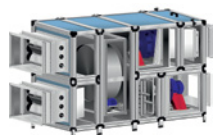


A large, close-up photograph of industrial machinery, likely a ZERNAIR central air conditioning unit. The image shows a large, circular, blue-painted metal component with various bolts and structural details. The lighting is dramatic, with strong highlights and shadows, emphasizing the metallic texture and industrial nature of the equipment.

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ZERNAIR

КАТАЛОГ 2023

МАЛЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



ZERNAIR 2

ВЕНТИЛЯТОРЫ BLM



ZERNAIR VUF 3
ZERNAIR VUT 3

СЕКЦИЯ МОНОБЛОКА



ZERNAIR SOLID 4

ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ



ZERNAIR WR 6

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ



ZERNAIR EH 8

ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ



ZERNAIR WC 10
ZERNAIR FC 11

ФИЛЬТРЫ



ZERNAIR CFS 12
ZERNAIR CFL 12

ПЛАСТИНЧАТЫЕ РЕКУПЕРАТОРЫ



ZERNAIR RPS 14
ZERNAIR RPV 14

РОТОРНЫЕ РЕГЕНЕРАТОРЫ



ZERNAIR RR 15

РЕКУПЕРАТОРЫ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ



ZERNAIR GP 16
ZERNAIR GV 16

ПЛАСТИНЧАТЫЕ ШУМОГЛУШИТЕЛИ



ZERNAIR SLR 18

СЕКЦИИ СМЕШЕНИЯ



ZERNAIR MT 20
ZERNAIR MS 20

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СЕКЦИИ



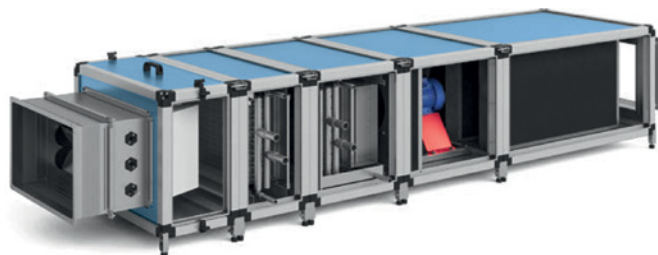
ZERNAIR H 20
ZERNAIR HL 20

Особенности

- Широкий модельный ряд функциональных блоков позволяет создавать любые схемы обработки воздуха для решения задач по вентиляции и кондиционированию.
- Секционное построение установок из отдельных блоков позволяет проектировщику легко и быстро подобрать требуемую конфигурацию.
- В установках используются легкие пенополиуретановые сэндвич-панели толщиной 25 мм, эффективно снижающие шум и тепловые потери, а также придающие корпусу большую прочность и жёсткость.
- Продуманная и практичная конструкция установок обеспечивает

удобный простой монтаж и обслуживание: универсальное исполнение секций по стороне обслуживания, возможность снятия всех панелей, монтаж как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Удобное присоединение к системе воздуховодов осуществляется с помощью торцевых панелей, устанавливаемых на любые крайние блоки системы.

- К любой установке предлагается комплект автоматики (блоки управления, датчики, клапаны, приводы и т.д.), обеспечивающий надёжную защиту, точную работу и гибкое управление.



Сэндвич-панели толщиной 25 мм это два стальных оцинкованных листа с легким пенополиуретановым наполнителем. Эффективное снижение шума и тепловых потерь, а также увеличенные прочность и жёсткость корпуса секций.

