СОДЕРЖАНИЕ

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ УБЕЖИЩ И ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫХ УКРЫТИЙ

ERV-2,5 вентилятор электроручной для укрытий высоконапорный 2
ERV-2,8 вентилятор электроручной для укрытий высоконапорный 4
ERV-3,15 ERV-4 вентиляторы электроручные для укрытий 6

ФИЛЬТР ДЛЯ УБЕЖИЩ И ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫХ УКРЫТИЙ

K-FP фильтр-поглотитель 9

КЛАПАНЫ ДЛЯ УБЕЖИЩ И ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫХ УКРЫТИЙ

K-KG клапан герметичный 11
K-KIDM клапан избыточного давления 14
K-RB клапан круглый расходомер-отсекатель 16
K-BB клапан прямоугольный расходомер-отсекатель 17
K-B клапан расходомер 18
K-G клапан сдвоенный герметичный 19
K-RGZ регулирующая заглушка 20

ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ УСТРОЙСТВА

K-MZS противовзрывное устройство 21
K-UZS противовзрывное устройство 22
K-RK-0,5 камера расширительная 25
K-RK-2 камера расширительная 26

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

KIV-3 комплект виброизоляторов 28
K-MZ-2 коробка монтажная 29
K-MK коробка для установки на воздухозаборе 30
K-UZ-3 коробка монтажная 31
K-RM рама монтажная 32
COM-100-ERV мягкий соединитель 33
FOT-ERV контрфланец 35

КОМПАНИЯ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО БЕЗ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ИЗМЕНЯТЬ КОНСТРУКЦИЮ И КОМПЛЕКТАЦИЮ, СОХРАНЯЯ ПРИ ЭТОМ ЕЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА

Редакция от 08. 03. 2024 г.

ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ УБЕЖИЩ И ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫХ УКРЫТИЙ

ERV-2,5

ВЕНТИЛЯТОР ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ДЛЯ УКРЫТИЙ ВЫСОКОНАПОРНЫЙ

ERV-2,5

- вентилятор электроручной
- диаметр рабочего колеса

- вентиляторы предназначены для работы в системах приточной и вытяжной вентиляции, работают как от электрической сети, так и от ручного привода;
- применяется для систем вентиляции укрытий и противорадиационных укрытий, а также для вентиляции колодцев и других инженерных сооружений;
- при работе возникает низкий уровень шума;
- вентилятор можно применять в системах с параллельной работой нескольких вентиляторов;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- вентилятор может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150;
- Класс защиты электродвигателей IP54.

ERV-2,5 состоит из трех основных частей: вентилятора, редуктора с рукояткой и электродвигателем.

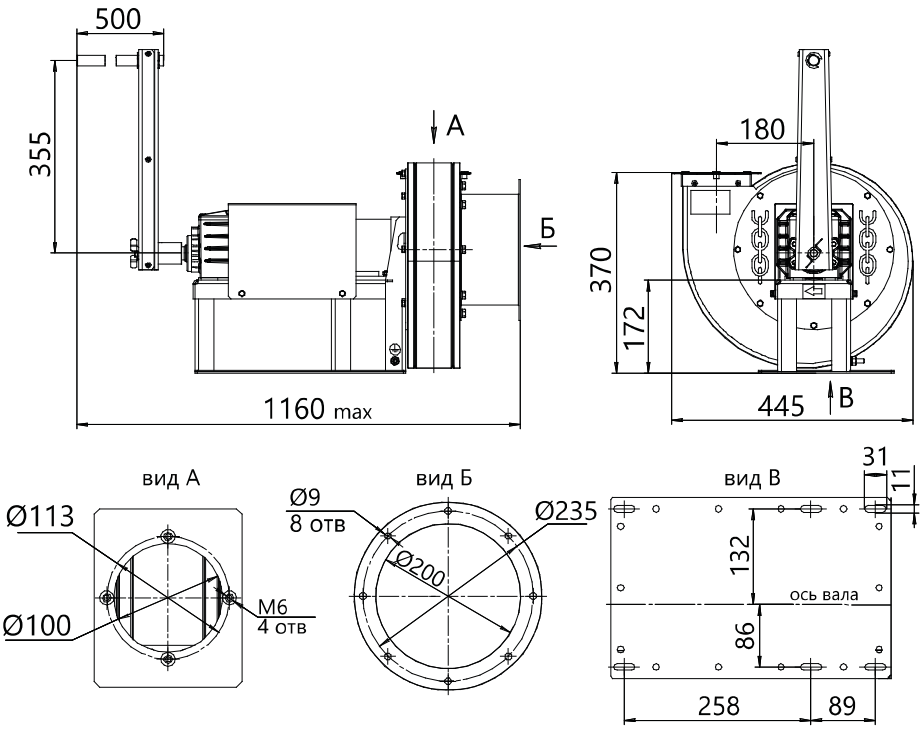
В конструкции вентилятора ERV-2,5 используется рабочее колесо левого вращения с загнутыми назад лопатками специальной формы, обеспечивающими высокий КПД и низкий шум.

Вентилятор изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием согласно каталогу RAL 7016.

Спиральный корпус – не поворотный.

Вентиляторы комплектуются стандартными трехфазными асинхронными односкоростными двигателями.

Редуктор имеет автоматическую муфту переключения по ручному приводу на электрический и электрический на ручной.

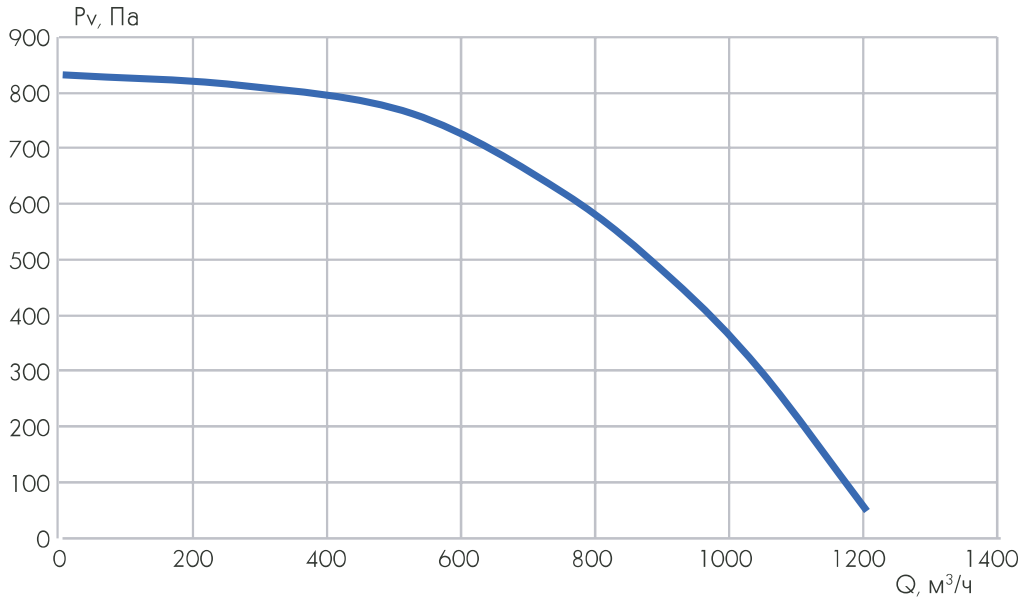


ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:		
клапан круглый расходомер **K-B**	комплект виброизоляторов **KIV-ERV**	рама монтажная **K-RM**
контрфланец **FOT-ERV**	соединитель мягкий **COM-100-ERV**	

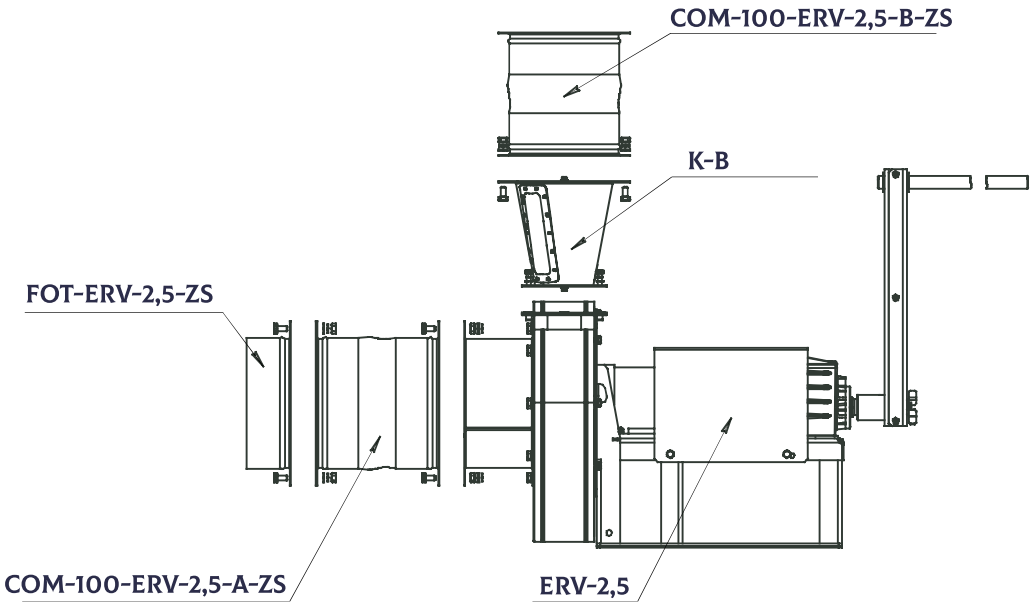
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ERV-2,5		
Диаметр рабочего колеса	2,5		
Производительность, м³/ч	450	400	300
Полное давление, Па	760	790	810
Мощность электродвигателя, кВт	0,18*		
Частота вращения, об/мин	3 000		
Мощность на рукоятке, Вт	103	125	117
Усилие на рукоятке, Н	90	110	115
Масса, кг, не больше	35		

Производительность при работе электрического привода или ручного привода со скоростью вращения двигателя/рукоятки - 3 000/45 об/мин.
* возможно использование двигателя 0,25 кВт, что не ухудшает характеристик вентилятора.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИМЕР МОНТАЖА



ERV-2,8

ВЕНТИЛЯТОР ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ДЛЯ УКРЫТИЙ ВЫСОКОНАПОРНЫЙ

ERV-2,8

- вентилятор электроручной
- диаметр рабочего колеса

- вентиляторы предназначены для работы в системах приточной и вытяжной вентиляции, работают как от электрической сети, так и от ручного привода;
- применяется для систем вентиляции убежищ и противорадиационных укрытий, а также для вентиляции колодцев и других инженерных сооружений;
- при работе вентилятора возникает низкий уровень шума;
- вентилятор можно применять в системах с параллельной работой нескольких вентиляторов;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- вентилятор может эксплуатироваться в условиях умеренного (У), климата 2-й категории размещения (У2) по ГОСТу 15150;
- Класс защиты электродвигателей IP54.

ERV-2,8 состоит из трех основных частей: вентилятора, редуктора с рукояткой и электродвигателем.

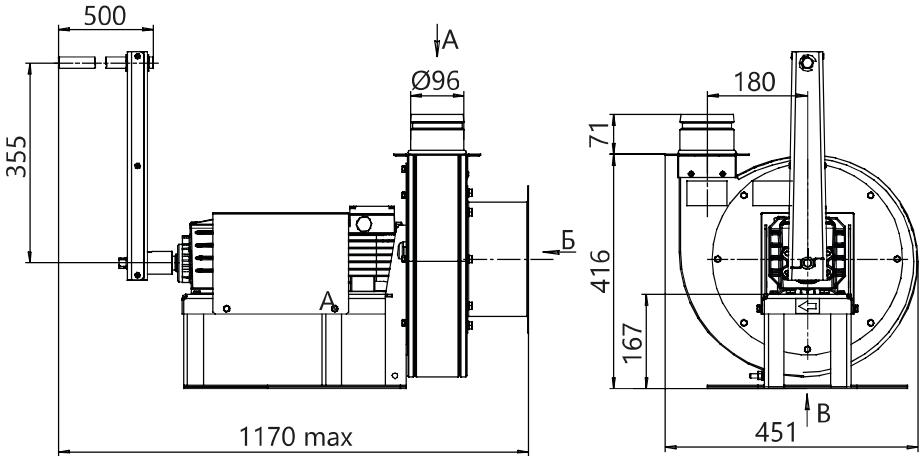
В конструкции вентилятора ERV-2,8 используется рабочее колесо левого вращения с загнутыми назад лопатками специальной формы, обеспечивающими высокий КПД и низкий шум.

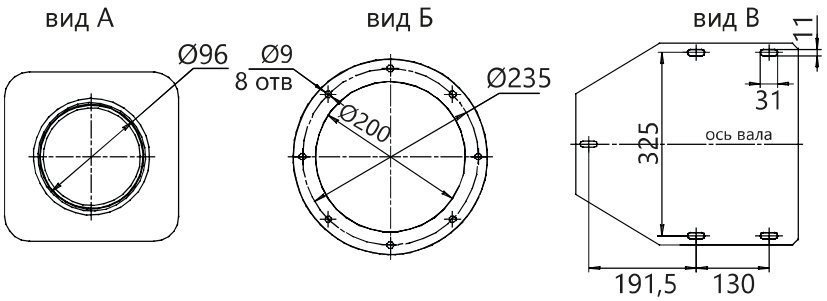
Спиральный корпус – не поворотный.

