



КЛАРА®(-КРОС) — это универсальный обратный клапан, предназначен для автоматического перекрытия сечения воздуховода с целью исключения свободного перетекания воздуха в вентиляционных системах при неработающем вентиляторе. Клапаны КЛАРА®(-КРОС) являются клапанами гравитационного действия: лопатки таких клапанов открываются под действием потока воздуха и автоматически возвращаются в исходное закрытое положение при прекращении подачи воздуха.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)

Конструкция

Клапаны КЛАРА® состоят: прямоугольные — из коробчатого корпуса и простых листовых лопаток, выполненных из стали, круглые — из круглого корпуса и простой листовой лопатки, также выполненных из стали. Основным отличием от других равнозначных представителей такого типа клапанов является усиленный корпус, позволяющий выдерживать кратковременные силовые нагрузки и дополнительно защищенный от возможных перекосов при их монтаже. На боковой поверхности имеется настраиваемый противовес для обеспечения возможности регулировки клапана при монтаже в зависимости от плоскости установки, что позволяет сохранять работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации.

Клапан КЛАРА®-КРОС имеет конструктивные отличия от клапана КЛАРА®: предусмотрено отсутствие подвижных частей с наружной стороны клапана, что позволяет устанавливать этот клапан в шахту с заделкой. Т.е. внешний габарит КЛАРА®-КРОС значительно меньше клапанов КЛАРА® имеющих противовес, установленный снаружи (у КЛАРА®-КРОС — противовес устанавливается непосредственно на лопатку внутри клапана). Это обстоятельство, однако, накладывает ограничение на требования к пространственной ориентации: он может использоваться только на вертикальных участках шахт и воздухопроводов при движении потока воздуха снизу вверх.

Материал изготовления — оцинкованная (для исполнения •Н) или нержавеющая (для исполнения •К) сталь.

Назначение		обратный
Тип клапана		канальный
Рабочее сечение	КЛАРА®	прямоугольное круглое
	КЛАРА®-КРОСС	круглое
Рабочее давление, Па		до 800
Скорость перемещения рабочей среды, м/с	на вертикальных участках	4...12
	на горизонтальных участках	6...12
Класс протечки		0 (требования не предъявляются)
Пространственная ориентация	КЛАРА®	произвольная
	КЛАРА®-КРОСС	горизонтальная ¹⁾
Теплопроводность		требование не предъявляется
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 ²⁾		УХЛ2

¹⁾ Для установки на вертикальных участках воздухопроводов.

²⁾ По специальному заказу возможно изготовление клапанов с другим климатическим исполнением.



КОЛ — это обратный клапан гравитационного действия, предназначенный для автоматического перекрытия сечения воздуховода с целью исключения свободного перетекания воздуха в вентиляционных системах при неработающем вентиляторе. Лопатки таких клапанов открываются под действием потока воздуха и автоматически возвращаются в исходное закрытое положение при прекращении подачи воздуха.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)

Конструкция

Клапан КОЛ состоит из круглого корпуса, выполненного из оцинкованной (исполнение Н) или нержавеющей (исполнение К) стали, внутри которого под углом установлена жесткая стойка с вращающимися вокруг неё двумя полукруглыми лопатками. Материал лопаток алюминиевый лист. Такой клапан не имеет в своем составе деталей и узлов, находящихся снаружи корпуса, в том числе отсутствует вылет лопатки за его габарит, что значительно упрощает и расширяет условия монтажа клапана. Клапаны имеют канальный тип.

Назначение		обратный
Тип клапана		канальный
Рабочее сечение		круглое
Рабочее давление, Па		до 1500
Скорость потока воздуха, м/с	на вертикальных участках	8...15
	на горизонтальных участках	4...15
Класс уровня протечки		0 (требования не предъявляются)
Пространственная ориентация		вертикальная ¹⁾ , горизонтальная на вытяжку ²⁾
Теплопроводность		требования не предъявляются
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 ³⁾		УХЛ2

¹⁾ Для установки на горизонтальных участках воздуховодов.