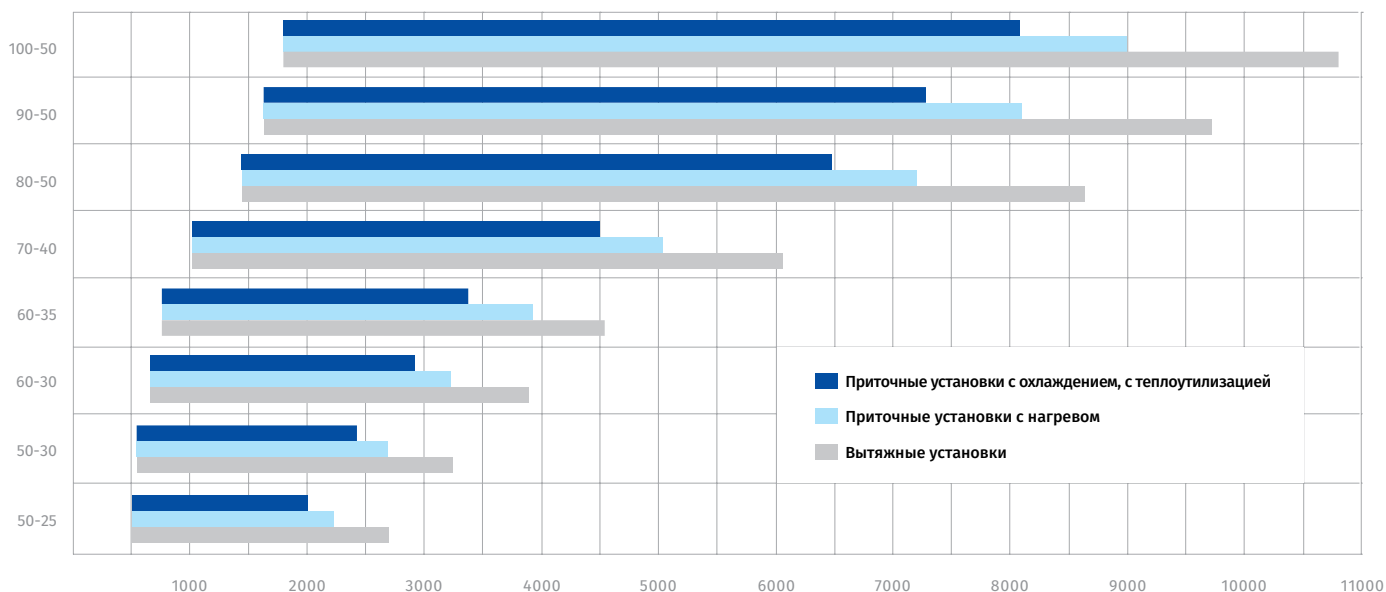


Крепление съёмной панели к каркасу осуществляется с помощью специального алюминиевого профиля.



Возможен монтаж как в напольном, так и в подвесном положении благодаря универсальной конструкции креплений.

Быстрый подбор типоразмера



ZERNAIR VUF/VUT

Вентиляторы ZERNAIR

Применение

- Радиальные вентиляторы предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Вентиляторы VUF/VUT представлены несколькими типоразмерами. Рабочие колеса из оцинкованного стального листа. В вентиляторах VUF/VUT используется «свободное» рабочее колесо с назад загнутыми лопатками. В качестве привода вентиляторов VUF/VUT используются асинхронные трёхфазные электродвигатели.
- Статически и динамически сбалансированные рабочие колёса и применяемые электродвигатели позволяют достичь более 40 000 часов рабочего ресурса. Двигатель расположен в потоке перемещаемого воздуха, что способствует эффективному отводу теплоты. Температура перемещаемого воздуха для вентиляторов VUF/VUT — от -40°C до +40°C. Использование рабочего колеса VUF/VUT производства Ziehl-Abegg AG Germany обеспечивает высокое качество и надёжность работы вентиляторов.

Защита и регулирование производительности

- Защита электродвигателей и производительность вентиляторов VUF/VUT осуществляется применением частотного преобразователя.
- Для вентиляторов VUF/VUT обязательно использовать частотные преобразователи, влияющие на величину частоты и напряжения.

Монтаж

- Вентиляторы VUF/VUT устанавливаются в напольном и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения передачи вибраций от вентилятора к воздуховоду рекомендуется монтировать до и после вентилятора гибкие вставки.



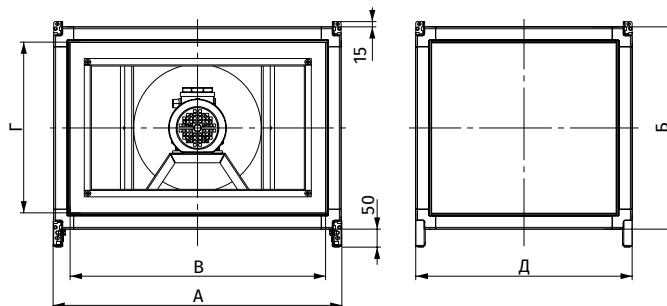
ZERNAIR VUF — выхлоп прямо

ZERNAIR VUT — выхлоп вверх

ZERNAIR 60-35 VUF/VUT . 31 - 1,1 × 30 (R)

1 2 3 4 5 6 7

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Исполнение по выбросу воздуха (VUF — прямо, VUT — вверх)
- Диаметр рабочего колеса, см
- Мощность двигателя, кВт
- Число оборотов двигателя, 100 об/мин
- R — необходимо внешнее частотное регулирование



Типоразмер	Диаметр рабочего колеса, см	Мощность двигателя, кВт	Двигатель	Частота вращения, об/мин	Рабочий ток, А	Напряжение питания, В	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
50-25	22	0,37	63 A2	2730	1,66/0,96	3~220 / 3~380	710	470	635	395	510	43
	25	0,55	63 B2		2,47/1,43							45
50-30	25	0,55	63 B2	2730	2,47/1,43	3~220 / 3~380	710	520	635	445	510	47
	28	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52						610	54
	31											
60-30	28	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220 / 3~380	810	520	735	445	610	58
	31											
60-35	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220 / 3~380	810	570	735	495	610	60
	31	1,5	80 A2	2880	5,6/3,3							63
	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6							70
	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52						610	66
70-40	31	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6	3~220 / 3~380	910	620	835	545	710	75
	35										75	
	35	2,2	80 B2		8,0/4,6						710	84
80-50	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6	3~220 / 3~380	1010	720	935	645	710	84
	35	3	90 L2		10,5/6,0						88	
	40	4	100 S2		2850						8,0/4,6	3~380 / 3~660
90-50	35	3	90 L2	2860	10,5/6,0	3~220 / 3~380	1125	740	1050	665	710	96
	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~380 / 3~660					840	111
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7	3~220 / 3~380					112	
100-50	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~380 / 3~660	1225	740	1150	665	840	117
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7	3~220 / 3~380						116
	45	4	100 L4		8,5/4,9	124						
	45	5,5	112 M4		1430	11,0/6,5						3~380 / 3~660