Вентилятор изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием согласно каталогу RAL 7016.

Вентиляторы комплектуются стандартными трехфазными асинхронными односкоростными двигателями.

Редуктор имеет автоматическую муфту переключения по ручному приводу на электрический и электрический на ручной.



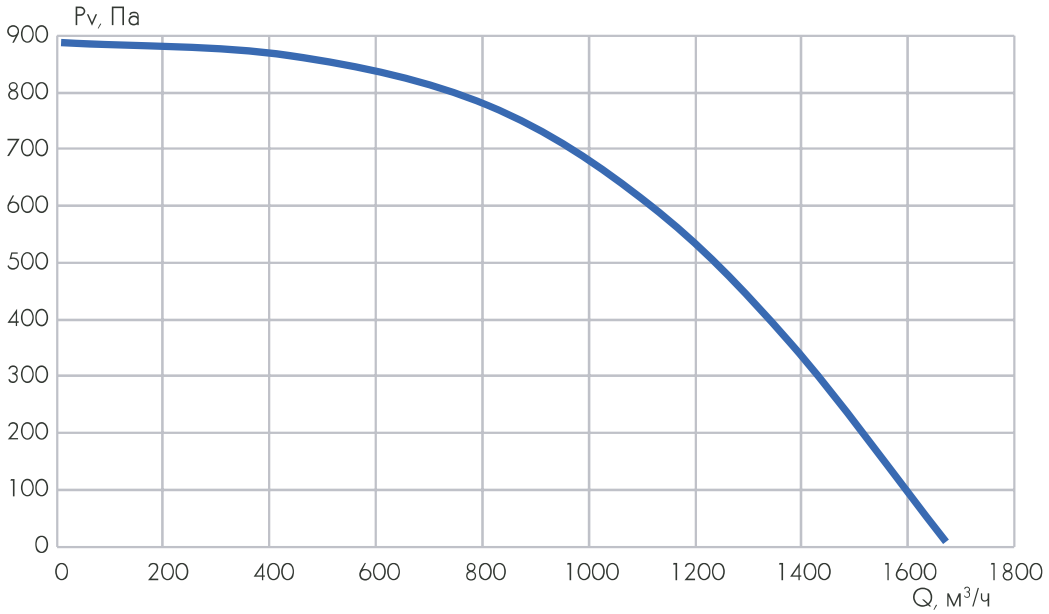


ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:		
клапан круглый расходомер **K-RB**	комплект виброизоляторов **KIV-ERV**	рама монтажная **K-RM**
контрфланец **FOT-ERV**	соединитель мягкий **COM-100-ERV**	

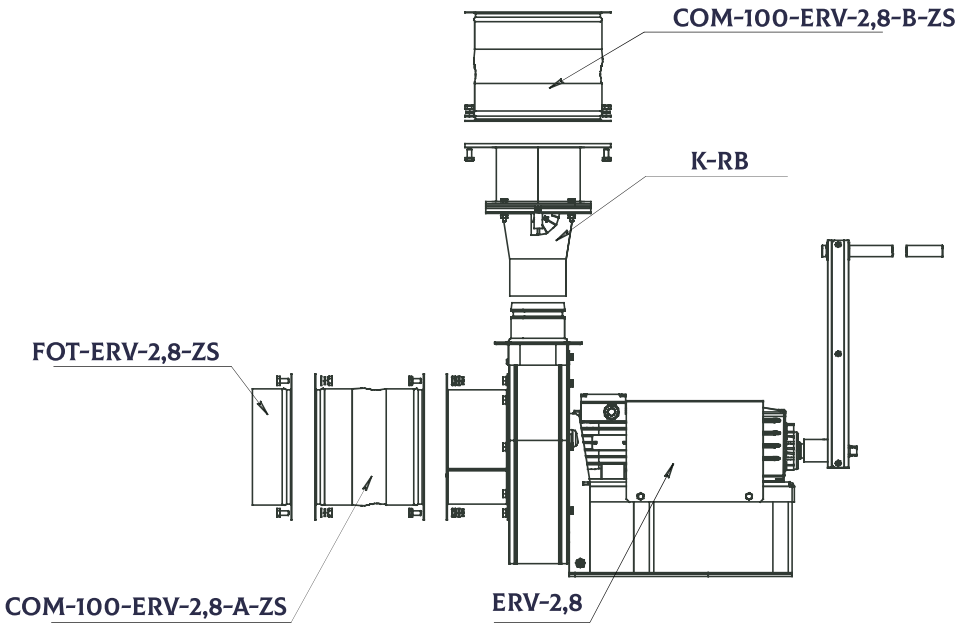
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ERV-2,8	
Диаметр рабочего колеса	2,8	
Производительность, м³/ч	300	600
Полное давление, Па	880	860
Мощность электродвигателя, кВт	0,55	
Частота вращения, об/мин	3 000	
Мощность на рукоятке, Вт	117	103
Усилие на рукоятке, Н	115	90
Масса, кг, не больше	40	

Производительность при работе электрического привода или ручного привода со скоростью вращения двигателя/рукоятки - 3 000/45 об/мин.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИМЕР МОНТАЖА



ERV-3,15; ERV-4

ВЕНТИЛЯТОР ЭЛЕКТРОРУЧНОЙ ДЛЯ УКРЫТИЙ

ERV-3,15

- вентилятор электроручной
- диаметр рабочего колеса (3,15; 4)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- **K-BB-2** клапан прямоугольный расходомер-отсекатель для ERV-3,15;
- **K-BB-3** клапан прямоугольный расходомер-отсекатель для ERV-4;
- **KIV-3** комплект виброизоляторов для ERV-3,15 и ERV-4;
- **K-RM** рама монтажная;
- **FOT-ERV** контрфланец;
- **COM-100-ERV** соединитель мягкий.

- вентиляторы предназначены для работы в системах приточной и вытяжной вентиляции, работают как от электрической сети, так и от ручного привода;
- применяется для систем вентиляции убежищ и противорадиационных укрытий, а также для вентиляции колодцев и других инженерных сооружений;
- вентиляторы могут дополнительно комплектоваться гибкими вставками, виброопорами и клапаном расходомер-отсекатель K-BB;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- вентилятор может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150;
- вентиляторы используются для перемещения воздуха и других газовых смесей с содержанием пыли и твердых примесей не более 100 мг/м^3 и не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.

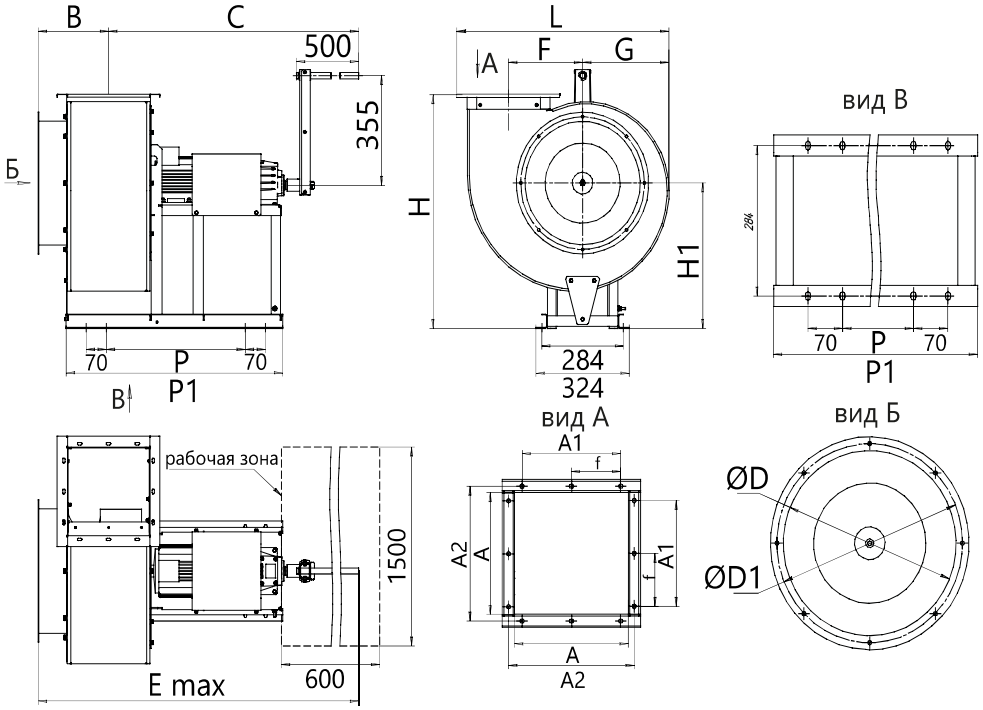
Конструкция состоит из трех основных частей: вентилятора, редуктора с рукоятью и электродвигателем.

Имеет рабочее колесо правого вращения с загнутыми назад лопатками специальной формы, обеспечивающей высокий КПД и низкий шум.

Вентилятор изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием согласно каталогу RAL 7016.

Спиральный корпус – не поворотный. Вентиляторы комплектуются стандартными трехфазными асинхронными односкоростными двигателями.

Редуктор имеет автоматическую муфту переключения по ручному приводу на электрический и электрический на ручной.



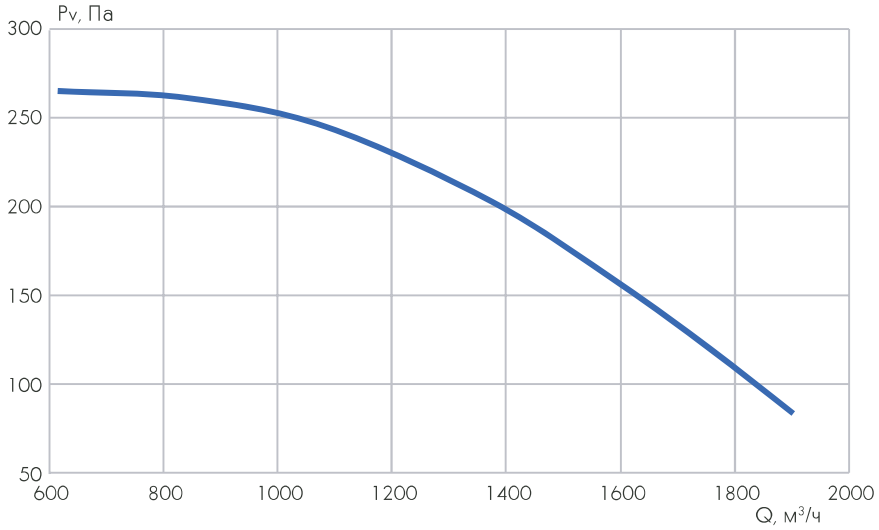
ТИПО-РАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм																Масса, кг не более
	A	A1	A2	t	B	C	E_{max}	L	F	G	H	H1	P	P1	D	D1	
ERV-3,15	230	200	255	100	225	1 070	1 300	577	200	237	570	355	418	650	315	345	55
ERV-4	286	200	309	100	245	1 140	1 155	735	255	300	755	470	483	753	400	430	65

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТИПОРАЗМЕР					
	ERV-3,15			ERV-4		
Диаметр рабочего колеса	3,15			4		
Производительность, м³/ч	1 000	1 500	1 650	1 750	2 100	2 350
Полное давление, Па	255	160	145	240	200	175
Мощность электродвигателя, кВт	0,25			0,37		
Частота вращения, об/мин	1 500			1 000		
Мощность на рукоятке, Вт	103	125	117	155	170	175
Усилие на рукоятке, Н	100	120	130	180	196	205

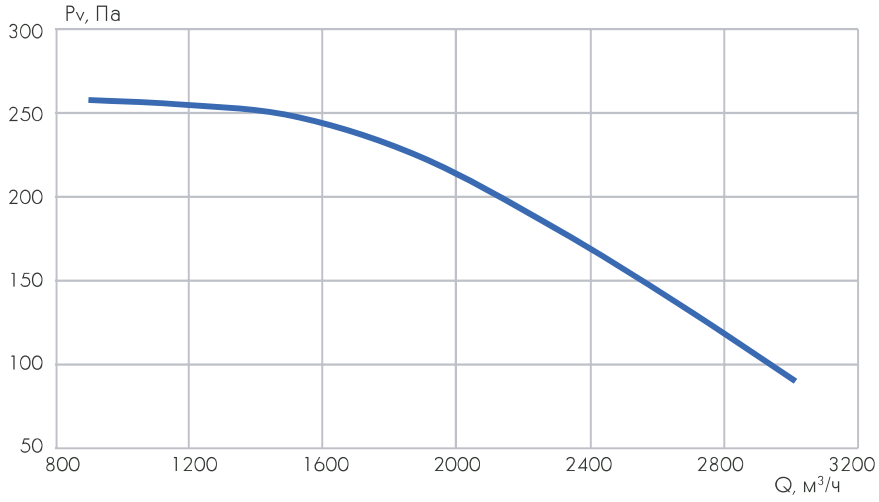
ERV-3,15 производительность при работе электрического привода или ручного привода со скоростью вращения двигателя/рукоятки - 1 500/40 об/мин.
ERV-4 производительность при работе электрического привода или ручного привода со скоростью вращения двигателя/рукоятки - 1 000/30 об/мин.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ERV-3,15

