

ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

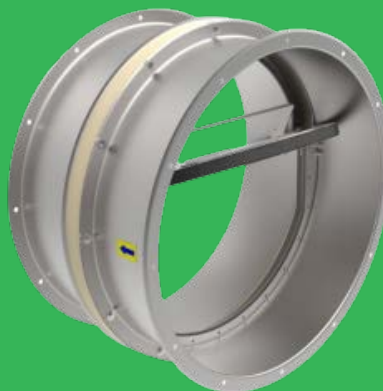
Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: olegaero@yandex.by

www.maxaero.by



Клапаны обратные противопожарные ПРОК



НАЗНАЧЕНИЕ

Клапаны обратные противопожарные ПРОК (далее - клапаны) предназначены для установки у вентиляторов для систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции, с целью исключения перетока теплого воздуха из помещений по системам шахт и воздуховодов согласно п.7.11 д) и п.7.17 в) свода правил СП 7.13130.2013 и с целью соблюдения технического регламента о требованиях пожарной безопасности ТР №123-ФЗ.

Производство клапанов осуществляется в соответствии с ТУ 28.25.12-279-40149153-2019.

Клапаны не подлежат установке в системах в которых перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности воздуха, запыленностью более 100 мг/м^3 , содержащие взрывчатые вещества, взрывоопасную пыль, липкие и волокнистые материалы, а также для перемещения газо-паровоздушных взрывоопасных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их воспламенения или находятся под избыточным давлением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапаны изготавливаются прямоугольного или круглого сечения и состоят из двух полукорпусов, между которыми установлена проставка из термоизоляционного материала. В зоне проставки размещена лопатка (лопатки) коробчатой формы, внутри которой (-ых) находится термоизоляция.

Клапаны ПРОК в зависимости от назначения и места установки изготавливаются в трех исполнениях:

ПРОК-1 – для установки на горизонтальных участках воздуховода.

ПРОК-2 – для установки на вертикальных участках воздуховода на вытяжку.

ПРОК-3 – для установки на вертикальных участках воздуховода на приток.

Исполнение:

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)

Основные технические данные приведены в таблице 1, габаритные размеры и масса клапанов приведены в приложении А.

Вид климатического исполнения – УХЛ2 по ГОСТ 15150, при отсутствии прямого воздействия солнечного излучения, атмосферных осадков и конденсации влаги на клапане и его элементах.

Таблица1

Наименование параметра	Норма
Предел огнестойкости	ЕI 120
Удельное сопротивление клапана дымогазопроницанию, $\text{м}^3/\text{кг}$	Не менее 12000
Максимальная скорость воздушного потока, м/с	25
Минимальная скорость воздушного потока, м/с:	
ПРОК-1	3
ПРОК-2	5
ПРОК-3	4
Максимальное статическое давление на клапане, Па	2000

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При подготовке клапана к работе и при эксплуатации клапана должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности.

3.2 К монтажу и эксплуатации клапана допускаются лица, изучившие устройство и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

3.3 Обслуживание, ремонт и контроль работоспособности производить только при отключенной вентиляционной системе, в сети которой он установлен.

3.3 При проведении работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту запрещается:

- выполнять очистку внутренней полости клапана посредством скребков или металлических щеток.
- применять при наладке и ремонте неисправный инструмент;
- производить удары по лопаткам и поворотнo-рычажному механизму.

ПОРЯДОК МОНТАЖА И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

4.1 Перед монтажом клапана необходимо произвести его внешний осмотр. Замеченные повреждения, вмятины, полученные в результате неправильной транспортировки или хранения, устранить. Рекомендуемые схемы монтажа клапанов см. Приложение Б.

4.2 При установке важно обеспечить требуемую пространственную ориентацию клапана. ПРОК-1 – для установки на горизонтальных участках воздуховода. ПРОК-2 – для установки на вертикальных участках воздуховода на вытяжку. ПРОК-3 – для установки на вертикальных участках воздуховода на приток.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

