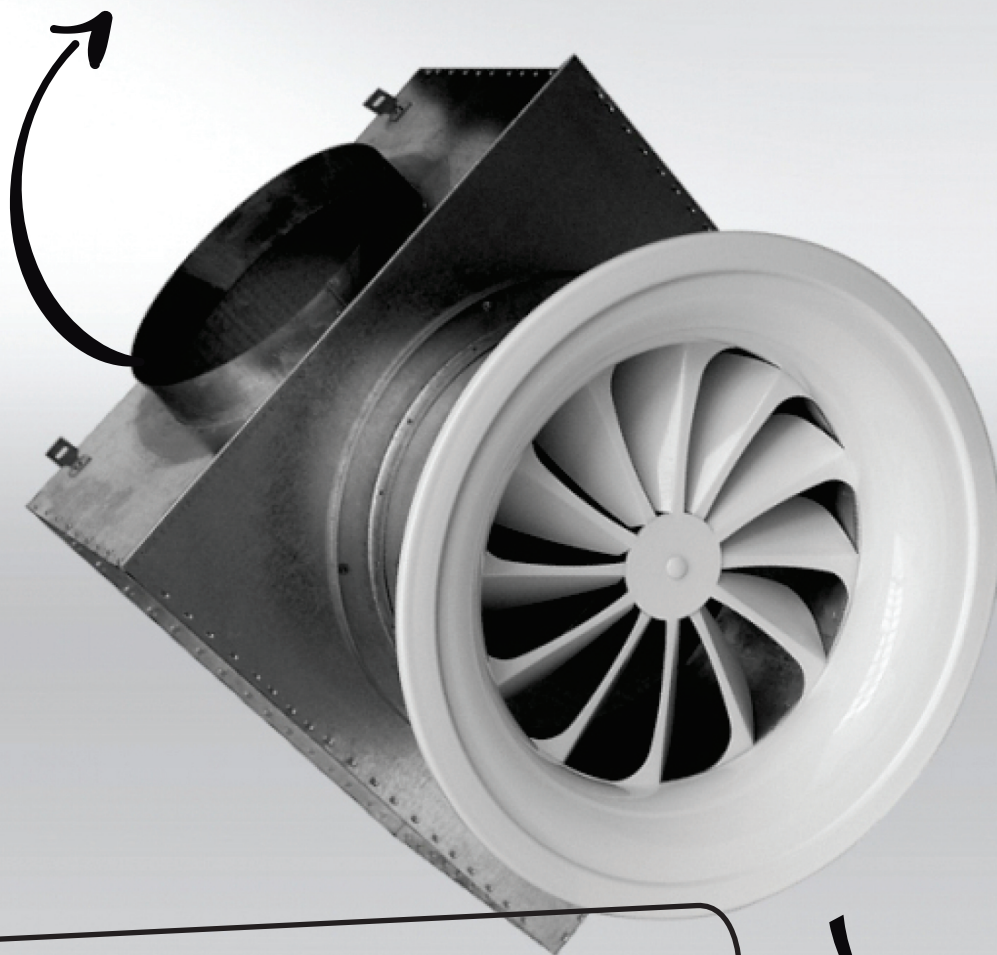


ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15
Тел./факс: 8(017) 399-83-88, 347-73-56, 244-67-44,
258-67-51, 252-54-27
Velcom: +375 29 603-88-99,
+375 44 522-88-88

E-mail: olegaero@yandex.by
www.maxaero.by

**БЕЛОРУССКОЕ
ПРОИЗВОДСТВО****короб для присоединения КОР**

Для подачи воздуха в
больших помещениях
(спорткомплексы, гипермаркеты,
вокзалы, заводы, кинотеатры и др.)

**диффузор
ВИХРЬ****ВИХРЬ ДИФфуЗОР** с выдвижными пластинами
ВИХРЬ 315 400 630

I. Общее понятие

1. Описание

Вихревые регулируемые диффузоры ВИХРЬ - это конечные элементы воздушной техники, предназначенные для распределения большого количества воздуха с большой разницей температур (в пределах от -10 до +15 °С). Изменением угла выхода воздуха (от горизонтального выхода для охлаждения, диагонального выхода для изотермного воздуха по вертикальный выход для отопления) обеспечено интенсивное промешивание приточного воздуха с воздухом, находящимся в помещении. Анемостаты поставляются с диффузором.

Они являются подходящими для помещений высотой более 3,8 м.

2. Исполнение

Вихревой диффузор ВИХРЬ состоит из круглой передней панели с выдвижными пластинками диффузора, соединительной коробки для горизонтального или вертикального присоединения, эвентуально для сервопривода.

Присоединение к турбопроводу возможно с помощью круглых соединительных насадок через соединительную котобку со стороны или сверху, эвентуально без соединительной коробки сверху на переднюю панель.

