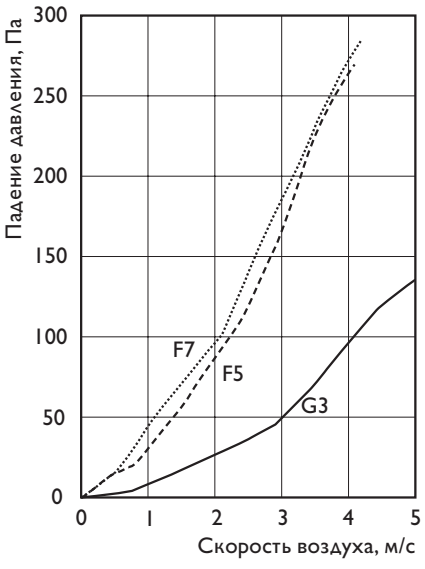
ФЛР 600×300



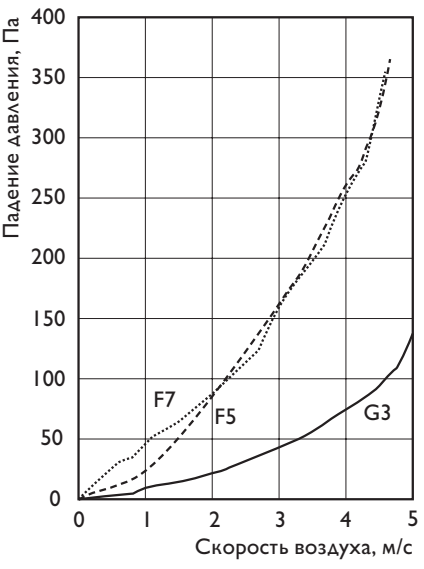
ФЛР 600×350



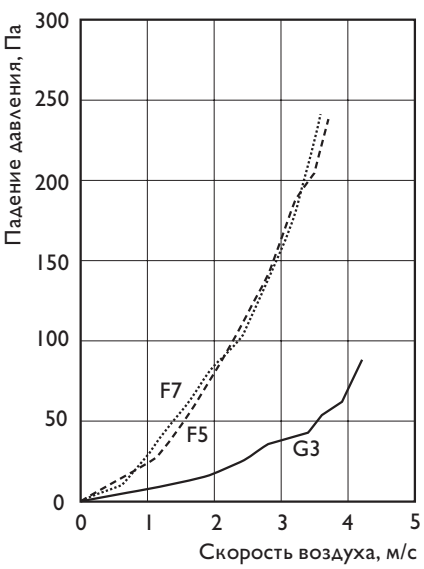
ФЛР 700×400

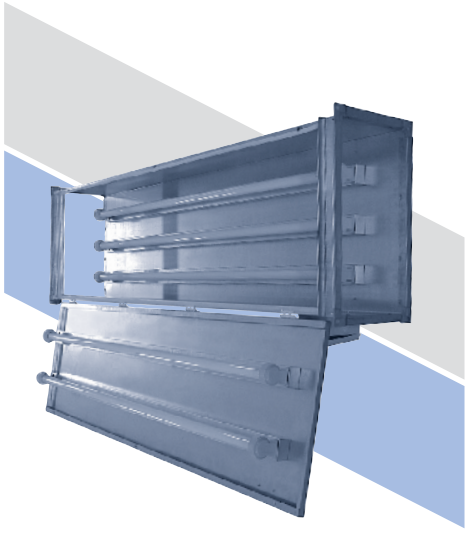


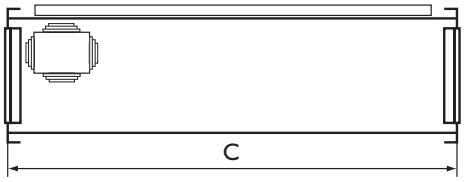
ФЛР 800×500

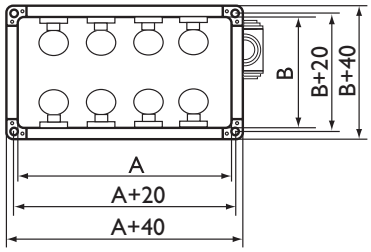


ФЛР 1000×500









Фильтры бактерицидной обработки воздуха ФБО

Фильтры ФБО предназначены для бактерицидной обработки приточного или рециркуляционного воздуха с помощью ультрафиолетового излучения. Фильтры применяются для проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, способствующих соблюдению санитарных норм и правил по устройству и содержанию помещений, направленных на снижение количества микроорганизмов и профилактику инфекционных заболеваний.

Область применения фильтров бактерицидной обработки ФБО – лечебные и лечебно-профилактические учреждения, образовательные учреждения, промышленные и общественные организации и т.д. Фильтры ФБО представляют собой канальные устройства, которые устанавливаются в воздуховод прямоугольного сечения и осуществляют бактерицидную обработку проходящего через него воздуха. Таким образом, бактерицидная обработка воздуха осуществляется непосредственно в канале воздуховода и не требует специальных мер безопасности для людей, находящихся в помещении.

Выпускается 2 исполнения фильтров:

- без блока индикации работоспособности ламп;
- с блоком индикации работоспособности ламп, позволяющем без вскрытия секции контролировать работоспособность ламп (с обозначением ФБО...А).

Фильтры ФБО позволяют осуществлять бактерицидную обработку воздуха для пяти основных категорий помещений с требуемым уровнем бактерицидной дозы (классификация помещений согласно руководству Р 3.5.1904-04 “Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях” (официальное издание Министерства здравоохранения РФ)).

Категории помещений

Категория	Типы помещений	Объемная бактерицидная доза H_v, Дж/м³
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны централизованных стерилизационных отделений (ЦСО), детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей	385
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха	256
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)	167
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	130
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	105

Технические характеристики

Модель	Мощность бактерицидного излучения Фбх, Вт	Макс. расход через секцию, м³/ч	Напряжение, В	Потребл. мощность, кВт	Кол-во ламп	Размеры, мм		
						A	B	C
ФБО 400×200-08 (А)	184	1100	230	0,6	8	400	200	1440
ФБО 400×200-05 (А)	115		230	0,4	5			
ФБО 400×200-03 (А)	69		230	0,3	3			
ФБО 500×250-09 (А)	207	1800	230	0,7	9	500	250	1440
ФБО 500×250-06 (А)	138		230	0,5	6			
ФБО 500×250-03 (А)	69		230	0,3	3			
ФБО 500×300-10 (А)	230	2100	230	0,8	10	500	300	1440
ФБО 500×300-06 (А)	138		230	0,5	6			
ФБО 500×300-04 (А)	92		230	0,3	4			
ФБО 600×300-11 (А)	252	2600	230	0,9	11	600	300	1440
ФБО 600×300-07 (А)	161		230	0,5	7			
ФБО 600×300-04 (А)	92		230	0,3	4			
ФБО 600×350-13 (А)	298	3000	230	1,0	13	600	350	1440
ФБО 600×350-08 (А)	184		230	0,6	8			
ФБО 600×350-05 (А)	115		230	0,4	5			
ФБО 700×400-16 (А)	367	4000	230	1,2	16	700	400	1440
ФБО 700×400-10 (А)	230		230	0,8	10			
ФБО 700×400-06 (А)	138		230	0,5	6			
ФБО 800×500-18 (А)	413	5700	230	1,4	18	800	500	1440
ФБО 800×500-12 (А)	275		230	0,9	12			
ФБО 800×500-07 (А)	161		230	0,5	7			
ФБО 1000×500-24 (А)	551	7200	230	1,8	24	1000	500	1440
ФБО 1000×500-16 (А)	367		230	1,2	16			
ФБО 1000×500-10 (А)	230		230	0,7	10			

Методика подбора фильтра ФБО

Методика подбора фильтра бактерицидной обработки проводится в соответствии с разделом 6.3 Бактерицидные установки Руководства Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

Фильтр ФБО выбирается, исходя из необходимого расхода воздуха и требуемого бактерицидного потока.

Расчет требуемого бактерицидного потока производится по формуле:

$$Ф_{бк} = \frac{(H_v \times L) \times K_з}{3600}$$

где $Ф_{бк}$ - мощность бактерицидного излучения (бактерицидный поток), Вт.

L – расход воздуха, м³/ч. Расход воздуха через фильтр не должен превышать максимально допустимого.

H_v – объемная бактерицидная доза (экспозиция), Дж/м³. Определяется в зависимости от типа (категории) помещения – см. таблицу на стр. 616.

$K_з = 1 + \Sigma K_i$ - коэффициент запаса позволяет учесть снижение эффективности бактерицидных установок в реальных условиях эксплуатации из-за ряда факторов, влияющих на параметры бактерицидных ламп.

Пример подбора фильтра ФБО

Задано: L=2000 м³/ч, 2-я категория помещения (H_v=256 Дж/м³), $K_з$=1,45

$Ф_{бк} = (256 \times 2000) \times 1{,}45 / 3600 = 206{,}2$ Вт

Фильтр выбираем по значению мощности бактерицидного излучения $Ф_{бк}$ большей, чем расчетное значение. При этом расход воздуха через него не должен превышать максимально допустимого значения.

Выбираем:

ФБО 500×300-10 (А).

К факторам, влияющим на работу бактерицидных ламп, следует отнести:

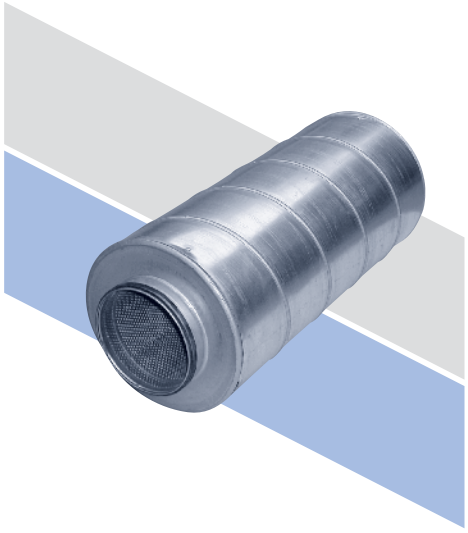
– **Колебания напряжения сети.** Колебания напряжения питания не более ±10% учитываются увеличением коэффициента запаса на K_1=0,15.

– **Колебания температуры окружающего воздуха.** При температуре ниже 10°С сокращается срок службы ламп. Учитывается увеличением коэффициента запаса на K_2=0,15.

– **Снижение бактерицидного потока ламп в течение срока службы.** Учитывается при расчете посредством увеличения коэффициента запаса на K_3=0,3.

– **Влияние относительной влажности воздушной среды.** При относительной влажности более 80% снижается бактерицидное действие ультрафиолетового излучения. Учитывается увеличением коэффициента запаса на K_4=0,3.

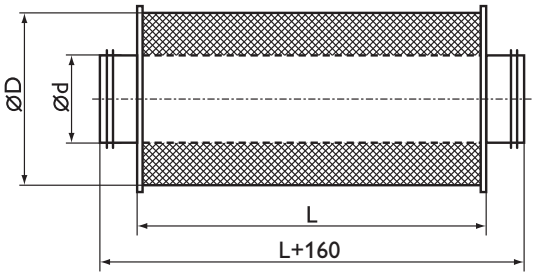
– **Запыленность колбы ламп и отражателя облучателя.** Учитывается увеличением коэффициента запаса на K_5=0,1.



Шумоглушители CSA

Шумоглушители CSA предназначены для поглощения аэродинамического шума в круглых воздуховодах. Шумоглушитель устанавливается независимо от направления движения воздуха.

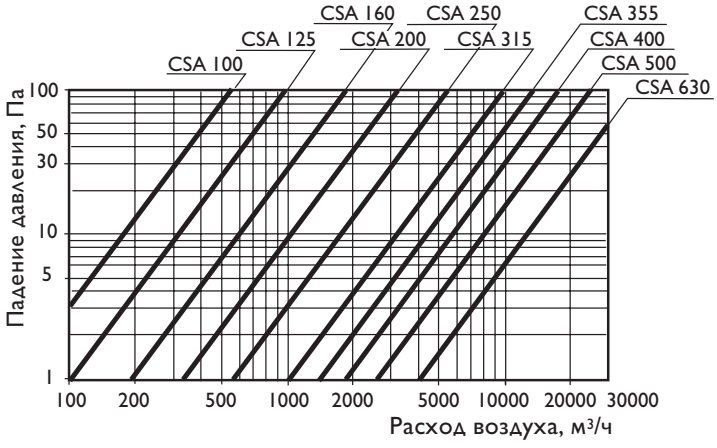
Шумоглушители изготавливаются из оцинкованной стали с поглощающим материалом из минерального волокна.



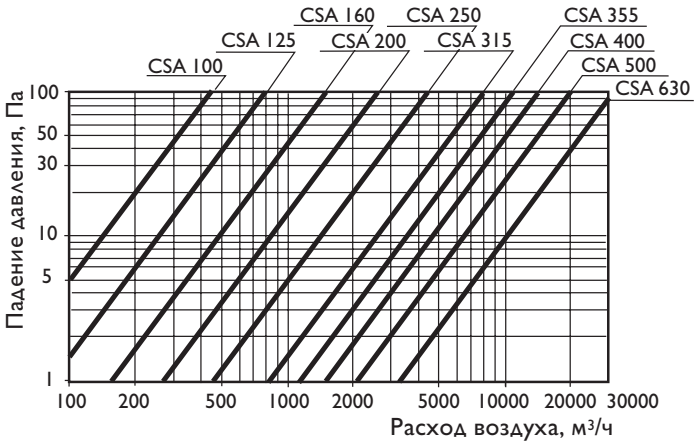
Технические характеристики

Модель	Размеры, мм			Вес, кг	Шумоподавление (дБ) на средних частотах (Гц)							
	⌀d	⌀D	L		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CSA 100/600	100	200	600	3,3	3	5	12	20	28	31	31	24
CSA 100/900	100	200	900	5,0	4	7	13	26	32	35	36	27
CSA 125/600	125	225	600	4,0	3	6	7	17	27	32	29	23
CSA 125/900	125	225	900	6,0	4	7	13	28	35	38	34	26
CSA 160/600	160	280	600	5,1	1	2	11	22	26	34	27	21
CSA 160/900	160	280	900	7,7	1	5	13	24	36	38	30	25
CSA 200/600	200	300	600	6,3	2	4	8	14	18	26	23	19
CSA 200/900	200	300	900	9,5	4	6	8	20	30	32	28	24
CSA 250/600	250	355	600	7,8	4	6	7	12	20	23	19	18
CSA 250/900	250	355	900	11,7	4	7	8	19	33	33	25	21
CSA 315/600	315	450	600	9,8	1	9	10	20	22	19	14	15
CSA 315/900	315	450	900	14,8	1	10	13	26	32	23	21	19
CSA 355/600	355	450	600	11,0	2	3	8	12	16	12	8	8
CSA 355/900	355	450	900	16,6	1	4	13	20	26	20	14	14
CSA 400/600	400	500	600	12,4	-	9	10	18	16	14	12	12
CSA 400/900	400	500	900	18,7	-	9	15	28	23	19	18	14
CSA 500/600	500	630	600	15,4	2	3	7	12	11	9	7	7
CSA 500/900	500	630	900	23,3	2	4	11	19	16	14	12	12
CSA 630/600	630	800	600	19,3	2	3	6	11	9	8	6	6
CSA 630/900	630	800	900	29,2	2	3	9	17	13	14	11	10

Аэродинамические характеристики круглых шумоглушителей CSA длиной 600 мм



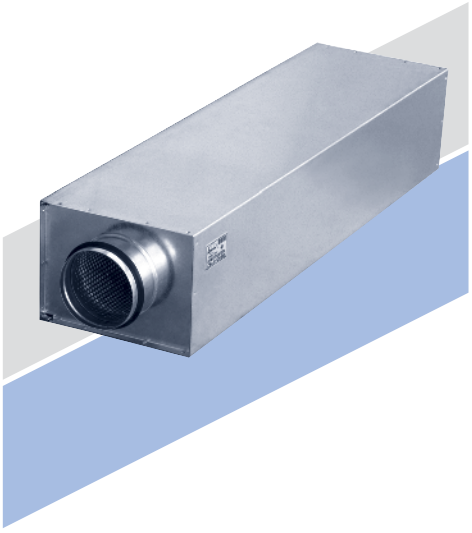
Аэродинамические характеристики круглых шумоглушителей CSA длиной 900 мм

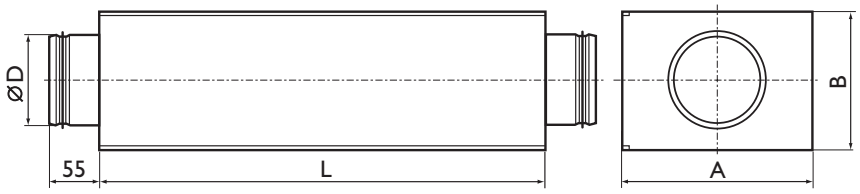


Шумоглушители CSR

Шумоглушители CSR предназначены для поглощения аэродинамического шума в круглых воздуховодах. Шумоглушитель устанавливается независимо от направления движения воздуха.

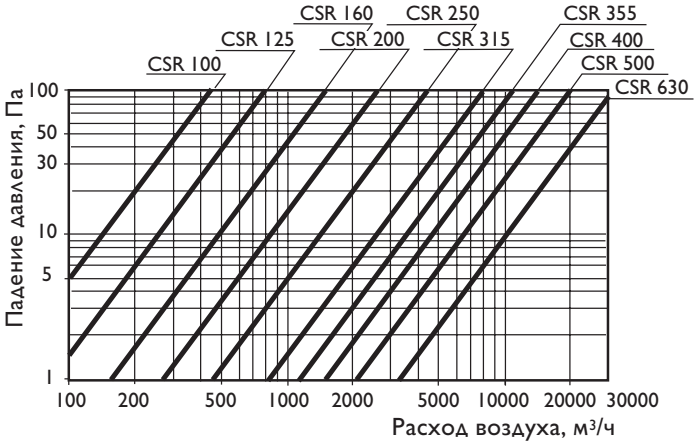
Шумоглушители изготавливаются из оцинкованной стали с поглощающим материалом из минерального волокна.

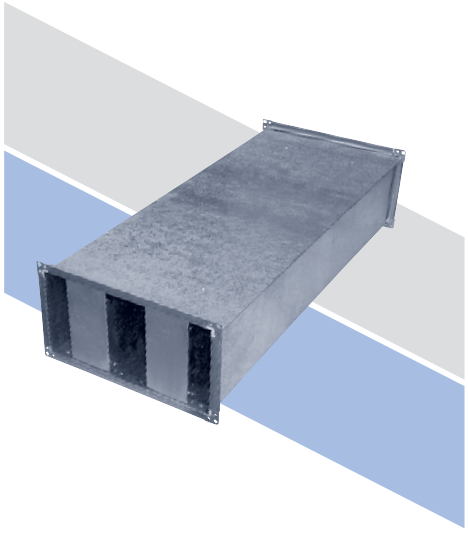




Технические характеристики

Модель	Размеры, мм				Вес, кг	Шумоподавление (дБ) на средних частотах (Гц)							
	⌀D	A	B	L		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
CSR 100/900	99	220	160	928	7,8	5	12	25	32	40	36	40	33
CSR 125/900	124	250	185	928	9,0	5	11	22	29	45	39	37	25
CSR 160/900	159	290	220	928	10,7	9	11	20	27	46	42	31	22
CSR 200/900	199	340	260	928	12,8	7	4	15	24	39	31	23	15
CSR 250/900	249	400	310	928	15,3	4	6	12	25	31	21	15	16
CSR 315/900	314	470	375	928	18,5	3	2	10	22	27	13	9	8
CSR 355/900	354	510	415	928	20,8	2	3	9	15	18	10	5	2
CSR 400/900	399	560	460	928	22,7	1	3	7	18	12	10	7	7
CSR 500/900	499	660	560	928	29,7	1	3	8	16	12	7	1	2
CSR 630/900	629	790	690	928	36,9	1	2	5	13	9	5	1	1

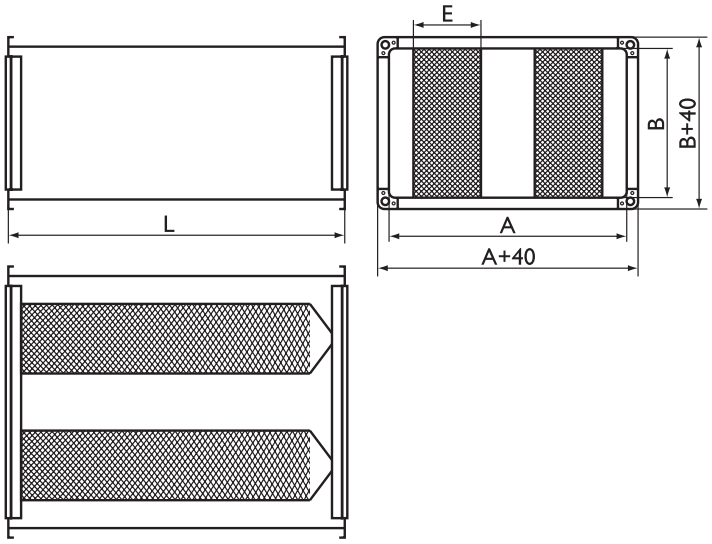




Шумоглушители RSA

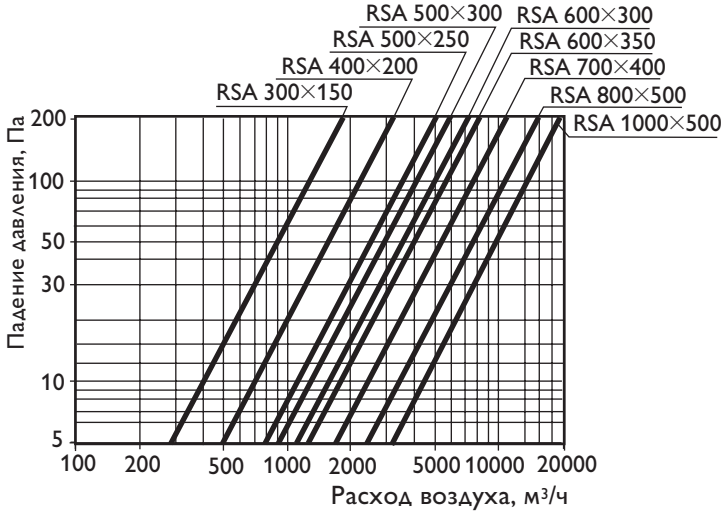
Пластинчатые шумоглушители RSA предназначены для поглощения аэродинамического шума в прямоугольных воздуховодах. Шумоглушитель устанавливается в направлении движения воздуха, указанном на чертеже стрелкой. Для достижения максимальной эффективности шумопоглощения рекомендуется предусмотреть перед шумоглушителем прямолинейный участок длиной не менее 1 м.

Шумоглушители изготавливаются из оцинкованной стали с поглощающим материалом из минерального волокна.



Технические характеристики

Модель	Размеры, мм				Кол-во пластин	Вес, кг	Шумоподавление (дБ) на средних частотах (Гц)							
	A	B	L	E			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
RSA 300×150/1000	300	150	1000	100	2	7,5	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 400×200/1000	400	200	1000	100	2	10,0	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 500×250/1000	500	250	1000	100	3	14,5	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 500×300/1000	500	300	1000	100	3	16,5	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 600×300/1000	600	300	1000	100	3	18,0	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 600×350/1000	600	350	1000	100	3	19,5	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 700×400/1000	700	400	1000	100	4	25,5	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 800×500/1000	800	500	1000	100	4	31,0	4	4	6	14	21	29	22	23
RSA 1000×500/1000	1000	500	1000	100	5	37,0	4	4	6	14	21	29	22	23



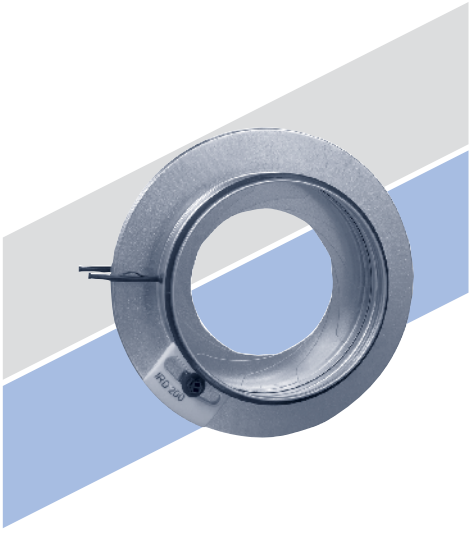
POLAR BEAR

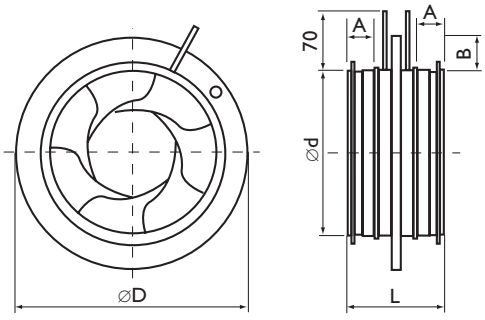
Ирисовые клапаны IRD

Ирисовые клапаны IRD предназначены для регулирования потока воздуха и измерения его расхода в воздушных каналах круглого сечения. Конструктивно клапаны IRD представляют собой ирисовую диафрагму, установленную в корпусе с круглыми присоединительными патрубками. На корпусе клапана нанесена легко читаемая шкала настройки и установлены соединительные штуцеры для измерения падения давления на нем. Выставив по рискам шкалы положение лепестков диафрагмы и измеряя с помощью дифференциального манометра падение давления на клапане, можно с большой точностью определить расход воздуха, проходящего через клапан. Управление воздушными клапанами IRD осуществляется вручную.

Клапаны сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от их пространственной ориентации. Применение ирисовых клапанов позволяет значительно упростить процесс наладки вентиляционных систем.

Корпус и регулирующие пластины клапанов изготавливаются из стального оцинкованного листа. Патрубки корпуса снабжены резиновыми уплотнениями, что обеспечивает герметичность соединения с воздуховодами.



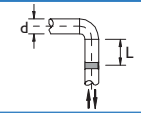
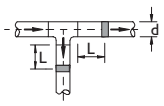
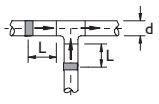
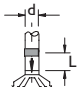


Технические характеристики

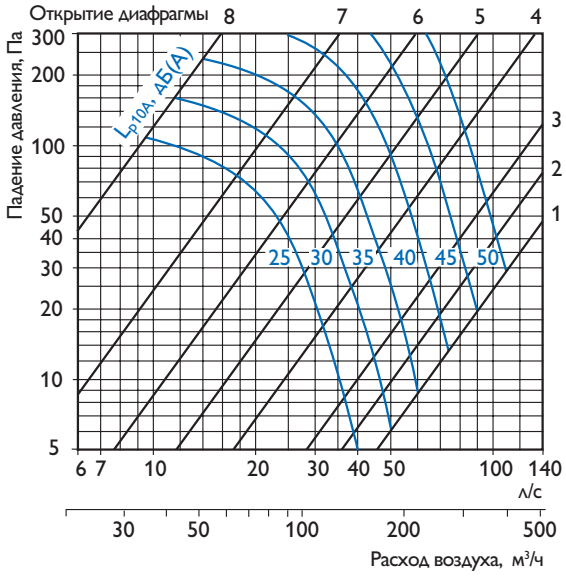
Модель	⌀d, мм	⌀D, мм	L, мм	A, мм	B, мм	Вес, кг
IRD 100	99	165	110	30	32	0,5
IRD 125	124	188	110	30	32	0,7
IRD 160	159	230	110	30	35	0,9
IRD 200	199	285	110	30	42	1,4
IRD 250	249	335	132	40	42	2,1
IRD 315	314	410	132	40	47	3,5
IRD 400	398	525	155	50	62	6,4
IRD 500	498	655	170	50	77	9,6
IRD 630	628	815	170	50	92	15,6
IRD 800	798	1015	270	100	107	25,0

Ирисовый клапан IRD обеспечивает проведение точных измерений во всех точках сети, включая точки вблизи таких местных сопротивлений, как Т-образные тройники и отводы, повороты, изгибы, а также точки перед воздухораспределительными устройствами. В зависимости от требуемой точности измерений δ_L, ирисовый клапан должен быть установлен с учетом рекомендаций по минимальным расстояниям L_{min}, приведенным в таблице.