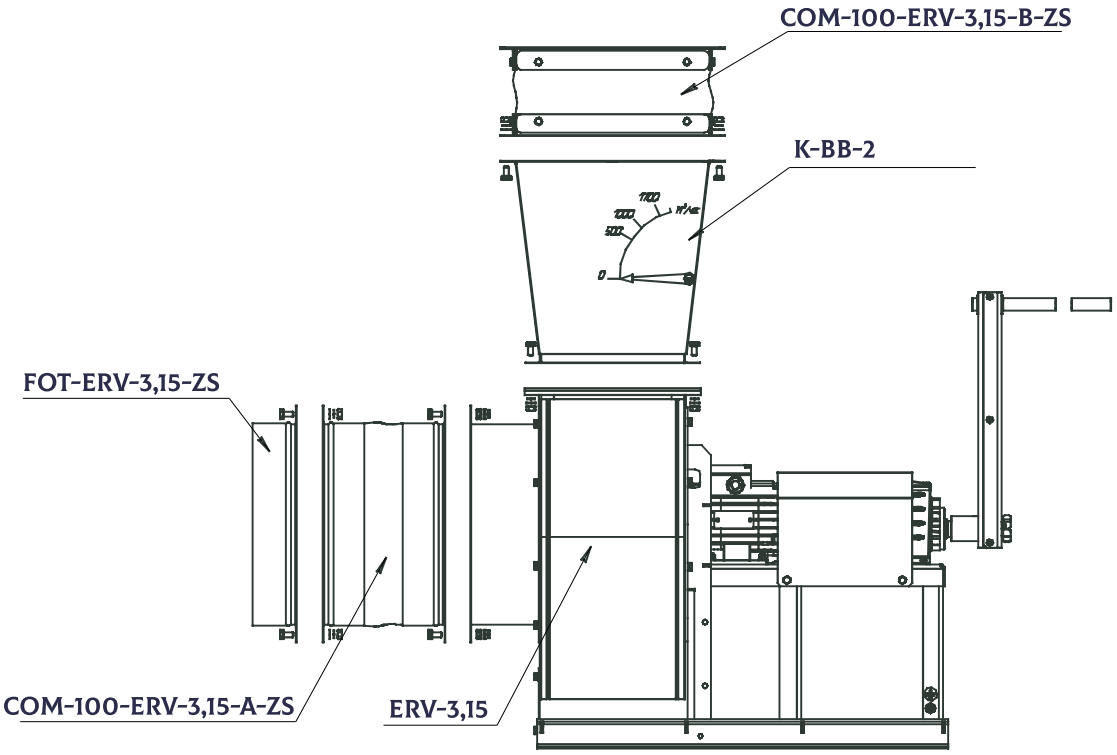


ERV-4

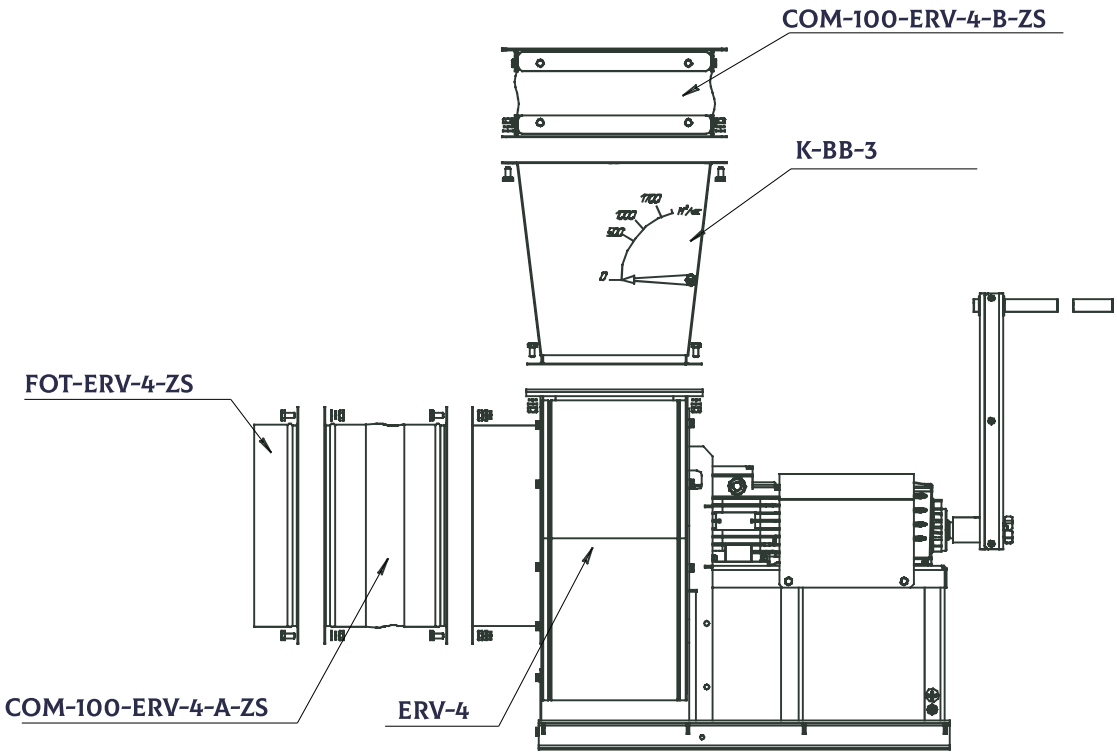


ПРИМЕР МОНТАЖА

ERV-3,15



ERV-4



ФИЛЬТР ДЛЯ УБЕЖИЩ И ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫХ УКРЫТИЙ

K-FP ФИЛЬТР-ПОГЛОТИТЕЛЬ

K-FP-300

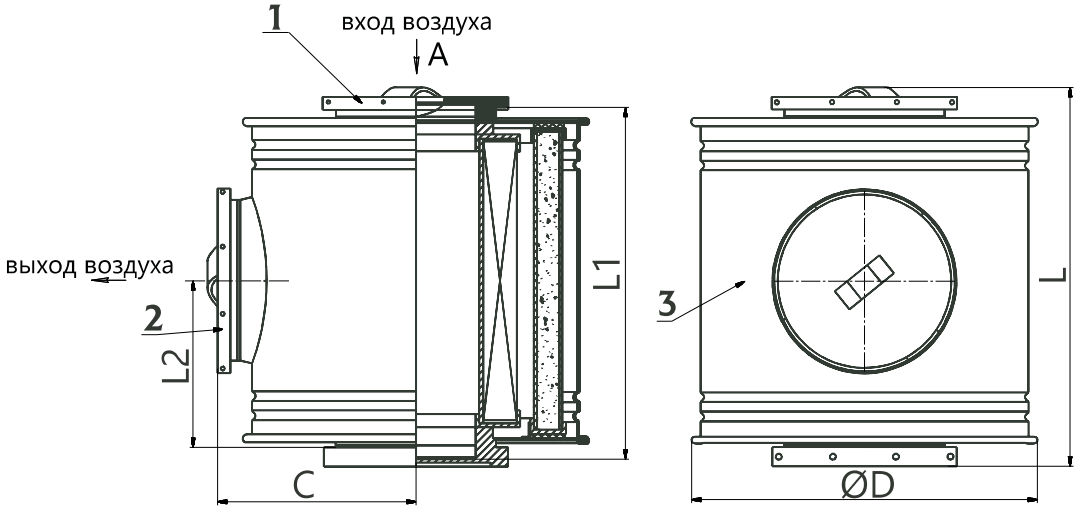
- оборудование для убежищ
- фильтр-поглотитель
- расхода воздуха, м³/ч

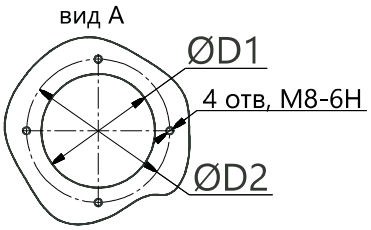
- предназначен для очистки атмосферного воздуха, подаваемого внутрь защищаемого сооружения, от воздействия боевых ядовитых веществ, сильнодействующих ядовитых веществ, радиоактивной пыли и биологических аэрозолей;
- могут использоваться как отдельно, так и в составе нескольких единиц (двух, трех фильтров), подключенных параллельно к вентиляционной системе убежища, так же могут использоваться в комплексе с другими фильтровентиляционными агрегатами;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -50° С до +50° С, относительной влажностью до 95%, за исключением попадания в них капельножидкой влаги;
- фильтр может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

Фильтр имеет металлический корпус цилиндрической формы с крышкой и дном. Фильтр имеет три отверстия: два торцевых – для входа, одно боковое – для выхода воздуха. Отверстия для входа и выхода воздуха заглушены прокладками и заглушками. Внутри корпуса между торцевыми отверстиями находится каркас фильтра вокруг которого расположен противодымный фильтр, а между двумя цилиндрическими сетками – поглотитель.

Фильтр производится из углеродистой стали с порошковым покрытием.

ТИПОРАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм							Масса, кг не более
	L	L1	L2	C	D	D1	D2	
K-FP-100	500	475	240	300	550	50	125	45
K-FP-200	410	370	240	270	450	120	155	53
K-FP-300	590	550	270	310	570	150	170	65



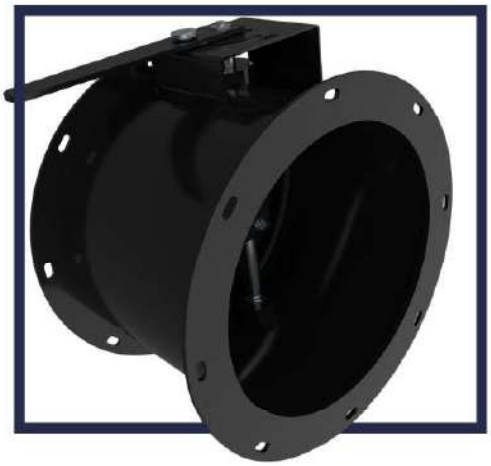


1 – крышка входа воздуха;
2 – крышка выхода очищенного воздуха;
3 – корпус

ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-FP-100	K-FP-200	K-FP-300
Расход воздуха, м³/ч	100	200	300
Сопротивление постоянному потоку воздуха, Па, не более	588,4	1 176,8	833,6
Коэффициент утечки воздуха, %, не более	0,1	0,1	0,1
Эффективность очистки, %, не менее	99,99	99.99	99,99
Температурный диапазон, °C	-50...+50	-50...+50	-50...+50

КЛАПАНЫ ДЛЯ УБЕЖИЩ И ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫХ УКРЫТИЙ

K-KG КЛАПАН ГЕРМЕТИЧНЫЙ



K-KG-01010-DN300

- оборудование для убежищ
- клапан герметичный фланцевый
- тип привода (без обозначения – с ручным приводом; 01013, 01010- через ручной редуктор, 01012, 01009 - с электроприводом оснащенным ручным дублером)
- номинальный диаметр

- устанавливаются в системы общепромышленной вентиляции и предназначены для надежного отключения одних помещений от других или отключения помещений от внешней среды;
- воздух вентиляционных систем без механических примесей, липких и волокнистых веществ;
- клапаны являются запорной арматурой и не предназначены для регулирования воздушного потока;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -45°С до +40°С;
- клапан может эксплуатироваться в условиях умеренного (У), климата 2-й категории размещения (У2) по ГОСТу 15150.

По типу привода клапана изготавливаются в трех исполнениях:
- с ручным приводом,
- через ручной редуктор,
- с электроприводом оснащенным ручным дублером.

Установочное положение клапана с электроприводом:
- на вертикальных воздуховодах – любое;
- на горизонтальных воздуховодах - такое положение, чтобы привод находился в верхней полусфере относительно горизонтальной плоскости (вал клапана расположен выше оси воздуховода).

Установочное положение для клапана с ручным приводом, независимо от положения воздуховода – любое.

Принцип действия гермоклапана.