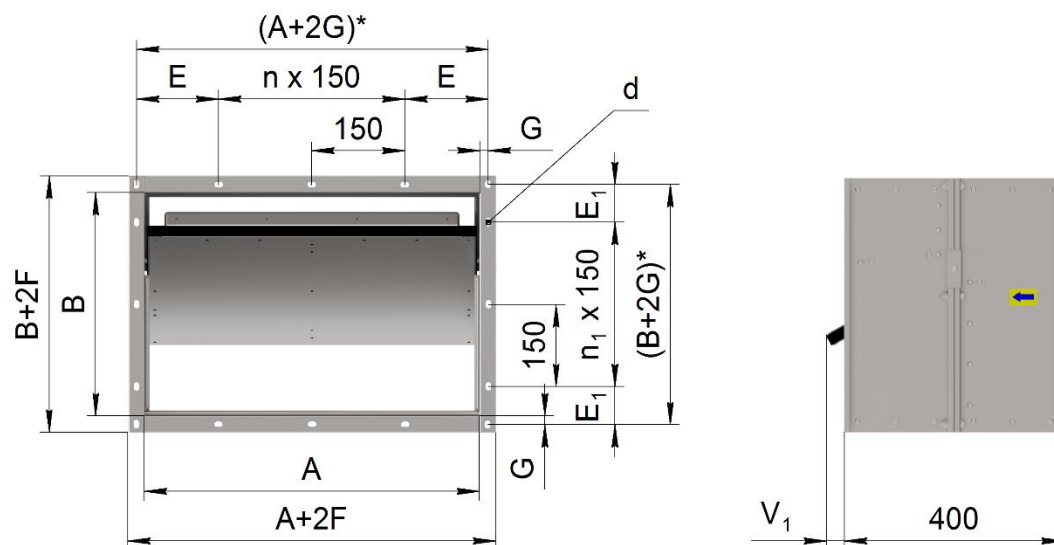
5.1 Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль его работоспособности. Периодичность технического обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования эксплуатируемого объекта.

5.2 При проведении профилактических осмотров производятся следующие проверки:

- проверка свободного (без заеданий) поворота лопаток;
- закрытие клапана должно происходить самостоятельно при отсутствии воздушного потока по направлению стрелки на клапане или при воздушном потоке противоположном стрелки на клапане;
- открытие клапана должно происходить самостоятельно при наличии не менее минимально допустимой скорости воздушного потока по направлению стрелки на клапане
- обеспечение надежности креплений клапана и его деталей.

ОБЩИЙ ВИД И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ

ПРОК-1 прямоугольного сечения



Для горизонтальных воздуховодов



V_1 - вылет лопатки за габарит корпуса, мм. $V_1 = 2 \cdot B / (3 \cdot N) - 200$ (при отрицательных значениях вылет отсутствует). Вылет лопатки возможен только со стороны V_1 .
N - кол-во лопаток в клапане, шт.

Минимальный размер клапана 300x300 мм.
Максимальный размер клапана 1250x1250 мм.

Присоединительные размеры

A(B), мм	G, мм	F, мм	d, мм	E, мм	E ₁ , мм
(A и B) < 1000	20	35	10x16	75 < E ≤ 150	75 < E ₁ ≤ 150
(A или B) ≥ 1000	30	45	12x16		