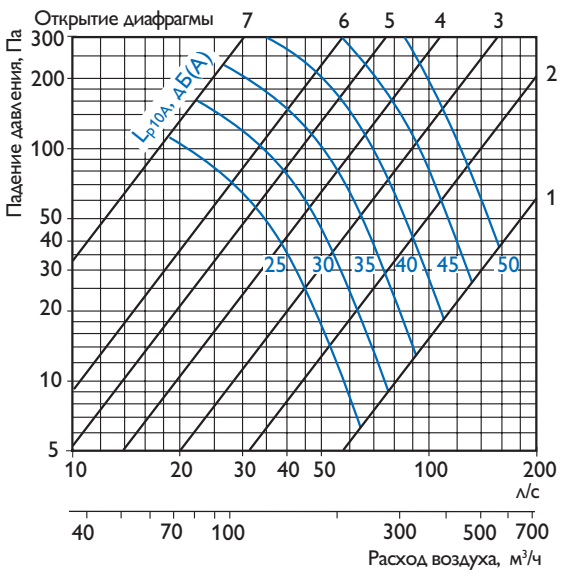
Рекомендованные расстояния между клапаном и местным сопротивлением

Местное сопротивление	L_{min}	
	$\delta_L = \pm 7\%$	$\delta_L = \pm 10\%$
	≥1d	≥1d
	≥4d	≥2d
	≥2d	≥2d
	≥2d	≥2d

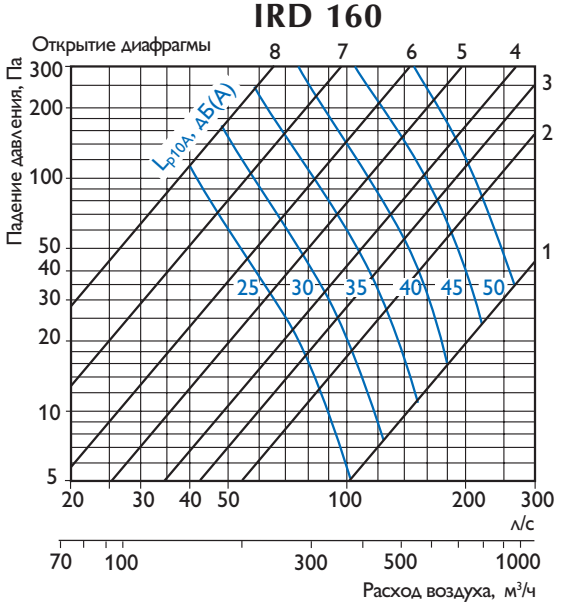
IRD 100



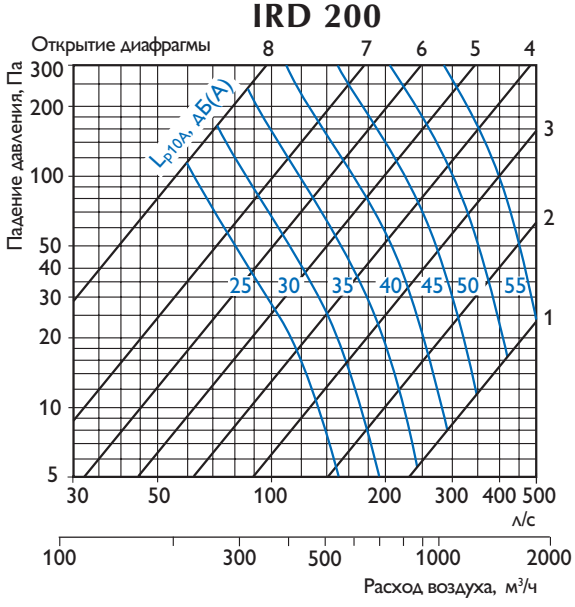
IRD 125



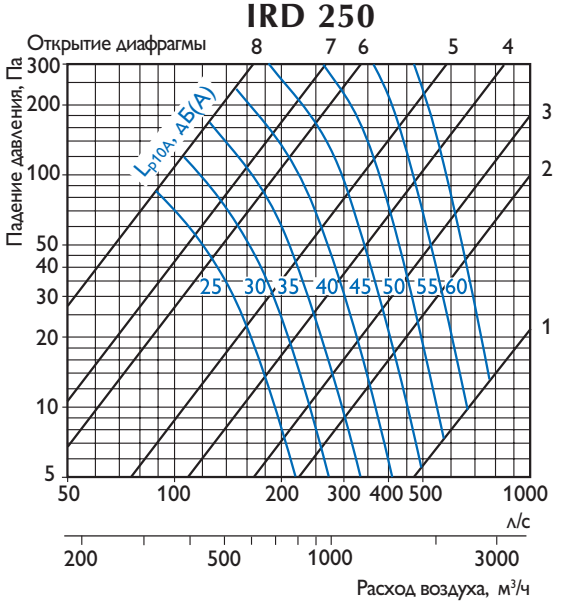
IRD 160



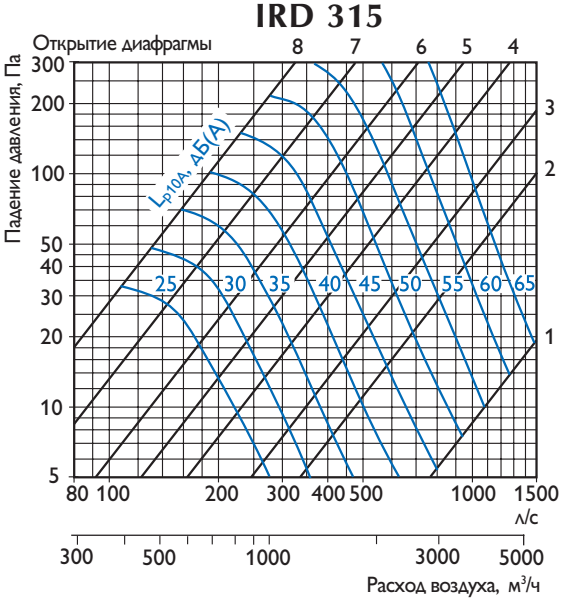
IRD 200



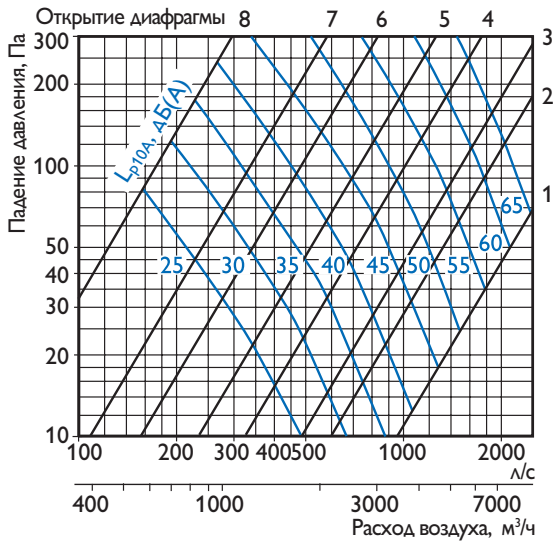
IRD 250



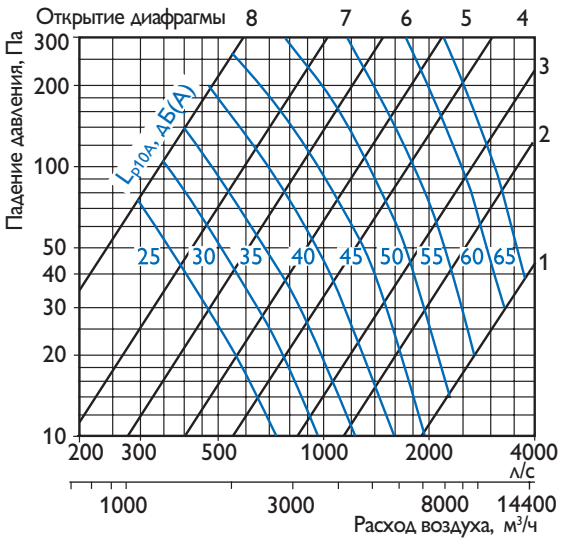
IRD 315



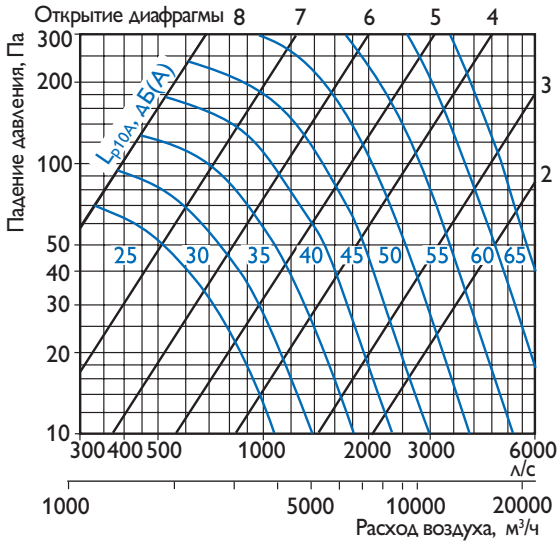
IRD 400



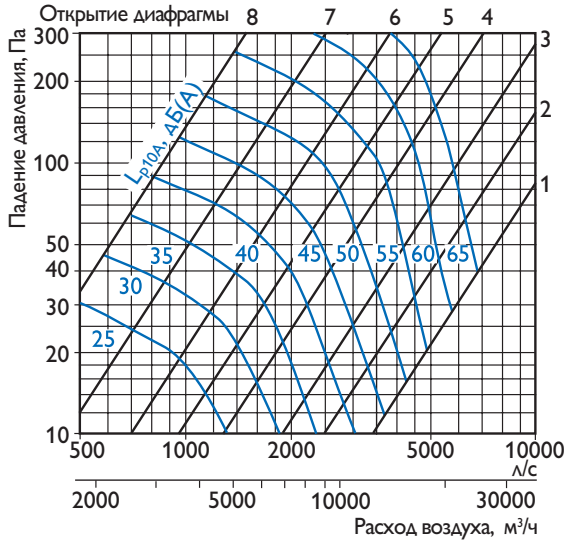
IRD 500



IRD 630



IRD 800



Шумовые характеристики

Октавный уровень звуковой мощности и корректированный уровень звуковой мощности определяются по формулам:

$L_{wокт} = L_{p10A} + K_{окт}$

$L_{wA} = L_{p10A} + 4$

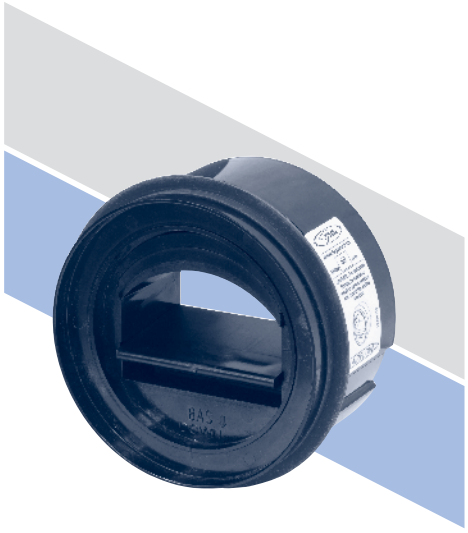
где: $L_{wокт}$, дБ – октавный уровень звуковой мощности;

L_{p10A}, дБ(А) – уровень звука (корректированный уровень звукового давления для помещения с эквивалентной площадью звукопоглощения 10 м²) определяется по диаграмме;

$K_{окт}$ – поправочный коэффициент;

L_{wA}, дБ(А) – корректированный уровень звуковой мощности.

Модель	Поправочный коэффициент $K_{окт}$, дБ							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
IRD 100	25	21	16	9	4	-6	-12	-25
IRD 125	17	17	13	7	1	-4	-6	-17
IRD 160	19	18	14	6	-1	-6	-13	-25
IRD 200	20	17	12	5	-2	-5	-14	-26
IRD 250	16	12	8	3	1	-4	-17	-32
IRD 315	24	12	5	0	1	-2	-13	-27
IRD 400	15	9	6	2	-1	-4	-9	-13
IRD 500	14	7	4	1	-1	-4	-8	-11
IRD 630	15	7	3	2	-1	-5	-9	-11
IRD 800	9	5	3	3	-1	-6	-10	-13
Допуск	± 6	± 3	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2	± 3



Клапаны постоянного расхода воздуха CVD

Клапаны постоянного расхода воздуха CVD предназначены для применения в системах вентиляции и кондиционирования различного назначения, когда требуется обеспечить постоянный расход воздуха на отдельных участках вентиляционной системы вне зависимости от изменения рабочих параметров самой системы. Клапаны CVD устанавливаются внутри воздуховодов круглого сечения и обеспечивают поддержание постоянного расхода воздуха в широком диапазоне давлений от 50 до 200 Па.

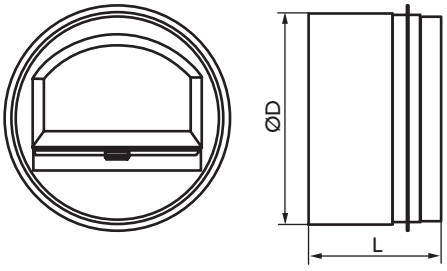
Применение клапанов CVD позволяет существенно сэкономить трудозатраты на пуско-наладочные работы, обеспечивая быструю и точную балансировку вентиляционных систем.

Принцип действия клапана основан на изменении его аэродинамического сопротивления при изменении давления в вентиляционной системе: чувствительный элемент (подпружиненная заслонка), увеличивая или уменьшая площадь проходного сечения, компенсирует изменившееся давления в системе и, таком образом, обеспечивает постоянство расхода.

Конструктивно клапаны CVD представляют собой корпус, снабженный резиновым уплотнением, внутри которого размещена заслонка, опирающаяся на калиброванную пружину из нержавеющей стали, и набор дополнительных съемных пластиковых вставок. Каждый клапан CVD имеет от трех до пяти предварительно настроенных рабочих значений расхода воздуха; настройка клапана на конкретное рабочее значение осуществляется изменением количества съемных вставок.

Монтаж клапанов постоянного расхода воздуха CVD допускается как на горизонтальных (заслонка должна быть расположена снизу), так и на вертикальных участках воздуховодов.

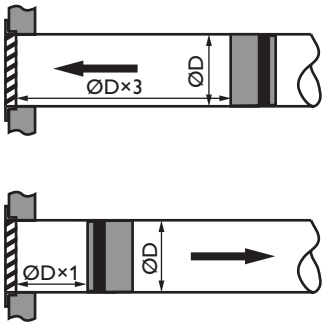
Клапаны изготавливаются из самозатухающего полимера. Максимально допустимая температура перемещаемого воздуха - +60°С.



Технические характеристики

Модель	Ступени фиксированного расхода воздуха, м³/ч	⌀D, мм	L, мм	Вес, кг
CVD 100-45/3	15 / 30 / 45	96	60	0,10
CVD 100-90/3	60 / 75 / 90	96	60	0,10
CVD 125-45/3	15 / 30 / 45	120	90	0,13
CVD 125-90/3	60 / 75 / 90	120	90	0,13
CVD 125-180/3	120 / 150 / 180	120	90	0,16
CVD 160-90/3	60 / 75 / 90	156	89	0,20
CVD 160-180/3	120 / 150 / 180	156	89	0,20
CVD 160-300/4	210 / 240 / 270 / 300	156	89	0,20
CVD 200-180/3	120 / 150 / 180	196	90	0,39
CVD 200-300/4	210 / 240 / 270 / 300	196	90	0,39
CVD 200-500/5	300 / 350 / 400 / 450 / 500	196	90	0,39
CVD 250-180/3	120 / 150 / 180	244	87	0,68
CVD 250-300/4	210 / 240 / 270 / 300	244	87	0,68
CVD 250-500/5	300 / 350 / 400 / 450 / 500	244	87	0,68
CVD 250-700/4	550 / 600 / 650 / 700	244	87	0,68

Рекомендации по монтажу

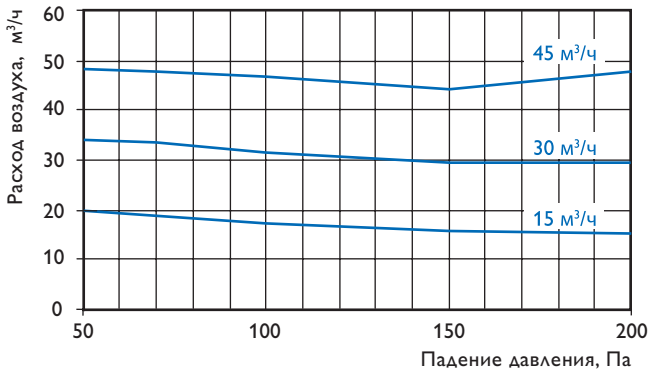


Шумовые характеристики

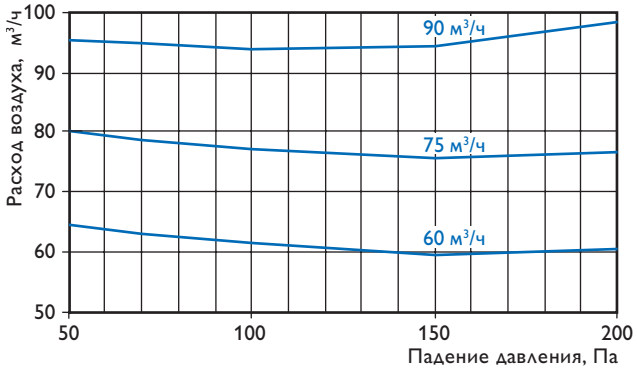
Расход, м³/ч	L_{wA}, дБ(А)			
	50 Па	100 Па	150 Па	200 Па
15	25	29	32	35
30	26	31	35	38
45	27	33	36	39
60	32	37	39	42
75	32	37	40	42
90	32	38	41	44
120	30	34	39	42
150	33	37	41	45
180	34	40	44	47
210	34	40	42	44
240	35	41	44	47
270	37	43	45	49
300	33	37	42	45
350	35	40	44	47
400	37	42	45	50
450	38	44	46	51
500	39	46	48	53

POLAR BEAR

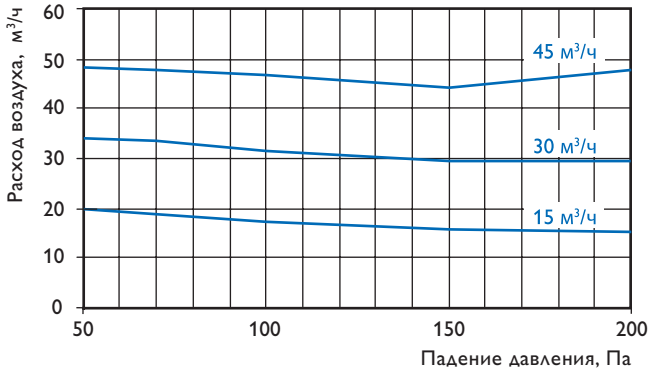
CVD 100-45/3



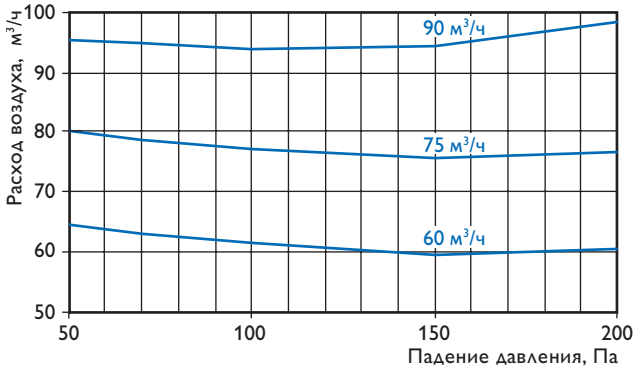
CVD 100-90/3



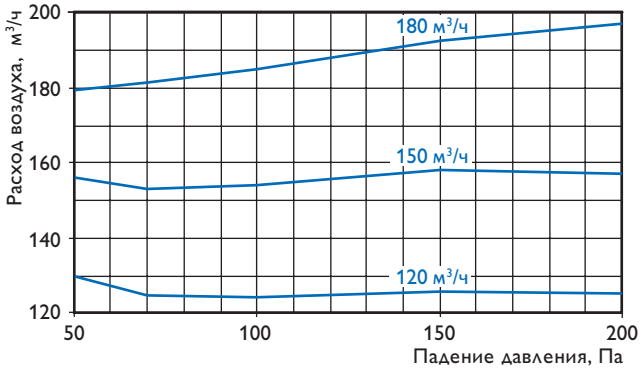
CVD 125-45/3



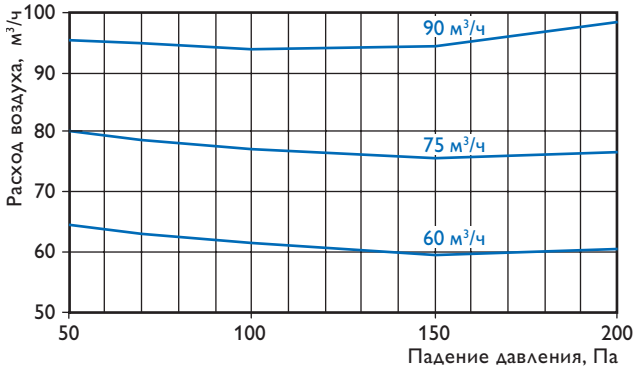
CVD 125-90/3



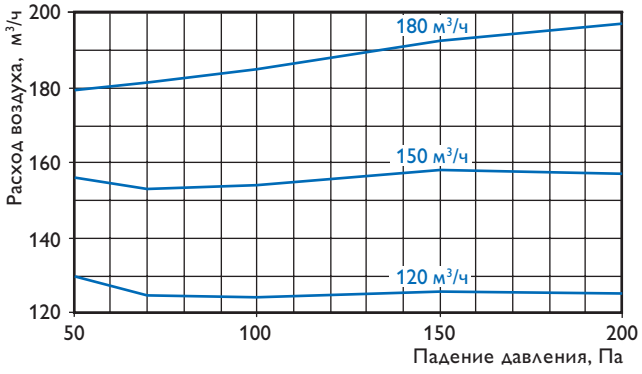
CVD 125-180/3



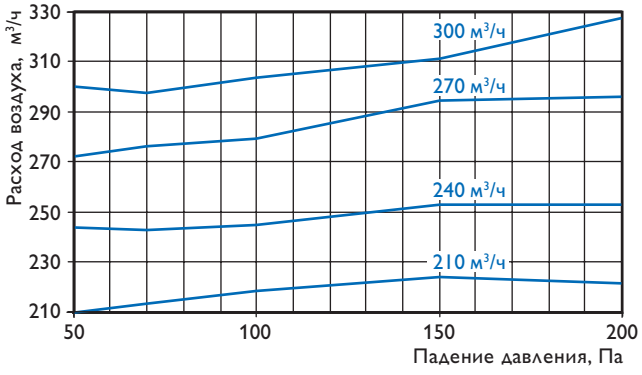
CVD 160-90/3



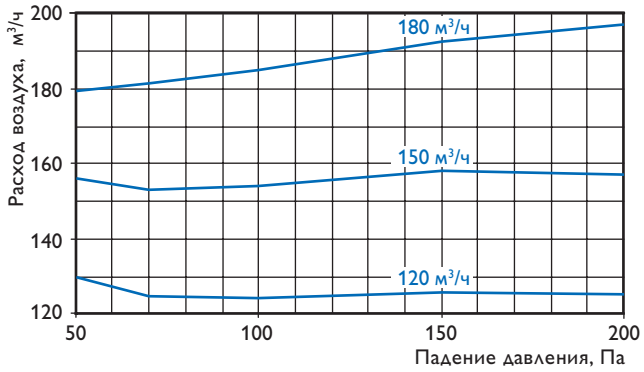
CVD 160-180/3



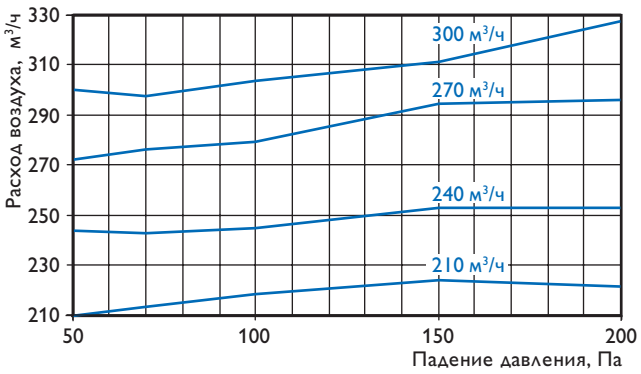
CVD 160-300/4



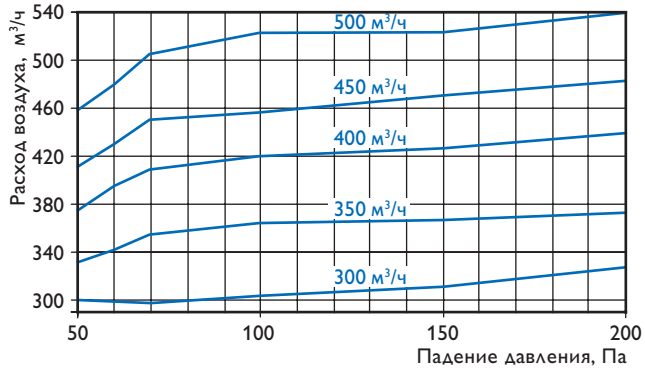
CVD 200-180/3



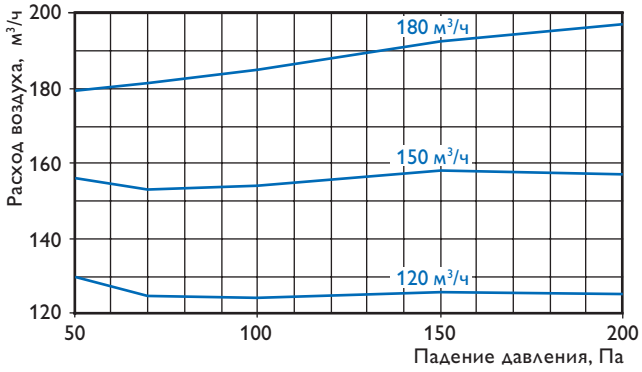
CVD 200-300/4



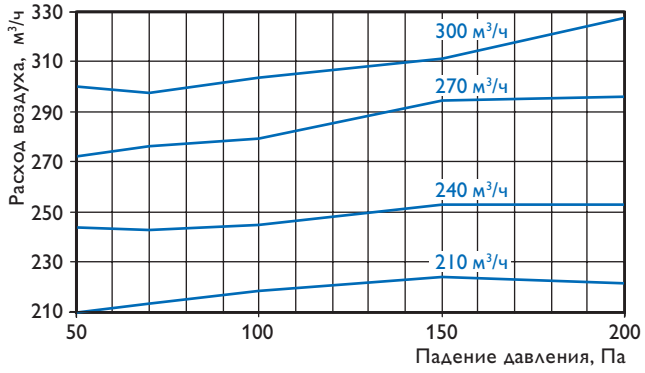
CVD 200-500/5



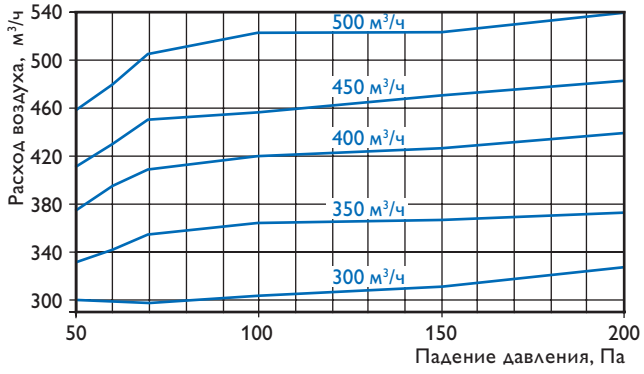
CVD 250-180/3



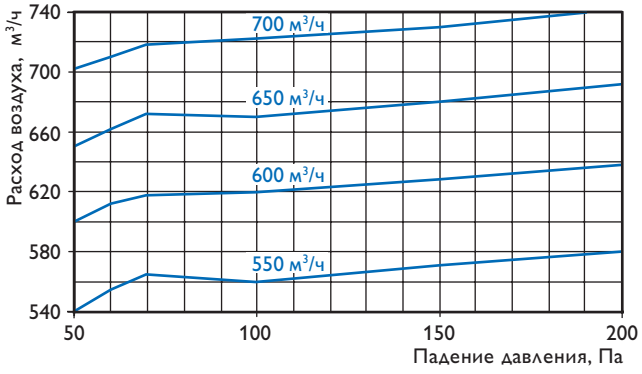
CVD 250-300/4



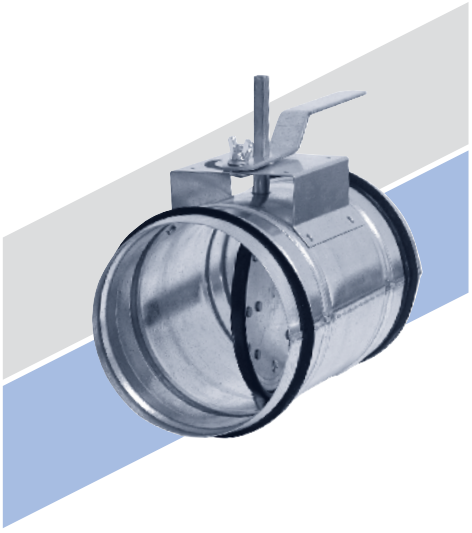
CVD 250-500/5



CVD 250-700/4



Воздушные клапаны КВК



Воздушные клапаны КВК предназначены для перекрывания воздушных каналов и/или регулирования расхода воздуха.