ZERNAIR SOLID

Секция моноблока

Применение

- Секции моноблока SOLID предназначены для очистки, нагрева и перемещения приточного воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Секции моноблока SOLID представлены несколькими типоразмерами. Конструктивно состоят из следующих функциональных элементов: фильтр EU3, водяной нагреватель, радиальный вентилятор. Конструкция секции позволяет организовать выхлоп воздуха как прямо, так и вверх посредством перестановки торцевой и верхней панелей.
- Рабочие колеса из оцинкованного стального листа. Используется «свободное» рабочее колесо с назад загнутыми лопатками. Использование рабочего колеса производства Ziehl-Abegg AG Germany обеспечивает высокое качество и надёжность работы вентиляторов.
- Для нагрева воздуха используются двухрядные и трёхрядные нагреватели WR.
- Фильтрующая вставка, предназначенная для очистки воздуха, а также для защиты теплообменника от загрязнения, поставляется отдельно.
- Быстросъёмные сервисные панели, оснащённые ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки как сверху/снизу, так и слева/справа.

Защита и регулирование производительности

- Защита электродвигателей и производительность вентиляторов SOLID осуществляется применением частотного преобразователя. Для вентиляторов SOLID обязательно использовать частотные преобразователи, влияющие на величину частоты и напряжения.
- Защита теплообменника от замерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий. Данный комплекс включает в себя следующие компоненты: капиллярный термостат для защиты от обмерзания по воздуху и датчик температуры обратного теплоносителя для защиты от обмерзания по воде; блок управления.

Монтаж

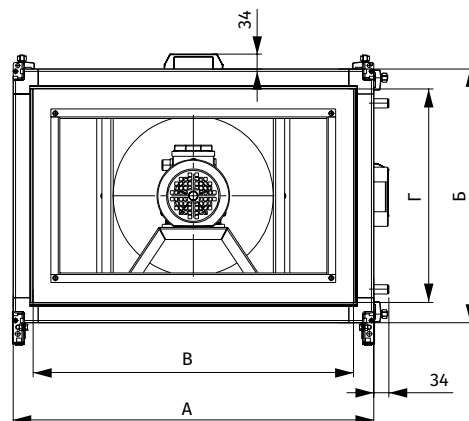
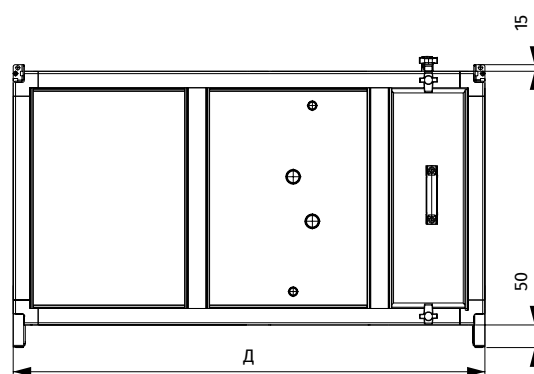
- Моноблоки SOLID устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения передачи вибраций от моноблока к воздуховоду рекомендуется монтировать до и после моноблока гибкие вставки.



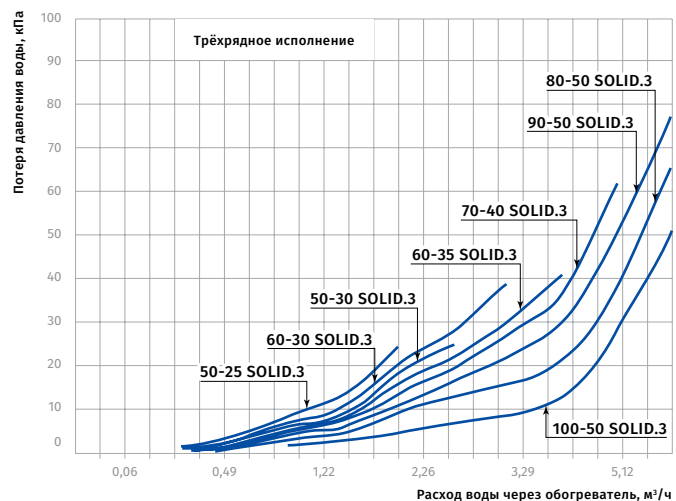
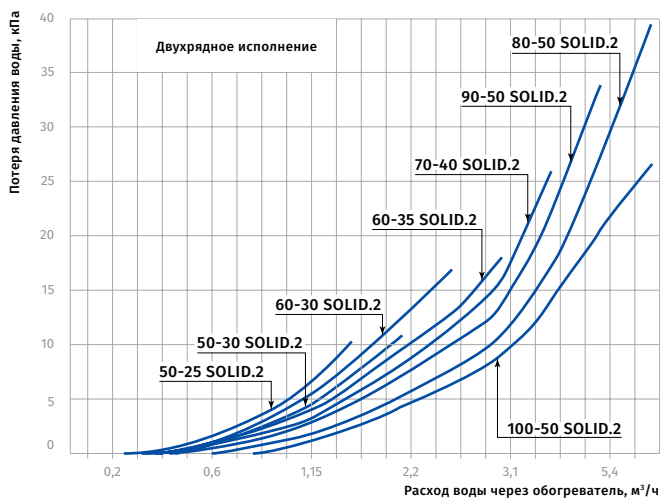
ZERNAIR 60-35 SOLID . 2 . 31 - 1,1 x 30 (R)