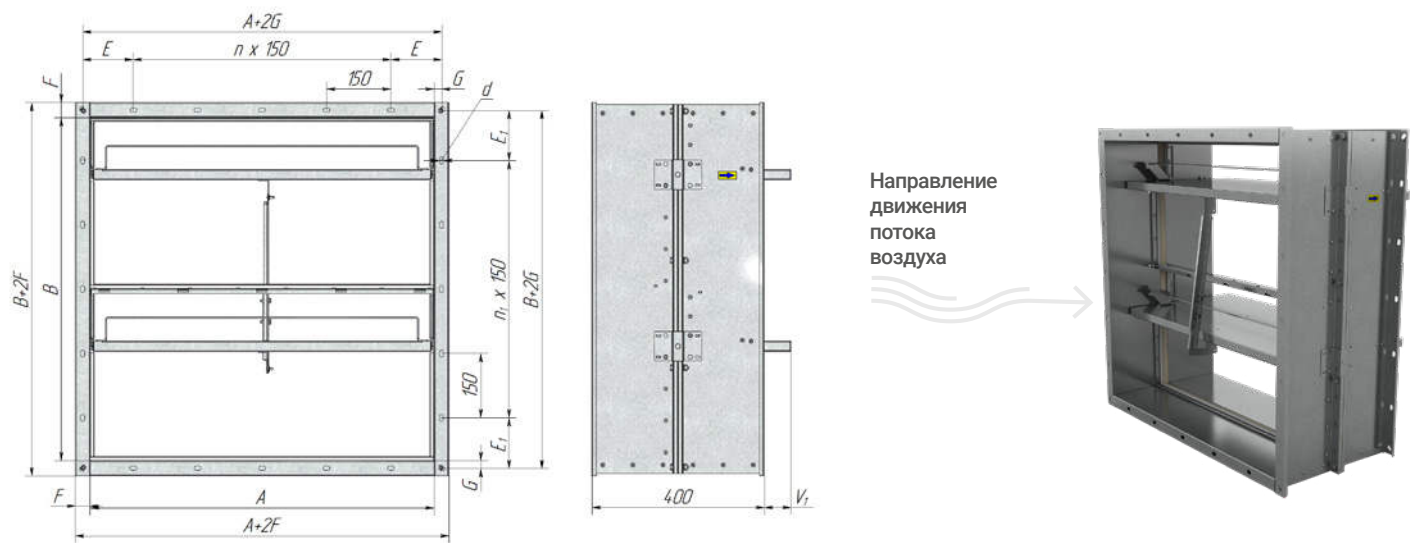
²⁾ Для установки на вертикальных участках воздуховодов.

³⁾ По специальному заказу возможно изготовление клапанов с другим климатическим исполнением.

Габаритные и присоединительные размеры

УКОЛ прямоугольного сечения

Тип 1



- Минимальный размер $A \times B = 300 \times 300$ мм
- Максимальный размер $A \times B = 1250 \times 1250$ мм
- Не имеет кассетного исполнения

V_1 – вылет лопатки за габарит корпуса (возможен только со стороны V_1);
 $V_1 = 2 \times B / 3 \times N - 200$, мм (при отрицательных значениях вылет отсутствует)
 N – кол-во лопаток в клапане (по таблице 1)

$A(B)$, мм	G , мм	F , мм	d , мм	E , мм	E_1 , мм
$(A \text{ и } B) < 1000$	17,5	35	10 x 16	$75 < E \leq 150$	$75 < E_1 \leq 150$
$(A \text{ или } B) \geq 1000$	25	50	12 x 22	$75 < E \leq 150$	$75 < E_1 \leq 150$