Корпус и заслонка клапанов изготавливаются из стального оцинкованного листа. Заслонка клапанов КВК-...М снабжена резиновым уплотнением, обеспечивающим плотное перекрывание канала; заслонка регулирующего клапана КВК-...Р (не предназначена для перекрывания канала) выполнена усеченной с боков, благодаря чему получена линеаризованная зависимость расхода воздуха через клапан в зависимости от угла поворота заслонки. Корпус клапана снабжен резиновыми уплотнениями для подсоединения воздуховодов или других компонентов вентиляционной системы.

Управление воздушными клапанами осуществляется вручную с помощью рукоятки, позволяющей фиксировать заслонку в нужном положении или с помощью электрического привода.

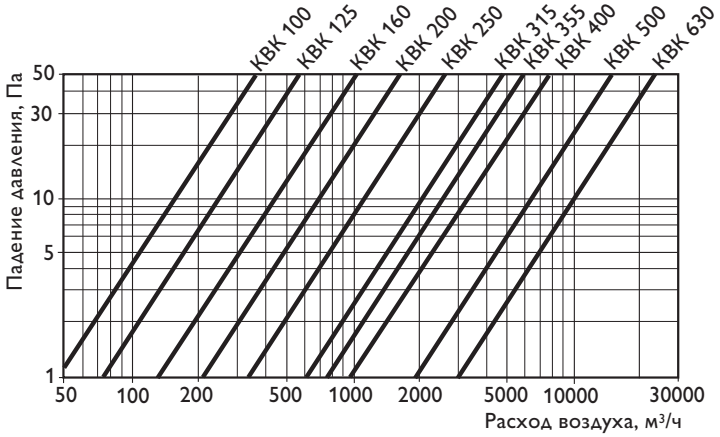
Клапаны сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от их пространственной ориентации.

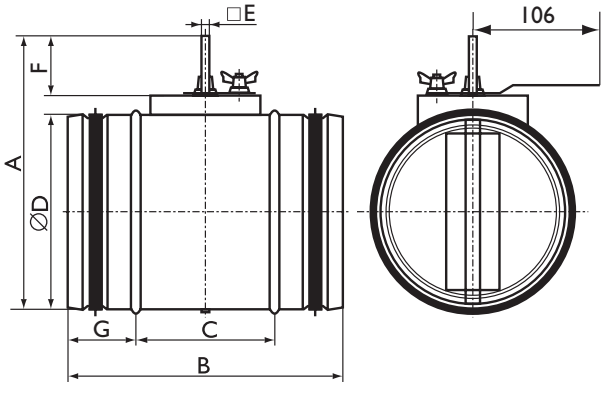
Аксессуары

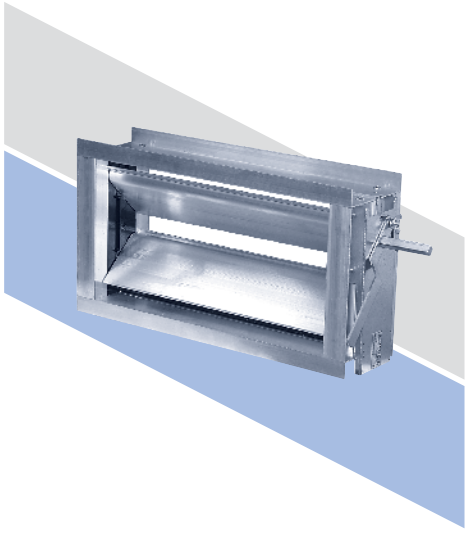
Электропривод, подставка под электропривод.

Технические характеристики

Модель	⌀D, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	F, мм	G, мм	Момент вращения, Нм	Вес, кг
КВК-100М	100	203	200	106	8	90	47	2	0,38
КВК-125М	125	233	200	106	8	90	47	2	0,53
КВК-160М	160	265	200	106	8	90	47	3	0,74
КВК-200М	200	312	200	106	8	90	47	3	1,11
КВК-250М	250	365	200	106	8	90	47	3	1,56
КВК-315М	315	430	200	106	8	90	47	3	2,12
КВК-355М	355	472	200	106	8	90	47	3	2,40
КВК-400М	400	518	200	106	8	90	47	3	2,91
КВК-500М	500	620	272	126	12	90	73	5	5,80
КВК-630М	630	750	272	126	12	90	73	6	8,00
КВК-100Р	100	163	200	106	8	50	47	2	0,38
КВК-125Р	125	193	200	106	8	50	47	2	0,53
КВК-160Р	160	225	200	106	8	50	47	3	0,74
КВК-200Р	200	272	200	106	8	50	47	3	1,11
КВК-250Р	250	325	200	106	8	50	47	3	1,56
КВК-315Р	315	390	200	106	8	50	47	3	2,12
КВК-355Р	355	432	200	106	8	50	47	3	2,40
КВК-400Р	400	478	200	106	8	50	47	3	2,91
КВК-500Р	500	580	272	126	12	50	73	5	5,80
КВК-630Р	630	720	272	126	12	50	73	6	8,00







Воздушные клапаны АВК

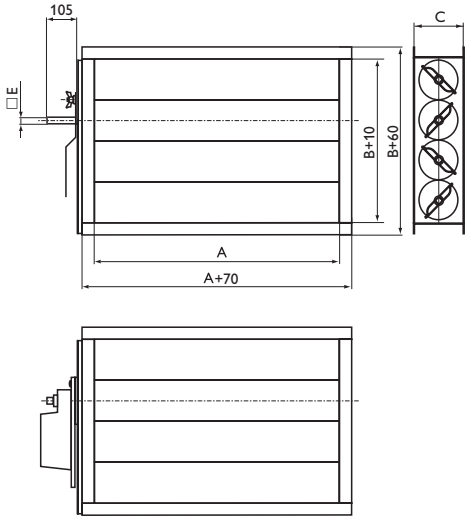
Алюминиевые воздушные клапаны прямоугольного сечения АВК предназначены для регулирования расхода воздуха и перекрывания воздуховодов.

Клапан состоит из прямоугольного корпуса и установленных в нем жалюзи, которые через систему зубчатых колес поворачиваются на требуемый угол. Крепление ручного или электрического привода к корпусу клапана осуществляется с помощью монтажной площадки. Жалюзи снабжены резиновыми уплотнителями.

Монтаж клапана в воздуховоде производится с помощью болтовых соединений. Клапаны сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от их пространственной ориентации.

Аксессуары

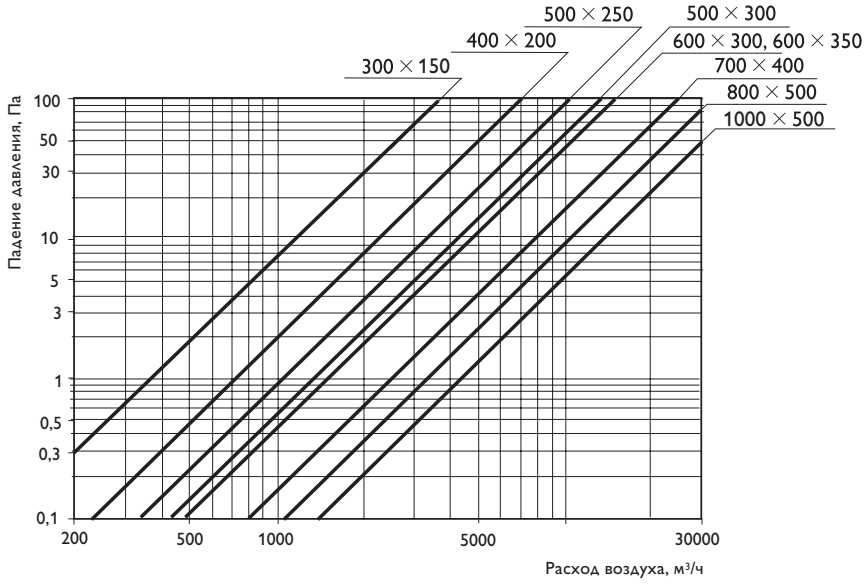
Ручной привод, электрический привод.



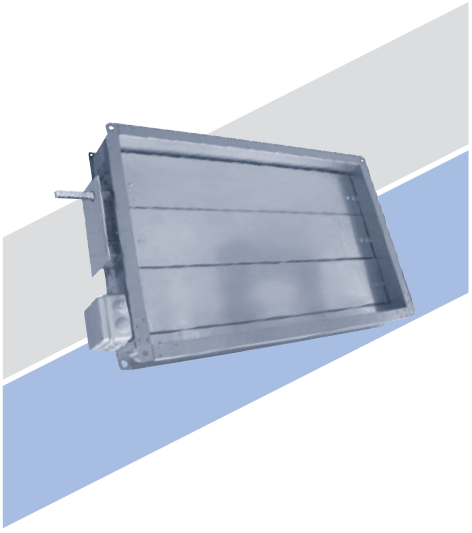
Технические характеристики

Модель	Размеры, мм				Момент вращения, Нм	Вес, кг
	A	B	C	E		
АВК 300×150К8	300	150	125	8	2	2,2
АВК 400×200К8	400	200	125	8	2	3,1
АВК 500×250К8	500	250	125	8	2	3,9
АВК 500×300К8	500	300	125	8	2	4,5
АВК 600×300К8	600	300	125	8	3	5,0
АВК 600×350К8	600	350	125	8	3	5,5
АВК 700×400К8	700	400	125	8	3	6,7
АВК 800×500К8	800	500	125	8	3	8,6
АВК 1000×500К8	1000	500	125	8	3	10,0

По запросу могут поставляться клапаны других размеров.
Максимальный размер 2000×2000 мм.



Воздушные клапаны с подогревом СВК-НС



Воздушные клапаны с подогревом прямоугольного сечения СВК-НС предназначены для применения в регионах с холодным климатом. Назначение клапанов СВК-НС – регулирование расхода воздуха или перекрывание воздушных каналов.

Конструктивно клапан СВК-НС представляет собой прямоугольный корпус, внутри которого смонтированы поворотные жалюзи и, в каждом стыке жалюзи – трубчатые электронагреватели (ТЭНы), предназначенные для разогрева стыков в случае возможного обледенения клапана и смерзания жалюзи. Таким образом, обеспечивается работоспособность клапана при температуре наружного воздуха до -60°С (умеренный (У) и умеренно холодный климат (УХЛ) с категорией размещения 2, 3, 4, 5 по ГОСТ 15150-69).

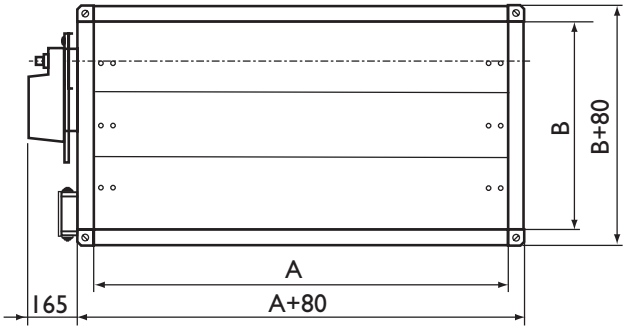
При проектировании системы автоматики необходимо предусмотреть следующий алгоритм работы в зимний период:

- перед открытием клапана производится включение ТЭНов на 10–15 минут;
- по истечении это времени включается привод клапана с последующим отключением ТЭНов.

Клапаны СВК-НС поставляются с универсальной площадкой для установки электрического или ручного привода. На клапане установлена клеммная коробка для подключения нагревательных элементов. Монтаж клапана к воздуховоду производится с помощью болтовых соединений. Клапаны сохраняют работоспособность и могут эксплуатироваться вне зависимости от их пространственной ориентации.

Аксессуары

Электрический привод, утепленный кожух для электропривода, ручной привод.

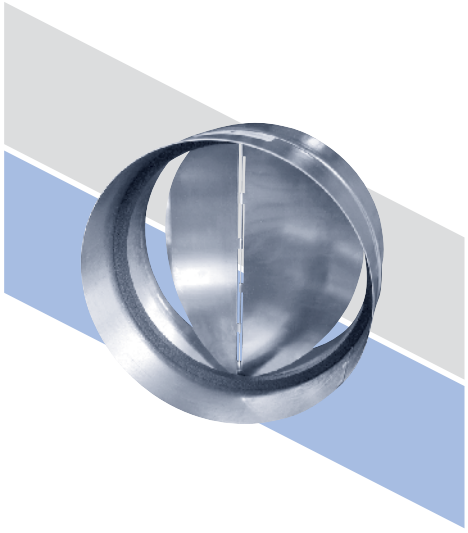


Технические характеристики

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	Момент вращения, Нм	Потребляемый ток*, А	Мощность ТЭНов, кВт	Напряжение питания ТЭНов, В	Вес, кг
СВК-НС 300×150У	300	150	220	4	0,9	0,2	220	6
СВК-НС 400×200У	400	200	220	4	1,4	0,3	220	8
СВК-НС 500×250У	500	250	220	4	2,8	0,6	220	10
СВК-НС 500×300У	500	300	220	4	2,8	0,6	220	11
СВК-НС 600×300У	600	300	220	4	3,4	0,75	220	16
СВК-НС 600×350У	600	350	220	4	3,4	0,75	220	17
СВК-НС 700×400У	700	400	220	4	4,1	0,9	220	18
СВК-НС 800×500У	800	500	220	4	5,5	1,2	220	24
СВК-НС 1000×500У	1000	500	220	7	7,3	1,6	220	30

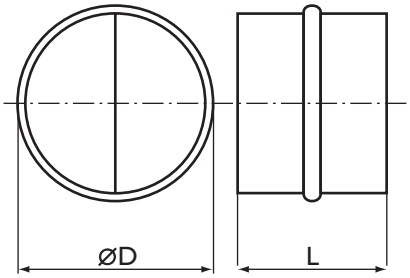
* Без учета мощности электрического привода.

По запросу могут поставляться клапаны других размеров. Максимальный размер (A×B) 2500×2400 мм.



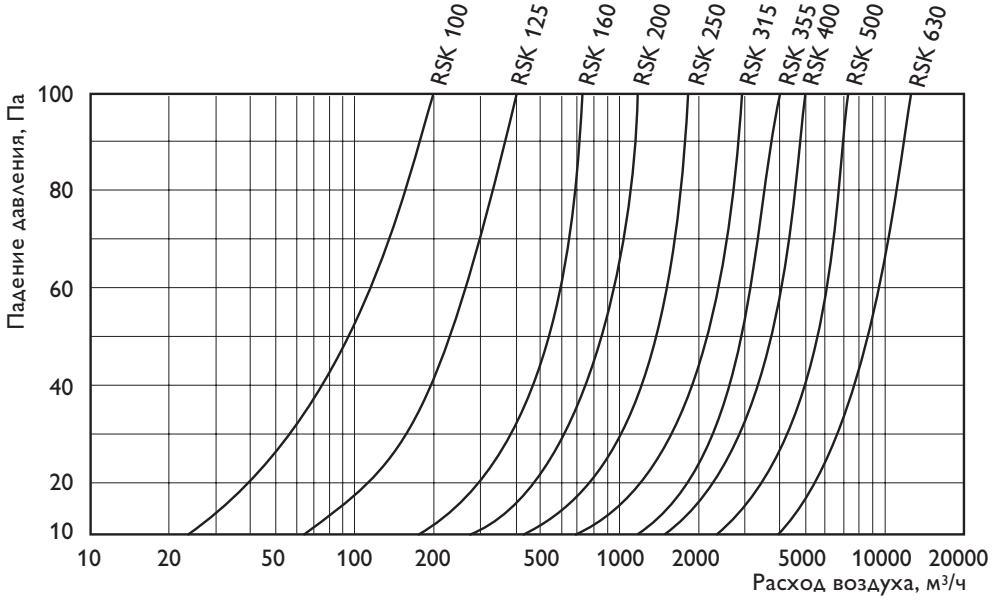
Обратные клапаны RSK

Обратные клапаны RSK предназначены для автоматического перекрывания круглых воздуховодов при выключении вентилятора. Корпус клапана выполнен из оцинкованной стали, лопасти изготовлены из листового алюминия. Конструкция корпуса клапана позволяет крепить его к воздуховодам или другим элементам системы вентиляции с помощью хомутов. Клапан может быть установлен в любом положении, обеспечивающем при закрытии клапана плотное прилегание лопастей к корпусу.



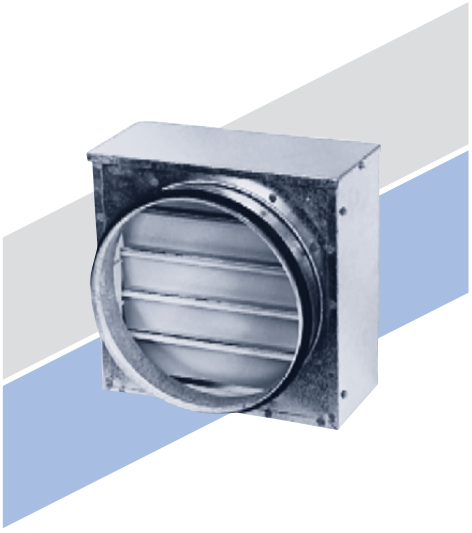
Размеры, мм

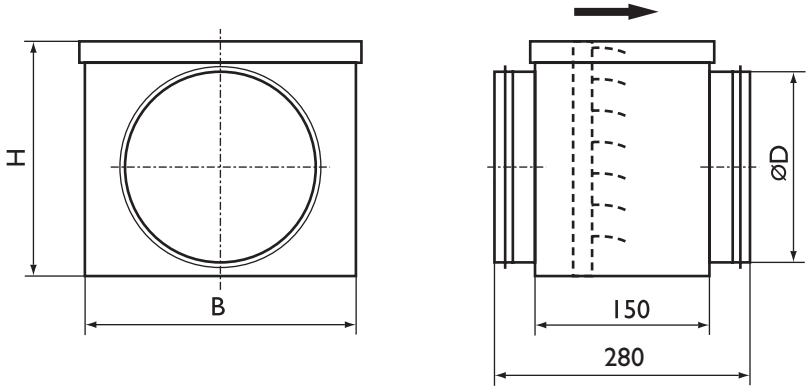
Модель	⌀D	L	Вес, кг
RSK 100	100	88	0,13
RSK 125	125	88	0,17
RSK 160	160	88	0,24
RSK 200	200	88	0,29
RSK 250	250	128	0,68
RSK 315	315	128	0,81
RSK 355	353	247	2,40
RSK 400	398	247	2,70
RSK 500	498	247	5,00
RSK 630	628	247	6,30



Обратные клапаны КВО

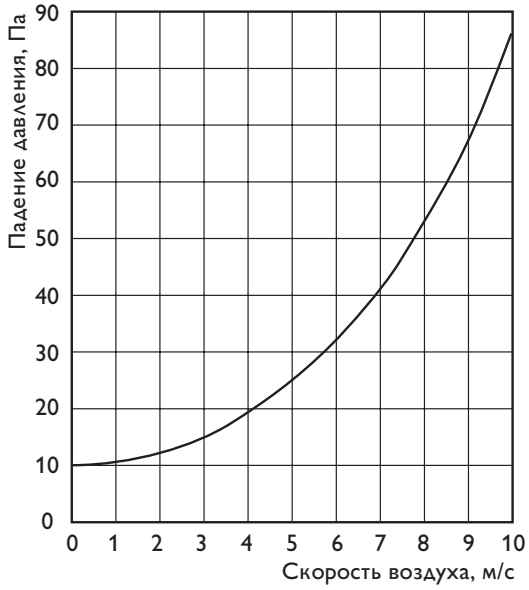
Обратные клапаны КВО предназначены для автоматического перекрывания воздуховодов в системах приточной и вытяжной вентиляции при выключении вентиляторов. Корпус клапана с круглыми патрубками изготовлен из оцинкованной стали, внутри корпуса установлена инерционная решетка. Патрубки снабжены резиновыми уплотнениями для герметичного подсоединения воздуховодов или других компонентов вентиляционной системы. Клапан должен устанавливаться так, чтобы решетка располагалась вертикально, лопастями вниз.

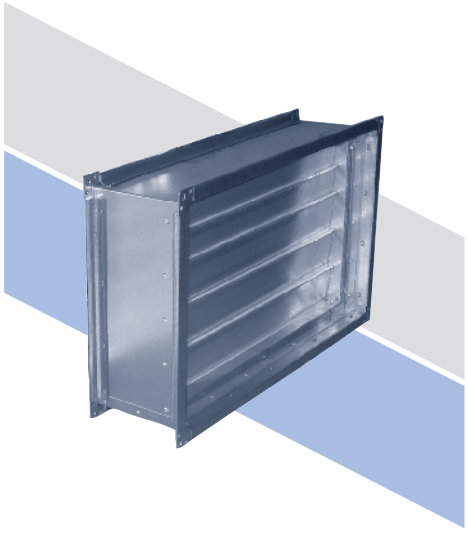




Размеры, мм

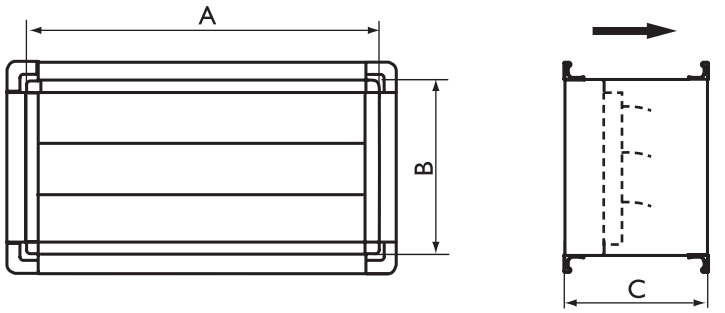
Модель	⌀D	B	H	Вес, кг
КВО 100М	100	215	205	2,0
КВО 125М	125	215	205	2,1
КВО 160М	160	294	295	3,2
КВО 200М	200	294	295	3,7
КВО 250М	250	377	338	4,0
КВО 315М	315	407	408	4,9
КВО 355М	355	407	408	5,2
КВО 400М	400	599	600	8,1
КВО 500М	500	599	600	9,0
КВО 630М	630	705	810	15,4





Обратные клапаны КПО

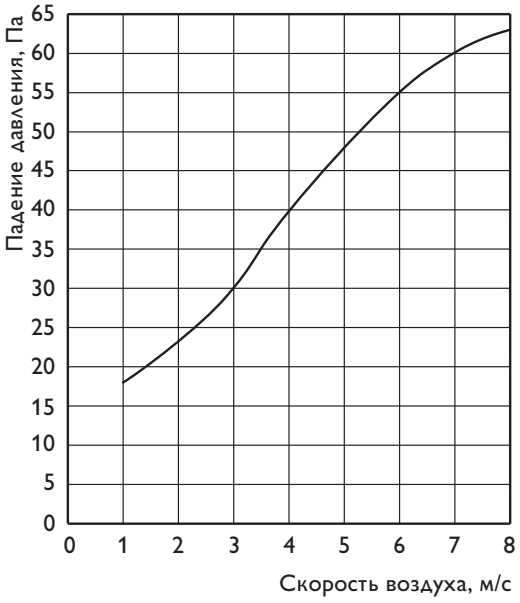
Обратные клапаны КПО предназначены для автоматического перекрывания воздуховодов в системах приточной и вытяжной вентиляции при выключении вентиляторов. Корпус клапана с прямоугольными фланцами изготовлен из оцинкованной стали, внутри корпуса установлена алюминиевая инерционная решетка. Лопасти герметизированы самоклеящейся лентой из вспененного полиэтилена. Клапан должен устанавливаться так, чтобы решетка располагалась вертикально, лопастями вниз.