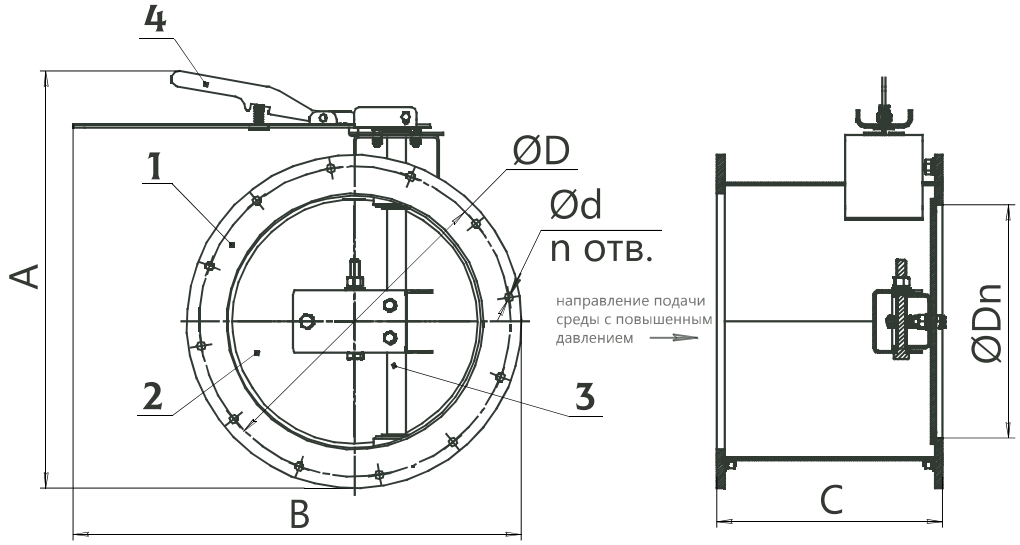
При открытии клапана электропривод или ручной привод передает вращение валу, соединенному с тарелкой. В начале поворота вала на 10-20° тарелка отходит от седла корпуса, возвращаясь, что достигается с помощью одной или нескольких пружин. При дальнейшем повороте вала тарелка совместно с рычагом устанавливается параллельно оси прохода гермоклапана, открывая проход для среды.

Закрытие прохода клапана происходит в порядке обратного открытия. Тарель сначала возвращается на 90°, становится напротив седла, затем при дальнейшем повороте вала на 10-20° прижимается к седлу.

Клапан изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-KG-DN100	K-KG-DN200	K-KG-DN300	K-KG-DN400	K-KG-DN500	K-KG-DN600	K-KG-DN700	K-KG-DN800
Номинальный диаметр DN, мм	100	200	300	400	500	600	700	800
Рабочая среда	воздух вентиляционных систем							
Температура рабочей среды, °С	от -45 до +40							
Рабочее давление, Рр, МПА (кгс/см^2)	0,005 (0,05)							
Подсоединение к воздуховоду	фланцевое с фланцами в ответ							
Направление подачи среды	на тарелку (направление, усиливающее прижатие резинового уплотнения тарелки к седлу корпуса в положение «закрыто»)							

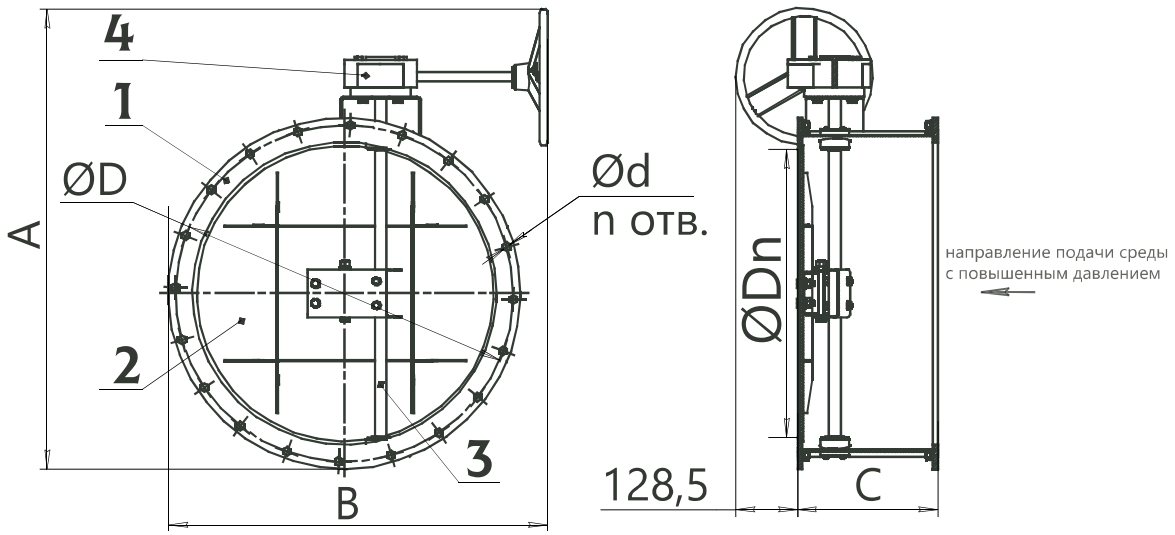
С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ



1 – корпус – сварная металлоконструкция, состоящая из обечайки и фланцев; 2 – тарелка – является запорным элементом клапана; 3 – вал – служит для передачи крутящего момента от привода на тарелку; 4 – рычаг – служит для передачи крутящего момента на вал

ТИПОРАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНЯЮЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм							Масса, кг не более
	D	Dn	d, мм	n, шт.	A, мм	B, мм	C, мм	
K-KG-DN100	200	100	11	8	338	494	205	9
K-KG-DN200	300	200	11	8	445	545	205	15
K-KG-DN300	400	300	11	12	540	580	290	33

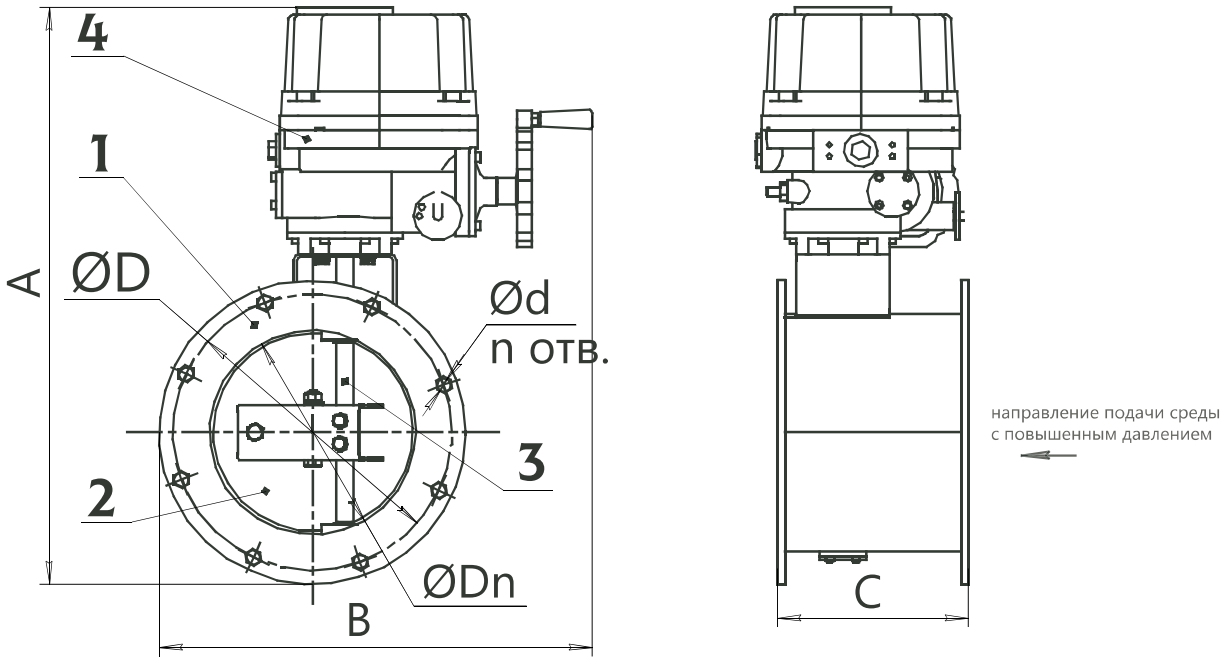
С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



1 – корпус – сварная металлоконструкция, состоящая из обечайки и фланцев; 2 – тарелка – является запорным элементом клапана; 3 – вал – служит для передачи крутящего момента от привода на тарелку; 4 – редуктор ручной – служит для передачи крутящего момента на вал.

ТИПОРАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНЯЮЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм							Масса, кг не более
	D	Dn	d, мм	n, шт.	A, мм	B, мм	C, мм	
K-KG-01013-DN100	200	100	11	8	370	380	205	26
K-KG-01013-DN200	300	200	11	8	470	430	205	32
K-KG-01010-DN300	400	300	11	12	595	480	290	43
K-KG-01010-DN400	500	400	11	16	695	530	290	55
K-KG-01010-DN500	600	500	11	20	795	630	290	61
K-KG-01010-DN600	700	600	11	20	895	730	290	75

С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



1 – корпус – сварная металлоконструкция, состоящая из обечайки и фланцев; 2 – тарелка – является запорным элементом клапана;
3 – вал – служит для передачи крутящего момента от привода на тарелку;
4 – электропривод - служит для передачи крутящего момента на вал.

ТИПОРАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНЯЮЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм							Масса, кг не более
	D	Dn	d, мм	n, шт.	A, мм	B, мм	C, мм	
K-KG-01012-DN100	200	100	11	8	505	388	205	65
K-KG-01012-DN200	300	200	11	8	615	435	205	90
K-KG-01009-DN300	400	300	11	12	710	505	290	125
K-KG-01009-DN400	500	400	11	16	810	555	290	140
K-KG-01009-DN500	600	500	11	20	930	630	290	200
K-KG-01009-DN600	700	600	11	20	1030	730	290	240
K-KG-01009-DN700	800	700	28	24	1200	830	290	343
K-KG-01009-DN800	900	800	28	28	1300	930	290	455

K-KIDM | КЛАПАН ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

K-KIDM-200

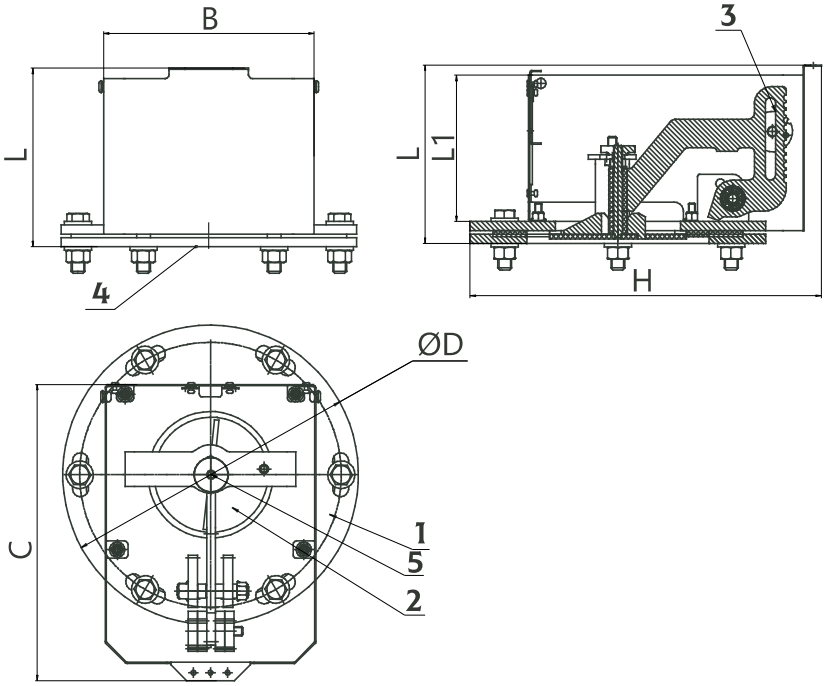
- клапан для укрытий
- избыточного давления модернизированый
- номинальный диаметр

- используется для автоматического поддержания постоянного нужного избыточного давления (подпора) на используемых объектах и для необходимого перетекания воздуха из одного объекта в другой только в одном направлении (только горизонтальный поток) - для герметизации (при необходимости).;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20°С до +40°С;
- клапан может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

Клапан избыточного давления K-KIDM действует по принципу автоматического открывания и закрытия клапана при определенном давлении в системе. Когда давление превышает заданный уровень, клапан открывается и избыточный объем среды выводится из системы, что позволяет снизить давление до безопасных значений. После понижения давления клапан автоматически закрывается и процесс повторяется при необходимости.

Клапан избыточного давления K-KIDM оборудован рычагом противовесом, позволяющим настроить предел избыточного давления, при котором клапан начнет работать. Это позволяет настроить клапан под требования конкретной системы. Также есть возможность замыкания клапана в закрытом положении для полного отсечения перетока воздуха с помощью фиксирующей гайки.

Устанавливается клапан избыточного давления в вертикальном положении. Возможен допуск отклонения клапана от вертикали ±3 градуса.