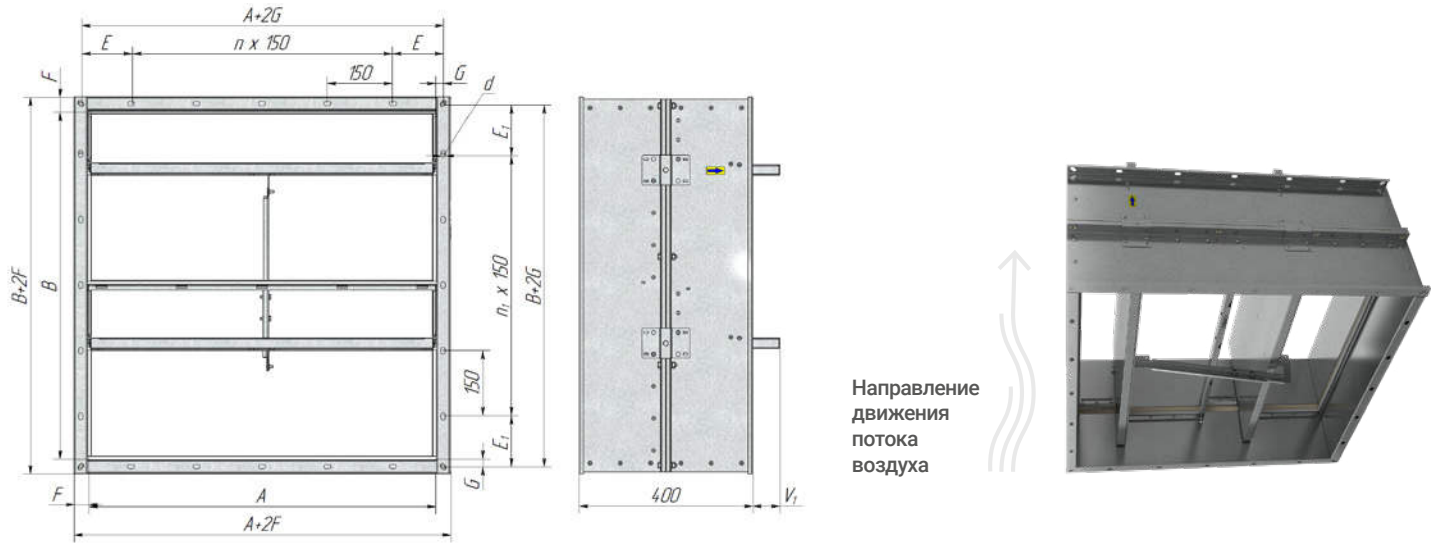
Масса

$A \times B$, мм	300×300	500×500	800×800	1000×1000	1250×1250
Масса, кг ($\pm 10\%$) ¹⁾	12	23	37	52	67

Таблица 1

B , мм	$300 \leq B \leq 400$	$400 < B \leq 800$	$800 < B \leq 1250$
N , шт	1	2	3

Тип 2



Минимальный размер А×В = 300×300 мм
Максимальный размер А×В = 1250×1250 мм
Не имеет кассетного исполнения

V_1 – вылет лопатки за габарит корпуса (возможен только со стороны V_1);
 $V_1 = 2 \times B / 3 \times N - 200$, мм (при отрицательных значениях вылет отсутствует)
 N – кол-во лопаток в клапане (по таблице 1)

А(В), мм	Г, мм	Г, мм	Г, мм	Г, мм	Г, мм
(А и В) < 1000	17,5	35	10 x 16	75<E≤150	75<E ₁ ≤150
(А или В) ≥ 1000	25	50	12 x 22	75<E≤150	75<E ₁ ≤150