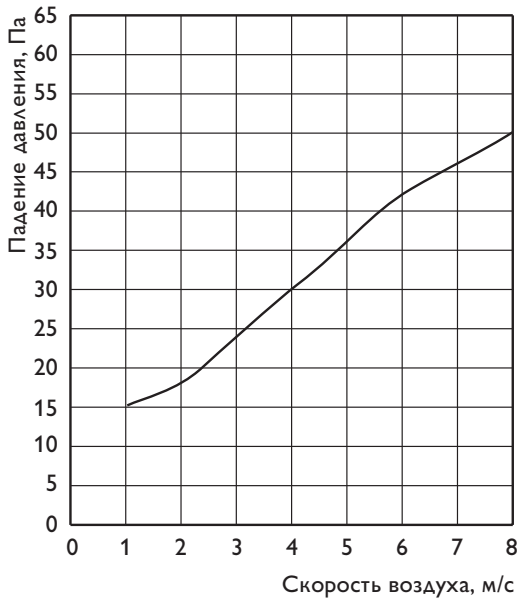
Размеры, мм

Модель	A	B	C	Вес, кг
КПО 300×150	300	150	160	2,3
КПО 400×200	400	200	160	2,9
КПО 500×250	500	250	160	3,5
КПО 500×300	500	300	160	4,0
КПО 600×300	600	300	160	4,3
КПО 600×350	600	350	160	4,6
КПО 700×400	700	400	160	6,4
КПО 800×500	800	500	160	7,4
КПО 1000×500	1000	500	160	8,8

КПО 300×150, КПО 400×200 КПО 500×250, КПО 500×300, КПО 600×300



КПО 600×350, КПО 700×400 КПО 800×500, КПО 1000×500





ALUDUCT

Гибкие неизолированные воздуховоды. Изготавливаются ламинированием пяти слоев алюминиевой фольги и полиэфира с витками высокопрочной стальной проволоки между слоями. Воздуховоды ALUDUCT легко соединяются с каналами круглого и овального сечения. Они эффективно используются в системах кондиционирования и вентиляции с низким и средним давлением. Рабочая температура от -30°С до +140°С, максимальное давление 2500 Па, максимальная скорость потока 30 м/с. Стандартная длина воздуховода в одной упаковке составляет 10 м.



ISODUCT

Гибкие теплоизолированные воздуховоды предназначены для систем вентиляции и кондиционирования воздуха с низким и средним давлением. Воздуховоды ISODUCT состоят из:

1) стандартного воздуховода ALUDUCT;
2) 25 мм слоя теплоизоляции плотностью 16 кг/м^3;
3) армированного наружного покрытия из многослойной алюминиевой фольги и полиэфира.

Воздуховоды ISODUCT легко соединяются с каналами круглого и овального сечения. Рабочая температура от -30°С до +140°С, максимальное давление 2500 Па, максимальная скорость потока 30 м/с. Стандартная длина воздуховода в одной упаковке составляет 10 м.



SONODUCT

Гибкие звукопоглощающие теплоизолированные воздуховоды предназначены для систем вентиляции и кондиционирования воздуха с низким и средним давлением. Воздуховоды SONODUCT состоят из:

1) микроперфорированного воздуховода ALUDUCT, обернутого полиэфирной пленкой. Это предотвращает диффузию теплоизоляции;
2) 25 мм слоя теплоизоляции, плотностью 16 кг/м^3;
3) наружного покрытия из многослойной алюминиевой фольги и полиэфира с армированным усилением.

Воздуховоды SONODUCT легко соединяются с каналами круглого и овального сечения. Рабочая температура от -30°С до +140°С, максимальное давление 2500 Па, максимальная скорость потока 30 м/с. Стандартная длина воздуховода в одной упаковке составляет 10 м.



SILENCEDUCT

Гибкие, легко устанавливаемые шумоглушители, предназначенные для систем кондиционирования и вентиляции. SILENCEDUCT состоит из:

1) микроперфорированного воздуховода ALUDUCT, обернутого полиэфирной пленкой (это предотвращает диффузию теплоизоляции);
2) 25 мм слоя теплоизоляции, плотностью 16 кг/м^3;
3) наружного покрытия из многослойной алюминиевой фольги, армированной спиральной проволокой.

Шумоглушители SILENCEDUCT легко соединяются с каналами круглого и овального сечения. Рабочая температура от -30°С до +250°С, максимальное давление 3000 Па, максимальная скорость потока 25 м/с. Стандартная длина воздуховода в одной упаковке составляет 1 м.

ALU-light



Гибкие неизолированные воздуховоды. Изготавливаются из многослойной полиэфирной металлизированной ленты с витками стальной проволоки между слоями. Воздуховоды ALU-light легко соединяются с каналами круглого и овального сечения. Они эффективно используются в системах кондиционирования и вентиляции с низким и средним давлением. Рабочая температура от -30°С до +80° С, максимальное давление 800 Па, максимальная скорость потока 30 м/с. Стандартная длина воздуховода в одной упаковке составляет 10 м.

SONO-light

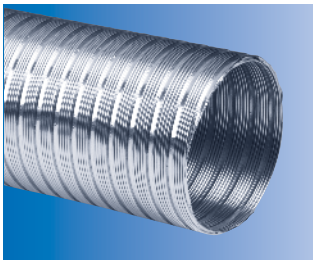


Гибкие звукопоглощающие теплоизолированные воздуховоды предназначены для систем вентиляции и кондиционирования воздуха с низким и средним давлением. Воздуховоды SONO-light состоят из:

1) микроперфорированного воздуховода ALU-light, обернутого полиэфирной пленкой. Это предотвращает диффузию теплоизоляции;
2) 25 мм слоя теплоизоляции, плотностью 16 кг/м^3;
3) наружного покрытия из многослойной алюминиевой фольги и металлизированной ленты с армированным усилением.

Воздуховоды SONO-light легко соединяются с каналами круглого и овального сечения. Рабочая температура от -30°С до +80° С, максимальное давление 800 Па, максимальная скорость потока 30 м/с. Стандартная длина воздуховода в одной упаковке составляет 10 м.

Арктос-ПВ



Полужесткие воздуховоды, предназначенные для системы вентиляции и кондиционирования воздуха, воздушных выбросов с малым, средним и высоким давлением. Воздуховоды Арктос-ПВ изготавливают из алюминия. Они легко соединяются с каналами круглого и овального сечения. Рабочая температура от -30°С до +250°С, максимальное давление 5000 Па, максимальная скорость потока 30 м/с. Стандартная длина воздуховода в одной упаковке составляет 5 м.

Диаграмма падения давления для 1 м воздуховодов с внутренней поверхностью из алюминиевой фольги

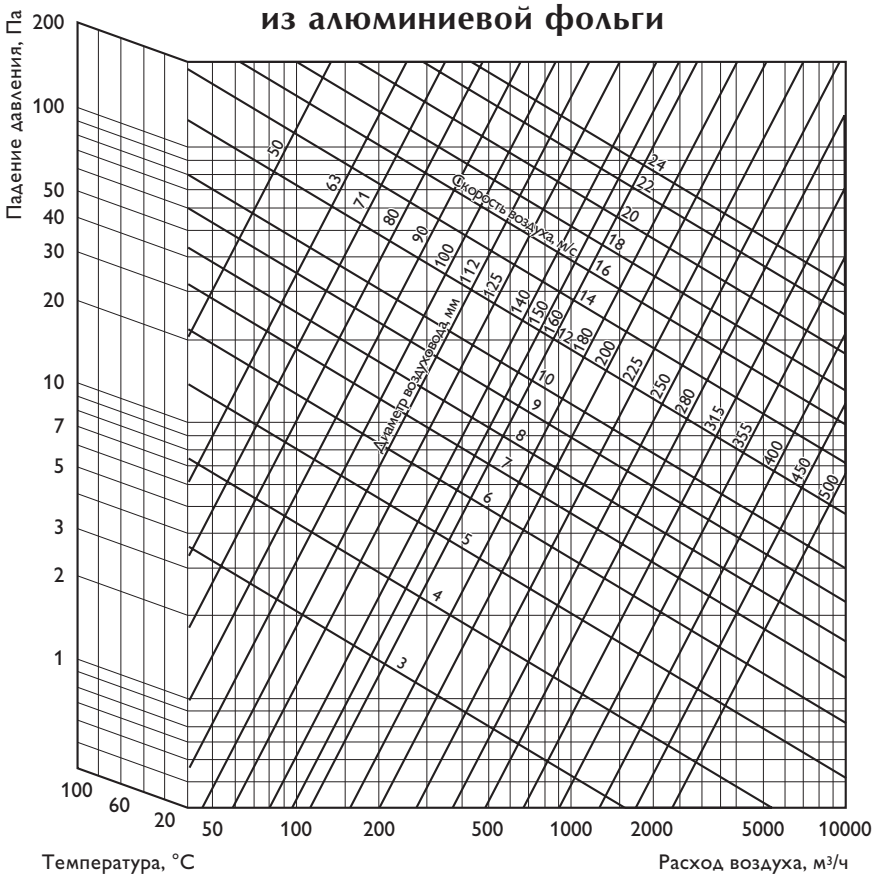
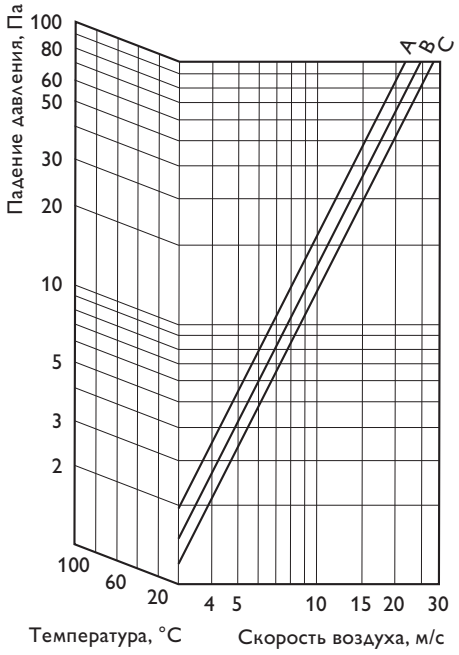
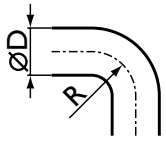


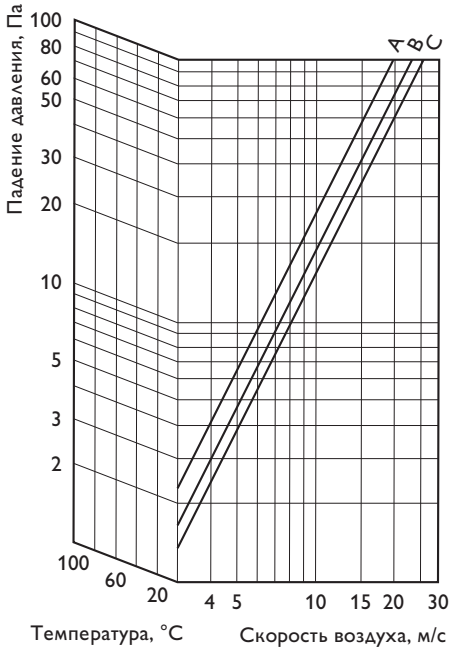
Диаграмма падения давления при изгибе воздуховода на угол 45°

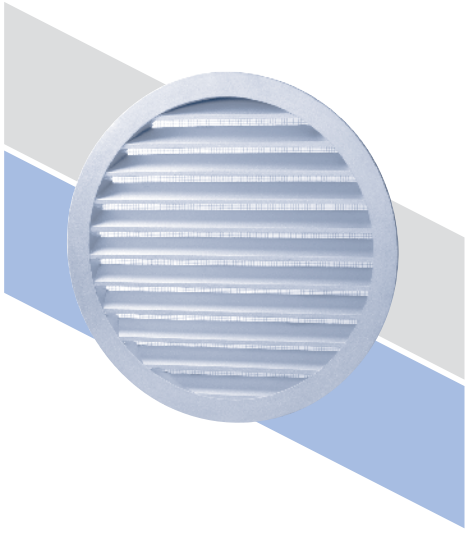




A — R/D = 1:1;
B — R/D = 1:2;
C — R/D = 1:4.

Диаграмма падения давления при изгибе воздуховода на угол 90°



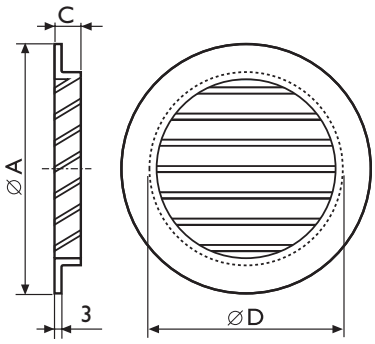


Наружные решетки CG

Наружные решетки CG предназначены для забора свежего воздуха и удаления загрязненного воздуха из зданий.

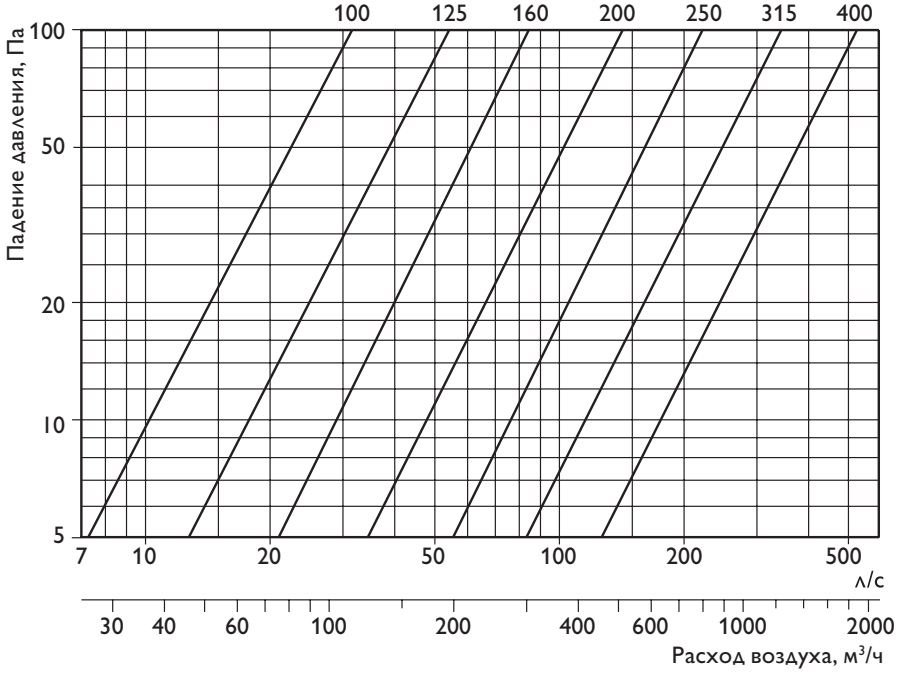
Решетки CG представляют собой круглую раму с установленными в нее неподвижными жалюзи, форма которых препятствует проникновению атмосферных осадков с улицы. С внутренней стороны решетки установлена защитная сетка.

Решетки изготавливаются из алюминия.

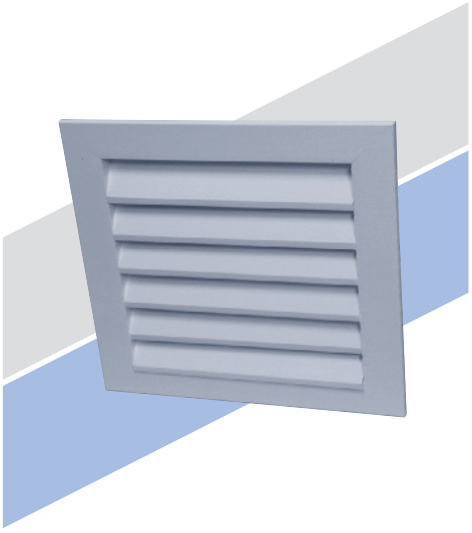


Размеры, мм

Модель	⌀D	⌀A	C	Вес, кг
CG 100	99	132	25	0,17
CG 125	124	152	25	0,24
CG 160	159	189	25	0,41
CG 200	199	231	25	0,49
CG 250	249	278	28	0,74
CG 315	314	350	23	1,94
CG 400	399	439	25	2,90



Наружные решетки АРН

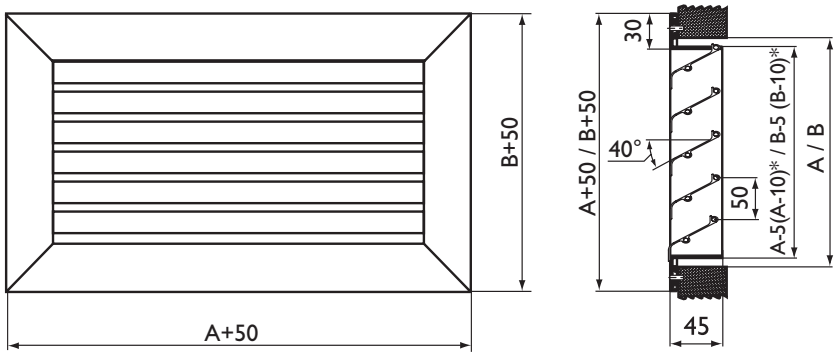


Наружные решетки АРН предназначены для забора свежего воздуха и удаления загрязненного воздуха из зданий.

Решетки АРН представляют собой прямоугольную раму с установленными в нее неподвижными жалюзи, форма которых препятствует проникновению атмосферных осадков с улицы. В моделях АРН-С дополнительно установлена защитная сетка.

Минимальный размер решетки 150×150 мм, максимальный – 2000×1950 мм, с шагом 50 мм; возможно изготовление решеток с нестандартным шагом (см. Приложение 4 на стр. 670).

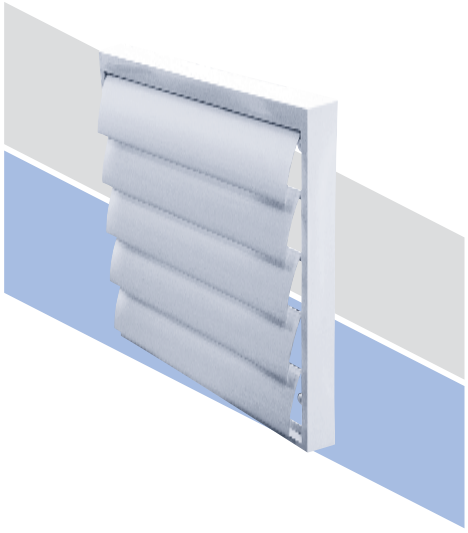
Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).



* В скобках указаны размеры для решеток 1000×1000 мм и более.

Данные для подбора наружных решеток АРН

Размер А×В, мм	F_0, м²	$F_{ж.с.}$, м²	L_{wA} = 25 дБ(А)		L_{wA} = 35 дБ(А)		L_{wA} = 45 дБ(А)	
			L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па	L_0, м³/ч	$\Delta P_п$, Па
Воздухозабор / Выброс воздуха								
АРН 200×200	0,036	0,014	300	32/40	550	108/135	–	–
АРН 300×150	0,041	0,014	300	25/32	600	102/127	800	176/220
АРН 300×300	0,084	0,036	650	28/35	1100	79/99	1600	168/210
АРН 400×200	0,075	0,029	550	25/32	1000	83/104	1400	163/204
АРН 500×250	0,118	0,049	800	21/27	1400	65/82	2000	133/166
АРН 500×300	0,143	0,061	950	21/26	1600	58/73	2600	154/193
АРН 500×500	0,240	0,112	1500	18/23	2700	59/73	4800	185/231
АРН 400×400	0,152	0,069	1000	20/25	1800	65/81	2700	146/182
АРН 600×300	0,172	0,074	1100	19/24	2000	63/78	3200	161/201
АРН 600×350	0,201	0,089	1250	18/22	2400	66/83	3500	140/175
АРН 600×600	0,348	0,165	1800	12/15	3700	52/65	6400	157/196
АРН 700×400	0,270	0,122	1600	16/20	3000	57/72	5000	160/200
АРН 700×700	0,476	0,228	2500	13/16	5000	51/64	8000	131/163
АРН 800×500	0,388	0,180	2100	14/17	4100	52/65	6800	142/178
АРН 1000×500	0,486	0,226	2500	14/15	5000	49/61	8000	125/157

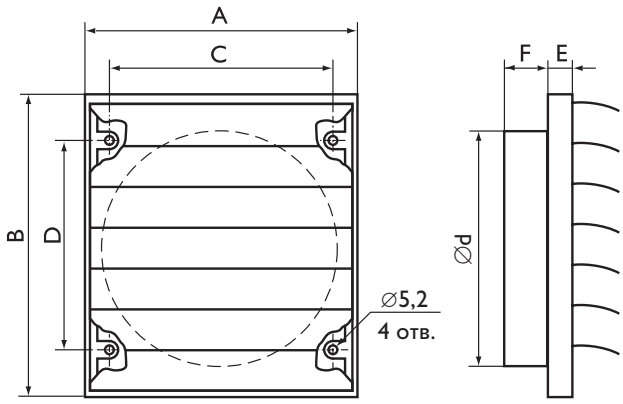


Инерционные решетки VK

Инерционные решетки VK предназначены для автоматического перекрытия воздуховодов с целью исключения свободного перетекания воздуха в вентиляционных системах и для автоматического перекрытия выбросных отверстий при неработающем вентиляторе.

Решетки VK изготавливаются из влагостойкого нейлона и обладают повышенной устойчивостью к ультрафиолетовому излучению.

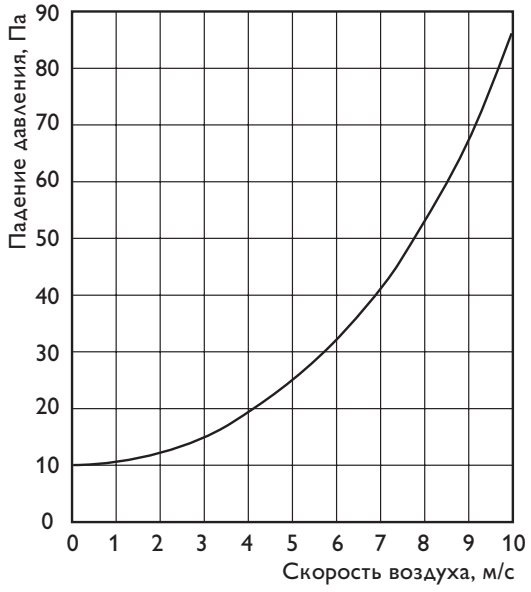
Решетка должна устанавливаться вертикально, лопастями вниз.



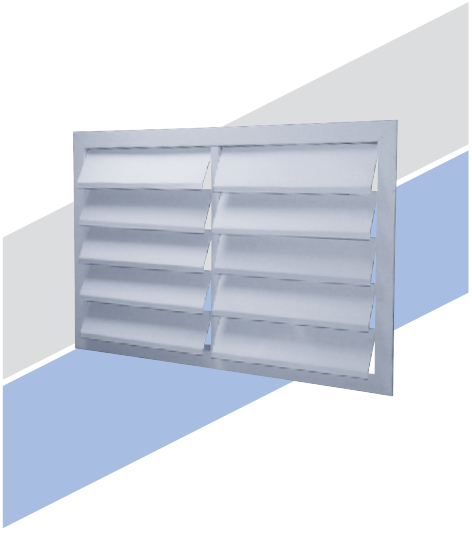
Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	E	⌀d*	F
VK 100	140	140	110	110	15	100	28
VK 125	160	160	110	110	20	125	30
VK 160	190	190	130	130	26	–	–
VK 200	240	240	193	167	28	–	–
VK 250	290	290	243	217	28	–	–
VK 315	340	340	293	267	28	–	–
VK 355	390	390	343	317	28	–	–
VK 400	440	440	393	367	28	–	–
VK 450	490	490	443	417	28	–	–
VK 500	540	540	493	467	28	–	–
VK 630	685	685	585	671	40	–	–

* Присоединительный диаметр на задней стороне.



Инерционные решетки АГС

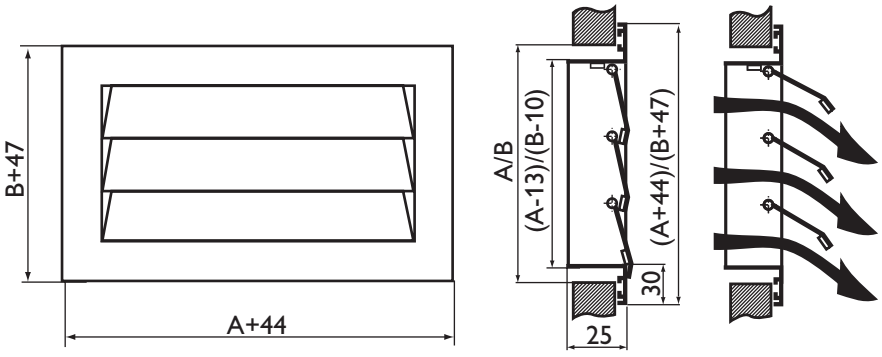


Инерционные решетки АГС предназначены для автоматического перекрытия воздуховодов с целью исключения свободного перетекания воздуха в вентиляционных системах и для автоматического перекрытия выбросных отверстий при неработающем вентиляторе.

Решетка должна устанавливаться вертикально, лопастями вниз.

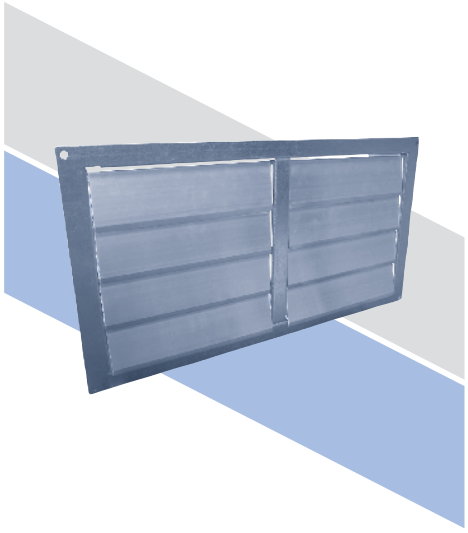
Минимальный размер решетки 150×150 мм, максимальный – 1000×1000 мм, с шагом 50 мм.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении на заказ возможна окраска решеток в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (см. Приложение 3 на стр. 669).



Данные для подбора инерционных решеток АГС

Размеры А×В, мм	F_0, м²	$F_{ж.с.}$, м²	$\Delta P_{полн}$, Па													
			1	2	3	5	7	10	13	20	29	39	51	64	79	114
			L_0, м³/ч													
АГС 200×200	0,035	0,032	130	190	250	320	380	440	500	630	760	880	1010	1130	1260	1510
АГС 300×150	0,039	0,036	150	220	295	370	440	520	590	740	890	1030	–	–	–	–
АГС 300×300	0,082	0,076	300	440	590	740	890	1000	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3500
АГС 400×200	0,072	0,066	260	390	520	650	780	910	1040	1300	1600	1800	2100	2300	2600	3100
АГС 400×400	0,149	0,136	540	800	1100	1300	1600	1900	2100	2700	3200	3800	4300	4800	5400	6400
АГС 500×250	0,115	0,104	410	620	830	1000	1200	1500	1700	2100	2500	2900	3300	3700	4100	5000
АГС 500×300	0,139	0,128	500	750	1000	1300	1500	1800	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000
АГС 500×500	0,236	0,217	850	1300	1700	2100	2500	3000	3400	4200	5100	5900	6800	7600	8500	10200
АГС 600×300	0,163	0,151	590	880	1200	1500	1800	2100	2300	2900	3500	4100	4700	5300	5900	7000
АГС 600×350	0,192	0,176	690	1000	1400	1700	2100	2400	2800	3500	4100	4800	5500	6200	6900	8300
АГС 600×600	0,334	0,306	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	6000	7200	8400	9600	10800	12000	14400
АГС 700×400	0,259	0,237	930	1400	1900	2300	2800	3300	3700	4700	5600	6500	7500	8400	9300	11200
АГС 700×700	0,459	0,419	1700	2500	3300	4100	5000	5800	6600	8300	9900	11600	13200	14900	16500	19800
АГС 800×500	0,375	0,345	1400	2000	2700	3400	4100	4700	5400	6800	8100	9500	10800	12200	13500	16200
АГС 1000×500	0,472	0,435	1700	2500	3400	4200	5100	5900	6800	8500	10200	11900	13600	15300	17000	20400

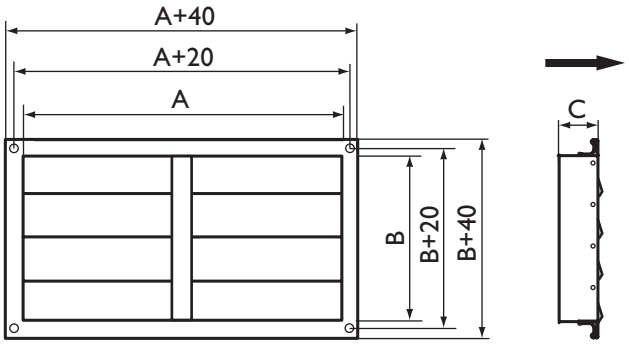


Инерционные решетки АРК

Инерционные решетки АРК предназначены для автоматического перекрытия воздуховодов с целью исключения свободного перетекания воздуха в вентиляционных системах и для автоматического перекрытия выбросных отверстий при неработающем вентиляторе.