Регулирование пластинок для приточного воздуха холодного выход горизонтальный



Регулирование пластинок для приточного воздуха изотермного выход в направлении 45°



Регулирование пластинок для приточного воздуха теплого выход вертикальный



Регулировка пластинок происходит следующим образом:

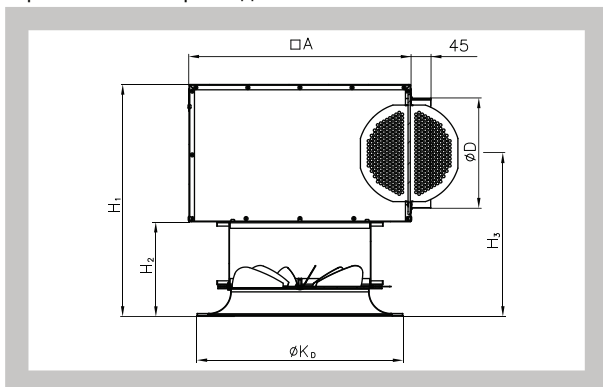
- вручную
- сервоприводом двухпозиционным
- сервоприводом с плавной регулировкой позиции

Управление расположено на передней панели

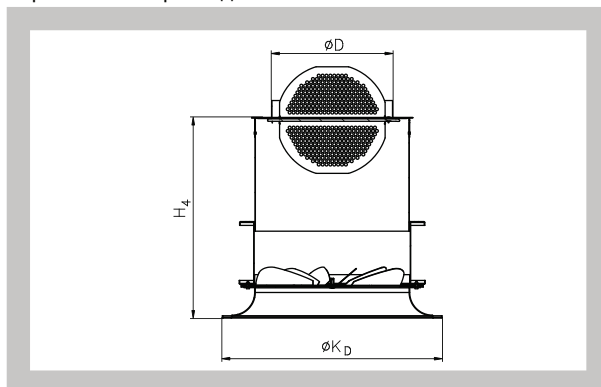
3. Размеры

Размер	B	D	□ A	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	h	K _D
315	318	248	500	525	215	317	410	63	464
400	403	313	600	608	248	428	520	80	567
630	633	398	750	850	388	615	755	125	870

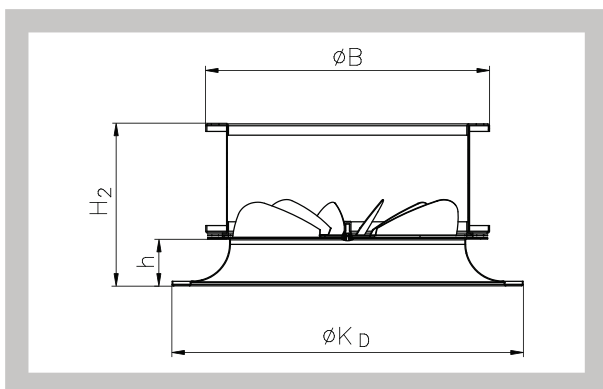
горизонтальное присоединение ВИХРЬ.../Г



вертикальное присоединение ВИХРЬ.../В



самостоятельная передняя панель
(без соединительной коробки)



4. Вес

Размер	Подключение с соединительной коробкой		Самостоятельная передняя панель
	горизонтальное	вертикальное	
315	9	5,5	3,5
400	16	12	5,5
630	26	22	14

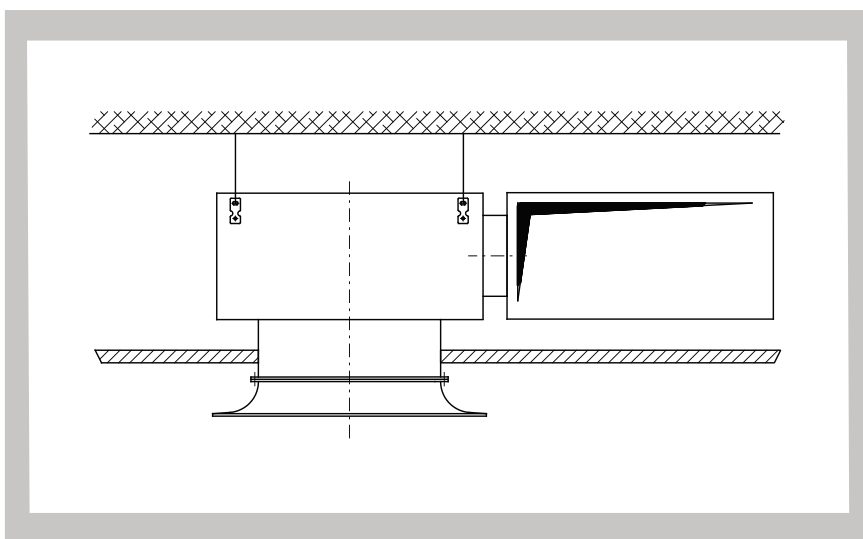
5. Установка, монтаж

Передняя панель прикреплена на соединительную коробку с помощью винтов. Соединительные коробки снабжены навешивающими скобами.

Для примера несколько способов навешивания приведено ниже.