1 – корпус, 2 – лопасть, 3 – рычаг-противог, 4 – фланец для приварки на воздуховоде, 5 – запорный механизм

ТИПОРАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНЯЮЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм								Масса, кг не более
	Dy, условный проход	D	D1	B	C	H	L1	L	
K-KIDM-100	100	200	175	145	185	230	105	125	4,2
K-KIDM-150	150	260	230	185	250	310	140	155	7,6
K-KIDM-200	200	320	280	205	285	360	170	185	8,7
K-KIDM-250	250	385	330	305	430	455	190	210	9,4
K-KIDM-300	300	385	356	305	430	455	190	210	9,9

ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-KIDM-100	K-KIDM-150	K-KIDM-200	K-KIDM-250	K-KIDM-300
Диаметр условного прохода	100	150	200	250	300
Исполнение клапана	общепромышленное				
Начало автоматического износа клапана при перепаде давления, Па (мм.вод.ст.)	от 49 до 196 (от 5 до 20)				
Фиксированное положение противовеса на автоматическое износ при перепаде давления, Па (мм. вод. ст.)	49±1 (5±1) 98±1,5 (10±1,5) 147±2 (15±2) 196±2 (20±2)				
Вертикальность установки клапана	±3°	±3°	±3°	±3°	±3°
При закрытом гайкой механизме и разрядке 392 Па (40 мм. вод. ст.)	обеспечивает герметичность				

РАСХОД ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ КЛАПАН K-KIDM В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОРАЗМЕРА И ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

Давление, Па	расход воздуха, м³/ч				
	K-KIDM-100	K-KIDM-150	K-KIDM-200	K-KIDM-250	K-KIDM-300
5	12	30	35	50	100
10	23	100	110	100	210
20	40	120	150	210	375
30	50	160	215	300	480
40	58	200	280	380	570
50	65	220	320	430	630
60	75	240	360	500	690
70	80	280	395	550	740
80	84	300	420	595	800
90	90	320	445	620	830
100	98	340	480	650	895
110	102	350	490	690	910
120	108	350	500	700	970

K-RB | КЛАПАН КРУГЛЫЙ РАСХОДОМЕР-ОТСЕКАТЕЛЬ

K-RB

- клапан для убежищ
- расходомер-отсекатель круглый

- назначается для определения расхода воздуха при работе электроручного вентилятора ERV-2,8;
- для перекрытия отверстия напорного патрубка вентилятора при его остановке или снижении производительности;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- клапан может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

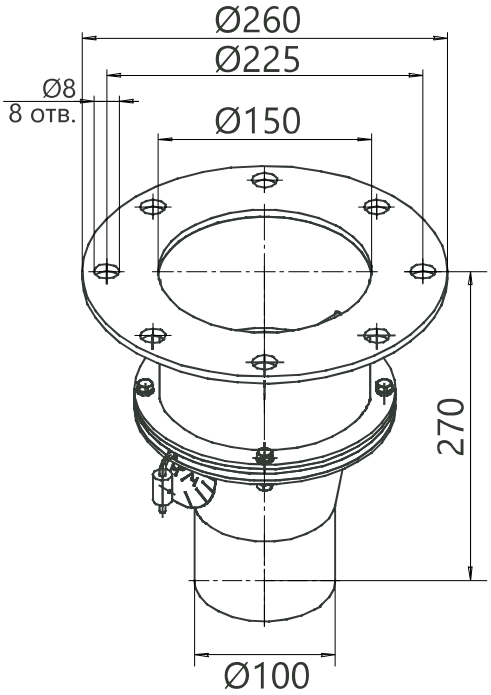
Конструкция клапана состоит из металлического корпуса с диффузором и рабочей части, которая устанавливается на стальном фланце.

Для плотного прилегания лопаток к корпусу по всей оси внутренней стороны фланца выполнена расточка, полностью исключающая возможность перетока воздуха через корпус.

Клапан в вертикальном положении устанавливается на патрубок вентилятора со стороны нагнетания.

Масса клапана 4 кг.

Клапан производится из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.



КЛАПАН ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ РАСХОДОМЕР-ОТСЕКАТЕЛЬ К-ВВ

- назначается для определения расхода воздуха при работе вентилятора ERV-3,15 и ERV-4 с ручным и электроручным приводом;
- специальный тип для комплектации с вентиляторами ERV:
  - ддля вентилятора ERV-3,15 применяется К-ВВ-2;
  - для вентилятора ERV-4 применяется К-ВВ-3;
- для перекрытия отверстия напорного патрубка вентилятора при его остановке или понижении производительности;
- устанавливается на фланец со стороны нагнетания;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- клапан может эксплуатироваться в условиях умеренного (У), климата 2-й категории размещения (У2) по ГОСТу 15150.

Клапан состоит из:

- призматичной формы корпуса сварной конструкции из листовой стали;
- заслонки, которая устанавливается на горизонтальной оси. Вместе с осью заслонка возвращается под напором воздуха из вентилятора. На оси установлена стрелка, указывающая расход воздуха на шкале.

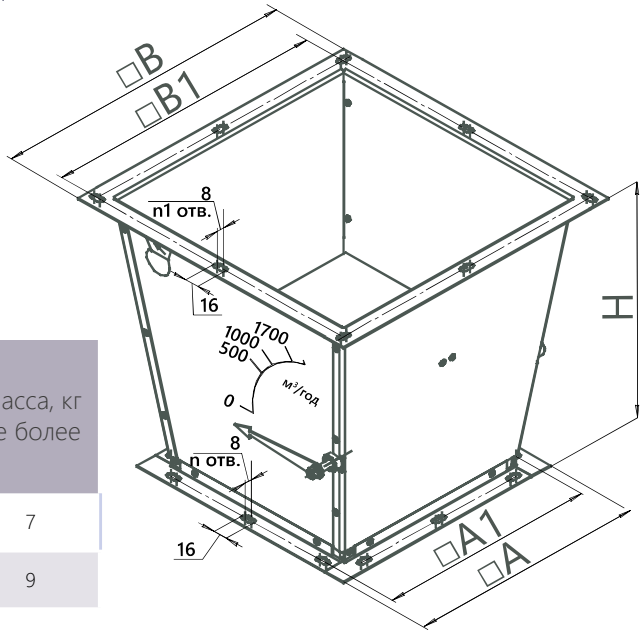
После работы вентилятора заслонка возвращается в горизонтальное положение и отсекает вентилятор от вентиляционной сети.

Знак установки (стрелка маркировочная) на клапане показывает, как нужно установить клапан по отношению к выхлопному отверстию вентилятора. Клапан устанавливается в вертикальном положении.

Клапан изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием согласно каталогу RAL 7016.

К-ВВ-2

- клапан для убежищ
- расходомер-отсекатель прямоугольный
- типоразмер (2, 3)



ТИПО-РАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНЯЮЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм							Масса, кг не более
	A	A1	B	B1	H	n	n1	
К-ВВ-2	277	255	355	330	320	12	12	7
К-ВВ-3	331	309	455	429	350	12	16	9

ХАРАКТЕРИСТИКИ	К-ВВ-2						
Расход воздуха, м³/ч	500	1 000	1 250	1 400	1 500	1 630	1 750
Сопротивление, Па	28,44	20,59	15,69	17,16	19,12	22,06	24,52

ХАРАКТЕРИСТИКИ	К-ВВ-3					
Расход воздуха, м³/ч	1 000	1 500	1 750	2 000	2 500	2 700
Сопротивление, Па	33,34	31,38	29,42	28,44	26,48	30,40

К-В КЛАПАН РАСХОДОМЕР

- для контроля за количеством воздуха, подаваемого вентилятором ERV-2,5 в помещение;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- клапан может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

Клапан-расходомер состоит из конического корпуса с входным отверстием диаметром 90 мм и выходным 150 мм из пластмассового диска, латунной оси и опорных планок.

Конструктивно в корпусе клапана присутствуют два прямоугольных смотровых окна со шкалой. Таким образом, можно узнать количество воздуха, подаваемого в помещение.

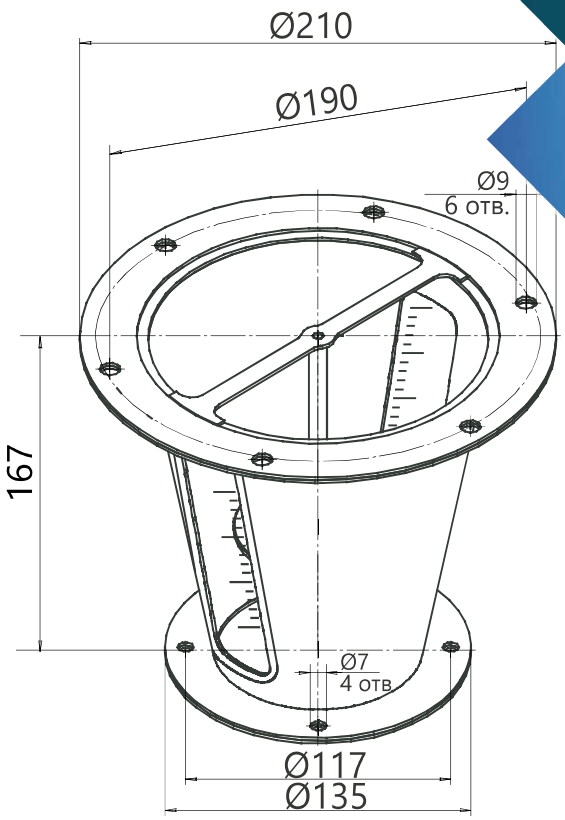
Клапан в вертикальном положении монтируется на фланце вентилятора со стороны нагнетания.

Масса клапана 3кг.

Клапан изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

К-В

- клапан для убежищ
- расходомер



КЛАПАН СДВОЕННЫЙ ГЕРМЕТИЧНЫЙ K-G

- предназначается для переключения работы фильтро-вентиляционного агрегата из режима вентиляции на режим фильтрации;
- для полного отключения агрегата от воздуховодов;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- клапан может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) поГОСТу 15150;

В конструкции клапана предусмотрен один входной патрубок диаметром 150 мм и два выходных диаметром 100 мм. Входной патрубок имеет фланец для подсоединения к воздухоприемному каналу или противопылевому фильтру. Выходные патрубки предназначены для подсоединения к обводной линии и фильтрам-поглотителям.

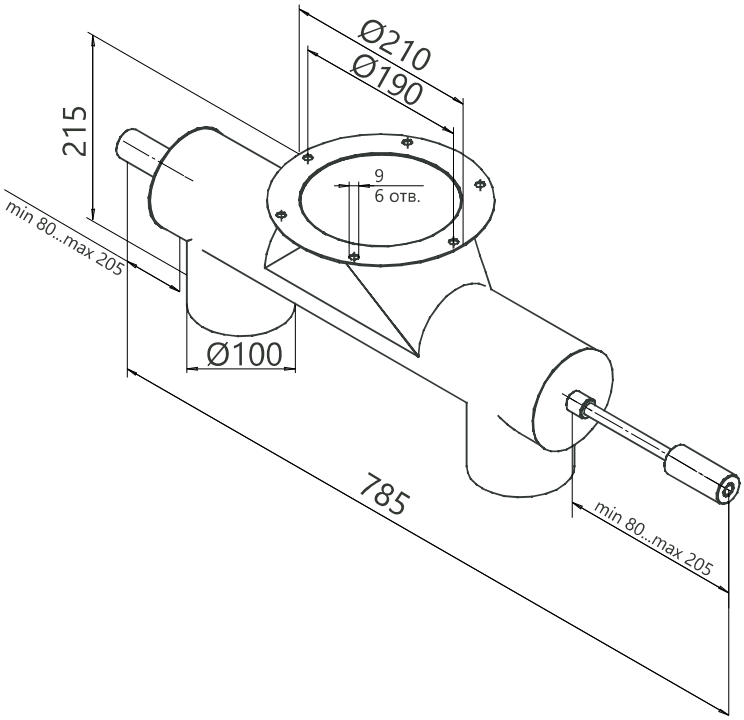
Входные отверстия перекрываются угловыми герметичными клапанами, прижим осуществляется путем накручивания рукояти на сальник клапана.

Масса клапана 6 кг.

Клапан производится из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

K-G

- клапан для убежищ
- сдвоенный герметичный



K-RGZ | РЕГУЛИРУЮЩАЯ ЗАГЛУШКА

- предназначается для регулирования количества перетекающего воздуха;
- устанавливается на вентиляционных отверстиях в стенах помещений и используются как регулирующее и запорное устройство;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

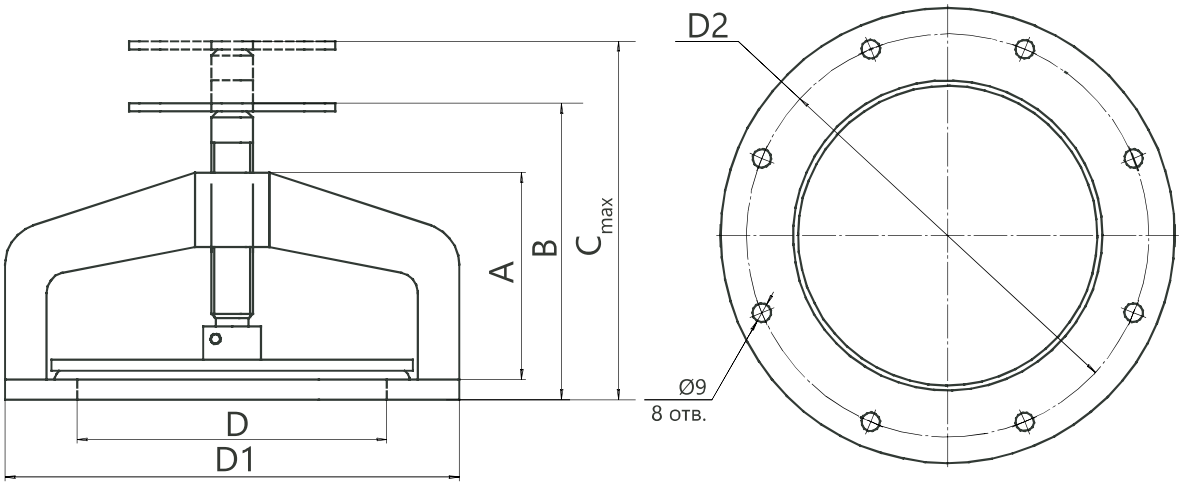
Учитывая, что в закрытом положении герметичная заглушка, для установки ее в стене должна быть заложена герметичная закладная труба с фланцем, соответствующей фланцу заглушки.