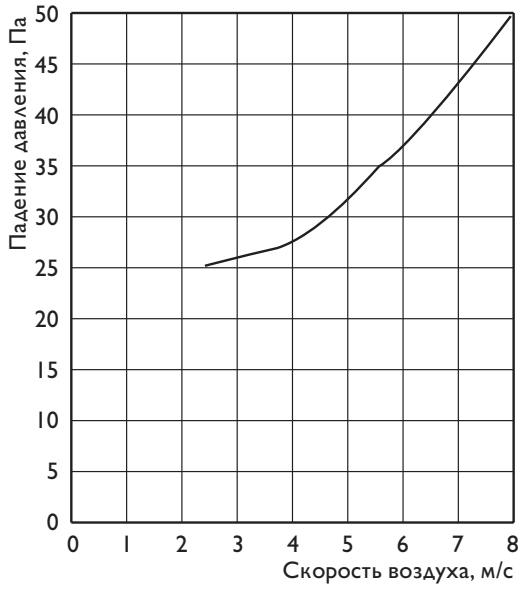
Конструктивно решетка АРК представляет собой корпус, изготовленный из оцинкованной стали, внутри которого на узлах поворота установлены жалюзи из алюминия. У решеток АРК при размере А > 500 мм устанавливается перемычка для обеспечения прочности конструкции.

Решетка должна устанавливаться вертикально, лопастями вниз. Конструкция решеток АРК позволяет устанавливать их непосредственно между фланцами воздуховодов.

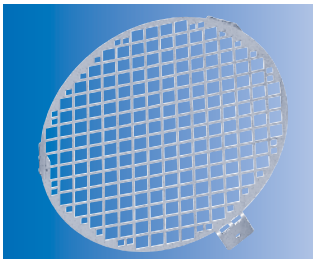


Размеры, мм

Модель	A	B	C	Вес, кг
АРК 300×150	300	150	19	0,60
АРК 400×200	400	200	19	0,89
АРК 500×250	500	250	19	1,25
АРК 500×300	500	300	19	1,30
АРК 600×300	600	300	19	1,67
АРК 600×350	600	350	19	1,89
АРК 700×400	700	400	19	2,36
АРК 800×500	800	500	19	2,96
АРК 1000×500	1000	500	19	3,50



Защитные решетки БСК

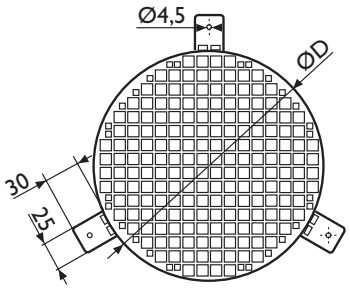


Защитные решетки БСК предназначены для защиты круглых канальных вентиляторов и других элементов вентиляционных систем от попадания в них посторонних предметов. Коэффициент живого сечения решеток равен 0,63. К патрубкам вентиляторов и воздуховодам решетки крепятся саморезами.

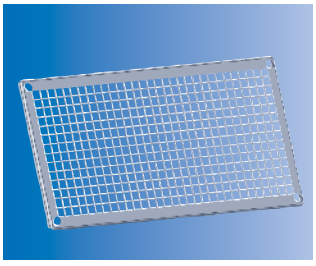
Решетки изготавливаются из оцинкованной стали. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска решеток методом порошкового напыления в любой цвет по каталогу RAL.

Размеры, мм

Модель	⌀D	Вес, кг
БСК 100	100	0,10
БСК 125	125	0,11
БСК 160	160	0,14
БСК 200	200	0,17
БСК 250	250	0,21
БСК 315	315	0,22
БСК 355	355	0,30
БСК 400	400	0,37
БСК 500	500	0,44
БСК 630	630	0,68



Защитные решетки БСР

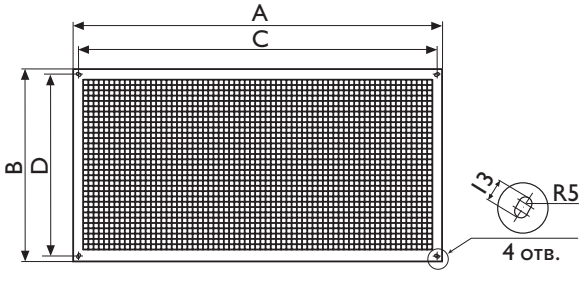


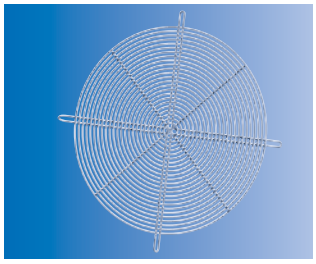
Защитные решетки БСР предназначены для защиты прямоугольных канальных вентиляторов и других элементов вентиляционных систем от попадания в них посторонних предметов. Коэффициент живого сечения решеток равен 0,72. К фланцам вентиляторов и воздуховодов решетки крепятся болтами.

Решетки изготавливаются из оцинкованной стали. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска решеток методом порошкового напыления в любой цвет по каталогу RAL.

Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	Вес, кг
БСР 300×150	350	200	322	172	0,55
БСР 400×200	450	250	422	222	0,79
БСР 500×250	550	300	522	272	1,08
БСР 500×300	550	350	522	322	1,17
БСР 600×300	650	350	622	322	1,33
БСР 600×350	650	400	622	372	1,48
БСР 700×400	750	450	722	422	1,85
БСР 800×500	850	550	822	522	2,45
БСР 1000×500	1050	550	1022	522	2,94





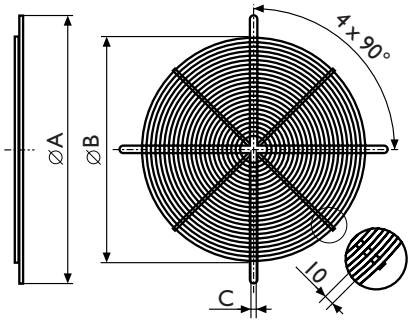
Защитные решетки AI R для вентиляторов ECR

Защитные решетки AI R предназначены для защиты круглых канальных вентиляторов ECR от попадания в них посторонних предметов. К фланцам вентиляторов ECR решетки крепятся саморезами.

Решетки изготавливаются из стальной проволоки.

Размеры, мм

Модель	∅A	∅B	C
AI R 25	305	260	12
AI R 30	380	300	12
AI R 35	420	340	12
AI R 40	477	400	12
AI R 45	527	440	12
AI R 50	587	500	12



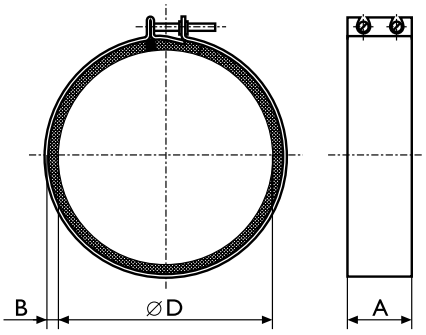


Быстросъемные хомуты MX

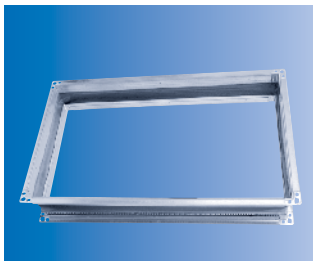
Быстросъемные хомуты MX предназначены для быстрого и надежного соединения элементов вентиляционных систем. Хомуты MX изготавливаются из полосы оцинкованной стали, на которую наклеена микропористая резина толщиной 10 мм, что позволяет герметизировать места соединения и снижает вибрацию.

Размеры, мм

Модель	∅D	A	B
MX 100	100	60	10
MX 125	125	60	10
MX 160	160	60	10
MX 200	200	60	10
MX 250	250	60	10
MX 315	315	60	10
MX 355	355	60	10
MX 400	400	60	10
MX 500	500	60	10
MX 630	630	60	10



Гибкие вставки DS

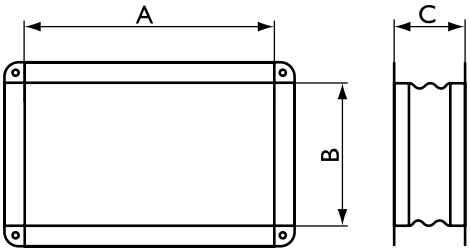


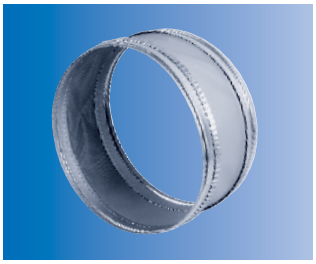
Гибкие вставки DS предназначены для поглощения механических колебаний вентиляторов, чтобы предотвратить распространение вибрационного шума от работающего оборудования по воздуховодам. Выпускаются гибкие вставки для вентиляторов с круглыми патрубками и прямоугольными фланцами.

Конструкция вставки позволяет просто крепить ее к круглым патрубкам или прямоугольным фланцам вентиляторов и других элементов вентиляционных систем.

Размеры, мм

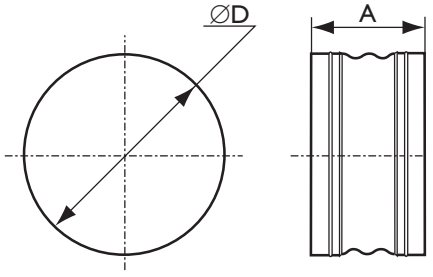
Модель	A	B	C	Вес, кг
DS 300×150	300	150	130	1,5
DS 400×200	400	200	130	2,0
DS 500×250	500	250	130	2,4
DS 500×300	500	300	130	2,6
DS 600×300	600	300	130	2,9
DS 600×350	600	350	130	3,1
DS 700×400	700	400	130	3,5
DS 800×500	800	500	130	4,0
DS 1000×500	1000	500	130	4,5



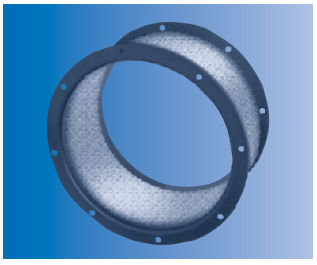


Размеры, мм

Модель	⌀D	A	Вес, кг
DS 100	100	150	0,14
DS 125	125	150	0,17
DS 160	160	150	0,21
DS 200	200	150	0,25
DS 250	250	150	0,31
DS 315	315	150	0,39
DS 355	355	150	0,43
DS 400	400	150	0,49
DS 500	500	150	0,60
DS 630	630	150	0,76



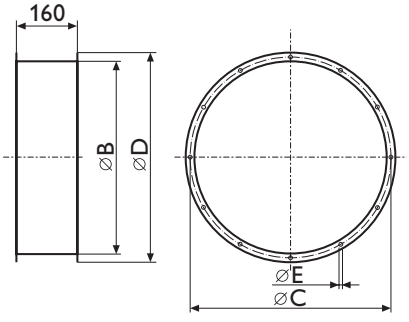
Гибкие вставки AI G для вентиляторов ECR



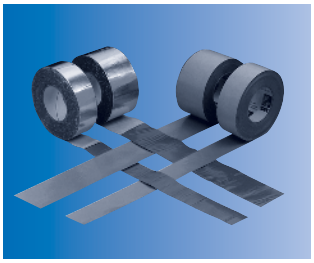
Гибкие вставки AI G предназначены для поглощения механических колебаний вентиляторов ECR, чтобы предотвратить распространение вибрационного шума от работающего оборудования по воздуховодам. Конструкция вставки позволяет крепить ее к фланцам вентиляторов и других элементов вентиляционных систем с помощью болтов.

Размеры, мм

Модель	⌀B	⌀C	⌀D	⌀E × кол-во, шт.
AI G 25	255	275	295	9 × 8
AI G 30	317	355	377	10 × 8
AI G 35	355	395	421	10 × 8
AI G 40	405	450	472	12 × 8
AI G 45	451	500	530	12 × 8
AI G 50	503	560	590	12 × 12



ATS/ATR

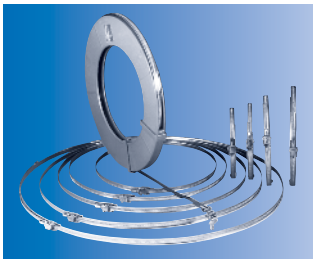


Алюминиевые клеящие ленты ATS/ATR

Алюминиевые клеящие ленты ATS / ATR предназначены для крепления и герметизации гибких воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования. Они представляют собой алюминиевую основу, покрытую клеевым герметизирующим слоем. Лента поставляется в рулонах. Для получения качественного соединения ленту следует накладывать на очищенную от пыли и обезжиренную поверхность.

Технические характеристики

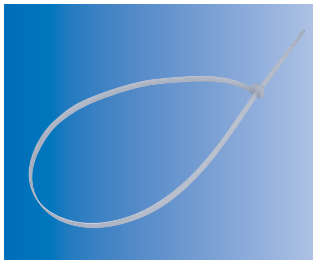
Модель	Размеры, длина×ширина×толщина, м×мм×мкм	Максимальное давление, Па	Структура
ATS 50	45×50×30	1000	Алюминиевая фольга и клеевой слой
ATS 75	45×75×30	1000	
ATR 50	45×50×50	1000	Алюминиевая фольга, армированная стекловолокном и клеевой слой
ATR 75	45×75×50	1000	



Лента для хомутов UNIBAND и зажимы UNIBLOK

Многоцелевая система хомутов Uniband–Uniblok предназначена для быстрого и надежного соединения гибких воздуховодов с элементами вентиляционных систем, которая позволяет получить хомут нужного диаметра. Система состоит из 30 метров ленты Uniband и 50 зажимов Uniblok. На ленту Uniband нанесена шаговая маркировка, что позволяет отрезать точное количество ленты.

NC



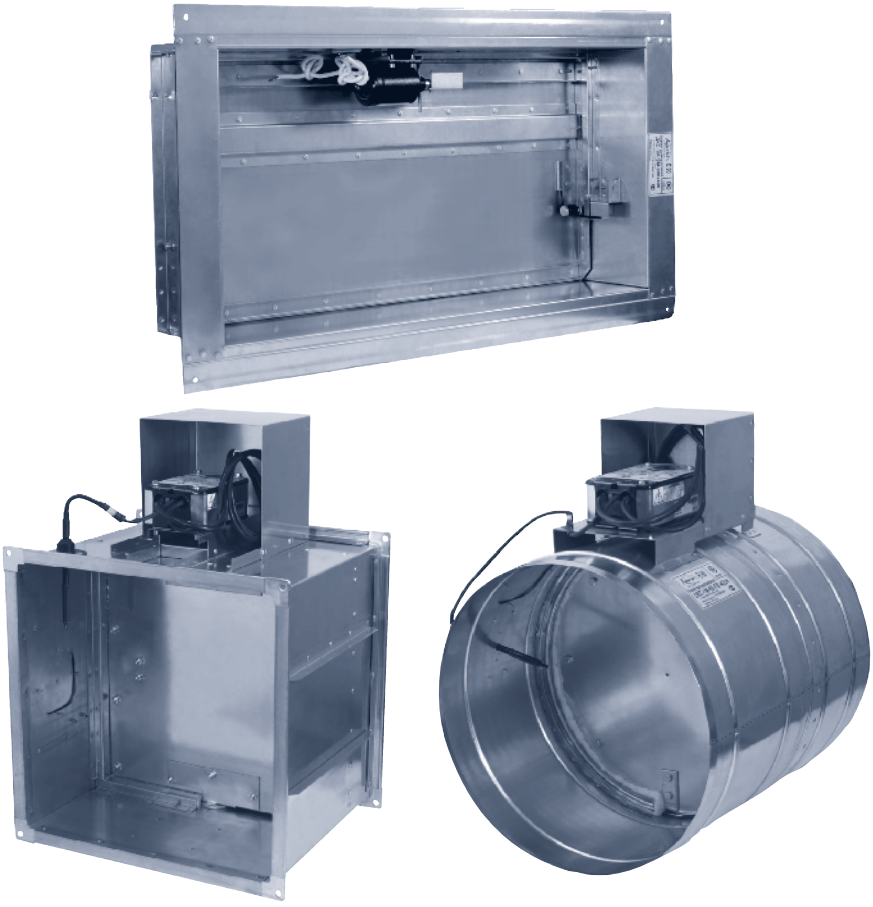
Quick-Clamp



Монтажные хомуты NC и клещи Quick-Clamp

Монтажные хомуты NC — это эффективная альтернатива металлическим хомутам для соединения гибких воздуховодов с элементами вентиляционных систем. Хомуты NC изготавливаются из нейлона, специально разработанного для систем ОВК. Они выдерживают усилие на растяжение свыше 75 кг. Хомуты NC обладают самоконтрящимся замком и используются для воздуховодов диаметром от 10 до 229 мм. Для больших диаметров необходимо соединить два или более хомутов. Хомуты могут использоваться при температуре от -40 до 85°С. Для быстрой и удобной работы с хомутами рекомендуется использовать монтажные клещи Quick-Clamp, которые затягивают и обрезают хомуты. Клещи Quick-Clamp просты в эксплуатации, обеспечивают быстрое и надежное соединение.

Оборудование для противопожарной вентиляции





Противопожарные круглые клапаны ОКС-1М

Противопожарные клапаны ОКС-1М предназначены для перекрытия вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий и изготавливаются в двух исполнениях, в зависимости от функционального назначения:

- нормально открытые (НО) (огнезадерживающие) клапаны ОКС-1М предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного типа (назначения);
- нормально закрытые (НЗ) клапаны предназначены для применения в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции и системах для удаления дыма и газов при пожаре на путях эвакуации людей.

Клапаны работоспособны в любой пространственной ориентации.

Клапаны ОКС-1М имеют следующие пределы огнестойкости:

ОКС-1М(60)

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 60;
- в режиме нормально закрытого клапана – EI 60.

ОКС-1М(120)

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 120;
- в режиме нормально закрытого клапана – EI 120.

Нормально открытые (НО) клапаны оснащаются:

- электромеханическим приводом Polar Bear с возвратной пружиной, со встроенными микропереключателями и терморазмыкающим устройством (ТРУ) на 72°С;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем и тепловым замком на 72°С или 141°С.

Нормально закрытые (НЗ) клапаны оснащаются:

- электромеханическим реверсивным приводом Polar Bear со встроенными микропереключателями;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем.

Система обозначений клапанов ОКС-1М

ОКС-1М (...)-...-...-...-...

Модель

Предел огнестойкости:
60 – 1 час;
120 – 2 часа.

Тип привода заслонки:
РВ – электромеханический или реверсивный привод Polar Bear 220 В;
РВ(24) – электромеханический или реверсивный привод Polar Bear 24 В;
ЭМ – электромагнитный привод 220 В;
ЭМ(24) – электромагнитный привод 24 В.

Функциональное назначение:
НО – нормально открытый (не указывается);
НЗ – нормально закрытый.

Размер клапана, ∅ мм:

Тип соединения:
Н – ниппельное (не указывается);
Ф – фланцевое.

Пример: ОКС-1М(60)-РВ-200 – клапан ОКС-1М с пределом огнестойкости 1 час, с электромеханическим приводом Polar Bear (220 В), с нормально открытой заслонкой, диаметром 200 мм, с ниппельным соединением.

Технические характеристики приводов и способы управления заслонкой клапанов

Технические характеристики \ Тип привода	Электромеханический привод Polar Bear с возвратной пружиной*	Реверсивный электромеханический привод Polar Bear	Электромагнитный привод
Способ перевода заслонки из исходного положения в рабочее (защитное)**	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании ТРУ при Т > 72°С – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании теплового замка при Т > 72°С (для НО клапанов) – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана – вручную от рычага на магните
Способ перевода заслонки из рабочего (защитного) положения в исходное	– дистанционный с пульта управления	– дистанционный с пульта управления	– вручную
Механизм перевода заслонки: **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	возвратная пружина электродвигатель	электродвигатель электродвигатель	возвратная пружина –
Принцип срабатывания привода	отключение питающего напряжения или срабатывание ТРУ	переключение питающего напряжения	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка
Количество срабатываний	многократное при дистанционном взведении		многократное при ручном взведении
Время поворота заслонки не более, с **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	90–120 26	60 60	2 –
Потребляемая мощность привода, не более Вт	10 (при перемещении заслонки) 5 (при удержании заслонки в исходном положении)	12 (при перемещении заслонки) 4 (в конечных положениях заслонки)	60 (220 В) 250 (24 В)
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 40
Вспомогательные переключатели, А/В	два микропереключателя, 3/230		микропереключатель, 5/250
Напряжение питания привода,* В**	230 или 24		220 или 24

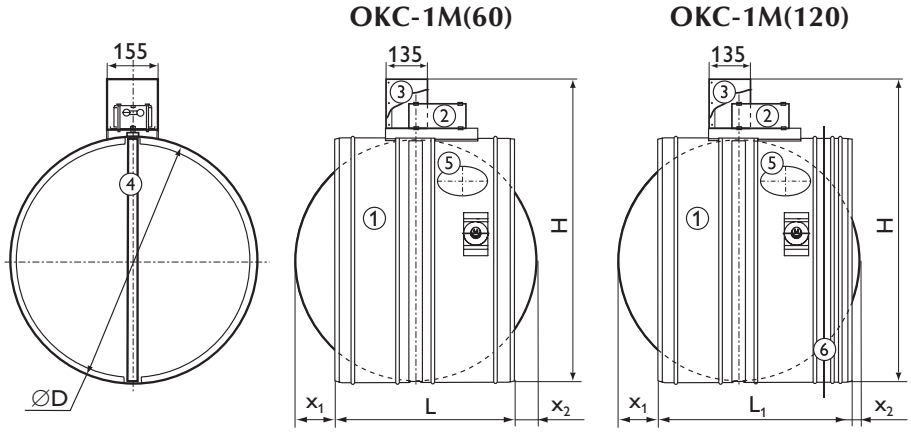
* Применение электромеханических приводов с возвратной пружиной на НЗ клапанах в Российской Федерации противоречит п. 7.18 СП 7.13130.2009.

** Исходное положение заслонки: для нормально открытого (НО) клапана – открыта; для нормально закрытого (НЗ) – закрыта. Рабочее (защитное) положение заслонки: для НО клапана – закрыта, для НЗ – открыта.

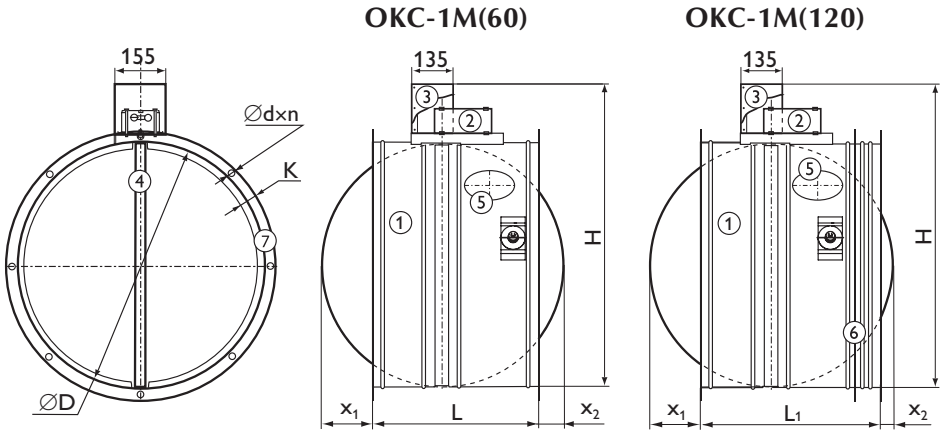
*** Режим управления у электромагнитного привода – кратковременный (необходимо предусмотреть кратковременное подключение привода с последующим отключением электропитания после его срабатывания).

Противопожарные клапаны ОКС-1М

ОКС-1М с ниппельным соединением



ОКС-1М с фланцевым соединением



1 — корпус клапана;
2 — привод;
3 — защитный кожух;
4 — заслонка;
5 — люк обслуживания;
6 — уплотнитель;
7 — присоединительный фланец.

Размеры клапана ОКС-1М(60), мм

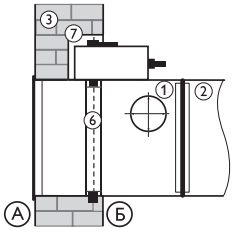
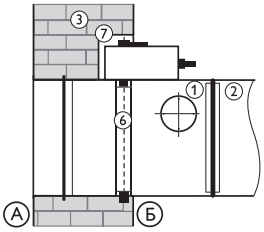
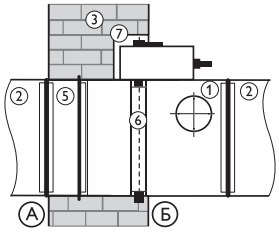
Диаметр (ØD)		100	125	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Ниппельное соединение	L	610	610	610	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	705	705	705	705	705	705
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1215	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	45	75	110	25	70	120	170	230	295
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	60	–	20	70	120	180	245
Фланцевое соединение	L	590	590	590	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1225	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	40	65	95	130	170	215	265	315	375	440
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	45	80	120	165	215	265	325	390
	K	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40
	Ød	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10×15 (овал)			
	n	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	18	18

Размеры клапана ОКС-1М(120), мм

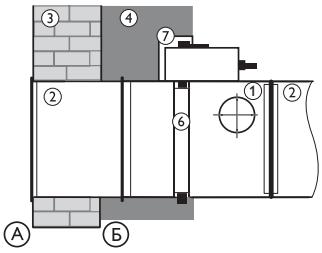
Диаметр (ØD)		100	125	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Ниппельное соединение	L_1	770	770	770	770	770	610	610	610	610	610	610	610	610	610	715	715	715	715	715	715
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1215	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	45	75	110	25	70	120	170	230	295
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	60	110	170	235
Фланцевое соединение	L_1	750	750	750	750	750	750	750	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555	555
	H	385	385	385	385	410	435	465	500	540	585	635	685	745	815	925	1015	1115	1215	1335	1465
	X_1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	40	65	95	130	170	215	265	315	375	440
	X_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	70	120	180	245
	K	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40
	Ød	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	10	10	10	10×15 (овал)			
	n	4	6	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	18	18

Примеры установки НО клапанов ОКС-1М

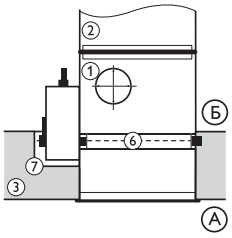
В вертикальных конструкциях

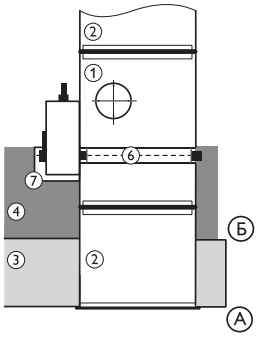
За пределами конструкции



В перекрытии

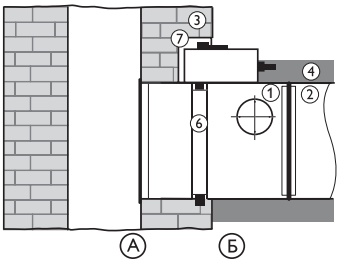


За пределами перекрытия

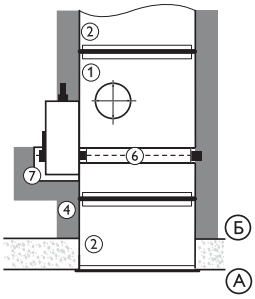


Примеры установки НЗ клапанов ОКС-1М

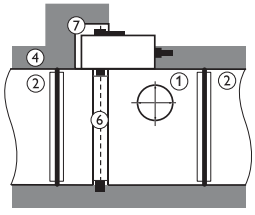
В стене шахты



В подвесном потолке



В огнестойком воздуховоде



А — обслуживаемое помещение;
Б — помещение, смежное с обслуживаемым;
1 — корпус клапана;
2 — воздуховод;
3 — строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
4 — наружная огнезащита;
5 — отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;
6 — ось заслонки;
7 — защитный кожух.