Горизонтальное присоединение

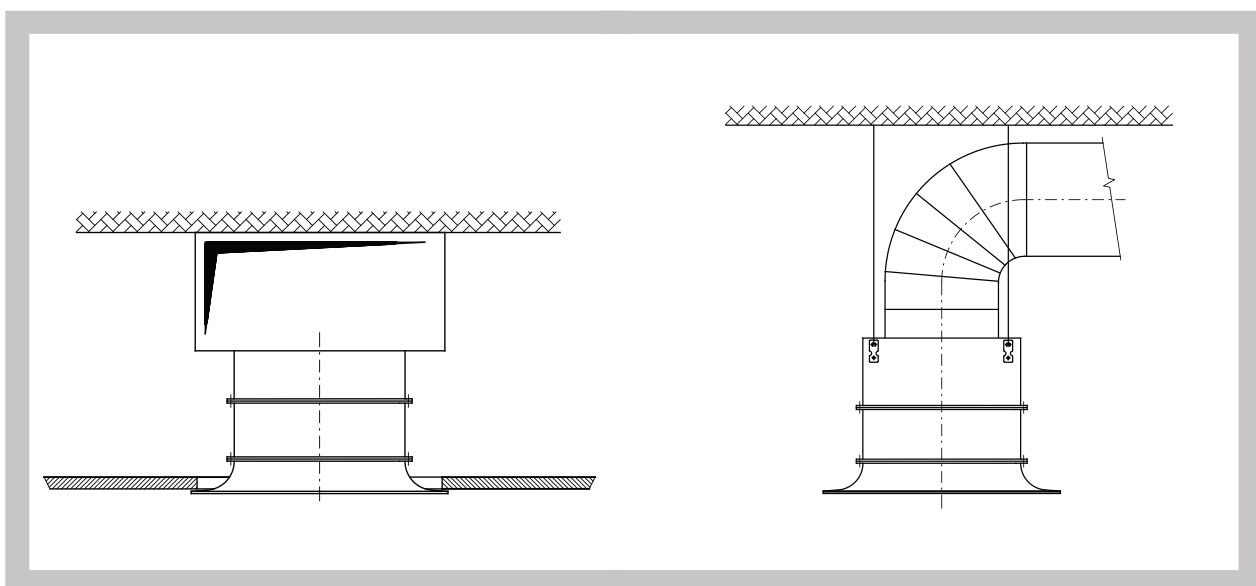
Нижняя часть диффузора прибл. 300 мм под решеткой (установка является подходящей для плавного изменения направления потока воздуха)



Вертикальное присоединение

Установка между потолком и решеткой (является подходящей для двух постоянных направлений потока воздуха горизонтального и для плавного изменения вертикального)

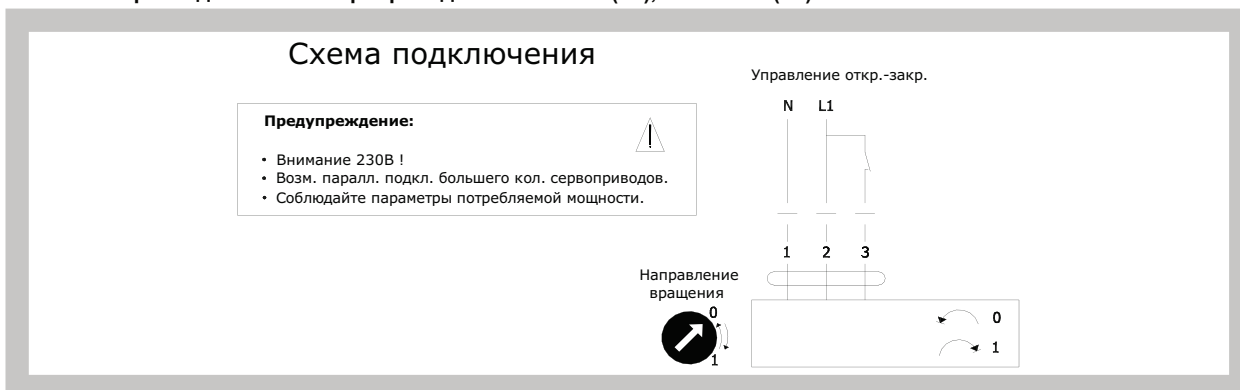
вне решетки (установка является подходящей направления потока воздуха)