Фланец заделанной трубы приваривается герметичным швом. Заделывается труба в стене так, чтобы ее фланец располагался от стены на расстоянии 100 мм для удобства монтажа.

Регулирующая заглушка производится из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

K-RGZ-150

- для убежищ
- регулирующая заглушка
- диаметр отверстия



ТИПОРАЗМЕР	ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНЯЮЩИЕ РАЗМЕРЫ, мм						Масса, кг не более
	A	B	Cmax	D	D1	D2	
K-RGZ-150	100	145	180	150	220	195	4,5
K-RGZ-200	100	145	180	200	270	245	5,3

K-MZS | ПРОТИВОВЗРЫВНОЕ УСТРОЙСТВО

K-MZS

- для убежищ
- противовзрывное устройство

- противовзрывные устройства служат для защиты вентиляционных устройств от взрывной волны большой продолжительности с давлением от 0,3 до 10 кгс/см^2;
- противовзрывные устройства автоматически, под действием ударной волны, перекрывают вентиляционные шахты и обеспечивают защиту от проникновения взрывной волны до укрытия;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) за ГОСТ 15150.

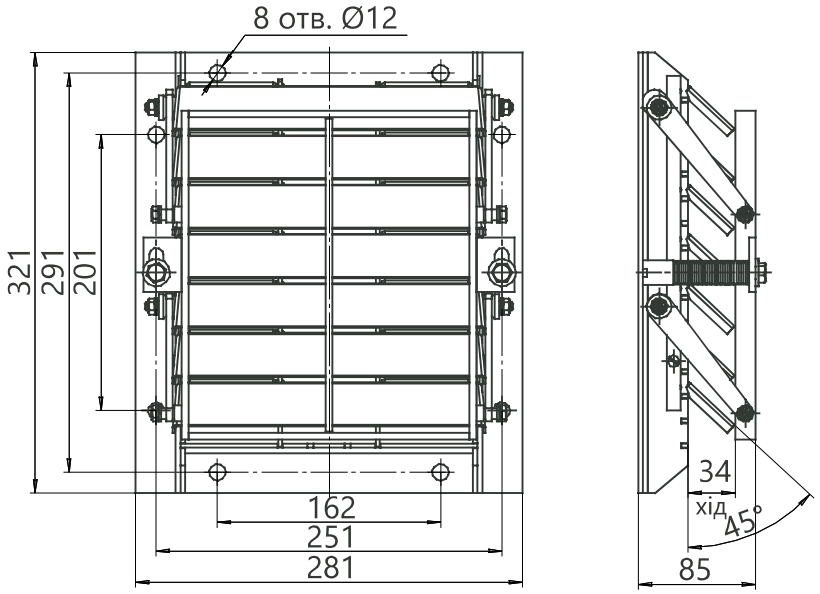
Противовзрывные устройства следует размещать в пределах защищенных сооружений с обеспечением доступа к ним, для обслуживания и ремонта.

Изделие представляет собой металлическую решетку, к которой шарнирами укрепляют жалюзийные металлические пластины. Под действием избыточного давления ударной волны жалюзи плотно прилегают к решетке, препятствуя тем самым проникновению ударной волны в вентиляционную систему. После убыли избыточного давления они под действием пружин возвращаются в исходное положение. Угол наклона лопастей к плоскости решетки может регулироваться в пределах от 0° до 45° и устанавливается подъемом-опусканием подвижной рамки с помощью регулировочных винтов.

Устройство изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- **K-MZ-2** монтажная коробка для K-MZS;
- **K-MK** коробка для установки на воздухозаборе для K-MZS;
- **K-RK-0,5** камера расширительная.



ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-MZS
Номинальный расход воздуха, м^3/ч	1 500
Номинальное аэродинамическое сопротивление, кгс/м^2	2-25
Время срабатывания, не больше, с	0,4
Объем расширительной камеры (участка трубопровода) по противовзрывному устройству, м^3	0,5
Масса, кг, не больше	7

ПРОТИВОВЗРЫВНОЕ УСТРОЙСТВО K-UZS

- противовзрывные устройства служат для защиты вентиляционных устройств от взрывной волны большой продолжительности с давлением от 0,3 до 10 кгс/см^2;
- защитные противовзрывные секции автоматически, под действием ударной волны, перекрывают вентиляционные шахты и обеспечивают защиту от проникновения взрывной волны до укрытия;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) за ГОСТ 15150.

Противовзрывное устройство K-UZS-1 представляет собой металлическую решетку, к которой шарнирами крепят жалюзийные металлические пластины. Под действием избыточного давления ударной волны жалюзи плотно прилегают к решетке, препятствуя тем самым проникновению ударной волны в вентиляционную систему. После убыли избыточного давления они под действием пружин возвращаются в исходное положение. Угол наклона лопастей к плоскости решетки может регулироваться в пределах от 0° до 45° и устанавливается подъемом-опусканием подвижной рамки с помощью регулировочных винтов.

Противовзрывное устройство K-UZS-8 состоит из унифицированной защитной секции K-UZS-1 и опорной рамы. Посредством специальных болтов секция соединяется с опорной рамой. Секция возвращается изнутри хранилища и открывает отверстие в раме, что обеспечивает эвакуацию людей по аварийному выходу.

Противовзрывная секция K-UZS-25 состоит из опорной рамы, дверной рамы и укрепленных на ней 3-х унифицированных защитных секций K-UZS-1. Опорная и дверная рамы соединены между собой шарнирами и двумя затворами. Шарниры и затворы допускают регулировку плотности поджимания дверной рамы к опорной раме, между которой есть резиновые прокладки. Для обеспечения герметичности соединения между основанием и опорной рамой противовзрывной защитной секции устанавливаются резиновые прокладки. Также по всему периметру рамы и опорной основе нужно проклеить гидроизоляционный напольный материал на битуме.

Противовзрывные защищенные секции следует располагать в пределах защищенных сооружений с обеспечением доступа к ним для обслуживания и ремонта.

Устройство изготавливается из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу. RAL 7016.

K-UZS-8

- для убежищ
- противовзрывное устройство
- типоразмер (1, 8, 25)

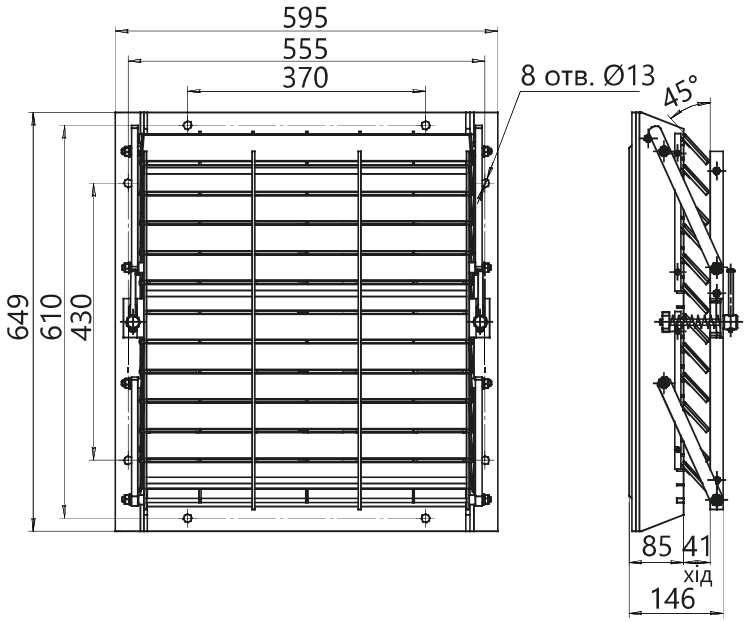
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- **K-UZ-3** монтажная коробка для K-UZS-1;
- **K-RK-2-1** камера расширительная только для K-UZS-1;
- **K-RK-2-2** камера расширительная K-UZS-1.

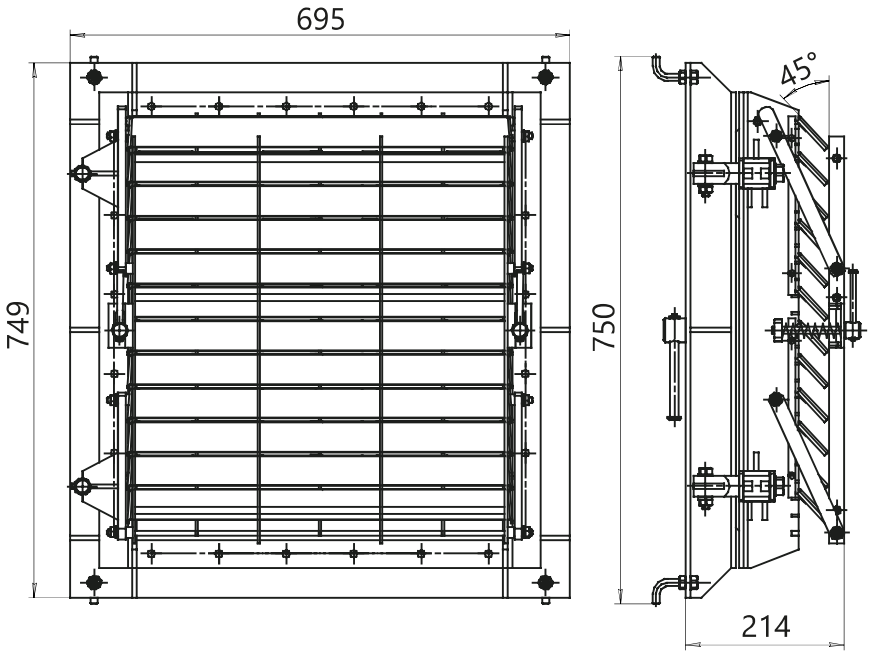
ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-UZS-1	K-UZS-8	K-UZS-25
Номинальный расход воздуха, м^3/ч	8 000	8 000	25 000
Номинальное аэродинамическое сопротивление, кгс/м^2	10-15	10-15	10-15
Время срабатывания, не больше, с	0,72	0,72	0,72
Объем расширительной камеры (участка трубопровода) по противовзрывному устройству, м^3	2	2	6
Масса, кг, не больше	50	80	320

Примечание: величина аэродинамического сопротивления зависит от места и способа установки противовзрывных устройств.

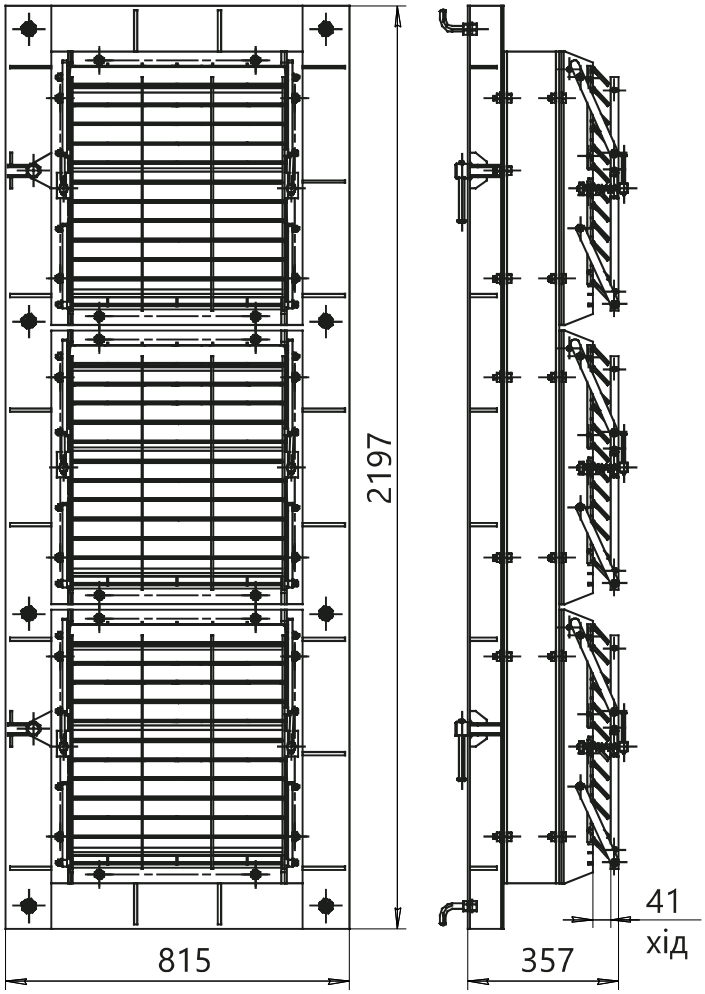
K-UZS-1


595
555
370
8 отв. Ø13
45°
649
610
430
85
41
хід
146

K-UZS-8


695
45°
749
750
214

K-UZS-25



K-RK-0,5 КАМЕРА РАСШИРИТЕЛЬНАЯ

K-RK-0,5

- для убежищ
- камера расширительная
- объем камеры, м³ (0,5)