Клапаны не подлежат установке в воздуховодах и каналах: помещений категорий А и Б по пожаровзрывоопасности по НПБ 105-03, местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей, а также не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

При проектировании и монтаже клапанов следует учитывать необходимость свободного доступа к приводу клапана и инспекционным люкам в его корпусе.

Противопожарные нормально открытые клапаны следует устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции.

При установке клапана в проемах строительных конструкций, заделку зазоров между корпусом клапана и строительными конструкциями следует производить с обеспечением пределов огнестойкости не менее, чем нормируемые для этих конструкций.

Обслуживание

Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль работоспособности.

Перед обслуживанием убедитесь, что прекращена подача напряжения.

Периодичность обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта, но не реже 1 раза в год и включать в себя следующие операции:

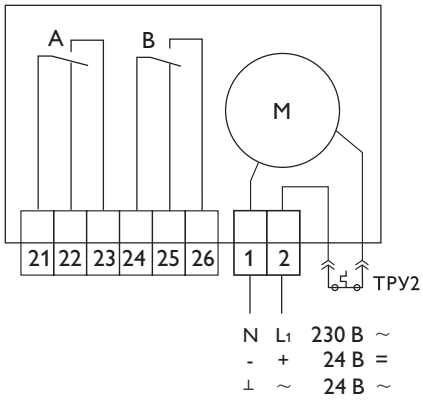
- проверка комплектности и целостности основных узлов и деталей клапана, крепления клапана;
- проверка состояния подвижных частей конструкции, очистка внутренней поверхности клапана от пыли и отложений;
- проверка технического состояния электропривода и аппаратуры путем срабатывания клапана с одновременным контролем сигналов и положения заслонки;
- устранение возможных неисправностей.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности.

В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.

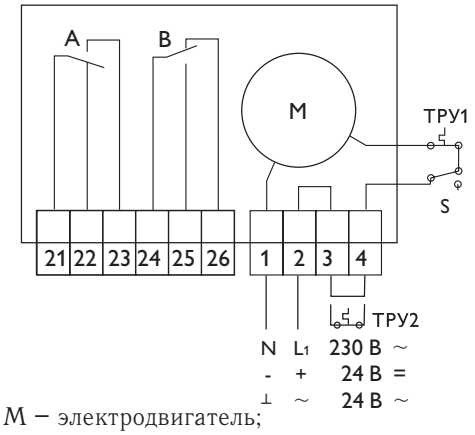
Схемы подключения

С электромеханическим приводом Polar Bear ASF08.T12, ADF08.T12 для НО клапанов



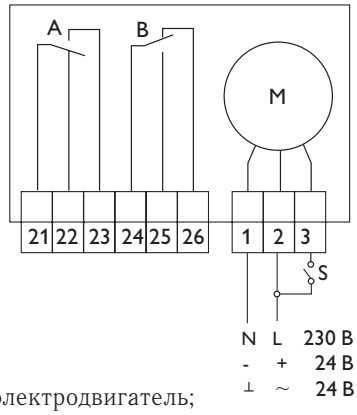
M – электродвигатель;
A, B – микропереключатель;
ТРУ 2 – терморазмыкающее устройство.

С электромеханическим приводом Polar Bear ASF-L16.T12, ADF-L16.T12 для НО клапанов



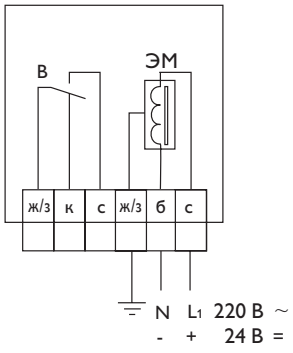
M – электродвигатель;
A, B – микропереключатель;
ТРУ 1 – терморазмыкающее устройство (встроено в привод);
ТРУ 2 – терморазмыкающее устройство;
S – выключатель привода.

С реверсивным электромеханическим приводом Polar Bear для НЗ клапанов



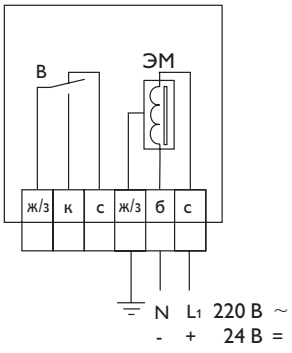
M – электродвигатель;
A, B – микропереключатель;
S – контакт внешнего управления приводом.

С электромагнитным приводом для НО клапанов

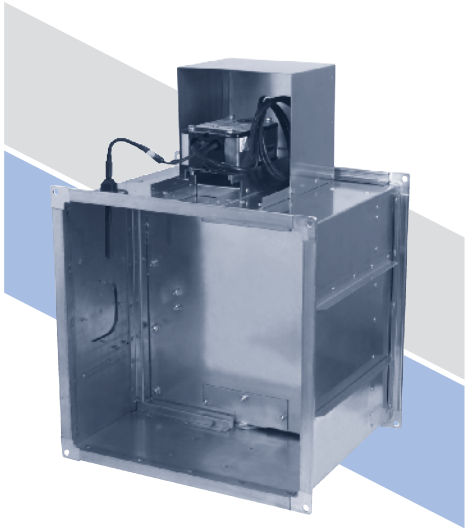


ЭМ – электромагнит;
B – концевой микропереключатель.

С электромагнитным приводом для НЗ клапанов



ЭМ – электромагнит;
B – концевой микропереключатель.



Противопожарные прямоугольные клапаны ОКС-1М

Противопожарные клапаны ОКС-1М предназначены для перекрытия вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий и изготавливаются в двух исполнениях в зависимости от функционального назначения:

- нормально открытые (НО) (огнезадерживающие) клапаны ОКС-1М предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного типа (назначения);
- нормально закрытые (НЗ) клапаны предназначены для применения в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции и системах для удаления дыма и газов при пожаре на путях эвакуации людей.

Клапаны работоспособны в любой пространственной ориентации.

Клапаны ОКС-1М имеют следующие пределы огнестойкости:

ОКС-1М(60)

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 60;
- в режиме нормально закрытого клапана – EI 60.

ОКС-1М(120)

- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 120;
- в режиме нормально закрытого клапана – EI 120.

Нормально открытые (НО) клапаны оснащаются:

- электромеханическим приводом Polar Bear с возвратной пружиной, со встроенными микропереключателями и терморазмыкающим устройством (ТРУ) на 72°С;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем и тепловым замком на 72°С или 141°С.

Нормально закрытые (НЗ) клапаны оснащаются:

- электромеханическим реверсивным приводом Polar Bear со встроенными микропереключателями;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем.

Система обозначений клапанов ОКС-1М

ОКС-1М (...)-...-...-...

Модель:
Предел огнестойкости:
60 – 1 час;
120 – 2 часа.
Тип привода заслонки:
РВ – электромеханический или реверсивный привод Polar Bear 220 В;
РВ(24) – электромеханический или реверсивный привод Polar Bear 24 В;
ЭМ – электромагнитный привод 220 В;
ЭМ(24) – электромагнитный привод 24 В.
Функциональное назначение:
НО – нормально открытый (не указывается);
НЗ – нормально закрытый.
Размеры клапана, мм

Пример: ОКС-1М(60)-РВ-800×500 – клапан ОКС-1М с пределом огнестойкости 1 час, с электромеханическим приводом Polar Bear (220 В), с нормально открытой заслонкой, размером 800×500 мм.

Технические характеристики приводов и способы управления заслонкой клапанов

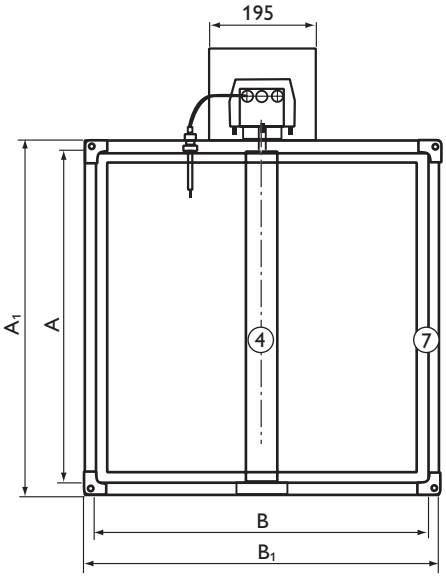
Тип привода / Технические характеристики	Электромеханический привод Polar Bear с возвратной пружиной*	Реверсивный электромеханический привод Polar Bear	Электромагнитный привод
Способ перевода заслонки из исходного положения в рабочее (защитное)**	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании ТРУ при Т > 72°С – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – автоматический, при срабатывании теплового замка при Т > 72°С (для НО клапанов) – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана – вручную от рычага на магните
Способ перевода заслонки из рабочего (защитного) положения в исходное	– дистанционный с пульта управления	– дистанционный с пульта управления	– вручную
Механизм перевода заслонки: **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	возвратная пружина электродвигатель	электродвигатель электродвигатель	возвратная пружина –
Принцип срабатывания привода	отключение питающего напряжения или срабатывание ТРУ	переключение питающего напряжения	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка
Количество срабатываний	многократное при дистанционном взведении		многократное при ручном взведении
Время поворота заслонки не более, с **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	90–120 26	60 60	2 –
Потребляемая мощность привода, не более Вт	10 (при перемещении заслонки) 5 (при удержании заслонки в исходном положении)	12 (при перемещении заслонки) 4 (в конечных положениях заслонки)	60 (220 В) 250 (24 В)
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 40
Вспомогательные переключатели, А/В	два микропереключателя, 3/230		микропереключатель, 5/250
Напряжение питания привода,* В**	230 или 24		220 или 24

* Применение электромеханических приводов с возвратной пружиной на НЗ клапанах в Российской Федерации противоречит п. 7.18 СП 7.13130.2009.

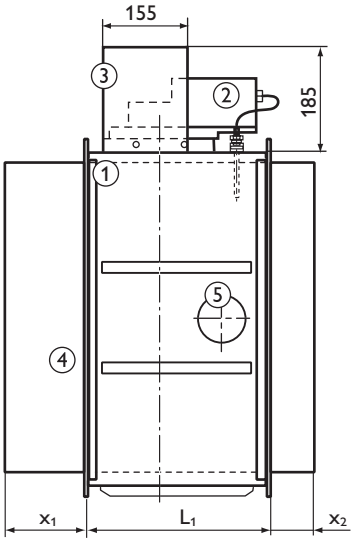
** Исходное положение заслонки: для нормально открытого (НО) клапана – открыта; для нормально закрытого (НЗ) – закрыта. Рабочее (защитное) положение заслонки: для НО клапана – закрыта, для НЗ – открыта.

*** Режим управления у электромагнитного привода – кратковременный (необходимо предусмотреть кратковременное подключение привода с последующим отключением электропитания после его срабатывания).

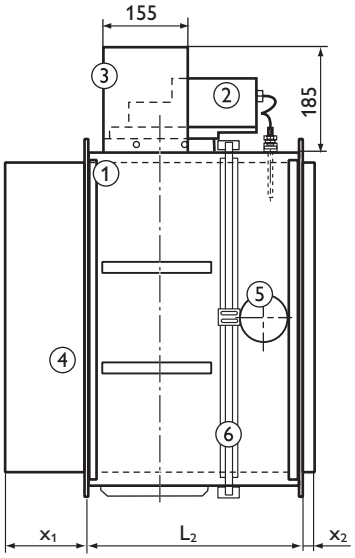
Противопожарные клапаны ОКС-1М



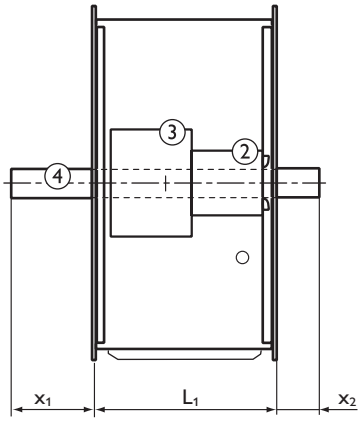
ОКС-1М(60)

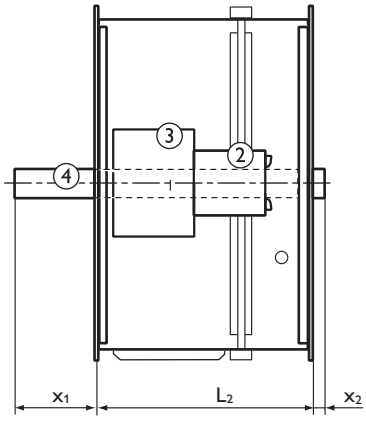


ОКС-1М(120)



1 — корпус клапана;
2 — привод;
3 — защитный кожух;
4 — заслонка;
5 — люк обслуживания;
6 — уплотнитель;
7 — присоединительный фланец.





Размеры, мм

Модель	A_1	B_1	L_1	L_2
ОКС...(A⩽500×B⩽500)	A+40	B+40	350	435
ОКС...(A>500×B>500)	A+60	B+60	350	475

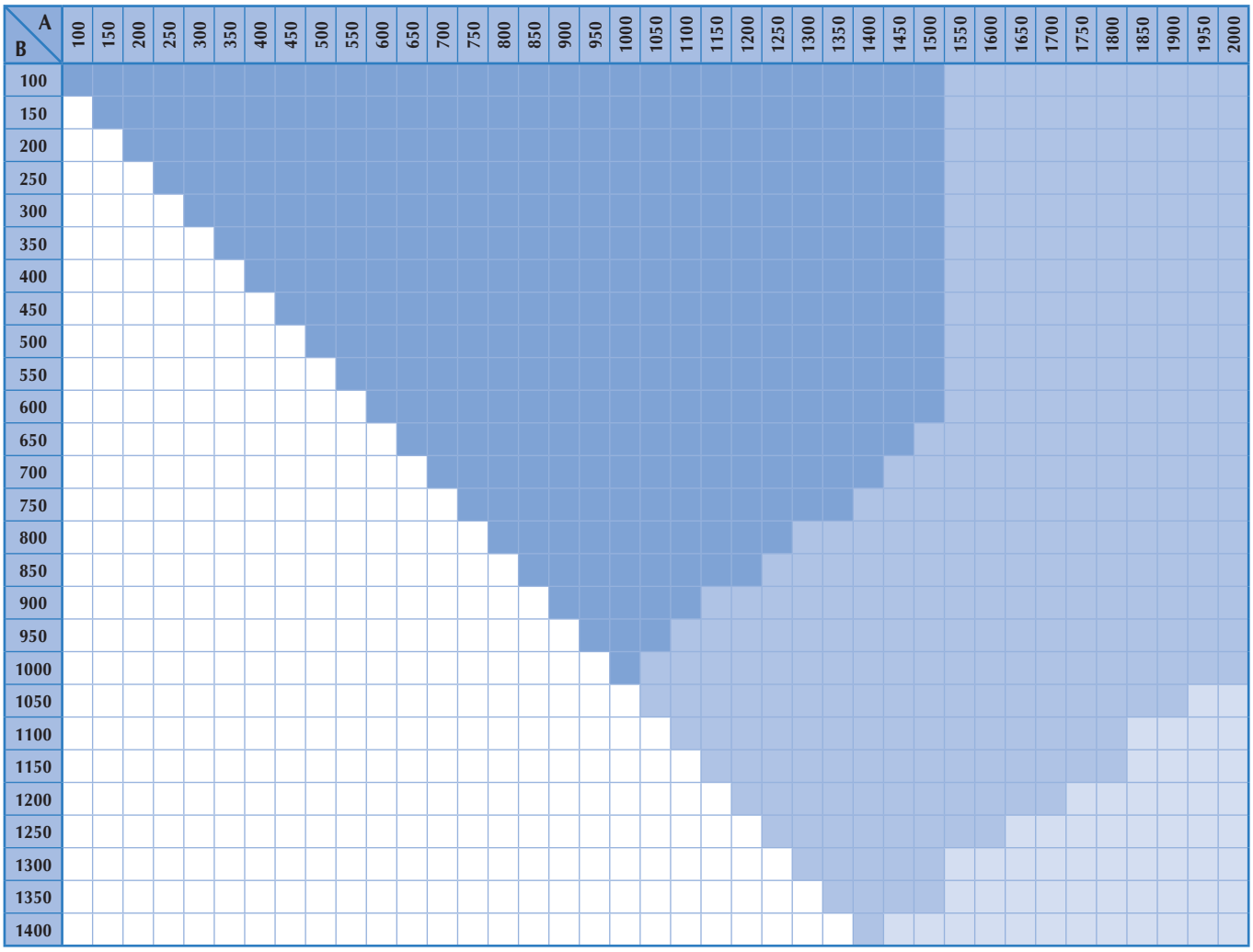
Величина вылета заслонки за корпус клапана ОКС-1М (60), мм

B	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x_1	-	-	-	15	40	65	90	115	130	155	180	205	230	255	280	305	330	355
x_2	-	-	-	-	-	-	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285

Величина вылета заслонки за корпус клапана ОКС-1М (120), мм

B	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x_1	-	-	-	15	40	65	90	115	130	155	180	205	230	255	280	305	330	355
x_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	35	60	85	110	135	160

Таблица типоразмерного ряда клапанов ОКС-1М



По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны других размеров.

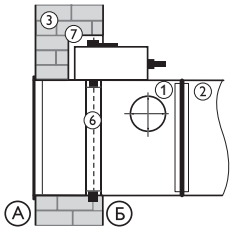
– один привод

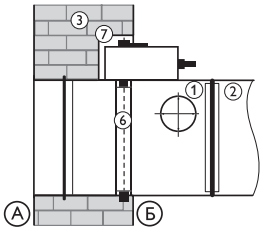
– два привода

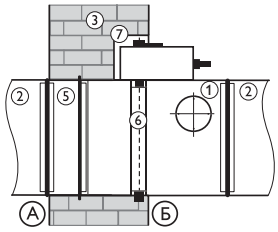
– три привода

Примеры установки НО клапанов ОКС-1М

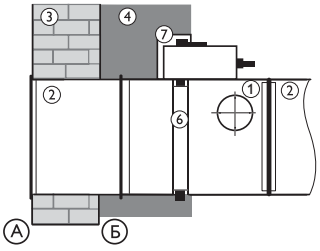
В вертикальных конструкциях



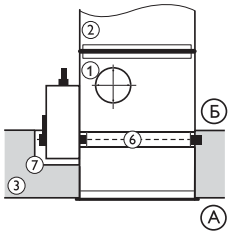




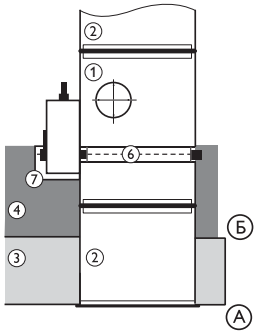
За пределами конструкции



В перекрытии

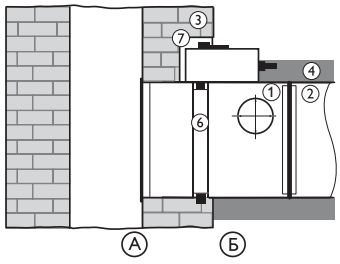


За пределами перекрытия

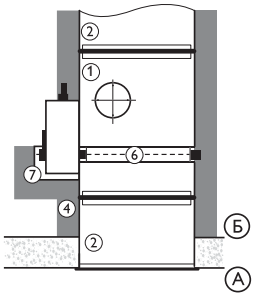


Примеры установки НЗ клапанов ОКС-1М

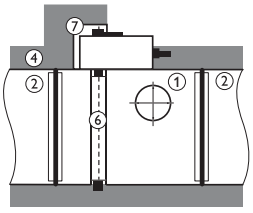
В стене шахты



В подвесном потолке



В огнестойком воздуховоде



А — обслуживаемое помещение;
Б — помещение, смежное с обслуживаемым;
1 — корпус клапана;
2 — воздуховод;
3 — строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
4 — наружная огнезащита;
5 — отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;
6 — ось заслонки;
7 — защитный кожух.

Клапаны не подлежат установке в воздуховодах и каналах: помещений категорий А и Б по пожаровзрывоопасности по НПБ 105-03, местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей, а также не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

При проектировании и монтаже систем автоматики управления клапанами следует учитывать количество приводов на клапане и необходимость свободного доступа к приводу клапана и инспекционным люкам в его корпусе.

Противопожарные нормально открытые клапаны следует устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции.

При установке клапана в проемах строительных конструкций, заделку зазоров между корпусом клапана и строительными конструкциями следует производить с обеспечением пределов огнестойкости, не менее, чем нормируемые для этих конструкций.

Обслуживание

Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль работоспособности.

Перед обслуживанием убедитесь, что прекращена подача напряжения.

Периодичность обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта, но не реже 1 раза в год и включать в себя следующие операции:

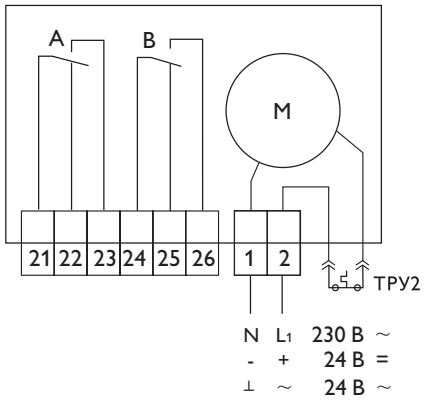
- проверка комплектности и целостности основных узлов и деталей клапана, крепления клапана;
- проверка состояния подвижных частей конструкции, очистка внутренней поверхности клапана от пыли и отложений;
- проверка технического состояния электропривода и аппаратуры путем срабатывания клапана с одновременным контролем сигналов и положения заслонки;
- устранение возможных неисправностей.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности.

В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.

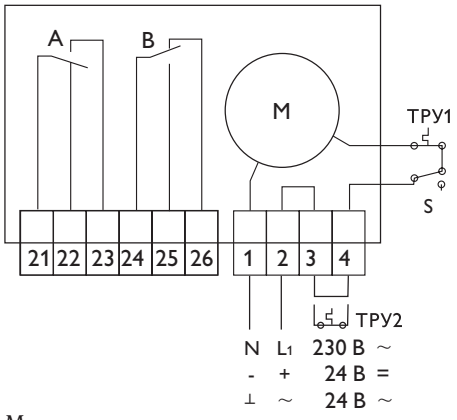
Схемы подключения

С электромеханическим приводом Polar Bear ASF08.T12, ADF08.T12 для НО клапанов



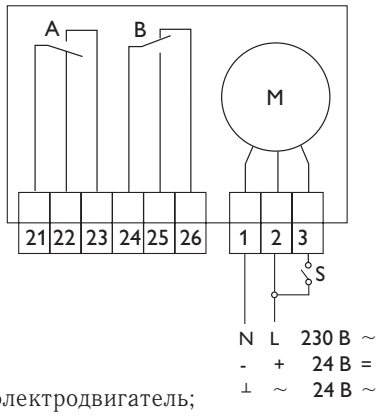
M – электродвигатель;
A, B – микропереключатель;
ТРУ 2 – терморазмыкающее устройство.

С электромеханическим приводом Polar Bear ASF-L16.T12, ADF-L16.T12 для НО клапанов



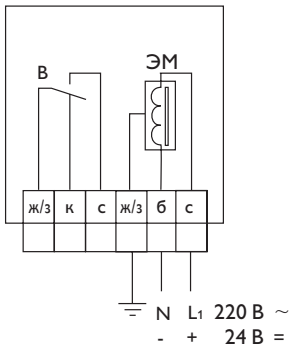
M – электродвигатель;
A, B – микропереключатель;
ТРУ 1 – терморазмыкающее устройство (встроено в привод);
ТРУ 2 – терморазмыкающее устройство;
S – выключатель привода.

С реверсивным электромеханическим приводом Polar Bear для НЗ клапанов



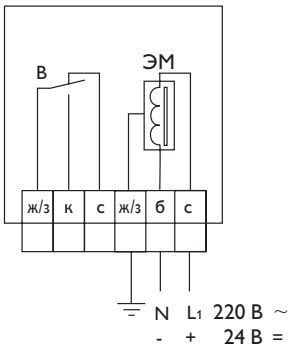
M – электродвигатель;
A, B – микропереключатель;
S – контакт внешнего управления приводом.

С электромагнитным приводом для НО клапанов

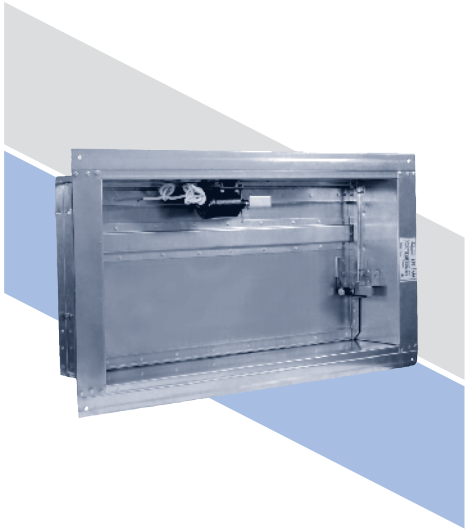


ЭМ – электромагнит;
B – концевой микропереключатель.

С электромагнитным приводом для НЗ клапанов



ЭМ – электромагнит;
B – концевой микропереключатель.



Дымовые клапаны ДКС-1М

Дымовые клапаны ДКС-1М предназначены для применения в системах противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения с целью удаления продуктов горения из помещений, поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и т.п.

Предел огнестойкости клапанов – Е 90.

Клапаны оснащаются:

- электромеханическим реверсивным приводом Polar Bear со встроенными микропереключателями;
- электромагнитным приводом с концевым микропереключателем.

Система обозначений клапанов ДКС-1М

ДКС-1М -...-...