II. Технические данные

6. Электрические элементы, схемы присоединения

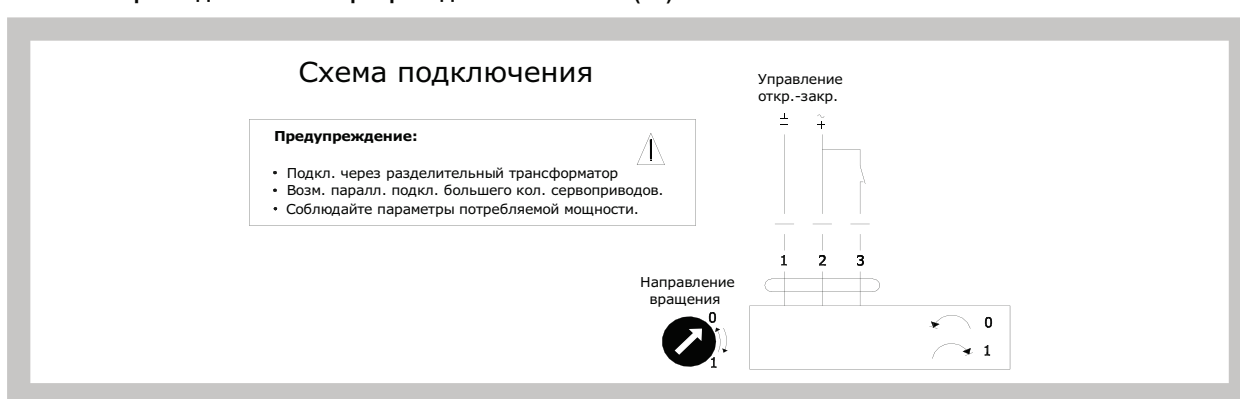
6.1 Схема присоединения электроприводов LM 230 - FS (Вт), LM 230 - F (Вт)



6.2 Схема присоединения электроприводов LM 24 - FS (Вт), LM 24 - F (Вт)



6.3 Схема присоединения электроприводов LM 24 - SR - F (Вт)



6.4 Схема присоединения электроприводов NM 230 - F (Вт)

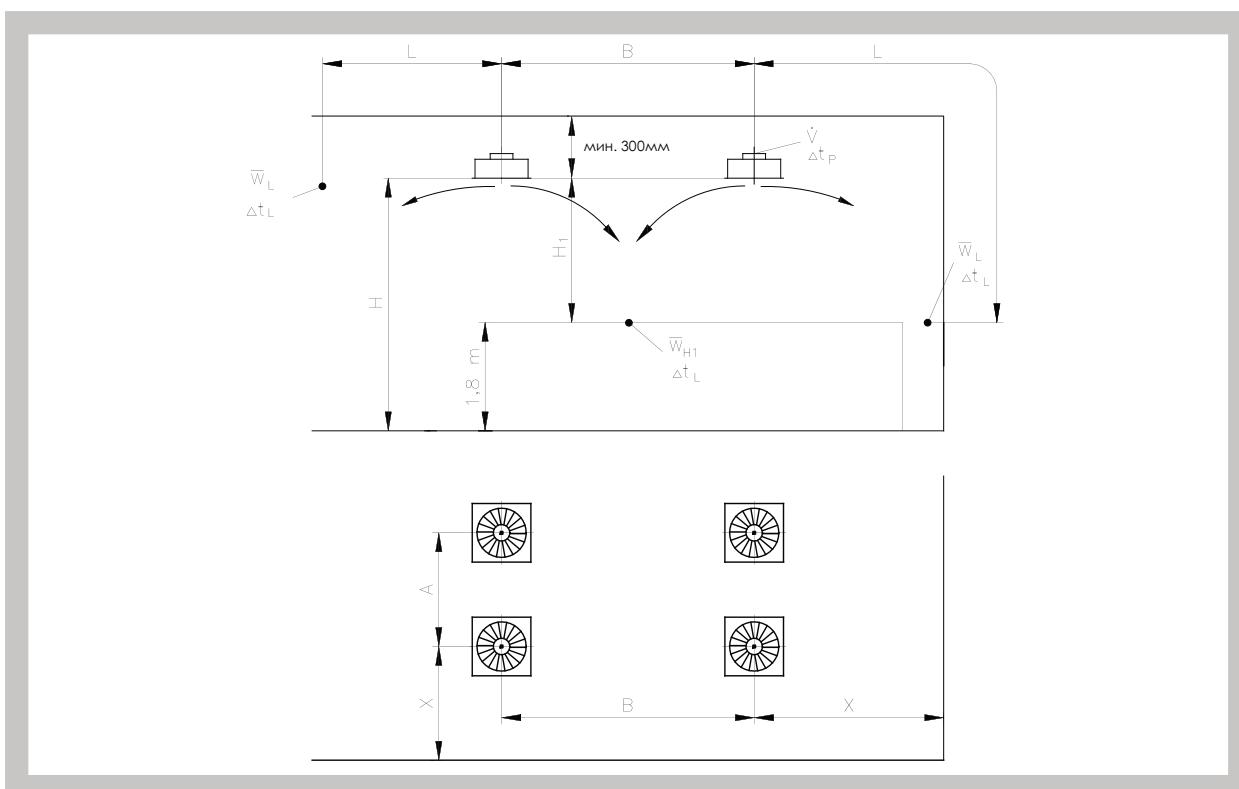


6.4 Схема присоединения электроприводов NM 24 - F (Вт)