1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 - Тип установки
- 2 - Типоразмер секции, см
- 3 - Секция моноблока (фильтр, водяной нагрев, вентилятор)
- 4 - Рядность нагревателя (2 – двухрядный, 3 – трёхрядный)
- 5 - Диаметр рабочего колеса, см
- 6 - Мощность двигателя, кВт
- 7 - Число оборотов двигателя, 100 об/мин
- 8 - R – необходимо внешнее частотное регулирование



Типоразмер	Диаметр рабочего колеса, см	Мощность двигателя, кВт	Двигатель	Частота вращения, об/мин	Рабочий ток, А	Напряжение питания, В	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг			
												Двухрядный нагреватель	Трёхрядный нагреватель		
50-25	22	0,37	63 A2	2730	1,66/0,96	3~220 / 3~380	710	470	635	395	1060	69	71		
	25	0,55	63 B2		2,47/1,43							71	73		
50-30	25	0,55	63 B2	2730	2,47/1,43	3~220 / 3~380	710	520	635	445	1060	75	76		
	28	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52						1160	81	82		
	31										83	84			
60-30	28	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220 / 3~380	810	520	735	445	1160	87	89		
	31										89	91			
60-35	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220 / 3~380	810	570	735	495	1160	92	94		
	31	1,5	80 A2	2880	5,6/3,3						95	97			
	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6						101	103			
70-40	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220 / 3~380	910	620	835	545	1160	102	105		
	31	2,2			80 B2						2860	8,0/4,6	1260	110	113
	35												111	114	
80-50	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6	3~220 / 3~380	1010	720	935	645	1260	126	129		
	35	3	90 L2		10,5/6,0						130	133			
	40	4	100 S2		2850						8,0/4,6	1390	147	150	
90-50	35	3	90 L2	2860	10,5/6,0	3~220 / 3~380	1125	740	1050	645	1260	142	147		
	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~380 / 3~660					1390	158	161		
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7	3~220 / 3~380					157	162			
100-50	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~380 / 3~660	1225	740	1150	665	1390	165	170		
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7	3~220 / 3~380					166	16			
	45	4	100 L4		8,5/4,9	174					179				
	45	5,5	112 M4		1430	11,0/6,5					3~380 / 3~660	183	188		



Двухрядное исполнение / Трёхрядное исполнение

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа	Теплопроизводительность, кВт
50-25	1600 / 1600	0,93 / 1,12	2,89 / 7	26 / 31,4
50-30	1900 / 1900	1,11 / 1,34	2,99 / 6,15	30,9 / 37,3
60-30	2300 / 2300	1,34 / 1,62	4,88 / 11,4	37,4 / 45,2
60-35	2700 / 2700	1,57 / 1,9	5,73 / 13,13	43,9 / 53
70-40	3600 / 3600	2,09 / 2,53	7,62 / 17,61	58,5 / 70,7
80-50	5100 / 5100	2,97 / 3,58	11,96 / 29,11	82,9 / 100,1
90-50	5700 / 5700	3,32 / 4,01	16,81 / 23,81	92,6 / 111,9
100-50	6300 / 6300	3,66 / 4,43	10,06 / 19,63	102,4 / 123,7

Температура наружного воздуха: -30°C / -40°C. Температура воздуха на выходе из нагревателя: +18°C. Температурный перепад воды: 95/70°C.

ZERNAIR WR

Водяные нагреватели

Применение

- Водяные нагреватели WR предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Нагреватели WR представлены несколькими типоразмерами, в каждом из которых доступны два исполнения — двухрядное и трёхрядное, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования. Предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,5 МПа и максимальной рабочей температуре теплоносителя 170°C. В качестве теплоносителя рекомендуется использовать воду и незамерзающие смеси. Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин толщиной 0,12 мм и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок диаметром 9,52 мм. Трубные коллекторы из стали имеют резьбовые патрубки с подключением G1", выведенные за боковую панель. Все теплообменники испытываются на герметичность водой под давлением 16 бар в течение 3 минут.