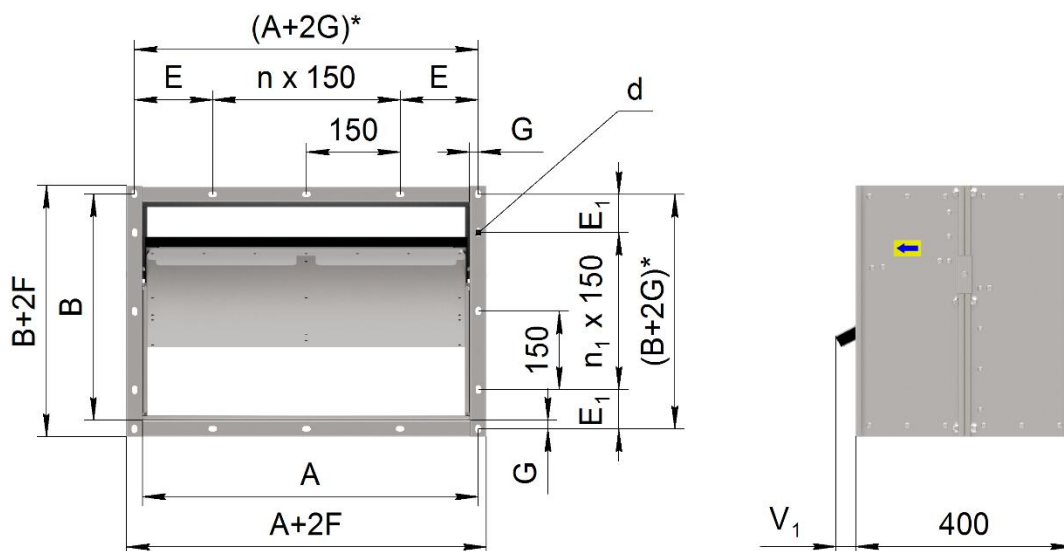
Масса клапана

AxB, мм	300x300	500x500	800x800	1000x1000	1250x1250
Масса, кг ± 10%	12	23	37	52	67

Кол-во лопаток в клапане

B, мм	N, шт
300 ≤ B ≤ 400	1
400 < B ≤ 800	2
800 < B ≤ 1250	3

ПРОК-2 прямоугольного сечения



Для вертикальных воздуховодов на вытяжку



Направление движения
потока воздуха

V_1 - вылет лопатки за габарит корпуса, мм. $V_1 = 2 \cdot B / (3 \cdot N) - 200$ (при отрицательных значениях вылет отсутствует). Вылет лопатки возможен только со стороны V_1 .
N - кол-во лопаток в клапане, шт.

Минимальный размер клапана 300x300 мм.
Максимальный размер клапана 1250x1250 мм.

Присоединительные размеры

A(B), мм	G, мм	F, мм	d, мм	E, мм	E ₁ , мм
(A и B) < 1000	20	35	10x16	75 < E ≤ 150	75 < E ₁ ≤ 150
(A или B) ≥ 1000	30	45	12x16		

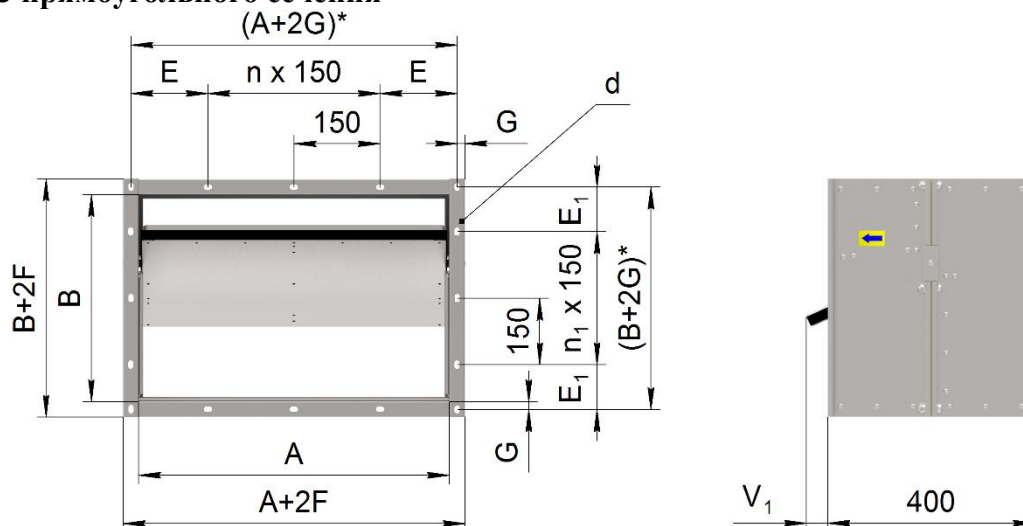
Масса клапана

AxB, мм	300x300	500x500	800x800	1000x1000	1250x1250
Масса, кг ± 10%	12	23	39	55	72

Кол-во лопаток в клапане

B, мм	N, шт
300 ≤ B ≤ 400	1
400 < B ≤ 800	2
800 < B ≤ 1250	3

ПРОК-3 прямоугольного сечения



Направление движения
потока воздуха



Для вертикальных воздухопроводов
на приток

V_1 - вылет лопатки за габарит корпуса, мм. $V_1 = 2 \cdot B / (3 \cdot N) - 200$ (при отрицательных значениях вылет отсутствует). Вылет лопатки возможен только со стороны V_1 .
N - кол-во лопаток в клапане, шт.

Минимальный размер клапана 300x300 мм.
Максимальный размер клапана 1250x1250 мм.