7. Расчетные и определяющие величины

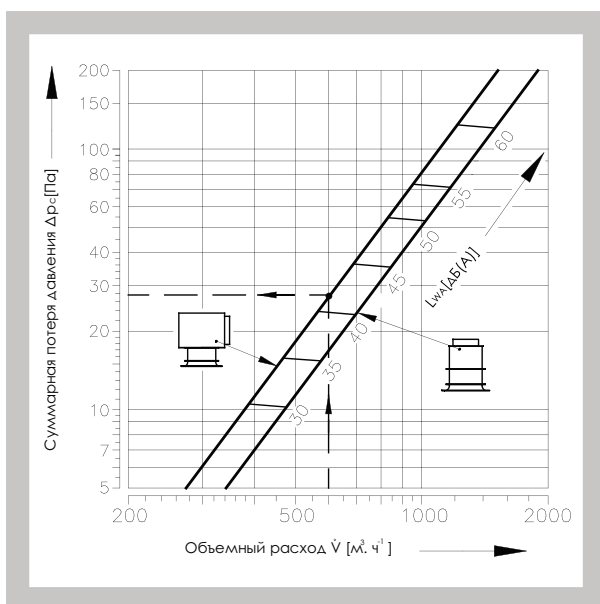
Размер	315		400		630	
Исполнение с присоед. коробкой	присоединение					
	горизонт.	вертик.	горизонт.	вертик.	горизонт.	вертик.
$\dot{V}_{\max}$ [м³.ч⁻¹]	900	1000	1300	1600	2200	2400
$\dot{V}_{\min}$ [м³.ч⁻¹]	350	500	500	550	800	1000
LWA max [дБ(А)]	53	49	57	56	55	53
LWA min [дБ(А)]	27	31	26	27	25	28
Sef [м²]	0,03		0,05		0,10	



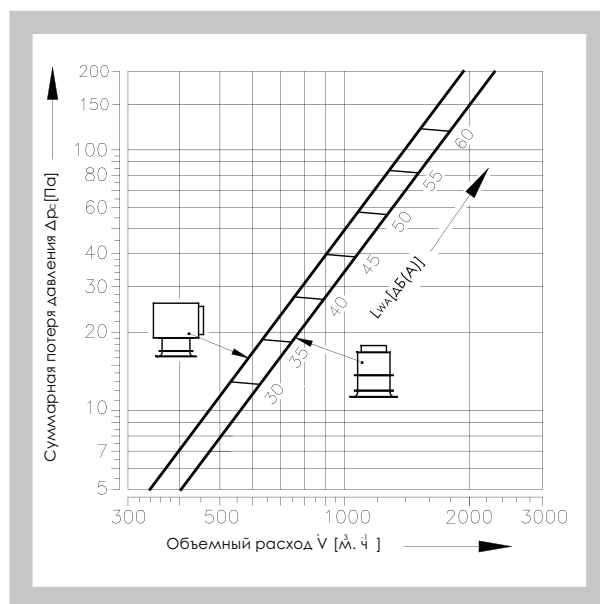
$\dot{V}$	[м³.ч⁻¹]	объемный расход воздуха для одного анемостата	L	[м]	горизон. + вертик. расстояние ($X + H_1$)
A, B	[м]	расстояние между двумя анемостатами	L_p	[м]	глубина проникновения возд. потока
L	[м]	гориз. + вертик. расстояние ($X + H_1$)	Δt_p	[К]	разница между темп. приточного воздуха и темп. воздуха в помещении
X	[м]	расст. от центра анемостата к стене	Δt_L	[К]	Разница между темп. воздуха по оси потока на расстоянии L и температурой воздуха в помещении
H	[м]	расстояние от нижней части анемостата и полом			расстояние $L = A/2 + H_1$ $L = B/2 + H_1$ $L = X + H_1$
H_1	[м]	расстояние от нижней части анемостата и зоной пребывания	Δ		
$\bar{w}_L$	[м.с⁻¹]	средняя скорость потока на стене	p_c	[Па]	Сумм. потеря давл. при $\rho = 1,2 \text{ кг.м}^{-3}$
w_{ef}	[м.с⁻¹]	эффективная скорость	L_{WA}	[дБ(А)]	Уровень акустической мощности
$\bar{w}_{H1}$	[м.с⁻¹]	средняя скорость потока между двумя анемостатами на расстоянии H_1	S_{ef}	[м²]	эффективная площадь