Защита от обмерзания

- Защита теплообменника от замерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий. Данный комплекс включает в себя следующие компоненты: капиллярный термостат для защиты от обмерзания по воздуху и датчик температуры обратного теплоносителя для защиты от обмерзания по воде; блок управления.

Регулирование теплопроизводительности

- Теплопроизводительность нагревателей WR регулируется автоматически с помощью управляющего блока и смесительного узла. Плавное регулирование производительности достигается путем применения в обвязке нагревателя трёхходового клапана поворотного типа и привода с сигналом управления 0...10 В, что позволяет точно поддерживать температуру приточного воздуха.

Монтаж

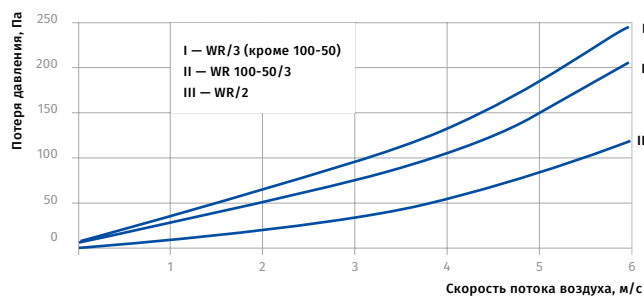
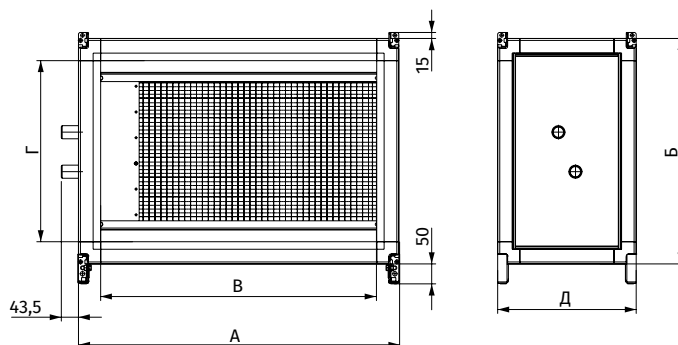
- Водяные нагреватели устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения загрязнения нагревателя необходимо перед ним установить воздушный фильтр.
- Нагреватели следует подключать по принципу противотока, так как при использовании прямоточной схемы подвода теплоносителя мощность нагревателя снижается. При установке нагревателя перед вентилятором необходимо регулировать его мощность таким образом, чтобы не превысить максимально допустимую температуру воздуха, перемещаемого вентилятором.



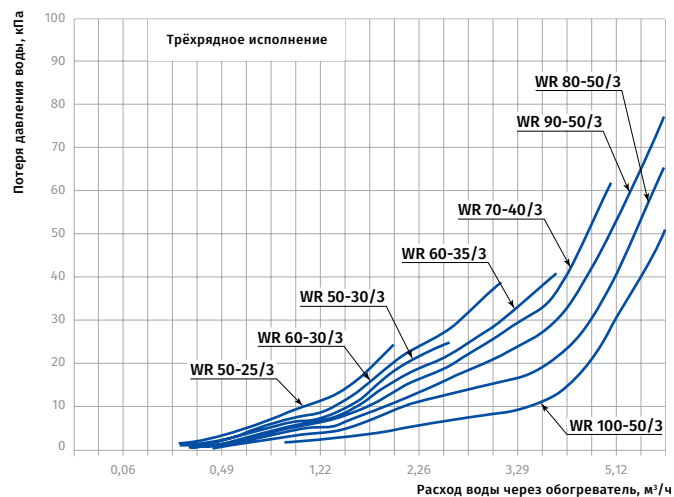
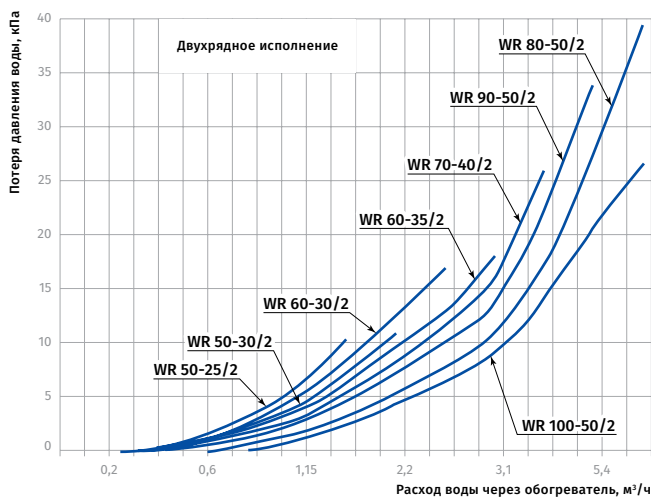
ZERNAIR 60-35 WR / 3