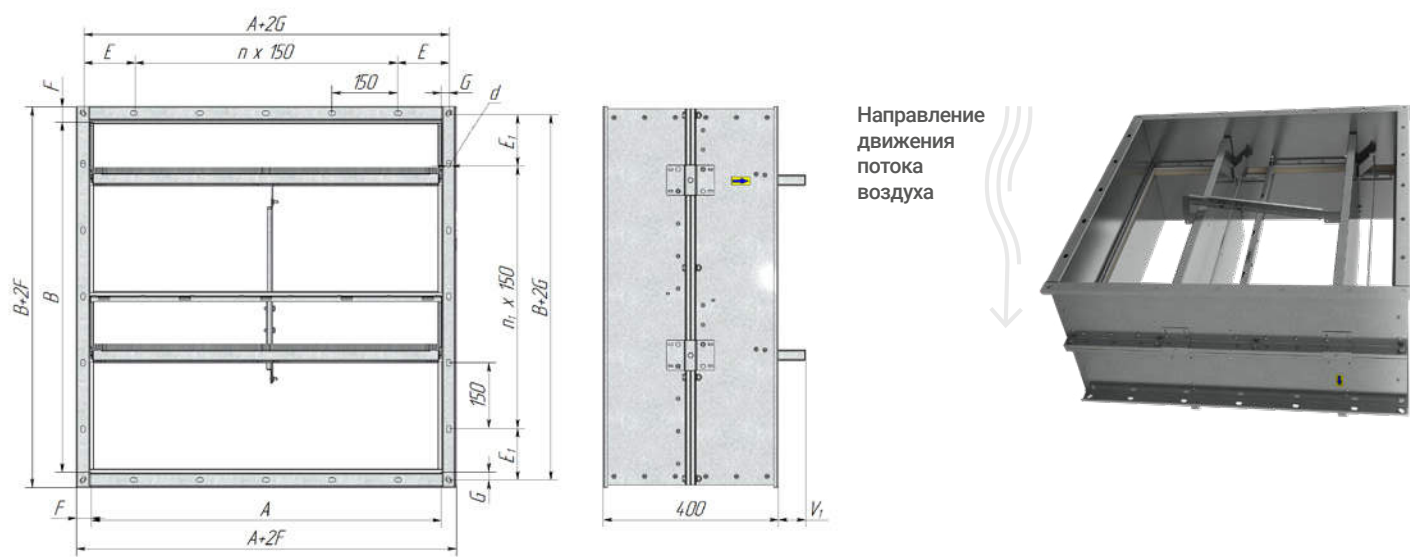
Масса

А×В, мм	300 300	500×500	800×800	1000×1000	1250×1250
Масса, кг (±10%) ¹⁾	12	23	39	55	72

Таблица 1

В, мм	300≤В≤400	400<В≤800	800<В≤1250
Н, шт	1	2	3

Тип 3



Минимальный размер А×В = 300×300 мм
Максимальный размер А×В = 1250×1250 мм
Не имеет кассетного исполнения

V_1 – вылет лопатки за габарит корпуса (возможен только со стороны V_1)
 $V_1 = 2 \times B / 3 \times N - 200$, мм (при отрицательных значениях вылет отсутствует)
 N – кол-во лопаток в клапане (по таблице 1)

А(В), мм	Г, мм	Ф, мм	д, мм	Е, мм	Е ₁ , мм
(А и В) < 1000	17,5	35	10 x 16	75<Е≤150	75<Е ₁ ≤150
(А или В) ≥ 1000	25	50	12 x 22	75<Е≤150	75<Е ₁ ≤150