Звуковые мощности и потери давления

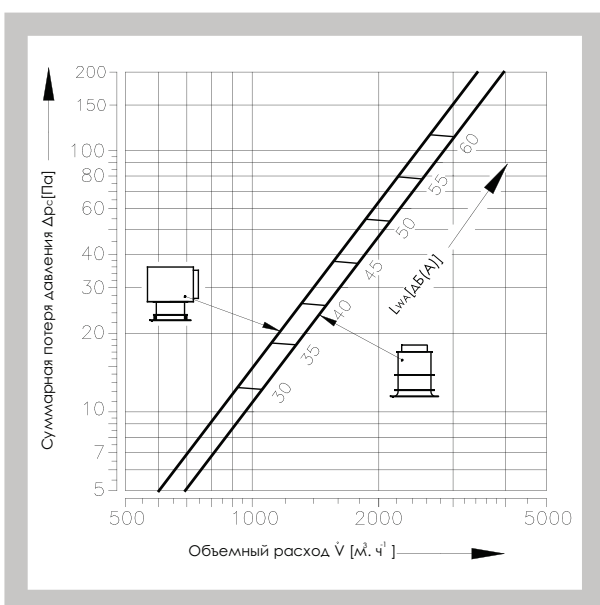
1. ВИХРЬ 315



2. ВИХРЬ 400

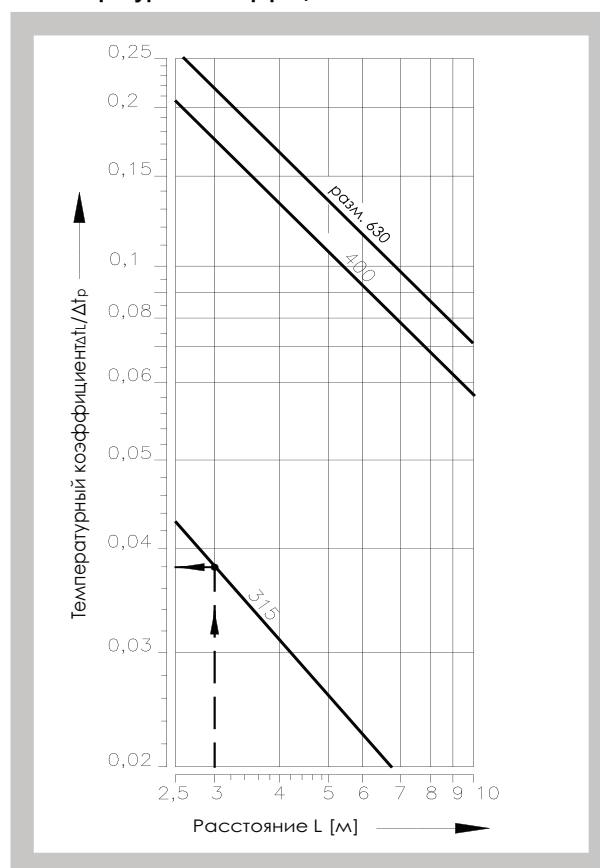


3. ВИХРЬ 630



$$\dot{V} = 3600 \cdot w_{ef} \cdot S_{ef} \text{ [m}^3 \cdot \text{ч}^{-1}\text{]}$$

4. Температурный коэффициент



6. ВИХРЬ 400 скорость потока воздуха

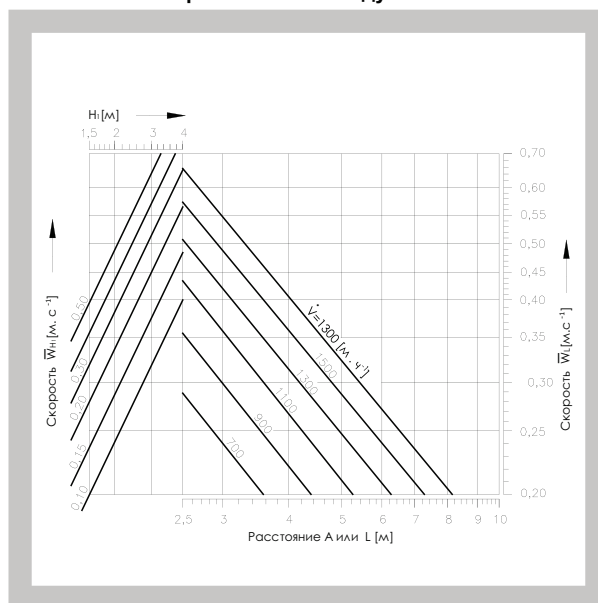
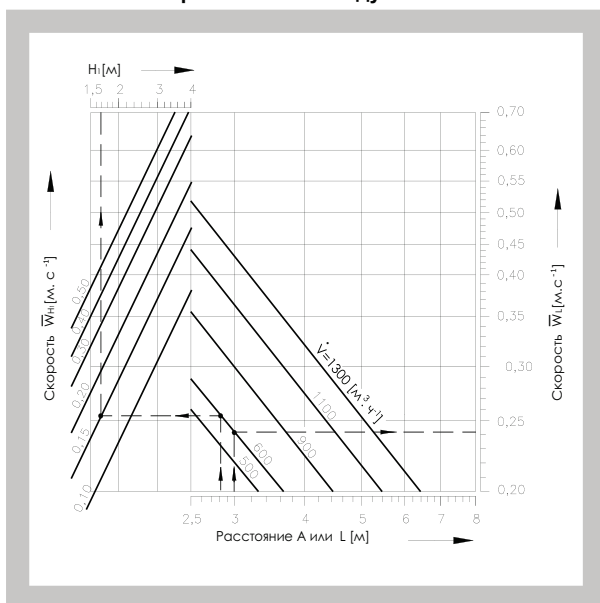
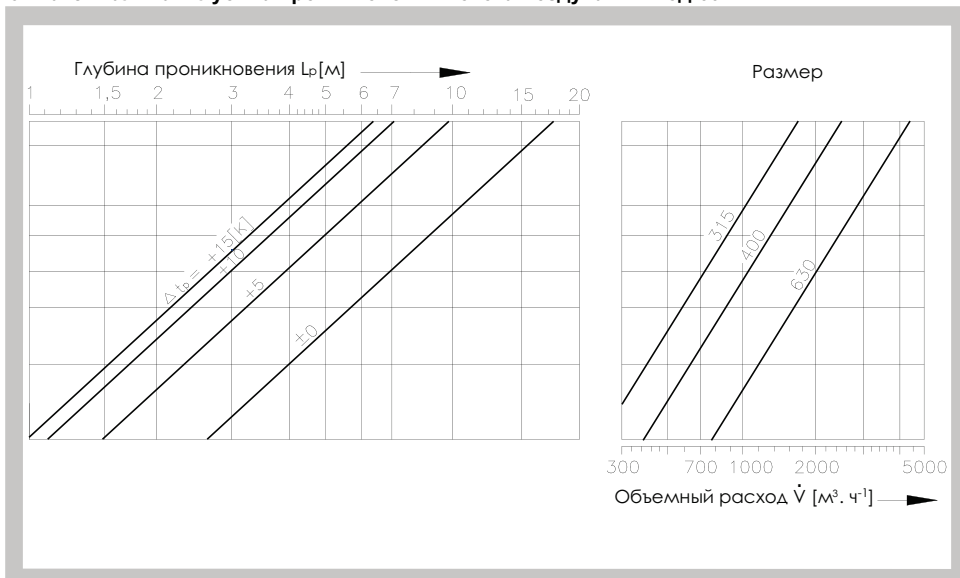