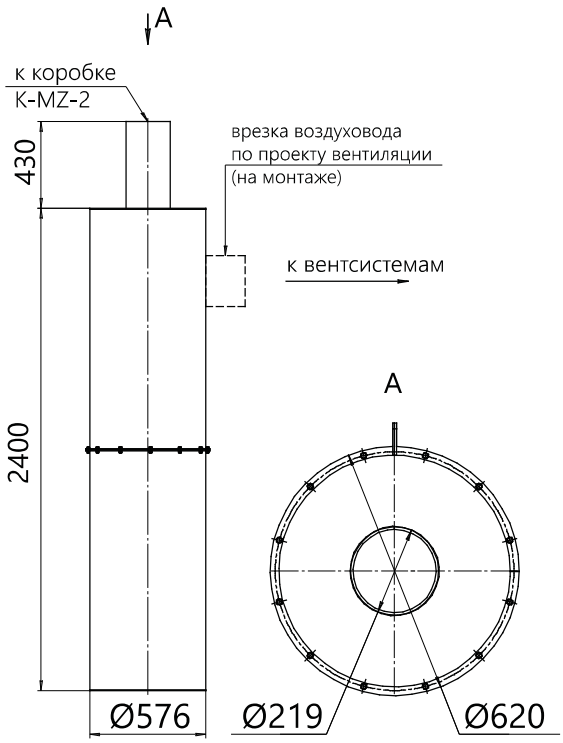
- предназначены для снижения давления ударной волны до безопасной величины по противовзрывной защитной секции – K-MZS в коробке K-MZ-2 и применяются при подсоединении воздуховодов сверху;
- устанавливаются на вентиляционных системах по ходу взрывной волны по противовзрывным защитным секциям – K-MZS в коробках K-MZ-2;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) за ГОСТ 15150.

Расширительная камера K-RK-0,5 состоит из трубы, с вваренными в нее по обе стороны заглушками (крышка и дно) листового металла. Горловина (присоединительный патрубок) из скатного листового металла вваривается с торца изделия.

Расширительная камера K-RK-0,5 приваривается к пластинам, заложенным в полу, по кругу дна.

Расширительные камеры изготавливаются из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-RK-0,5
Расчетная нагрузка конструкции, кг/см²	0,2 (20 000 Па)
Масса, кг, не больше	190



КАМЕРА РАСШИРИТЕЛЬНАЯ K-RK-2

- предназначены для снижения давления ударной волны до безопасной величины по противовзрывной защитной секции – K-UZS-1 в коробке K-UZ-3 и применяются при подсоединении воздуховодов сверху и сбоку;
- устанавливаются на вентиляционных системах по ходу взрывной волны по противовзрывным защитным секциям – K-UZS-1 в коробках K-UZ-3;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу15150.

Расширительная камера K-RK-2 состоит из трубы с вваренными в нее по обе стороны заглушками (крышка, дно) листового металла. Горловина (присоединительный патрубок) из скатного листового металла вваривается в стенку изделия.

Расширительная камера K-RK-2 приваривается к пластинам, заложенным в полу, по кругу дна.

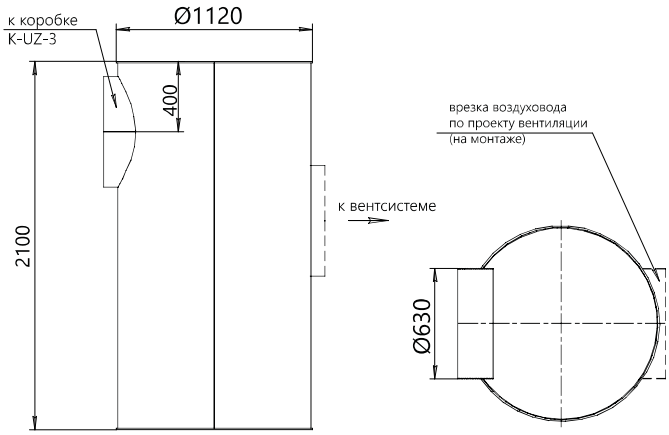
Расширительные камеры изготавливаются из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу. RAL 7016.

K-RK-2-1

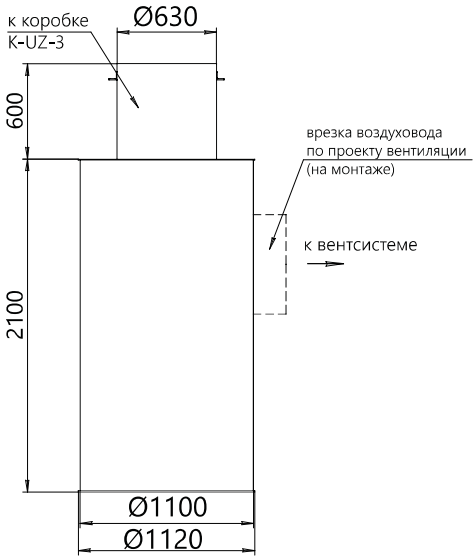
- для убежищ
- камера расширительная
- объем камеры, м³ (2)
- обозначение присоединения к воздуховоду (1 – сбоку, 2 – сверху)

ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-RK-2-1	K-RK-2-2
Расчетная нагрузка конструкции, кг/см²	0,2 (20 000 Па)	0,2 (20 000 Па)
Масса, кг, не больше	330	360

K-RK-2-1



K-RK-2-2



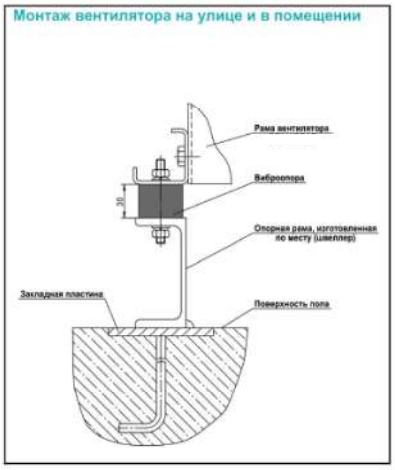
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

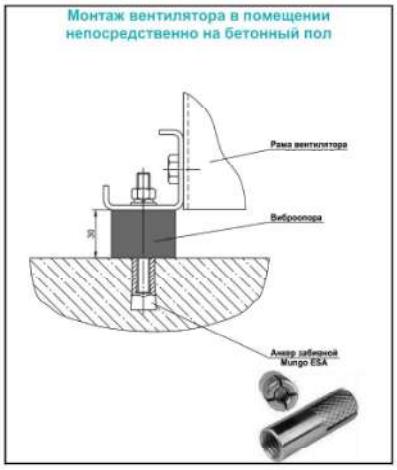
KIV КОМПЛЕКТ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ

- серия комплектов виброизоляторов разработана для упрощения проектирования и заказа вентиляторов ERV;
- каждый из комплектов включает в себя нужное количество виброизоляторов и крепления (гайки и шайбы) необходимого для монтажа на раму или бетонный пол..

- НАЗНАЧЕНИЕ:

Комплект KIV применяется для монтажа вентиляторов для хранилищ и противорадиационных укрытий.





ТИП КОМПЛЕКТА	МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА КОМПЛЕКТ, кг	КОЛИЧЕСТВО ВИБРО-ИЗОЛЯТОРОВ	КОМПЛЕКТ КРЕ-ПЛЕНИЯ	МАССА, кг	АНКЕР ЗАБИВНОЙ СТАЛЬНОЙ Mungo*
KIV-3	130	4	M8	0,3	ESA M8

* Анкеры не входят в состав KIV. Примеры наиболее популярных и доступных анкеров Mungo приведены в таблице.

KIV-3

- комплект виброизоляторов
- номер комплекта (•3)

КОМПЛЕКТАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ KIV

ТИП КОМПЛЕКТА	ТИПОРАЗМЕР ВЕНТИЛЯТОРА ERV
KIV-3	■ 2,5 ■ 2,8 ■ 3,15 ■ 4

K-MZ-2 КОРОБКА МОНТАЖНАЯ

- предназначена для установки в нее противовзрывного устройства K-MZS;
- устанавливается на воздуховодах диаметром 327 мм;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 1-й категории размещения (Y1) по ГОСТу 15150.

Коробка K-MZ-2 состоит из корпуса и съемной крышки. Коробки привариваются к воздуховодам диаметром 330 мм. Противовзрывное устройство – K-MZS по направляющим вставляется в коробку K-MZ-2. Крышка плотно и герметично закрывает коробку K-MZ-2.

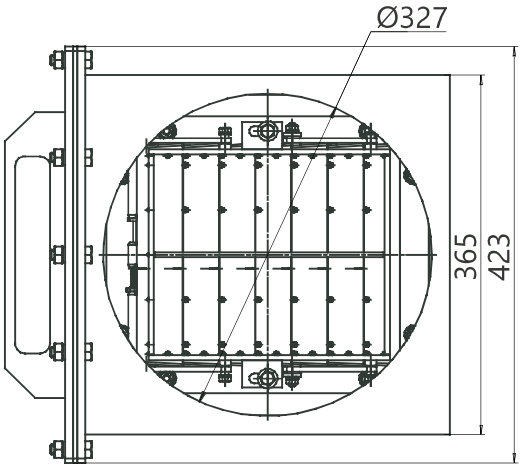
Коробки K-MZ-2 размещаются на вертикальных и горизонтальных воздуховодах крышкой в сторону. При монтаже коробки K-MZ-2 на воздуховоде необходимо создать условия для свободного доступа специалистов в коробку K-MZ-2 и обеспечить возможность беспрепятственного открывания крышки коробки K-MZ-2. Установка коробки на воздуховоде должна позволять специалистам доставать и устанавливать противовзрывное устройство – K-MZS, а также проводить профилактические и ремонтные работы.

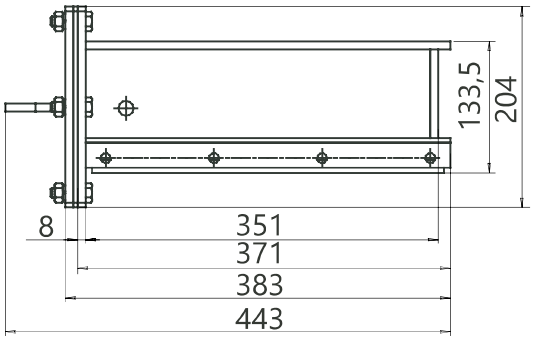
Коробка K-MZ-2 производится из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

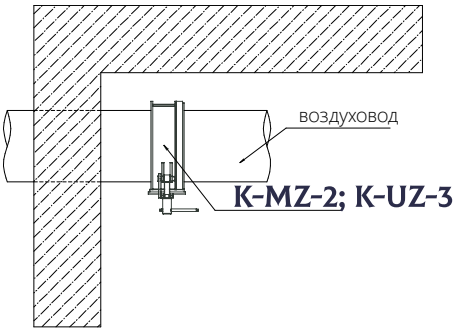
Специальные требования к коробке K-MZ-2 указываются дополнительно и согласовываются с изготовителем.

K-MZ-2

- для убежищ
- коробка монтажная
- тип







ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-MZ-2
Давление ударной волны, кгс/см²	до 10
Диаметр отверстия под воздуховод, мм	327
Масса, кг, не больше	35

КОРОБКА ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ВОЗДУХОЗАБОРЕ К-МК

- предназначена для размещения в ней малогабаритной защитной секции K-MZS, при установке последней на головке воздухозабора;
- устанавливается на воздуховодах диаметром 200 мм;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (У), климата 1-й категории размещения (У1) по ГОСТу 15150.

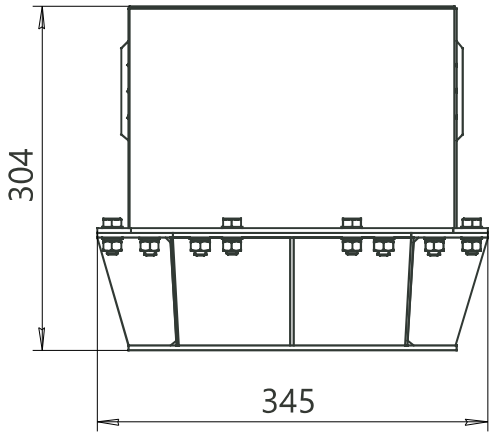
Спецпереходник подсоединяется к воздуховоду диаметром 200 мм с помощью соответствующего фланца. Кожух с малогабаритной защитной секцией K-MZS крепится к спецпереходнику болтовым соединением. Кожух предохраняет секцию от механических повреждений и атмосферных осадков. При монтаже малогабаритной защитной секции K-MZS на стальном кожухе со спецпереходником необходимо обеспечить доступ к изделию для проведения его осмотра и ремонта.