1 2 3 4

- 1 - Тип установки
- 2 - Тип секции
- 3 - Типоразмер секции, см
- 4 - Рядность нагревателя
(2 — двухрядный, 3 — трёхрядный)



Типоразмер	Рядность	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг	Заправочный объем, л
50-25	Двухрядный	710	470	635	395	350	25	1
	Трёхрядный						27	1,4
50-30	Двухрядный	710	520	635	445	350	26	1,3
	Трёхрядный						27,5	1,8
60-30	Двухрядный	810	520	735	445	350	29	1,5
	Трёхрядный						30	2
60-35	Двухрядный	810	570	735	495	350	31	1,7
	Трёхрядный						32,5	2,3
70-40	Двухрядный	910	620	835	545	350	33,5	2,2
	Трёхрядный						36,5	3
80-50	Двухрядный	1010	720	935	645	350	39	3,2
	Трёхрядный						43	4,4
90-50	Двухрядный	1125	740	1050	645	350	43	3,5
	Трёхрядный						47	4,8
100-50	Двухрядный	1225	740	1150	665	350	45,5	3,8
	Трёхрядный						50	5,3



Двухрядное исполнение / Трёхрядное исполнение

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа	Теплопроизводительность, кВт
50-25	1600	0,93 / 1,12	2,89 / 7	26 / 31,4
50-30	1900	1,11 / 1,34	2,99 / 6,15	30,9 / 37,3
60-30	2300	1,34 / 1,62	4,88 / 11,4	37,4 / 45,2
60-35	2700	1,57 / 1,9	5,73 / 13,13	43,9 / 53
70-40	3600	2,09 / 2,53	7,62 / 17,61	58,5 / 70,7
80-50	5100	2,97 / 3,58	11,96 / 29,11	82,9 / 100,1
90-50	5700	3,32 / 4,01	16,81 / 23,81	92,6 / 111,9
100-50	6300	3,66 / 4,25	10,06 / 19,63	102,4 / 123,7

Температура наружного воздуха: -30°C / -40°C. Температура воздуха на выходе из нагревателя: +18°C. Температурный перепад воды: 95/70°C.

ZERNAIR EH

Электрические нагреватели

Применение

- Электрические нагреватели EH предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Нагреватели EH представлены несколькими типоразмерами, в каждом из которых доступны различные мощностные модификации, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования.
- Нагревательные элементы трубчатого типа изготовлены из нержавеющей стали и укреплены алюминиевыми распорками для предотвращения вибраций.
- Все нагреватели конструктивно имеют две равные по мощности ступени (кроме нагревателя на 22,5 кВт, имеющего ступени 7,5 кВт и 15 кВт) для более точного поддержания температуры приточного воздуха и снижения нагрузки на электрическую сеть.
- Класс изоляции корпуса IP 40.

Защита от перегрева

- Нагреватели стандартно оснащены двумя термостатами защиты от перегрева корпуса и воздуха, срабатывающие при температуре 80°C, а также цепью термоконтактов, которая размыкается в случае перегрева.
- Скорость потока воздуха через нагреватель должна быть не менее 1 м/с.

Регулирование теплопроизводительности

- Теплопроизводительность нагревателей EH регулируется автоматически с помощью управляющих блоков. Плавное регулирование производительности достигается последовательным включением ступеней нагрева, что позволяет точно отслеживать температуру приточного воздуха.

Монтаж

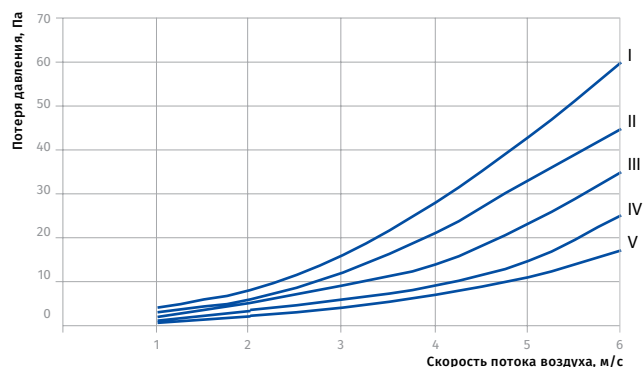
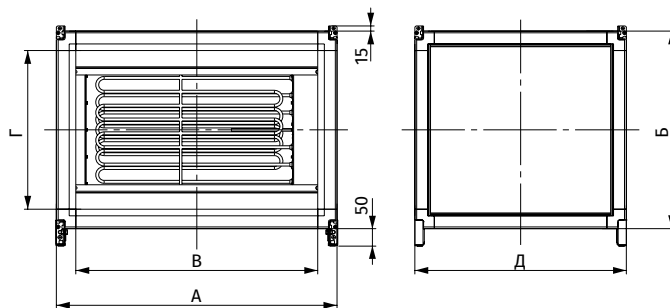
- Электрические нагреватели устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения загрязнения нагревателя необходимо перед ним на расстоянии не менее 1 м установить воздушный фильтр.
- При установке нагревателя перед вентилятором необходимо регулировать его мощность таким образом, чтобы не превысить максимально допустимую температуру воздуха, перемещаемого вентилятором.