Модель:
Тип привода заслонки:
РВ – электромеханический реверсивный привод Polar Bear 220 В;
РВ(24) – электромеханический реверсивный привод Polar Bear 24 В;
ЭМ – электромагнитный привод 220 В;
ЭМ(24) – электромагнитный привод 24 В.
Размеры клапана, мм

Пример: ДКС-1М-РВ-700×500 – клапан ДКС-1М с электромеханическим приводом Polar Bear (220 В), размером 700×500 мм.

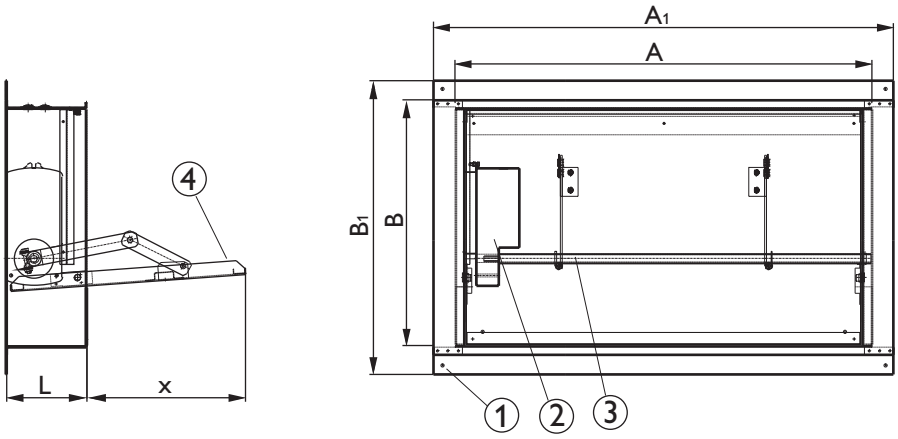
Технические характеристики приводов и способы управления заслонкой клапанов

Тип привода / Технические характеристики	Реверсивный электромеханический привод Polar Bear	Электромагнитный привод
Способ перевода заслонки из исходного положения в рабочее (защитное)*	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана	– автоматический, по сигналам пожарной автоматики – дистанционный с пульта управления – от тумблера в месте установки клапана – вручную от рычага на магните
Способ перевода заслонки из рабочего (защитного) положения в исходное	– дистанционный с пульта управления	– вручную
Механизм перевода заслонки: **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	 электродвигатель электродвигатель	 возвратная пружина –
Принцип срабатывания привода	переключение питающего напряжения	подача напряжения на электромагнит
Количество срабатываний	многократное при дистанционном взведении	многократное при ручном взведении
Время поворота заслонки не более, с **- в рабочее положение** **- в исходное положение**	 60 60	 2 –
Потребляемая мощность привода, не более Вт	12 (при перемещении заслонки) 4 (в конечных положениях заслонки)	60 (220 В) 250 (24 В)
Степень защиты	IP 54	IP 40
Вспомогательные переключатели, А/В	два микропереключателя, 3/230	микропереключатель, 5/250
Напряжение питания привода, ** **В**	230 или 24	220 или 24

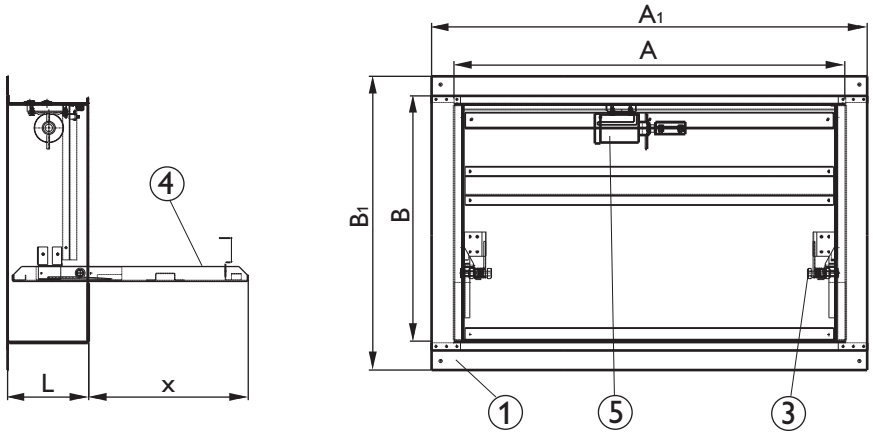
* Исходное положение заслонки – закрыта. Рабочее (защитное) положение заслонки – открыта.

**Режим управления у электромагнитного привода – кратковременный (необходимо предусмотреть кратковременное подключение привода с последующим отключением электропитания после его срабатывания).

ДКС-1М с электромеханическим приводом Polar Bear



ДКС-1М с электромагнитным приводом

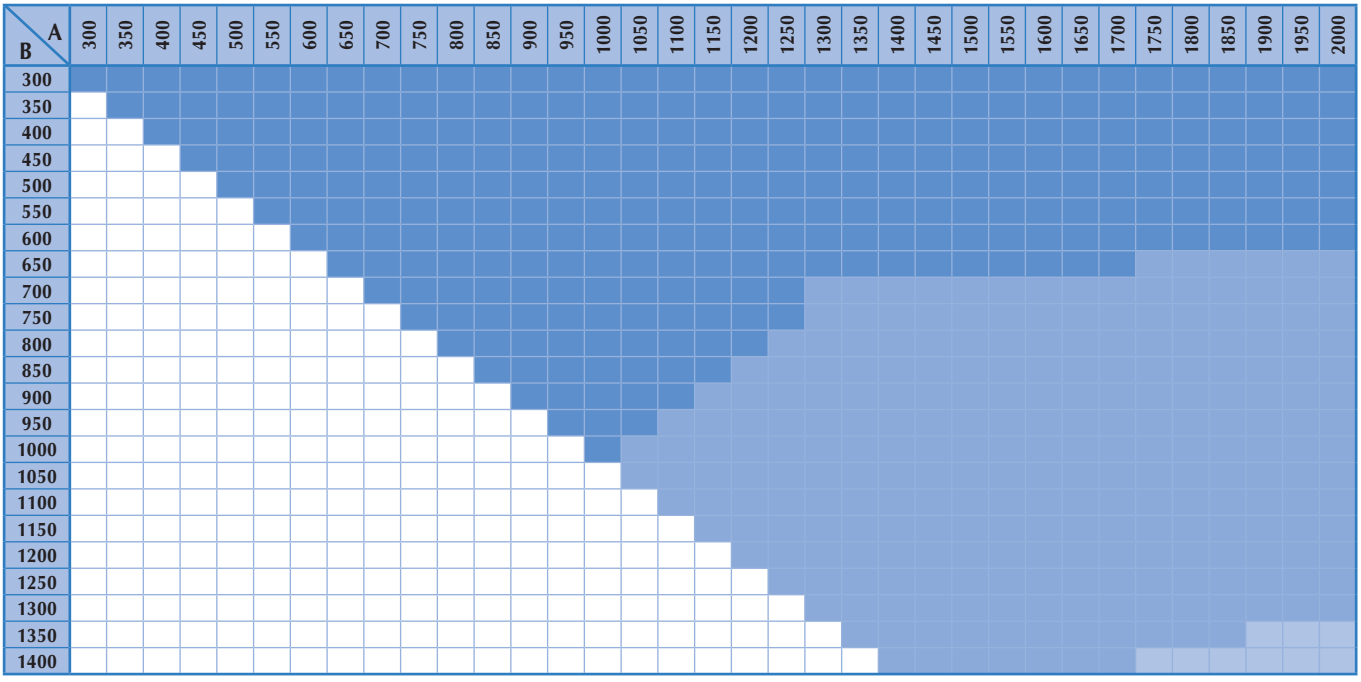


1 — корпус клапана;
2 — электромеханический привод;
3 — ось заслонки;
4 — заслонка;
5 — электромагнитный привод.

Размеры, мм

Модель	A_1	B_1	L	x
ДКС-1М (А×В)	А+90	В+100	165	В-165

Таблица типоразмеров клапанов ДКС-1М с электромеханическим приводом



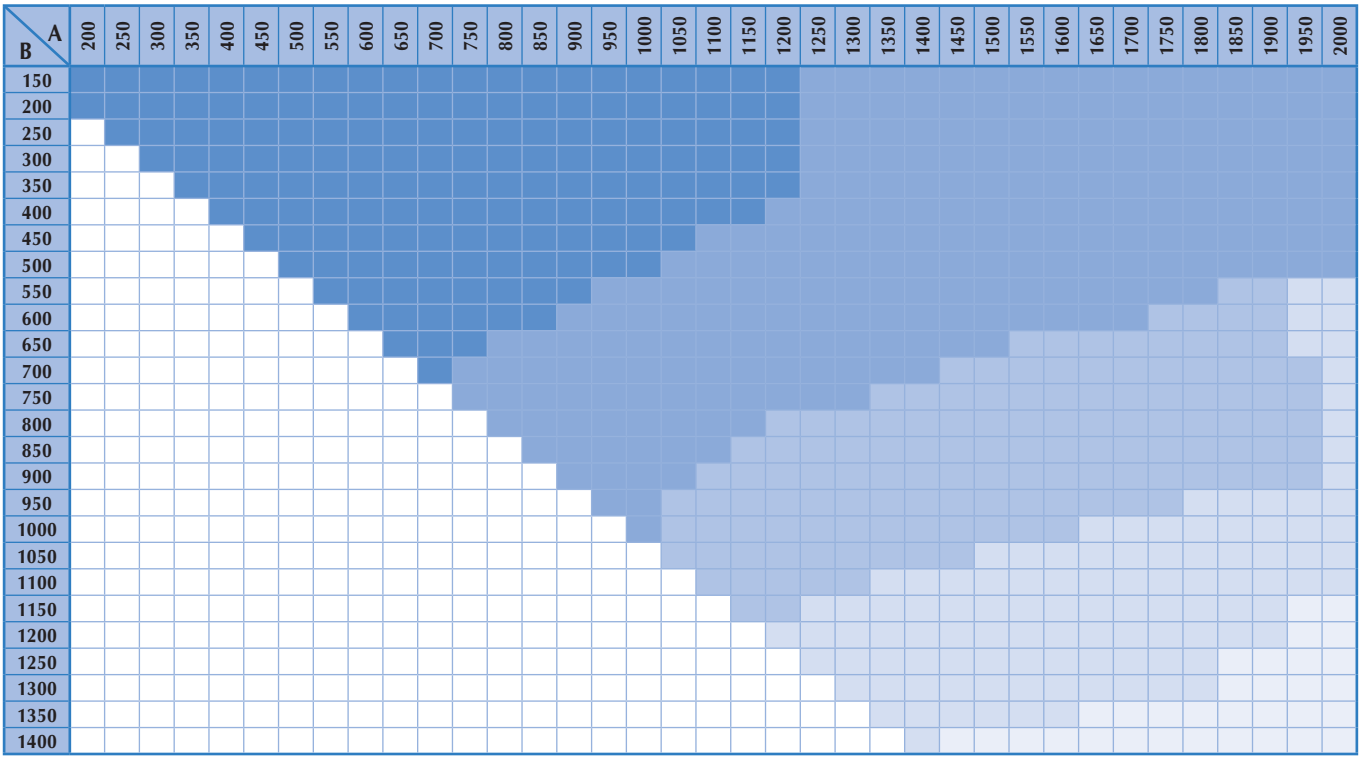
По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны других размеров.

– один привод

– два привода

– три привода

Таблица типоразмеров клапанов ДКС-1М с электромагнитным приводом



По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны других размеров.

– один привод

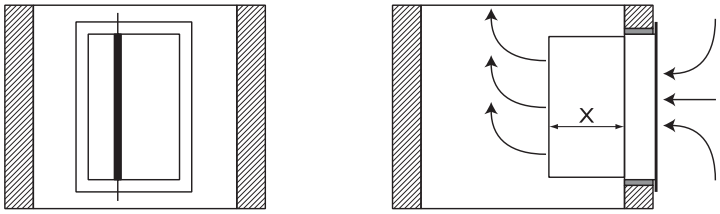
– два привода

– три привода

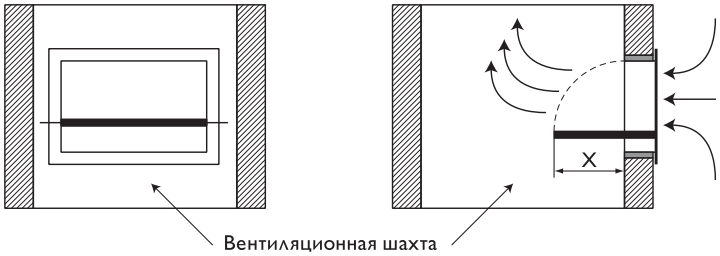
– четыре привода

– шесть приводов

Примеры установки клапанов ДКС-1М



Вертикальное положение наибольшей стороны клапана
(створка клапана открыта).



Горизонтальное положение наибольшей стороны клапана
(створка клапана открыта).

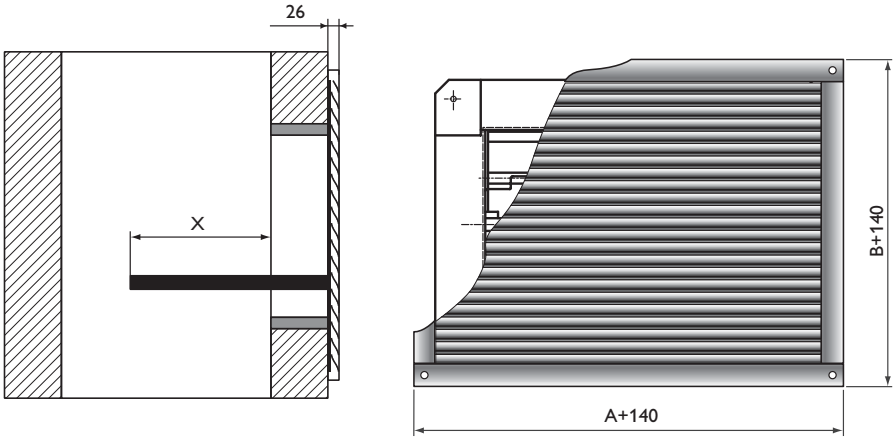
При горизонтальной установке клапана электромагнитный привод должен быть сверху, а привод Polar Bear сбоку клапана.

Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности. Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

При проектировании и монтаже систем автоматики управления клапанами следует учитывать количество приводов на клапане.

При установке клапана в проемах строительных конструкций, заделку зазоров между корпусом клапана и строительными конструкциями следует производить с обеспечением пределов огнестойкости, не менее, чем нормируемые для этих конструкций.

Схема установки клапанов ДКС-1М с решеткой



Обслуживание

Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль работоспособности.

Перед обслуживанием убедитесь, что прекращена подача напряжения.

Периодичность обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта, но не реже 1 раза в год и включать в себя следующие операции:

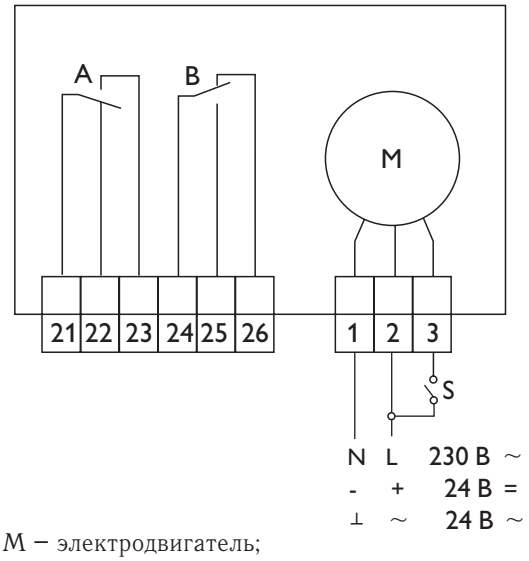
- проверка комплектности и целостности основных узлов и деталей клапана, крепления клапана;
- проверка состояния подвижных частей конструкции, очистка внутренней поверхности клапана от пыли и отложений;
- проверка технического состояния электропривода и аппаратуры путем срабатывания клапана с одновременным контролем сигналов и положения заслонки;
- устранение возможных неисправностей.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности.

В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.

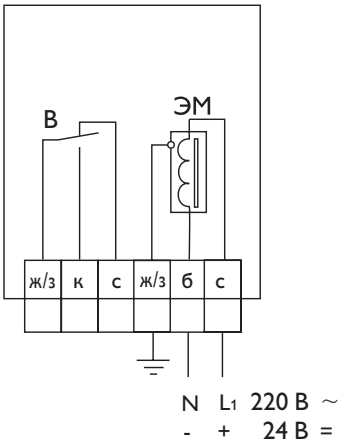
Схемы подключения

С электромеханическим реверсивным приводом Polar Bear



M – электродвигатель;
A, B – микропереключатель;
S – контакт внешнего управления приводом.

С электромагнитным приводом



ЭМ – электромагнит;
B – концевой микропереключатель.

Приложения



Приложение 1

Стойкость вентиляторов CAA и CAI к воздействию химических веществ

«**A**» – хорошая стойкость, приспособлен для постоянной работы;
«**B**» – средняя стойкость, ограниченный объём постоянной работы;
«**C**» – низкая стойкость, ограниченное применение;
«**X**» – стойкость отсутствует;

ANSI 304 – нержавеющая сталь ANSI 304

PP – полипропилен

Химическое вещество	ANSI 304	PP
азот	A	
азотнокислое железо (III) – 10÷50%	B	A
алюминиевый эфир	B	X
аммиак раствор		A
анилин (аминобензол)	A	A
асфальт	A	X
ацетат калия	A	A
ацетат кальция		A
ацетат натрия	B	
ацетат свинца	B	A
ацетилен	A	X
ацетон	A	A
безводный аммиак (влажный)	B	X
безводный аммиак (сухой)		A
бензальдегид (бензойный альдегид)	B	
бензиловый спирт	A	
бензол	B	X
бикарбонат калия	A	
бикарбонат натрия (двууглекислая сода) – 20%	A	A
бисульфит натрия	A	
бисульфит углерода	B	A
бромистый метилен	B	
бутан	B	X
бутилацетат (сухой)	B	X
бутиловый спирт (бутанол)	A	A
вода (дистиллированная)	B	A
вода морская	B	A
вода шахтная (рудничная)	A	A
водород (газ)	A	A
газойль	A	A
газообразный аммиак	A	X
гексан (дипропил)	A	X

Химическое вещество	ANSI 304	PP
гексиловый спирт (гексанол)	A	
гептан	B	
гидроокись аммония	B	A
гидроокись бария (насыщенная)	B	A
гидроокись железа	A	A
гидроокись калия – 30%		A
гидроокись кальция (насыщенная)	B	A
гидроокись магния	A	A
гидроокись натрия – 30%	A	A
гидроокись натрия – 50%	A	
гидроокись натрия – 70%	B	
гидросульфат натрия (бисульфат натрия)	A	A
гипохлорит кальция (насыщенный)	X	A
гипохлорит натрия – 20%	A	A
гликоли	B	A
глицерин	A	A
глюкоза	B	A
двуокись серы (сухая)	A	
двуокись углерода (углекислота) – жидкая	B	
двуокись углерода (углекислота) – твердая	B	X
двусернистый углерод	B	X
двусернистый известняк	A	A
двухлористый этил – сухой	B	X
двухромовокислый калий – 30%	A	A
двухромовокислый натрий – 10%	B	A
декстроза (глюкоза)	A	A
детергенты	A	A
диацетоновый спирт	B	
дивинил (бутадиен), бутилен	B	X
диетиламин	B	
дифторид аммония	A	
желатин	B	A

Данная таблица предназначена для составления общего представления. Рекомендации не являются абсолютными, поскольку концентрация среды, ее температура, давление и другие параметры могут влиять на применимость.

Приложение 1

Стойкость вентиляторов CAA и CAI к воздействию химических веществ

«**A**» – хорошая стойкость, приспособлен для постоянной работы;
«**B**» – средняя стойкость, ограниченный объём постоянной работы;
«**C**» – низкая стойкость, ограниченное применение;
«**X**» – стойкость отсутствует;

ANSI 304 – нержавеющая сталь ANSI 304

PP – полипропилен

Химическое вещество	ANSI 304	PP
жидкость кадмирующая	A	
жидкость латунирующая	A	
жидкость лудирующая	A	
жидкость медирующая	A	
жидкость никелирующая	A	
жидкость осеребряющая	A	
жидкость освинцовывающая	A	
жидкость хромирующая – 40%	B	
изобутилацетат		A
изобутиловый спирт (изобутанол)	A	
изопропиловый спирт (изопропанол)	B	A
изопропиловый эфир	A	
казеиниан аммония	A	
калифорнийская жидкость	B	A
карбонат аммония (насыщенный)	B	
карбонат бария (насыщенный)	B	A
карбонат калия – 50%	A	
карбонат кальция	A	
карбонат магния	B	A
карбонат натрия	A	A
каустическая сода (NaOH)		A
каустический калий (KOH)	A	A
керосин	B	X
кетоны	B	
кислород	B	A
кислота азотная – 30%	A	A
кислота азотная – 50÷100%	B	A
кислота бензойная	B	
кислота борная	A	A
кислота борофтористоводородная	A	A
кислота бромистоводородная – 20÷50%	X	A
кислота бромноватая	A	A

Химическое вещество	ANSI 304	PP
кислота винная	A	A
кислота галлодубильная (таннин)	B	A
кислота лимонная	A	A
кислота линолевая	B	A
кислота малеиновая	A	
кислота масляная	B	
кислота молочная – 25÷80%	A	A
кислота муравьиная (безводная)	A	A
кислота мышьяковая	B	A
кислота олеиновая	A	A
кислота пальмитиновая (насыщенная)	B	A
кислота пикриновая	B	X
кислота стеариновая	B	A
кислота угольная	B	A
кислота уксусная – 10%	A	A
кислота уксусная – 20÷50%	B	
кислота уксусная – 80%	A	
кислота фосфорная – 25÷85%	A	A
кислота хлористоводородная (соляная)	X	A
кислота хромовая – 50%	C	A
кислота цианистоводородная	B	A
кислота щавельная	X	A
клорокс (отбеливатель Cl – 5,5%)	A	X
кремнекислый натрий (силикат натрия)	B	
ксилол	B	X
масло (сырое)	A	X
масло гарное (отопительное)	B	X
масло гидравлическое	A	A
масло клещевинное (касторовое)	B	A
масло минеральное	A	A
масло очищенное	A	X
масло растительное	A	A

Данная таблица предназначена для составления общего представления. Рекомендации не являются абсолютными, поскольку концентрация среды, ее температура, давление и другие параметры могут влиять на применимость.

Приложение 1

Стойкость вентиляторов CAA и CAI к воздействию химических веществ

«**A**» – хорошая стойкость, приспособлен для постоянной работы;
«**B**» – средняя стойкость, ограниченный объём постоянной работы;
«**C**» – низкая стойкость, ограниченное применение;
«**X**» – стойкость отсутствует;

ANSI 304 – нержавеющая сталь ANSI 304

PP – полипропилен

Химическое вещество	ANSI 304	PP
масло силиконовое	B	A
масло трансмиссионное	A	A
метан	A	X
метафосфат натрия	B	A
метиламиноацеталь		A
метилизобутилкетон	B	
метилметакрилат	B	
метиловый спирт (метанол)	B	A
метилэтилкетон	B	A
молоко	A	A
мочевина (карбамид) – 50%	B	A
нафталин	A	X
нитрат алюминия (насыщенный)	B	A
нитрат аммония (азотнокислый аммоний)	A	A
нитрат калия – 80%	B	A
нитрат магния	B	A
нитрат натрия – 40%	A	A
нитрат серебра	B	A
нитрат цинка	B	A
нитробензол	B	X
однохлористая сера	A	
окись магния	A	
окись пропилена – 90%	A	X
окись углерода (угарный газ)	A	
окись этилена	B	
октиловый спирт (октанол)	A	
отбеливатель (12,5% активного хлора)	A	A
пар	A	X
парафин	B	A
парафин микрокристаллический	B	
пентанол (амиловый спирт)	B	A
перборат натрия – 10%	B	

Химическое вещество	ANSI 304	PP
перекись водорода – 50%	A	A
перекись натрия – 10%	B	A
перманганат калия – 20%	B	
перхлорат этилена	A	X
пиридин	B	
пирогалол ($C_6H_3(OH)_3$)	B	
пропан	B	X
пропиленгликоль	B	A
пропиловый спирт (пропанол)	A	
растворы мыла	B	A
растворы фотографические	A	A
ртуть	A	A
серная кислота – 10%	X	A
серная кислота – 98%	A	A
сернистая кислота	X	A
сернистый водород (влажный)	X	A
скипидар	A	
смазка (жидкая)	B	
соляной раствор (кислый)	A	A
сульфат алюминиево-кальциевый	X	A
сульфат алюминия (насыщенный)	A	A
сульфат аммония – 10÷40%	X	A
сульфат бария	B	
сульфат железа	A	A
сульфат железа (II)	B	
сульфат калия – 10%	A	A
сульфат магния	B	A
сульфат меди	A	A
сульфат натрия	A	A
сульфат никеля	B	A
сульфат свинца	B	
сульфат цинка – 50%	A	

Данная таблица предназначена для составления общего представления. Рекомендации не являются абсолютными, поскольку концентрация среды, ее температура, давление и другие параметры могут влиять на применимость.

Приложение 1

Стойкость вентиляторов CAA и CAI к воздействию химических веществ

«**A**» – хорошая стойкость, приспособлен для постоянной работы;
«**B**» – средняя стойкость, ограниченный объём постоянной работы;
«**C**» – низкая стойкость, ограниченное применение;
«**X**» – стойкость отсутствует;

ANSI 304 – нержавеющая сталь ANSI 304

PP – полипропилен

Химическое вещество	ANSI 304	PP
сульфит бария (сернистый барий)	B	
сульфит кальция	A	
сульфит натрия – 50%	A	A
тетраборат натрия	A	A
тетраборат натрия	B	A
тетрагидрофуран	A	
тетрахлорметан (четырёххлористый углерод)	A	X
тетрахлортитан	A	A
тиосульфат натрия	B	A
толуол (метилбензол)	A	X
третичный фосфат натрия	A	A
трёхокись серы (серный ангидрид)	A	A
трихлорэтилен	A	X
триэтаноламин	B	A
триэтиламин	B	
турбореактивное топливо (JP4, JP5)	B	X
тяжёлый бензин	B	X
уксус	B	A
уксуснокислая соль (ацетат) – раствор	A	
уксуснокислая соль (ацетат) – чистый раствор	A	
уксусный ангидрид	B	A
фенол (оксибензол)	A	X
формалин		A
формальдегид (муравьиный альдегид) – 50%	A	A
фосфат аммония	A	A
фосфат натрия		A
фторид алюминия (насыщенный)	X	X
фторичный фосфат натрия	A	A
хлор (сухой)	A	
хлорат калия – 30%	B	
хлорат натрия – 50%	B	
хлорид алюминия	X	A

Химическое вещество	ANSI 304	PP
хлорид аммония (нашатырь) – насыщенный	X	A
хлорид аммония (нашатырь) – сухой	X	A
хлорид железа	X	A
хлорид калия	A	A
хлорид кальция (насыщенный)	A	A
хлорид магния	A	A
хлорид меди (сухой)	X	A
хлорид натрия – 30%	A	A
хлорид олова (IV)	X	A
хлорид олова (II)	X	A
хлорид ртути (II)	X	A
хлорид свинца	B	
хлорид цинка	X	A
хлористый водород (газоподобный)	A	A
хлористый метилен (дихлорметан)	A	X
хлористый этил (хлорэтан)	A	X
хлористый этилен	A	X
хлорноватая кислота – 20%	X	A
хлороформ (трихлорметан) – сухой	A	X
хромат калия – 30%	B	
цианат кадмия		A
цианистая медь	B	
цианистая ртуть (II)	B	
цианистый калий – раствор 30%	B	A
цианистый натрий – 10%	A	A
циклогексан	B	X
экстракционный бензин	B	
этаноламин (аминоэтиловый спирт)		A
этилацетат	B	A
этиленгликоль (гликоль)	B	A
этиловый спирт (этанол)	B	A
эфиры	A	X

Данная таблица предназначена для составления общего представления. Рекомендации не являются абсолютными, поскольку концентрация среды, ее температура, давление и другие параметры могут влиять на применимость.