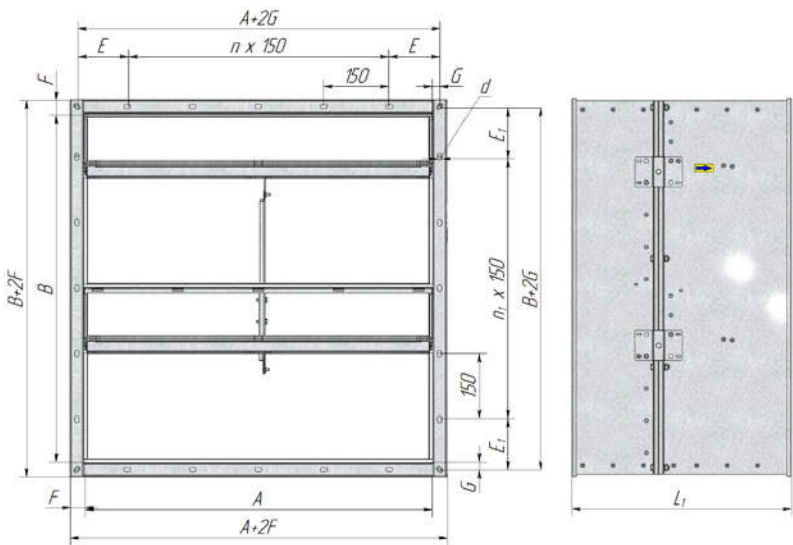
Масса

А×В, мм	300×300	500×500	800×800	1000×1000	1250×1250
Масса, кг (±10%) ¹⁾	13	26	42	62	80

Таблица 1

В, мм	300≤В≤400	400<В≤800	800<В≤1250
Н, шт	1	2	3

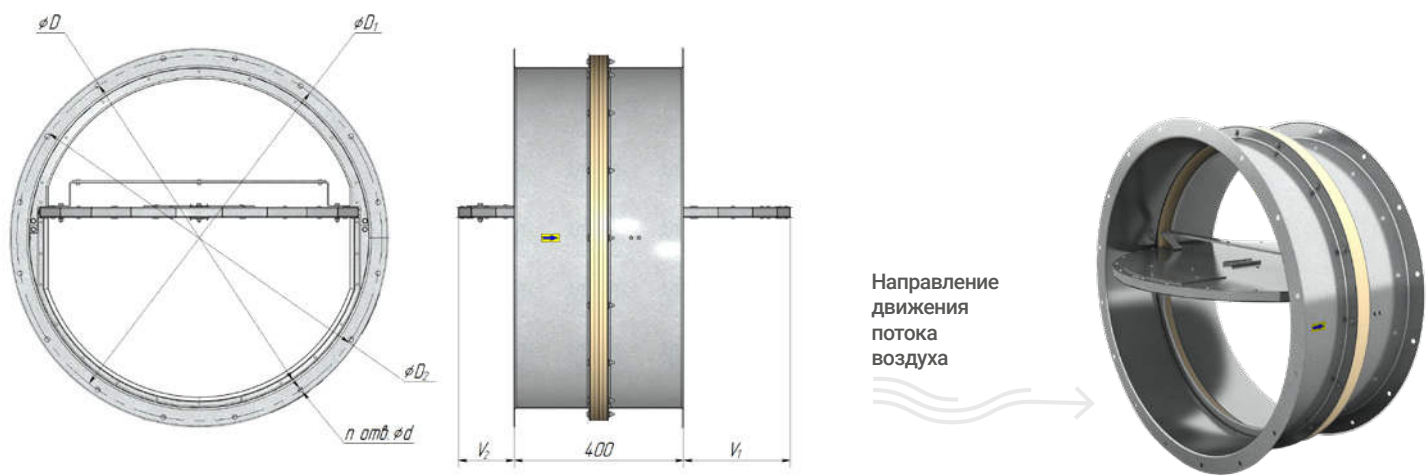
Клапан без вылета лопатки со стороны V_1