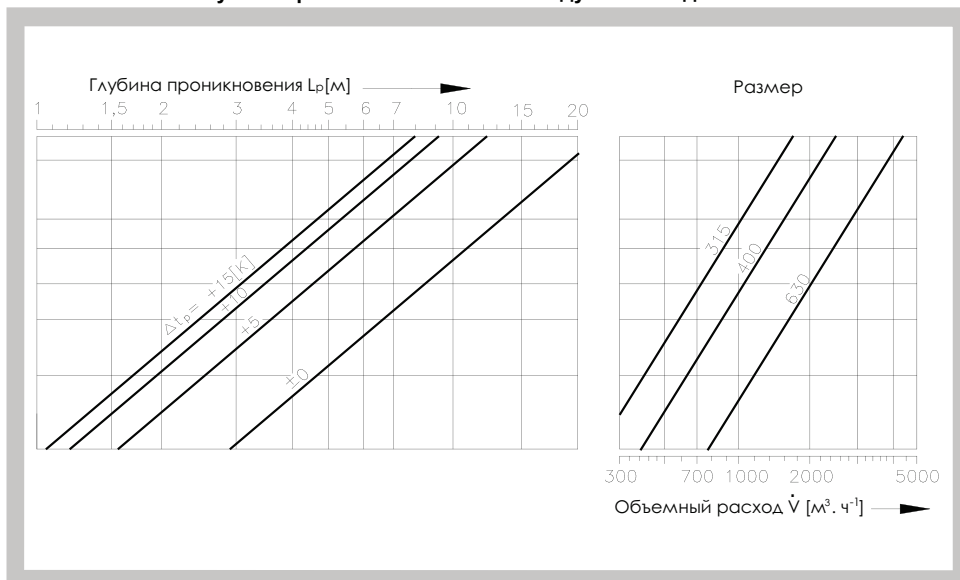
График зависимости скорости ветра от расстояния для различных высот. Ось X: Расстояние L или L [м] (2,5-10). Ось Y: Скорость W [м/с] (0,20-0,70). Кривые для H=1, 2, 3, 4, 5, 10 м. Ветер V=1300 м/ч.

The figure contains two graphs. The left graph plots penetration depth L_p [m] on the y-axis (logarithmic scale from 1 to 10) against temperature difference Δt_p [K] on the x-axis (logarithmic scale from 1 to 10). Four parallel lines are shown for Δt_p values of +15, +10, +5, and +0. The right graph plots volume flow rate $\dot{V}$ [m³·ч⁻¹] on the y-axis (logarithmic scale from 300 to 5000) against penetration depth L_p [m] on the x-axis (logarithmic scale from 1 to 10). Three parallel lines are shown for L_p values of 315, 400, and 630.