Приложение 2

Каталог цветов “Эксклюзив“

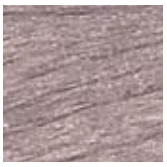
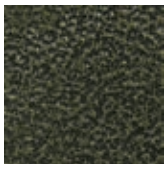
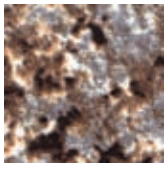
Армстронг D01	Под мрамор D02	Сиреневый D03
Красный D04	Желтый D05	Синий D06
Малахит D07	Черный D08	Топленое молоко D09

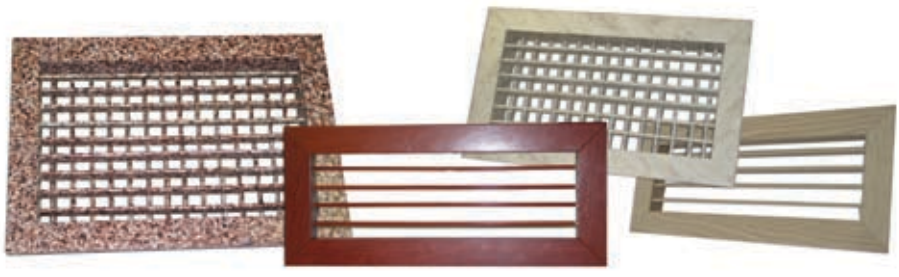


Каталог “Эксклюзив” дает общее представление о цвете и может отличаться от оригинала в связи с особенностями цветопередачи офсетной печати.

Приложение 3

Каталог цветов “Текстурирование“

			
Вишня T01	**Груша T02**	**Орех T03**	**Дуб светлый T04**
			
Бук T05	**Дуб атлант T06**	**Дуб русикал T07**	**Бук бавария T08**
			
Дуб седан T09	**Синий дуб T10**	**Красное дерево T11**	**Мрамор T12**
			
Малахит T13	**Гранит красный T14**	**Гранит серый T15**	**Бронзовый антик T16**
			
Серебряный антик T17	**Медный антик T18**	**Гранит белый T19**	**Звездное небо T20**
			
Золото T21	**Белый бронзовый антик T22**	**Белый серебряный антик T23**	**Белый медный антик T24**



Примечание: решетки АПН, АПР, АПН-П, АПР-П, АПН-С, АПР-С, РСН, РСР, ПРН, ПРР, РСН-К, РСР-К, ПРН-К, ПРР-К окрашиваются только в цвета: T16, T17, T18, T20, T21, T22, T23, T24.

Каталог “Текстурирование” дает общее представление о цвете и может отличаться от оригинала в связи с особенностями цветопередачи офсетной печати.

Приложение 4

Нестандартный размерный шаг для заказа вентиляционных решеток

Модель	Шаг, мм		Стр. в каталоге
	Размер А	Размер В	
АМН	5	10	384
АМР	25	10	384
АДН	10	10	384
АДР	10	50	384
ПРН	5	5	388
ПРР	5	25	388
РСН	5	5	390
РСР	5	25	390
АЛН	5	10	392
АЛР	25	10	392
АМН-К	5	25	394
АДН-К	25	25	394
АМР-К	25	25	394
АДР-К	25	25	394
ПРН-К	5	5	398
ПРР-К	5	25	398
РСН-К	5	5	400
РСР-К	5	25	400
АЛН-К	5	10	402
АЛР-К	25	50	402
АБН	5	10	402
АБР	25	50	402
АРН	5	50	637

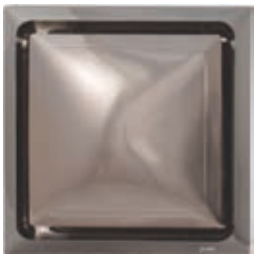
Приложение 5

Каталог декоративных решеток для встраиваемых вентиляторов Diverso IN

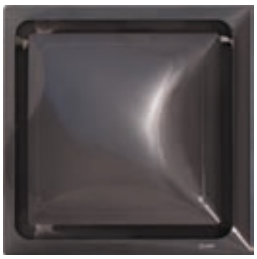
Наименования цветов	DIVERSO IN 80	DIVERSO IN 160/240
Хром (глянец)	82674	82974
Антрацит (глянец)	82671	82971
Чёрный (глянец)	82670	82970
Алюминий (матовый)	82676	82976
Титан тёмный (матовый)	82672	82972
Титан светлый (матовый)	82675	82975
Медь (матовая)	82673	82973



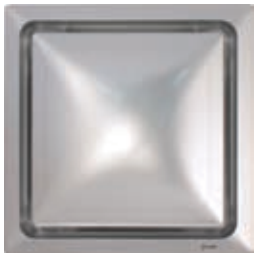
Хром (глянец)



Антрацит (глянец)



Чёрный (глянец)



Алюминий (матовый)



Титан тёмный (матовый)



Титан светлый (матовый)



Медь (матовая)

Каталог декоративных решеток дает общее представление о цвете и может отличаться от оригинала в связи с особенностями цветопередачи офсетной печати.

Коэффициент $K_п$ перехода от нормируемой скорости движения воздуха к максимальной скорости воздуха в струе (Приложение Г СНиП 41-01-2003)

Метеорологические условия	Размещение людей	Категория работ	
		Легкая – Ia, Iб	Средней тяжести – IIа, IIб, тяжелая – III
Допустимые	В зоне прямого воздействия приточной струи воздуха в пределах участка: а) начального и при воздушном душированиии б) основного	 1 1,4	 1 1,8
	Вне зоны прямого воздействия приточной струи воздуха	1,6	2
	В зоне обратного потока воздуха	1,4	1,8
Оптимальные	В зоне прямого воздействия приточной струи воздуха в пределах участка: а) начального б) основного	 1 1,2	 1 1,2
	Вне зоны прямого воздействия приточной струи воздуха или в зоне обратного потока воздуха	1,2	1,2

Примечание:
Зона прямого воздействия струи определяется площадью поперечного сечения струи, в пределах которой скорость движения воздуха изменяется от V_x до 0,5 V_x.

Допустимые отклонения температуры в приточной струе от нормируемой температуры воздуха в обслуживаемой или рабочей зоне (Приложение Д СНиП 41-01-2003)

Метеорологические условия	Помещения	Допустимые отклонения температуры °С			
		При восполнении недостатков теплоты в помещении		При ассимиляции избытков теплоты в помещении	
		Размещение людей			
		В зоне прямого воздействия приточной струи	Вне зоны прямого воздействия приточной струи	В зоне прямого воздействия приточной струи	Вне зоны прямого воздействия приточной струи
Допустимые	Жилые, общественные и административно-бытовые: Δt_1 Δt_2	 3 –	 3,5 –	 – 1,5	 – 2
	Производственные: Δt_1 Δt_2	 5 –	 6 –	 – 2	 – 2,5
Оптимальные	Любые, за исключением помещений, к которым предъявляются специальные технологические требования: Δt_1 Δt_2	 1 –	 1,5 –	 – 1	 – 1,5

Допустимые уровни шума для систем вентиляции и кондиционирования воздуха (СНиП II-12-77)

Помещения и территории	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$) в дБ-октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								Уровни звука L_A и эквивалентные уровни звука $L_{Аэкв}$ в дБ(А)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Палаты больниц и санаториев, операционные больниц	51	39	31	24	20	17	14	13	25
Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха и пансионатов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях и школах-интернатах	55	44	35	29	25	22	20	18	30
Кабинеты врачей больниц, санаториев, поликлиник, зрительные залы концертных залов, номера гостиниц, жилые комнаты в общежитиях	59	48	40	34	30	27	25	23	35
Территории больниц, санаториев, непосредственно прилегающие к зданию	59	48	40	34	30	27	25	23	35
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (в 2 м от ограждающих конструкций), площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадки детских дошкольных учреждений, участки школ	67	57	49	44	40	37	35	33	45
Классные помещения, учебные кабинеты, аудитории школ и других учебных заведений, конференц-залы, читальные залы, зрительные залы театров, клубов, кинотеатров, залы судебных заседаний и совещаний	63	52	45	39	35	32	30	28	40
Рабочие помещения управлений, рабочие помещения конструкторских проектных организаций и научно-исследовательских институтов	71	61	54	49	45	42	40	38	50
Залы кафе, ресторанов, столовых, фойе театров и кинотеатров	75	66	59	54	50	47	45	43	55
Торговые залы магазинов, спортивные залы, пассажирские залы аэропортов и вокзалов, приемные пункты предприятий бытового обслуживания	79	70	63	58	55	52	50	49	60

Примечание:

1. Уровни звукового давления в октавных полосах частот в дБ, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ(А) для шума, создаваемого в помещениях и на территориях прилегающих к зданиям, системам кондиционирования воздуха, воздушного отопления и вентиляции следует принимать на 5 дБ ниже (поправка $\Delta_п = -5$ дБ) фактических уровней шума в помещениях в рабочее время, если последние не превышают значений, указанных в таблице.
2. Эквивалентные уровни звука в дБ(А) для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше (поправка $\Delta_п = +10$ дБ) фактических уровней шума источников.

Таблицы перевода физических величин

Давление

	Па	мм вод.ст.	мм рт.ст.	бар	кг/см²	атм.	кг/м²	м вод.ст.	psi
1 Па		0,102	$7,5\times10^{-3}$	10^{-5}	$0,102\times10^{-4}$	$0,102\times10^{-4}$	0,102	$0,102\times10^{-3}$	$1,5\times10^{-4}$
1 мм вод.ст.	9,81		$7,36\times10^{-2}$	$9,81\times10^{-5}$	10^{-4}	10^{-4}	1	10^{-3}	$1,5\times10^{-3}$
1 мм рт.ст.	133,4	13,6		$1,3\times10^{-3}$	$1,36\times10^{-3}$	$1,36\times10^{-3}$	13,6	$1,36\times10^{-2}$	2×10^{-2}
1 бар	10^{5}	$1,02\times10^{4}$	$7,5\times10^{2}$		1,02	1,02	$1,02\times10^{4}$	10,2	15
1 кг/см²	$9,81\times10^{4}$	10^{4}	7,36	0,98		1	10^{4}	10	15
1 атм.	$9,81\times10^{4}$	10^{4}	7,36	0,98	1		10^{4}	10	15
1 кг/м²	9,81	1	$7,36\times10^{-2}$	$9,81\times10^{-5}$	10^{-4}	10^{-4}		10^{-3}	$1,5\times10^{-3}$
1 м вод.ст.	$9,81\times10^{3}$	10^{3}	73,6	$9,81\times10^{-2}$	0,1	0,1	10^{3}		1,5
1 psi	$6,67\times10^{3}$	$6,67\times10^{2}$	50	$6,67\times10^{-2}$	$6,67\times10^{-2}$	$6,67\times10^{-2}$	$6,67\times10^{2}$	0,667	

Работа и энергия

	кгс×м	ккал	кВт×ч	л.с.×ч	БЕТ	CHU	Дж
1 кгс×м		$2,343\times10^{-3}$	2724×10^{-6}	3704×10^{-6}	$9,29\times10^{-3}$	$5,16\times10^{-3}$	9,8067
1 ккал	427		$1,163\times10^{-3}$	$1,581\times10^{-3}$	3968	2205	$4,187\times10^{3}$
1 кВт×ч	$367,1\times10^{3}$	860		1,36	3412	1900	$3,6\times10^{6}$
1 л.с.×ч	270×10^{3}	632,4	0,736		2,508	1393	$2,65\times10^{6}$
1 БЕТ	107,6	0,252	$0,293\times10^{-3}$	$0,399\times10^{-3}$		0,556	1055
1 CHU	193,7	0,454	$0,528\times10^{-3}$	$0,718\times10^{-3}$	1,8		1899
1 Дж	0,102	$2,39\times10^{-4}$	$2,78\times10^{-7}$	$0,378\times10^{-6}$	$9,478\times10^{-4}$	$0,527\times10^{-3}$	

Мощность

	кгс×м/с	кВт	МВт	л.с.	ккал/ч	Гкал/ч	БЕТ/с	CHU/с
1 кгс×м/с		$9,81\times10^{-3}$	$9,81\times10^{-6}$	$13,33\times10^{-3}$	8,435	$8,435\times10^{-6}$	$9,29\times10^{-3}$	$5,16\times10^{-3}$
1 кВт	102		10^{-3}	1,36	860	$0,86\times10^{-3}$	0,948	0,527
1 МВт	102×10^{3}	10^{3}		$1,36\times10^{3}$	860×10^{3}	0,860	948	527
1 л.с.	75	0,736	$0,736\times10^{-3}$		632,4	$0,6324\times10^{-3}$	0,697	0,387
1 ккал/ч	0,119	$1,163\times10^{-3}$	$1,163\times10^{-6}$	$1,58\times10^{-3}$		10^{-6}	$1,102\times10^{-3}$	$0,6125\times10^{-3}$
1 Гкал/ч	$118,5\times10^{3}$	1163	1,163	$632,4\times10^{6}$	10^{6}		1102	612,5
1 БЕТ/с	107,6	1,055	$1,055\times10^{-3}$	1,435	907,4	$0,9074\times10^{-3}$		0,5556
1 CHU/с	193,7	1,899	$1,899\times10^{-3}$	2,584	1633	$1,633\times10^{-3}$	1,8	

Десятичные, кратные и дольные единицы

Множитель	Приставка	Международн. обозначение	Русское обозначение
10^{9}	гига	G	Г
10^{6}	мега	M	М
10^{3}	кило	k	к
10^{-1}	деци	d	д
10^{-2}	санти	c	с
10^{-3}	милли	m	м
10^{-6}	микро	μ	мк

Кинематическая вязкость

1 Ст = 10^{-4} м²/с

Градусы различных шкал

Цельсия	°C	t=T-273,15=5/9(f-32)=5/9F-273,15
Фарингейта	°F	f=9/5t+32=9/5T-459,67=5/9F-459,67
Кельвина	K	T=t+273,15=5/9f+255,37=5/9F
Ренкина	Ra	F=9/5t+491,67=9/5T=f+459,67

Другие величины

дюйм рт.ст.	×0,4912	= psi
мм	×25,4	= дюйм
м	×0,3048	= фут
м	×0,914	= ярд
м³/с	×3600	= м³/ч
л/с	×3,6	= м³/ч

Вт	×1,163	= ккал/ч
Вт	×0,293071	= Btu/h
Вт	×745,7	= HP
л	×4,5460	= гал. (Англ.)
л	×3,7854	= гал. (США)
гал. (США)	×1,20095	= гал. (Англ.)

Алфавитный указатель

0
0063000 278
0063100 278
0063200 278
0063400 278
0063500 278
0063600 278
0066800 278
0066900 278
0067000 278
0067100 278
0067700 278
0067800 278
0067900 278
0068000 278
0068100 278

1
1DLKA 431
1DLKE 434
1DLRA 437
1DLRE 443
1ВГК 506
1ВКС 488
1ВКСР 488
1ВКЗ 497
1ВКЗР 497
1ВКТ 490
1ВКТР 490
1ВНК 498
1ВНП 498
1ВНУ 498
1ВПС 468
1ВПСР 468
1ВПЗ 486
1ВПЗР 486
1ВПК 508
1ВПКР 508
1ВПТ 473
1ВПТР 473
1ДКЗ 429
1ДКФ 428
1ДПЗ 430
1СКП 495
1СКПР 495
1СПП 481
1СППР 481

2
2BS 552
2DLKA 431
2DLRA 437
2DLRE 443
2ВГК 506
2ВКТ 490
2ВКТР 490
2ВНВ 502
2ВНЛ 500
2ВПС 470
2ВПСР 470
2ДКЗ 429
2ДКФ 428
2ДПЗ 430
2СПП 482
2СППР 482

3
3BS 552
3D 550
3DS 550
3ВНУ 504
3ДКЗ 496
3ДКЗР 496
3ДПЗ 484
3ДПЗР 484

4
4АПН-П 418
4АПН-С 418
4АПР-П 418
4АПР-С 418

A
ACM 571
ADM04 563
ADM08 (S) 565
ADM16 (S) 567
ADM24 (S) 569
ADM32 (S) 570
ADM-R03.F(S) 564
ADM-R08 F(S) 566
ADM-R16.F (S) 568
ADO-R03.F(S) 564
ADO-R08 F(S) 566
ADO-R16.F (S) 568
ADT04 (S) 563
ADT08 (S) 565
ADT16 (S) 567
ADT24 (S) 569
ADT32 (S) 570
AI G 643
AI R 642
ALUDUCT 633
ALU-light 634
AQM 561
AQT 561
ARTE 532
ARTT 532
ASM08 (S) 565
ASM16 (S) 567
ASM24 (S) 569
ASO-R03.F(S) 564
ASO-R08 F(S) 566
ASO-R16.F (S) 568
AST04 (S) 563
AST08 (S) 565
AST16 (S) 567
AST24 (S) 569
AST32 (S) 570
ATR 50 644
ATR 75 644
ATS 50 644
ATS 75 644
AV24-3 562
AV24-MFT 562
AXIA DES 200

B
BRC 549

C
CAA 271
CAI 271
CB Ex-ATEX 255
CG 636
CK 9
CK EC 19
Commander SK 533
Compact 369
Corrigo E 540
CROMO 368
CS 231
CS Ex-ATEX 255
CSA 618
CSR 619
CVD 624

D
Diverso 370
Diverso IN 371
DLRH 440
DLRV 446
DLRZ 449
DMD-C 548
DPM-2500D 547
DPS 547
DS 643
DZA 453
DZU 459

E
EB Ex-ATEX 265
ECR 194
ECW 192
ERT 549
EXOcompact 542

F
FDC 414

G
GTRS 556
GTVS 556

H
HERU 333

I
IN 366
IRB EC 141
IRD 621
IRE 101
ISODUCT 633

K
KV 9

L
L14 RE 320
L14 RW 320
L20 RE 322
L20 RW 322
L30 RE 324
L30 RW 324
L40 RE 326
L40 RW 326
L60 REL 328
L60 RWL 328
L7 XE 318
LPK 27
LPKB EC 39
LPKB 27
LPKBI 27
LPKBI EC 39
LPKI 27

M
MX 642

N
NV24-3 562
NV24-MFT 562
NC 644

O
Oasis R 375
ODS 531
Optigo 538
OVS 530
OVTE 528
OVTT 529

P
PBAHC 595
PBAR 608
PBAS 596
PBEC 602
PBED 606
PBER 604
PBFP 548
PLR 452
PSF 526
PSF-M 526
PSS-M 526
PTF 526
Pulser 536
Pulser-DSP 536

Q
Quick-Clamp 644

R
RCU-31 535
RFE 205
RFT 205
RFTX 249
RK 47
RKB 67
RKB EC 91
RKBI 125
RKC 47
RKX 241
RR 610
RS 9
RSA 620
RSK 630

S
S12 REL 306
S12 RWL 306
S12 XEL 308
S12 XWL 308
S20 REL 310
S20 RWL 310
S20 XEL 312
S20 XWL 312
S30 REL 314
S30 RWL 314
S30 XEL 316
S30 XWL 316
SAU 283
SBK 464
SC 545
SFK 464
SILENCEDUCT 633

Алфавитный указатель

SLK 464
Smart 374
SMK 462
SONODUCT 633
SONO-light 634
ST-C1 / PT1000 546
ST-K1 / PT1000 546
ST-M1 / PT1000 546
STR 554
ST-R1 / PT1000 546
ST-R2 / PT1000 546
ST-U1 / PT1000 546
STV 554

T
TA3 549
TB 376
TC2 549
TG-A130 546
TG-AH / PT1000 546
TG-D130 546
TG-DH / PT1000 546
TG-K300 546
TG-K330 546
TG-K360 546
TG-KH / PT1000 546
TG-R4 / PT1000 546
TG-R430 546
TG-R5 / PT1000 546
TG-R530 546
TG-R600 546
TG-UH / PT1000 546
Tempero 377
TKH 159
TKH EC 187
TKS 159
TKS EC 187
TM1 549
TTC 537
TT-S 544
Turbo 379
Turbocamino 378
TXA 175
TXP 175

U
U-EK 230E 534
UNI 299
UVS 527
UNIBAND 644
UNIBLOK 644

V
VAF 558
VDM04 559
VDM-R03.F 560
VDT04 559
VDT-R03.F 560
VE...M 421
Ventil 372
Ventilor 373
Ventimatic 372
VK 638
VMF1.07 558
VRCE 524
VRCT-L 525
VRDE 522
VRDT-L 523
VRS 519
VRTE 520
VRTT-L 521
VS...M 420

А
АБН 402
АБР 402
АВК 628
АВС 409
АГС 639
АДН 384
АДН-К 394
АДР 384
АДР-К 394
АЛН 392
АЛН-К 402
АЛР 392
АЛР-К 402
АЛС 409
АМН 384
АМН-К 394
АМР 384
АМР-К 394
АП 411
АПН 416
АПР 416
АРК 640
АРН 637
АРС 409

Б
БСК 641
БСР 641

В
ВБД 510
ВБП-М 510
ВБС-М 510
ВДЛ 598
ВПМ 478
ВПМР 478

Д
ДКС-1М 658
ДКУ 427
ДКФ 428
ДПУ-В 426
ДПУ-К 422
ДПУ-М 422
ДПУ-С 425

К
КВО 631
КВК 627
КДН 405
КДР 405
КДУ 405
КМН 405
КМР 405
КМУ 405
Компакт 289
КПО 632

О
ОКС-1М 647

П
ПВ 634
ПРН 388
ПРН-К 398
ПРР 388
ПРР-К 398

Р
РНБ 412
РНР 412
РСН 390
РСН-К 400
РСР 390
РСР-К 400

С
СВК-НС 629
СТАНДАРТ 362

Ф
ФБО 616
ФЛК 612
ФЛР 614
ФЛФ 613

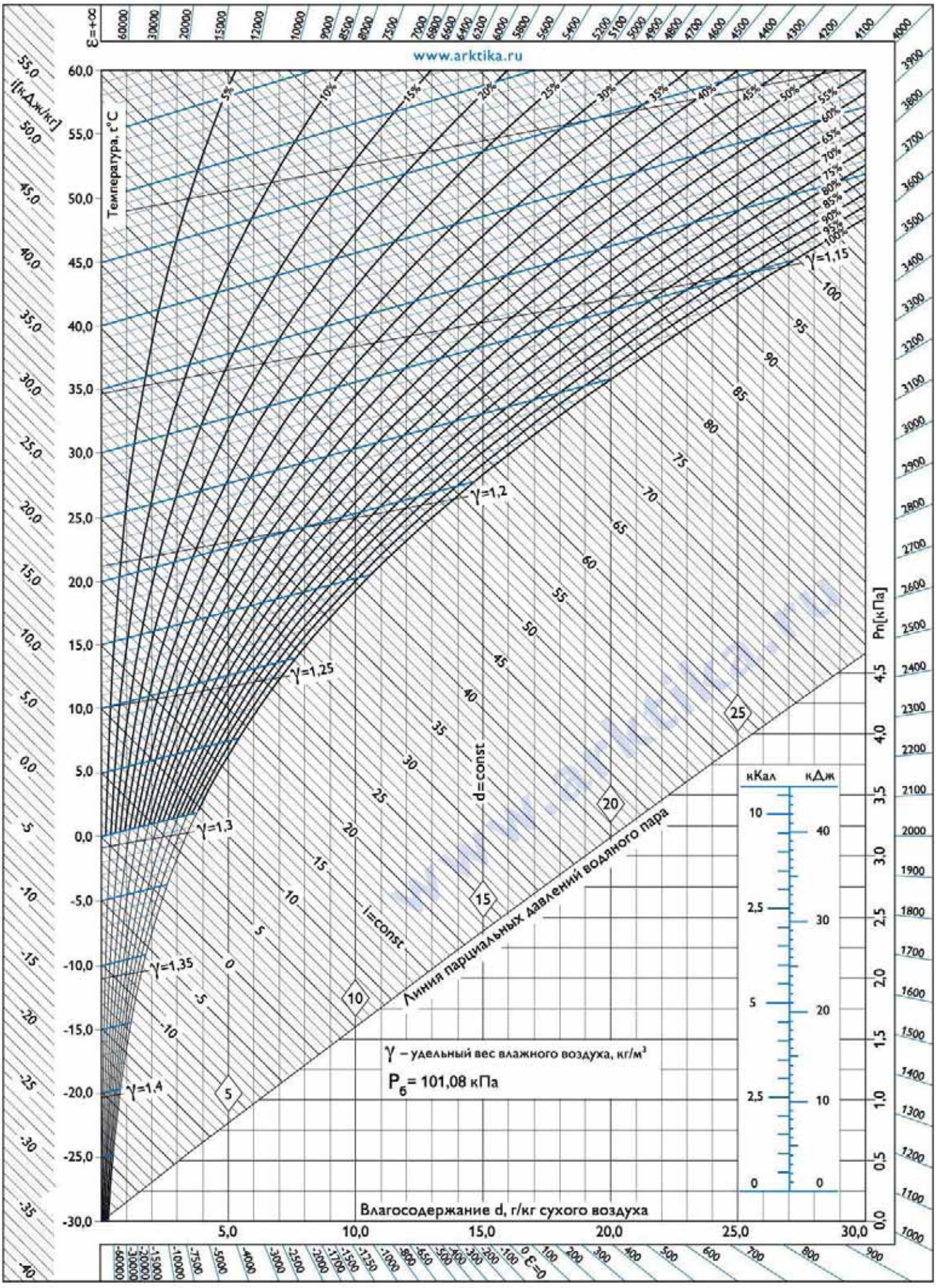
Для заметок

Для заметок

Для заметок

Оборудование постоянно совершенствуется, поэтому возможны изменения в спецификациях тех или иных моделей без предварительного уведомления.

i-d диаграмма влажного воздуха



Диаграмму в электронном виде
вы можете скачать с сайта www.arktika.ru

АРКТИКА

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

МОСКВА

РОССИЯ, 127422, МОСКВА
УЛИЦА ТИМИРЯЗЕВСКАЯ, 1, СТРОЕНИЕ 4,
ТЕЛ.: (499) 755-15-15, (495) 981-15-15, ФАКС: (495) 981-01-17
E-MAIL: ARKTIKA@ARKTIKA.RU

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

РОССИЯ, 191002, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
УЛИЦА РАЗЪЕЗЖАЯ, 12, ОФИС 43,
ТЕЛ.: (812) 441-35-30
E-MAIL: ARKTIKA@ARKTIKA.QUANTUM.RU

HTTP://WWW.ARKTIKA.RU