Присоединительные размеры

A(B), мм	G, мм	F, мм	d, мм	E, мм	E ₁ , мм
(A и B) < 1000	20	35	10x16	75 < E ≤ 150	75 < E ₁ ≤ 150
(A или B) ≥ 1000	30	45	12x16		

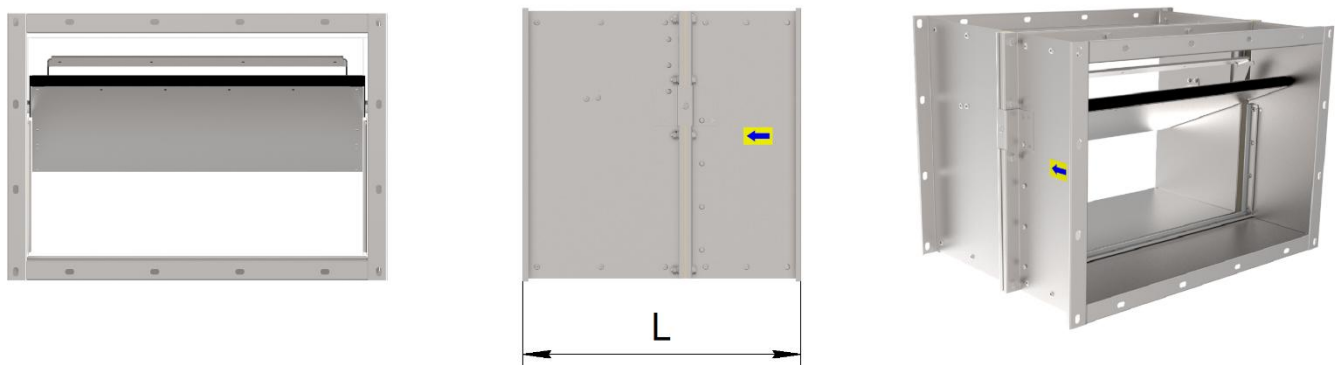
Масса клапана**

AxB, мм	300x300	500x500	800x800	1000x1000	1250x1250
Масса, кг ± 10%	13	26	42	62	80

Кол-во лопаток в клапане

B, мм	N, шт
300 ≤ B ≤ 400	1
400 < B ≤ 800	2
800 < B ≤ 1250	3

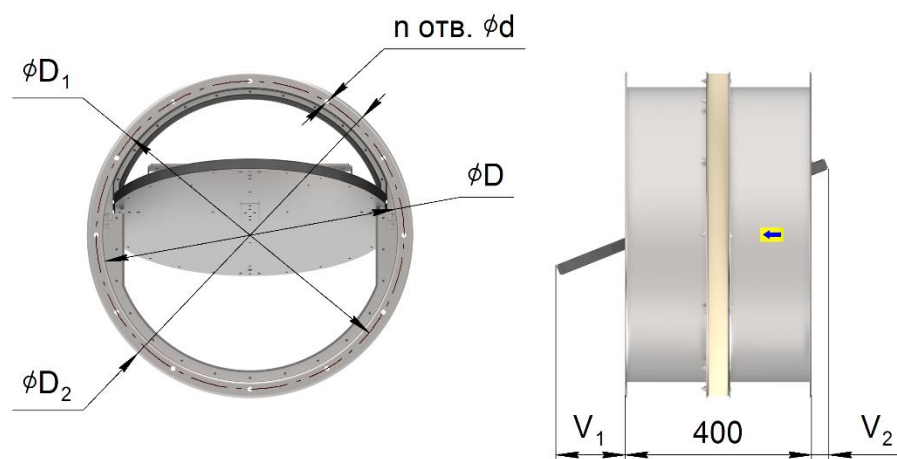
При заказе клапанов ПРОК-1(2)(3) без вылета лопатки со стороны V₁ «1*000*V1».