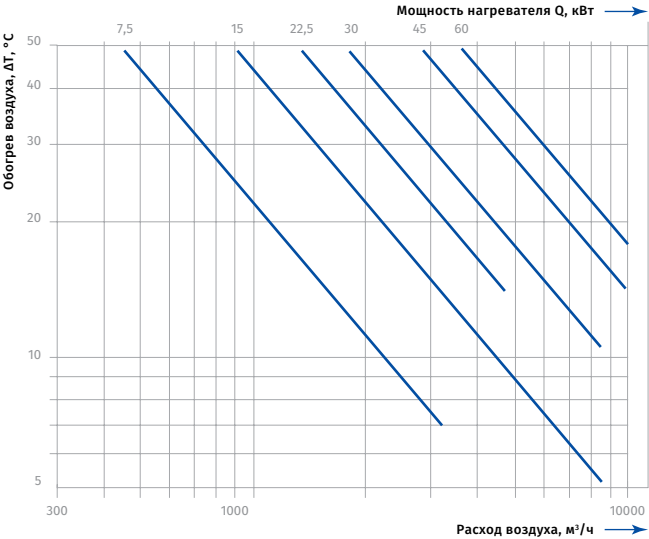
ZERNAIR 60-35 EH / 30

1 2 3 4

- 1 - Тип установки
- 2 - Тип секции
- 3 - Типоразмер секции, см
- 4 - Мощность ТЭНов, кВт



Типоразмер	Мощность нагревателя, кВт	Ток, А	Количество ТЭНов		Силовой кабель/ количество	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг	Номер аэродинамической кривой
			2,5 кВт	5 кВт								
50-25	7,5	11,3	3		ВВГ 4x2,5/1	710	470	635	395	510	30	II
	15	22,6	6		ВВГ 4x2,5/2					610	36	IV
	22,5	33,9	9		ВВГ 4x2,5/2					710	43	V
50-30	7,5	11,3	3		ВВГ 4x2,5/1	710	520	635	445	510	31	II
	15	22,6	6		ВВГ 4x2,5/2					610	38	IV
	22,5	33,9	9		ВВГ 4x2,5/2					710	44	V
60-30	15	22,6	6		ВВГ 4x2,5/2	810	520	735	445	610	42	III
	22,5	33,9	9		ВВГ 4x2,5/2					710	48	IV
	30	45,1	12		ВВГ 4x6/2					840	57	V
60-35	15	22,6	6		ВВГ 4x2,5/2	810	570	735	495	610	43	II
	22,5	33,9	9		ВВГ 4x2,5/2					710	50	III
	30	45,1	12		ВВГ 4x6/2					840	59	IV
70-40	15	22,6	6		ВВГ 4x2,5/2	910	620	835	545	610	48	I
	30	45,1		6	ВВГ 4x6/2					610	48	II
	45	67,6	6	6	ВВГ 4x10/2					840	69	II
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	69	III
80-50	15	22,6	6		ВВГ 4x2,5/2	1010	720	935	645	610	54	I
	30	45,1		6	ВВГ 4x6/2					610	54	I
	45	67,6	6	6	ВВГ 4x10/2					840	74	I
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	74	I
90-50	30	45,1		6	ВВГ 4x6/2	1125	740	1050	645	610	61	I
	45	67,6	6	6	ВВГ 4x10/2					840	82	II
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	82	II
100-50	45	67,6	6	6	ВВГ 4x10/2	1225	740	1150	665	840	86	II
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	86	II



Типоразмер	Мощность, кВт					
	7,5	15	22,5	30	45	60
50-25	50-25	50-25	50-25			
50-30	50-30	50-30	50-30			
		60-30	60-30	60-30		
		60-35	60-35	60-35		
		70-40		70-40	70-40	70-40
		80-50		80-50	80-50	80-50
			90-50	90-50	90-50	90-50
				100-50	100-50	100-50