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

УКОЛ круглого сечения

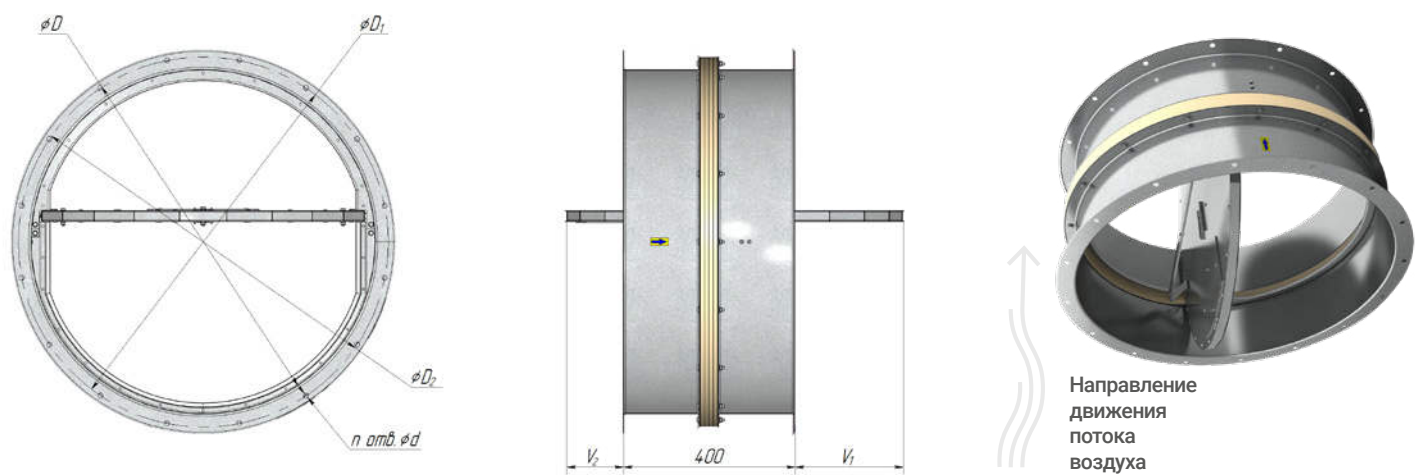
Тип 1



V_1, V_2 – вылет лопатки за габарит корпуса

øD, мм	øD ₁ , мм	øD ₂ , мм	V ₁ , мм	V ₂ , мм	п, шт	d, мм	Масса, кг (±10%)
355	385	425	15	-	8	10	10
400	450	490	40	-		12	12
450	500	540	65	-			13
500	560	600	110	-	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		14	36
1000	1070	1120	360	240			40
1120	1190	1240	420	300	46		
1250	1320	1370	485	365	20	53	