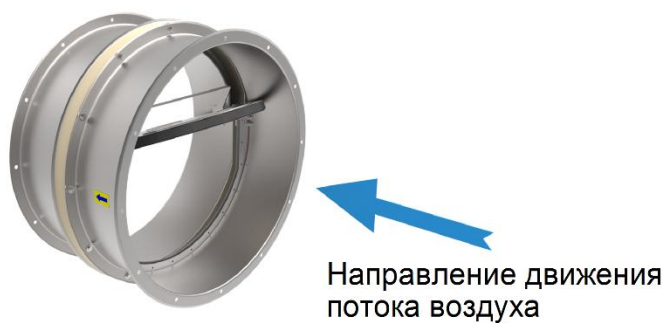
Глубина клапанов ПРОК прямоугольного сечения при заказе с дополнительной комплектацией

B, мм	B=300	300<B≤360	360<B≤400	400<B≤600	600<B≤720	720<B≤800	800<B≤900	900<B≤1080	1080<B≤1250
L, мм	400	440	480	400	440	480	400	440	480

ПРОК-1 круглого сечения



Для горизонтальных воздухопроводов

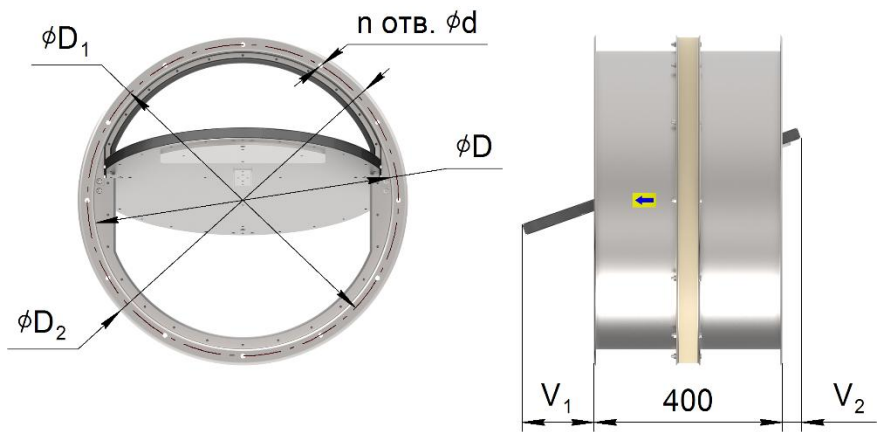


V_1 , V_2 - вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

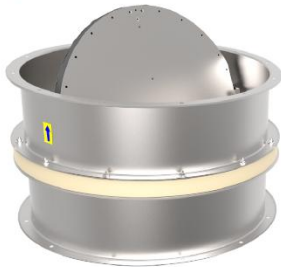
Размеры и масса клапана*

øD, мм	øD ₁ , мм	øD ₂ , мм	V ₁ , мм	V ₂ , мм	п, шт	d, мм	Масса, кг (±10%)
355	385	415	15		8	10	10
400	430	460	40			12	12
450	480	510	65				13
500	530	560	110		12		15
560	620	660	140	20			18
630	690	730	175	55			20
710	770	810	215	95	16		23
800	860	900	260	140			31
900	970	1020	310	190			36
1000	1070	1120	360	240	20		40
1120	1190	1240	420	300			46
1250	1320	1370	485	365			53