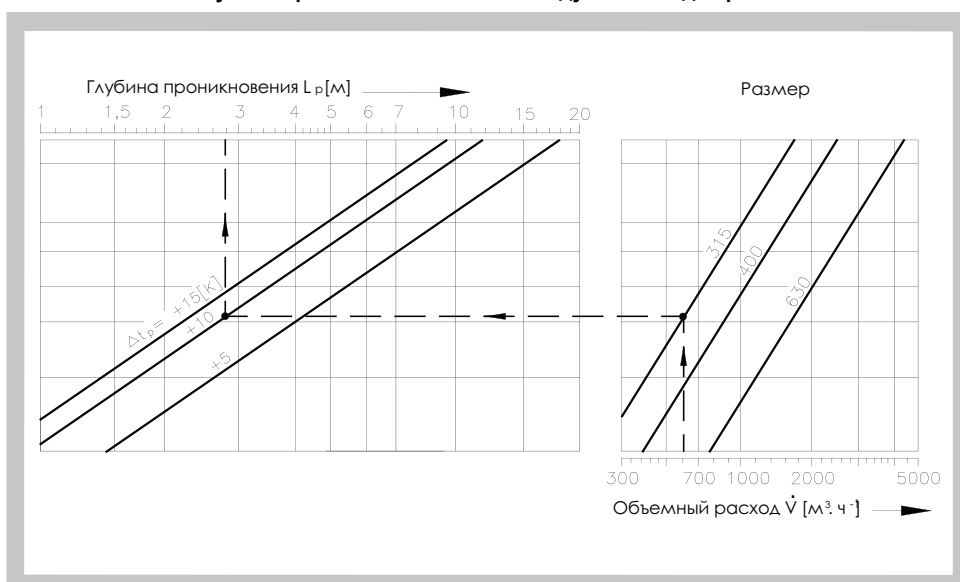
9. Максимальная глубина проникновения потока воздуха - выход 60°



10. Максимальная глубина проникновения потока воздуха - выход 75°



11. Максимальная глубина проникновения потока воздуха - выход вертикальный



Пример

Расчетные данные:	Анемостат ВИХРЬ горизонтальное подключение $\dot{V} = 600 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$ выход воздуха: охлаждение - горизонт. $\Delta t_p = -7 \text{ K}$ обогрев - вертикальный $\Delta t_p = +10 \text{ K}$ $H_1 = 2 \text{ м}$ $A = 2,8 \text{ м}$ $X = 1,2 \text{ м}$
Диагр. 6.2.1. :	$L_{WA} = 42 \text{ дБ(А)}$ $\Delta p_c = 27 \text{ Па}$
Диагр. 6.2.4. :	$\Delta t_L / \Delta t_p = 0,037$ $\Delta t_L = -7 * 0,037 = -0,255 \text{ K}$ $L = X + H_1 = 3,2 \text{ м (на стене)}$
Диагр. 6.2.5. :	$\bar{w}_{H1} = 0,12 \text{ м/с (между анемостатами)}$ $\bar{w}_L = 0,23 \text{ м/с (на стене)}$
Диагр. 6.3.4. :	макс. глубина проникновения: обогрев - горизонт. выход $L_p = \text{приблизительно } 3,1 \text{ м}$

III. Данные для заказа

ВИХРЕВОЙ ДИФФУЗОР ВИХРЬ – 400 –	01	ТАБЛИЦА ИСПОЛНЕНИЙ МЕНЯЕТСЯ СОГЛАСНО ЦИФРЕ .01, .45, .46, .55, .56, .57
Тип _____	→	ручная → .01
Размер _____	→	регулировка электромеханическим приводом 230 V → .45
Г - горизонтальное присоединение КОР _____	→	регулировка электромеханическим приводом 230 В + сигнализация → .46
В - вертикальное присоединение КОР _____	→	регулировка электромеханическим приводом 24 В → .55
	→	регулировка электромеханическим приводом 24 В + сигнализация → .56
	→	электромеханический привод плавная регулировка 24 В SR → .57

IV. Материал

Части передних панелей диффузора ВИХРЬ изготовлены из листовой стали, только за исключением диффузора анемостата размера 630, который изготовлен из алюминиевой стали. Поверхность панелей и диффузоров покрыта белым лаком горячей сушки в оттенке RAL 9010. Требования на другие оттенки необходимо предварительно обсудить с поставщиком.

Присоединительный коробки изготовлены из оцинкованной листовой стали.

V. Упаковка, транспортировка, приемка, хранение

Диффузор вихревой ВИХРЬ Белорусского производства Макс Аэро - Техно транспортируется в картонных упаковках, свободно помещенные в закрытом транспортировочном средстве. По договоренности с заказчиком, диффузоры Вихрь можно переправлять на поддонах или решетках. При обращении во время транспортировки и складирования, диффузоры должны предохраняться от механического повреждения.

В случае если в заказе не будет конкретно приведен способ приемки, передача диффузоров перевозчику будет считаться приемкой.

Диффузор вихревой ВИХРЬ Белорусского производства Макс Аэро - Техно должны сохраняться в закрытых объектах, в среде, где не действуют агрессивные испарения, газы и пыль. Температура воздуха в объектах должны быть в пределах от -5 до +40 °С с относительной влажностью воздуха максимум до 80%.

Производитель предоставляет на выходы гарантию на протяжении 18 месяцев от дня введения в эксплуатацию, и максимум 24 месяца от дня производства.

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- **Производство воздуховодов и систем вентиляции**
- **Клапаны противопожарные**
- **Клапаны дымоудаления**

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: 8(017) 399-83-88, 347-73-56, 244-67-44,

258-67-51, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99,
+375 44 522-88-88

E-mail: olegaero@yandex.by
www.maxaero.by