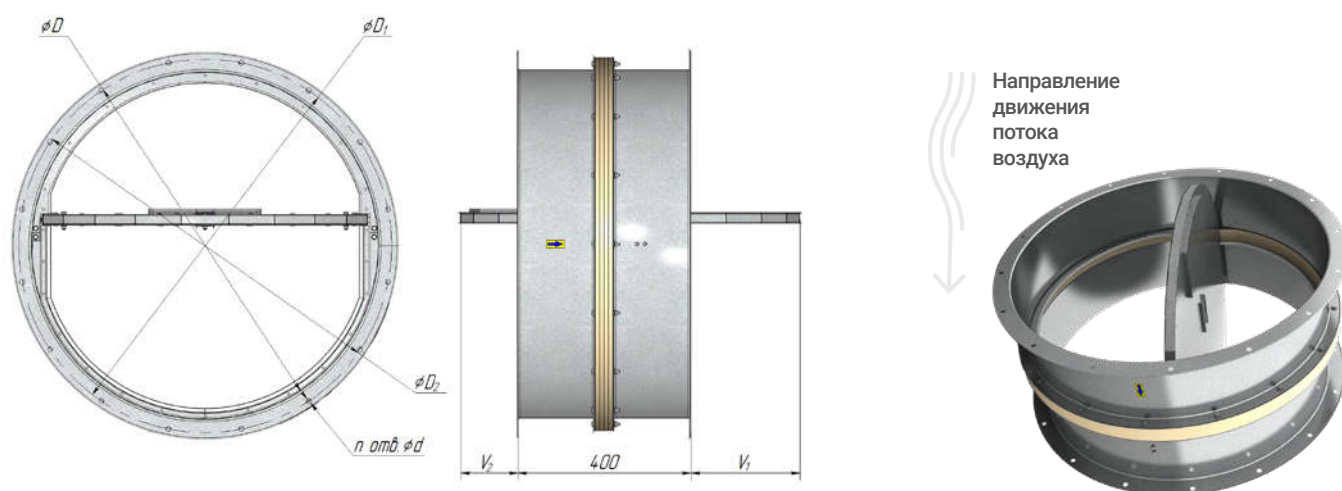
Тип 2



V₁, V₂ – вылет лопатки за габарит корпуса

ØD, мм	ØD ₁ , мм	ØD ₂ , мм	V ₁ , мм	V ₂ , мм	п, шт	d, мм	Масса, кг (±10%)
355	385	425	15	-	8	10	10
400	450	490	40	-		12	12
450	500	540	65	-			13
500	560	600	110	-	15		
560	620	660	140	20	18		
630	690	730	175	55	20		
710	770	810	215	95	23		
800	860	900	260	140	16		31
900	970	1020	310	190		14	35
1000	1070	1120	360	240			39
1120	1190	1240	420	300	45		
1250	1320	1370	485	365	20		51

Тип 3



V_1, V_2 – вылет лопатки за габарит корпуса

ØD, мм	ØD ₁ , мм	ØD ₂ , мм	V ₁ , мм	V ₂ , мм	п, шт	d, мм	Масса, кг (±10%)
355	385	425	15	-	8	10	11
400	450	490	40	-		12	12
450	500	540	65	-			14
500	560	600	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	

Маркировка

Пример:

Клапан УКОЛ; тип установки 1; исполнение общепромышленное; рабочее сечение $A \times B = 800 \times 400$ мм; без вылета лопатки со стороны V_1 :



— Специальные требования указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

Аэродинамическая характеристика

Объем протечки через закрытый клапан

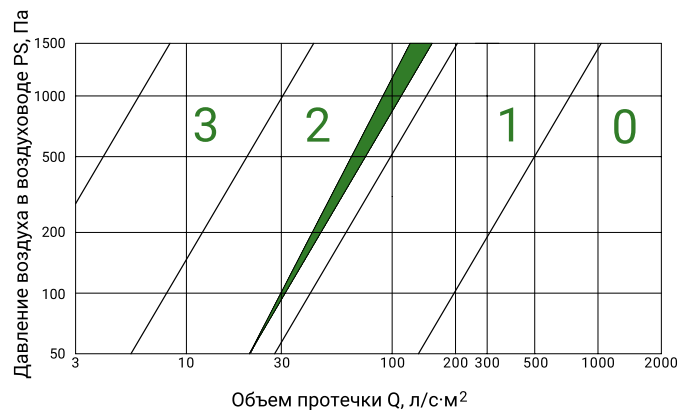
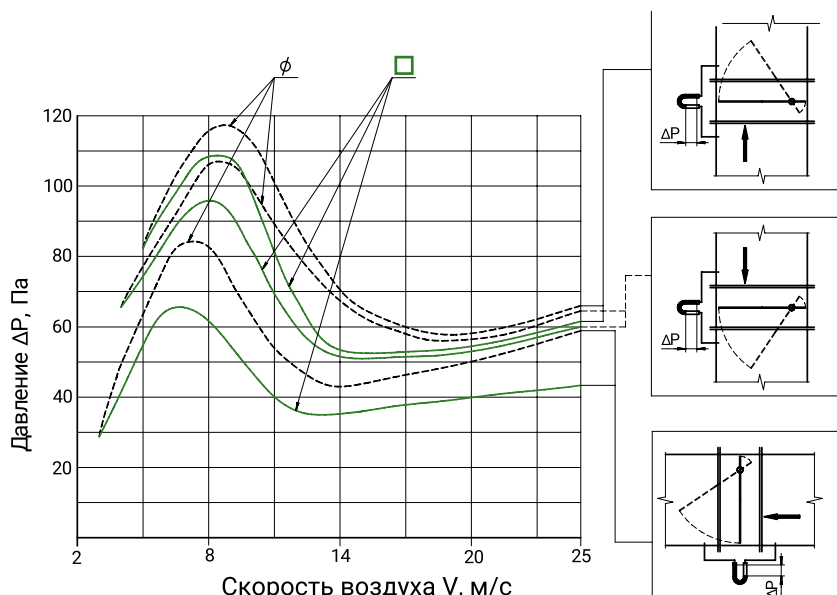
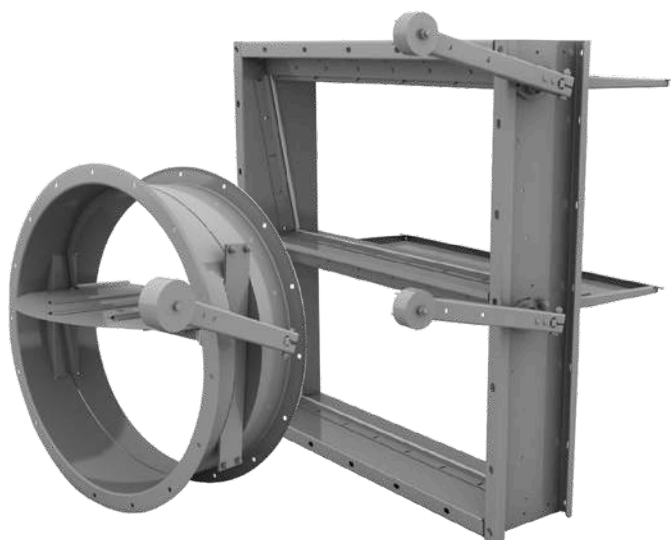