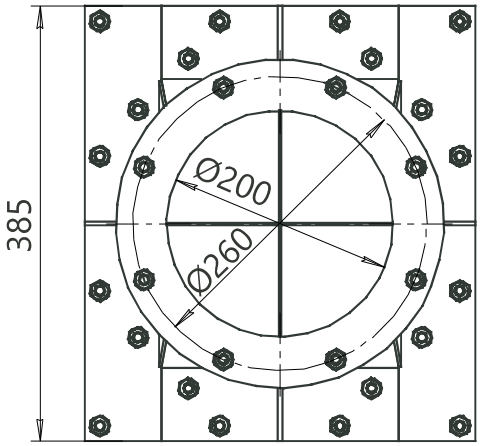
Коробка для установки K-MZS на воздухозаборе производится из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

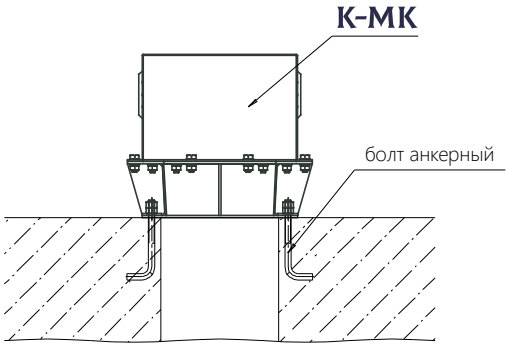
Специальные требования к коробке для установки K-MZS на воздухозаборе указываются дополнительно и согласуются с производителем

К-МК

- для убежищ
- коробка для установки на воздухозаборе







ХАРАКТЕРИСТИКИ	К-МК
Давление ударной волны, кгс/см²	до 10
Диаметр отверстия под воздуховод, мм	200
Масса, кг, не больше	12

K-UZ-3 КОРОБКА МОНТАЖНАЯ

- предназначена для установки в нее противовзрывного устройства K-UZS-1;
- устанавливается на воздуховодах диаметром 630 мм;
- температурный диапазон перемещаемой среды варьируется от -20° С до +40° С;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 1-й категории размещения (Y1) по ГОСТу 15150.

Коробка K-UZ-3 состоит из корпуса и съемной крышки. Коробки K-UZ-3 привариваются к воздуховодам диаметром 630 мм. Противовзрывное устройство – K-UZS-1 по направляющим вставляется в коробку K-UZ-3. Крышка плотно и герметично закрывает коробку.

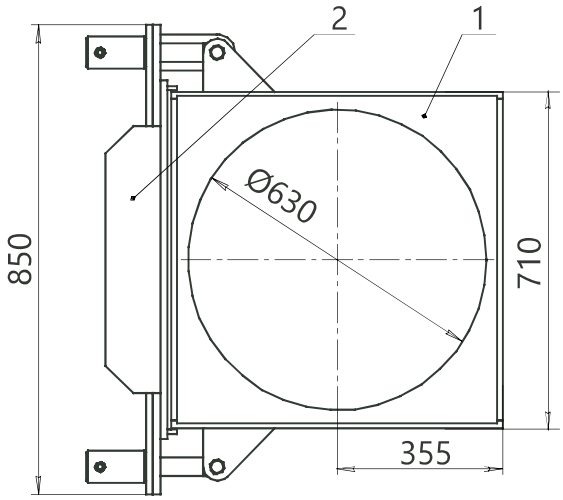
Коробки K-UZ-3 размещаются на вертикальных и горизонтальных воздуховодах крышкой в сторону. При монтаже коробки на воздуховоде необходимо создать условия для свободного доступа специалистов в коробку K-UZ-3 и обеспечить возможность беспрепятственного открывания крышки коробки. Установка коробки на воздуховоде должна позволять специалистам доставать и устанавливать противовзрывное устройство – K-UZS-1, а также проводить профилактические и ремонтные работы.

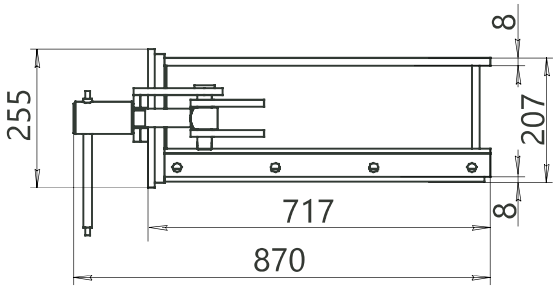
Коробка K-UZ-3 производится из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016.

Специальные требования к коробке K-UZ-3 указываются дополнительно и согласуются с производителем.

K-UZ-3

- для убежищ
- монтажная коробка
- тип





1 - корпус, 2 -съемная крышка

ХАРАКТЕРИСТИКИ	K-UZ-3
Давление ударной волны, кгс/см²	до 10
Диаметр отверстия под воздуховод, мм	630
Масса, кг, не больше	120

K-RM РАМА МОНТАЖНАЯ

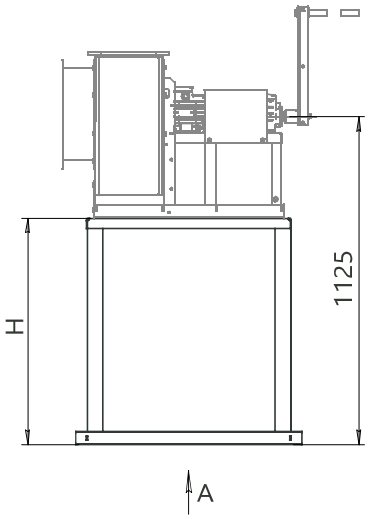
- предназначена для монтажа электроручных вентиляторов;
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

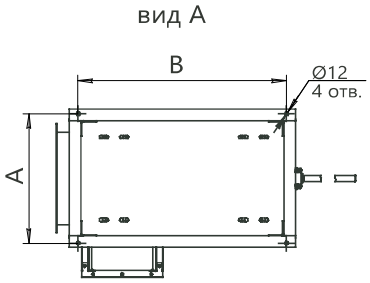
Монтажная рама K-RM совместно с виброопорами применяется в качестве переходного элемента между вентилятором и фундаментом для их удобного монтажа.

Корпус рамы K-RM изготовлен из углеродистой стали с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016. Специальные фланцы у основания рамы позволяют легко и надежно монтировать ее на поверхности.

K-RM-2,8

- для убежищ
- монтажная рама
- типоразмер вентилятора (2,5; 2,8; 3,15; 4)





Типоразмер вентилятора	ERV-2,5	ERV-2,8	ERV-3,15	ERV-4
H, мм	904	904	777	662
A, мм	334	444	444	444
B, мм	443	443	714	814
Масса, кг, не больше	16	18	20	21

СОЕДИНИТЕЛЬ МЯГКИЙ COM-100-ERV

- предназначен для соединения вентиляторов электроручных серии ERV с воздуховодами или клапанами;
- температурный диапазон перемещаемой среды от -40° С до +70° С;
- общепромышленное исполнение;
- перемещаемая среда - неагрессивная;
- рабочее давление - 1 500 Па.
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

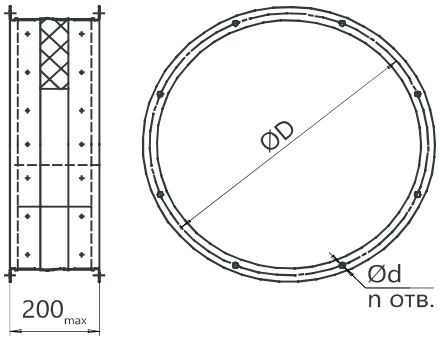
Соединитель мягкий COM-100-ERV предназначен для соединения вентиляторов электроручных серии ERV с воздуховодами или клапанами для предотвращения передачи вибронагрузок или резонирующего силового воздействия элементов воздушных систем.

Соединитель мягкий COM-100-ERV состоит из специального рукава и металлических фланцев, закрепленных в рукаве. Фланцы могут быть изготовлены из нержавеющей или оцинкованной стали, а также из стали Ст3 с лакокрасочным покрытием. Соединители COM-100-ERV могут иметь прямоугольное и круглое сечения.

COM-100-ERV-3,15-A-ZS

- соединитель мягкий
- вентилятор для убежиищ
- типоразмер вентилятора (2,5; 2,8; 3,15; 4)
- сторона расположения соединителя (A – установка COM на стороне всасывания; B – установка COM на стороне нагнетания)
- материал фланца (•C – сталь Ст3 •ZS – оцинкованная сталь •NS – нержавеющая сталь)

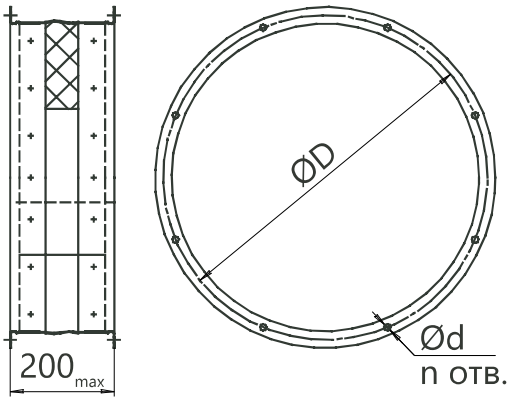
НА СТОРОНЕ ВСАСЫВАНИЯ



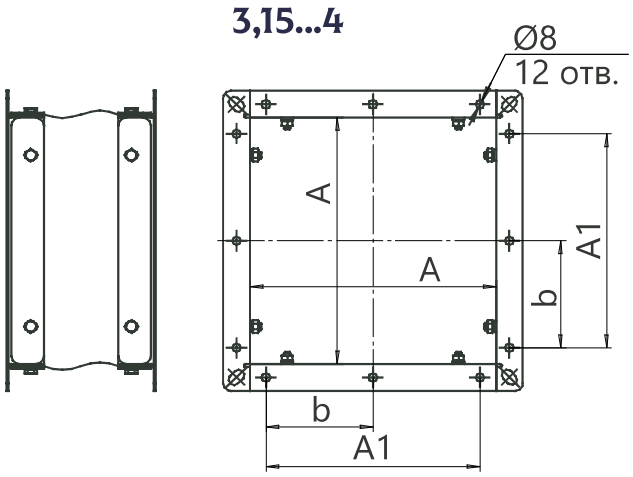
Типоразмер вентилятора	ERV-2,5	ERV-2,8	ERV-3,15	ERV-4
D, мм	235	235	345	430
d, мм	7	7	7	9
n, мм	8	8	8	8
Масса, кг, не больше	2,3	2,3	3,3	4,2

НА СТОРОНЕ НАГНЕНИЯ

2,5...2,8



3,15...4



Типоразмер вентилятора	ERV-2,5	ERV-2,8	ERV-3,15	ERV-4
D, мм	190	225	—	—
d, мм	10	8	—	—
A, мм	—	—	305	404
A1, мм	—	—	330	429
b, мм	—	—	165	143
n, мм	6	8	8	12
Масса, кг, не больше	1,9	2,3	4,2	6,1

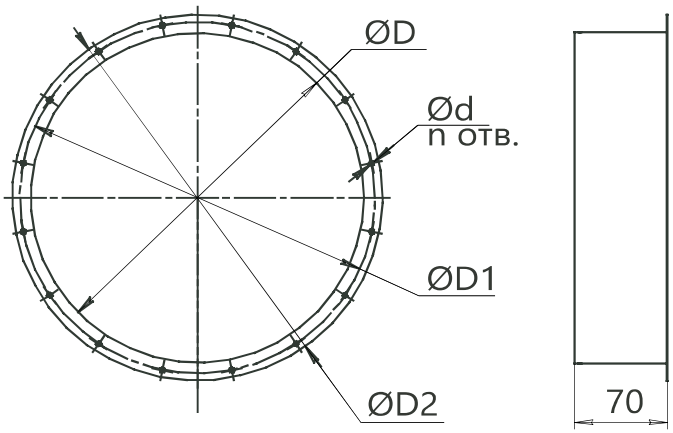
КОНТРФЛАНЕЦ

FOT-ERV

- используется для соединения входного отверстия вентилятора с воздуховодом посредством сварки по месту;
- температурный диапазон перемещаемой среды от -40° С до +70° С;
- общепромышленное исполнение;
- перемещаемая среда - неагрессивная;
- рабочее давление - 1 500 Па.
- устройство может эксплуатироваться в условиях умеренного (Y), климата 2-й категории размещения (Y2) по ГОСТу 15150.

FOT-ERV-3,15-ZS

- контрфланец
- вентилятор для убежищ
- типоразмер вентилятора
- материал фланца (С – сталь Ст3 с порошковым покрытием по каталогу RAL 7016; ZS - оцинкованная сталь; NS – нержавеющая сталь)



Типоразмер вентилятора	ERV-2,5	ERV-2,8	ERV-3,15	ERV-4
D, мм	208	208	318	400
D1, мм	235	235	345	430
D2, мм	268	268	378	460
d, мм	10	10	10	10
n, шт	8	8	8	8
Масса, кг, не больше	0,85	0,85	1,1	1,4