ПРОК-2 круглого сечения



Для вертикальных воздуховодов на вытяжку



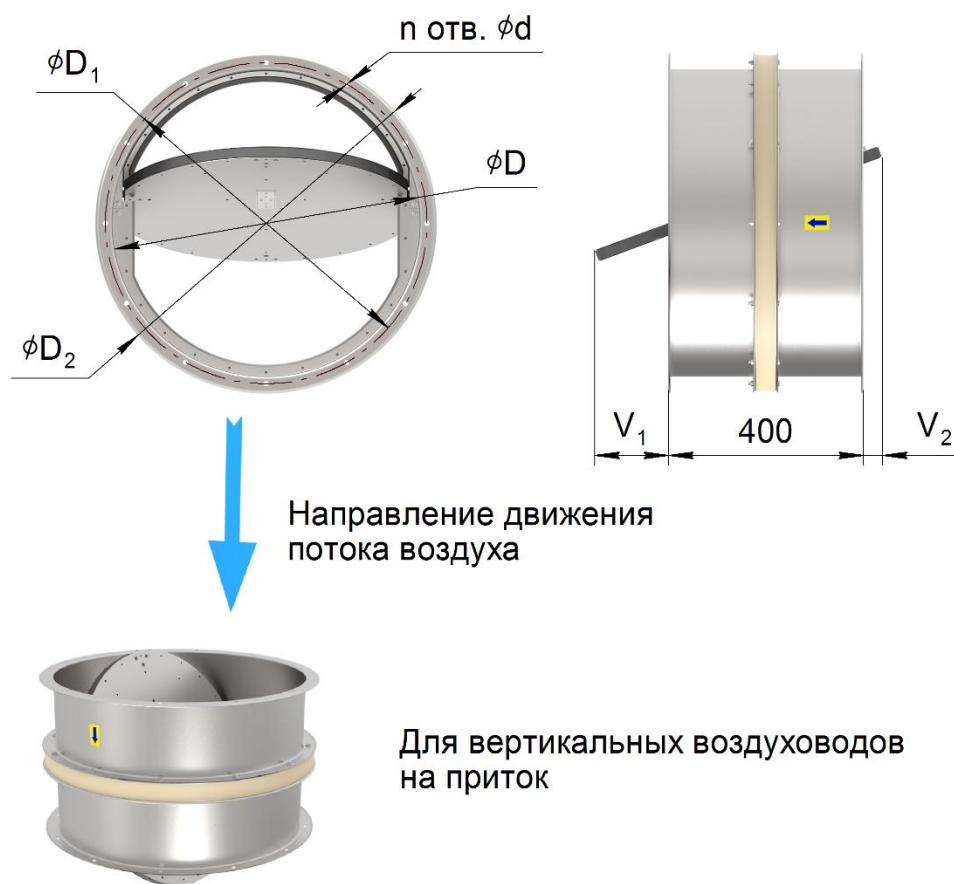
Направление движения
потока воздуха

V_1, V_2 - вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

Размеры и масса клапана*

øD, мм	øD ₁ , мм	øD ₂ , мм	V ₁ , мм	V ₂ , мм	п, шт	d, мм	Масса, кг (±10%)
355	385	415	15		8	10	10
400	430	460	40			12	12
450	480	510	65				13
500	530	560	110		12		15
560	620	660	140	20			18
630	690	730	175	55			20
710	770	810	215	95	16		23
800	860	900	260	140			31
900	970	1020	310	190			35
1000	1070	1120	360	240	20		39
1120	1190	1240	420	300			45
1250	1320	1370	485	365			51

ПРОК-3 круглого сечения

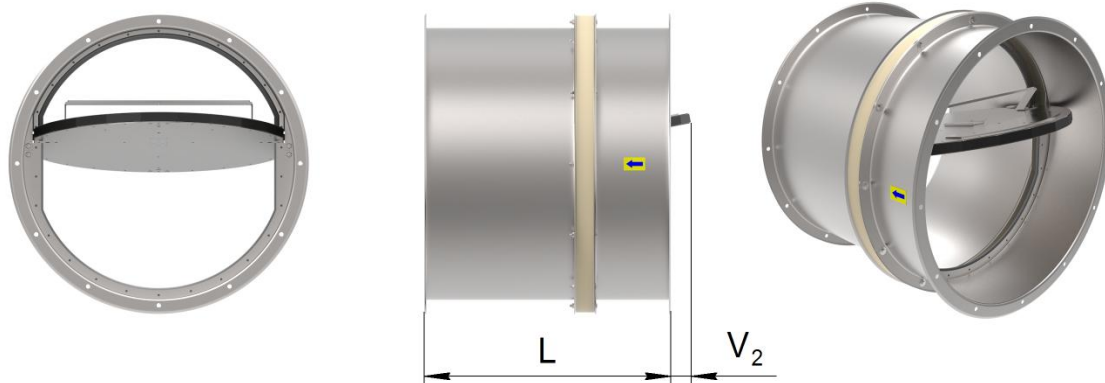


V_1, V_2 - вылет лопатки за габарит корпуса, мм.

Размеры и масса клапана*

Размеры и масса клапана							
øD, мм	øD ₁ , мм	øD ₂ , мм	V ₁ , мм	V ₂ , мм	п, шт	d, мм	Масса, кг (±10%)
355	385	415	15		8	10	11
400	430	460	40			12	12
450	480	510	65				14
500	530	560	110		16		
560	620	660	140	20	19		
630	690	730	175	55	21		
710	770	810	215	95	16		24
800	860	900	260	140			32
900	970	1020	310	190			36
1000	1070	1120	360	240	20		41
1120	1190	1240	420	300			46
1250	1320	1370	485	365			53