Диаграмма падения давления





НЕРПА®-КО — это воздушные обратные клапаны высокой плотности (класс протечки 2), с увеличенной жесткостью конструкции корпуса и лопаток, разработанные для автоматического перекрытия воздуховодов при отключении вентилятора. Обратные клапаны НЕРПА®-КО имеют гравитационный тип действия и предназначены для работы в вентиляционных сетях высокого давления в условиях резких перепадов рабочего давления в сети, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей.

Исполнение

- Общепромышленное (Н)
- Коррозионностойкое (К)
- Взрывозащищенное (В)
- Коррозионностойкое взрывозащищенное (КВ)

Конструкция

Обратные клапаны НЕРПА®-КО состоят: прямоугольные — из усиленного сварного коробчатого корпуса, круглые — из цельнокатаного круглого корпуса (т.е. фланец клапана выполнен «зацело» с основным материалом корпуса и не имеет никакого сварного соединения, что существенно повышает жесткость и геометрию корпуса), лопатка выполняется полый коробчатой формы. По периметру внутреннего сечения корпуса закреплен специальный силиконовый уплотнительный профиль. Подшипниковые узлы обеспечивают малые потери на трение, что позволяет беспрепятственно открываться клапану во всем заявленном диапазоне скоростей воздушного потока. Клапан изготавливается в канальном исполнении и имеет два присоединительных фланца.

Клапаны НЕРПА®-КО изготавливают из углеродистой толстолистовой стали с защитным покрытием (исполнение •Н) или нержавеющей стали (исполнение •К •КВ).

Назначение		обратный
Тип клапана		канальный
Рабочее сечение		прямоугольное, круглое
Рабочее давление, Па		до 10000
Класс протечки		2, 3 (по специальному заказу)
Скорость потока воздуха, м/с	на вертикальных участках	6-20
	на горизонтальных участках	4-20
Пространственная ориентация		произвольная
Теплопроводность		требования не предъявляются
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 ¹⁾		УХЛ2; УЗ

¹⁾ По специальному заказу возможно изготовление клапанов с другим климатическим исполнением.