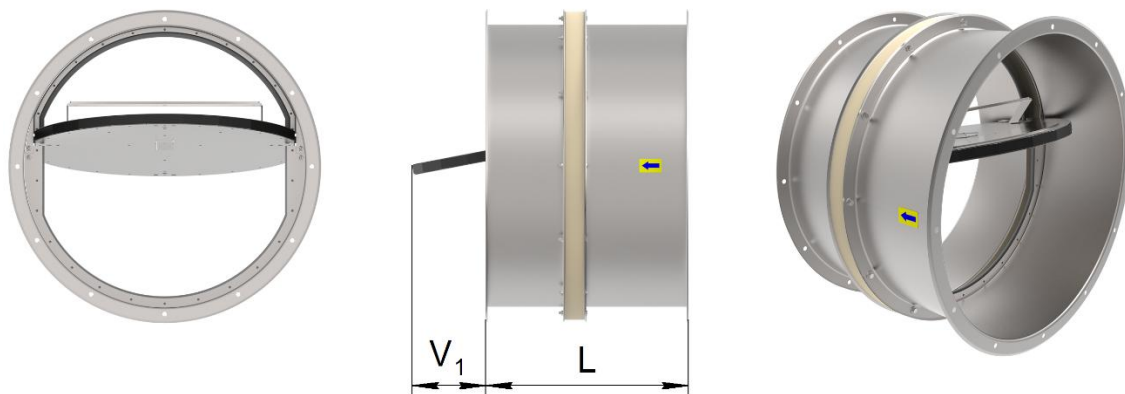
При заказе без вылета лопатки со стороны V_1 «1*000*V1»



Глубина клапанов ПРОК круглого сечения при заказе без вылета лопатки со стороны V_1

øD, мм	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
L, мм	415	440	465	510	540	575	615	660	710	760	820	885

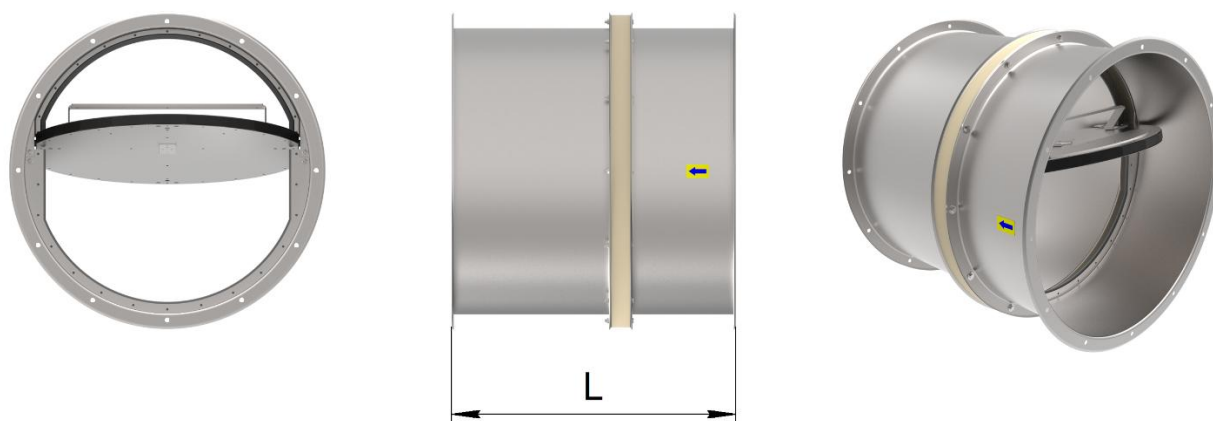
При заказе без вылета лопатки со стороны V_2 «1*000*V2»



Глубина клапанов ПРОК круглого сечения при заказе без вылета лопатки со стороны V_2

øD, мм	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
L, мм	400	400	400	400	420	455	495	540	590	640	700	765

При заказе без вылета лопатки с двух сторон «2*000»



Глубина клапанов ПРОК круглого сечения при заказе без вылета лопатки с двух сторон

øD, мм	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
L, мм	415	440	465	510	560	630	710	800	900	1000	1120	1250

Пример монтажа клапана ПРОК-2 прямоугольного сечения в вытяжной системе противодымной вентиляции

При монтаже клапана не допускается деформация его корпуса. Во избежание нарушения работоспособности клапана не допускается попадание в его внутреннюю полость строительного мусора, краски, побелки и т. д.