ZERNAIR WC

Водяные воздухоохладители

Применение

- Охладители WC предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

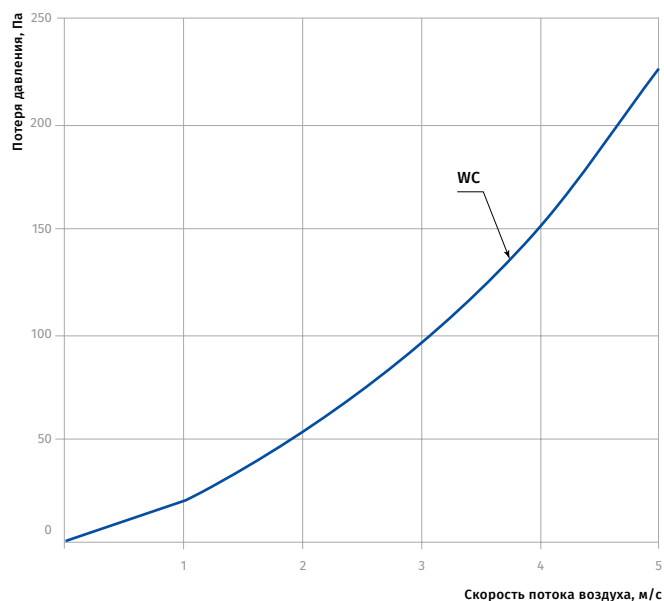
- Охладители WC представлены несколькими типоразмерами и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении хладоносителя 1,5 МПа.
- В качестве хладоносителя рекомендуется использовать воду и незамерзающие смеси.
- Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин толщиной 0,12 мм и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок диаметром 9,52 мм. Трубные коллекторы водяных охладителей из стали имеют резьбовые патрубки с подключением G1", выведенные за боковую панель. Исполнение теплообменника — трёхрядное.
- Все охладители стандартно оснащены профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком d=21 мм для сбора и слива конденсата. Правое или левое исполнение по стороне подвода хладагента. При монтаже изменение стороны обслуживания невозможно. Все водяные охладители испытываются на герметичность водой под давлением 16 бар в течение 3 минут.

Регулирование производительности

- Холодопроизводительность охладителей WC регулируется автоматически с помощью управляющего блока. Плавное регулирование производительности достигается путем применения в обвязке охладителя трёхходового клапана поворотного типа и привода с сигналом управления 0...10 В, что позволяет точно поддерживать температуру приточного воздуха.

Монтаж

- Охладители устанавливаются поддоном вниз как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения загрязнения охладителя необходимо перед ним установить воздушный фильтр. Водяные охладители следует подключать по принципу противотока, так как при использовании прямой схемы подвода хладоносителя мощность охладителя снижается.



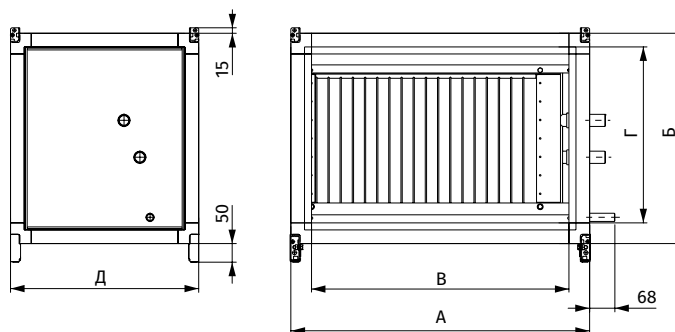
Температура наружного воздуха: $T_n = +30^\circ\text{C}$
 Относительная влажность наружного воздуха: 45%
 Температурный перепад воды: $7/12^\circ\text{C}$



ZERNAIR 60-35 WC

1 2 3

- 1 - Тип установки
 2 - Типоразмер секции, см
 3 - Тип секции



Типоразмер	A, мм	B, мм	G, мм	D, мм	Масса WC, кг
50-25	710	470	635	395	35,5
50-30	710	520	635	445	37
60-30	810	520	735	445	41,5
60-35	810	570	735	495	43,5
70-40	910	620	835	545	49
80-50	1010	720	935	645	58
90-50	1125	740	1050	645	64
100-50	1225	740	1150	665	69

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Температура воздуха на выходе, °C	Заправочный объем, л
50-25	1600	1,29	5,6	6,8	20	1,4
50-30	1900	1,53	5,69	8	20	1,8
60-30	2300	1,86	8,73	9,7	20	2
60-35	2700	2,19	9,58	11,4	20	2,3
70-40	3600	2,91	13,71	15,2	20	3
80-50	5100	4,12	20,79	21,5	20	4,4
90-50	5700	4,6	27,56	24	20	4,8
100-50	6300	5,08	19,09	26,6	20	5,3

ZERNAIR FC

Фреоновые воздухоохладители

Применение

- Охладители FC предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Охладители FC представлены несколькими типоразмерами и предназначены для работы с хладагентами R134a, R407C, R410A. Рекомендуемая температура кипения фреона +5°C.
- Трубные коллекторы фреоновых охладителей изготовлены из меди и выведены за боковую панель для удобства подвода фреона. Исполнение теплообменника — одноконтурное, трёхрядное.
- Все охладители стандартно оснащены профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком d=21 мм для сбора и слива конденсата. Правое или левое исполнение по стороне подвода хладагента. При монтаже изменение стороны обслуживания невозможно.
- Возможна дополнительная установка капиллярного термостата для защиты фреонового охладителя от обмерзания. Фреоновые охладители поставляются в осушенном виде, заправленные инертным газом.

Регулирование производительности

- Холодопроизводительность охладителей FC регулируется автоматически с помощью управляющего блока.

Монтаж

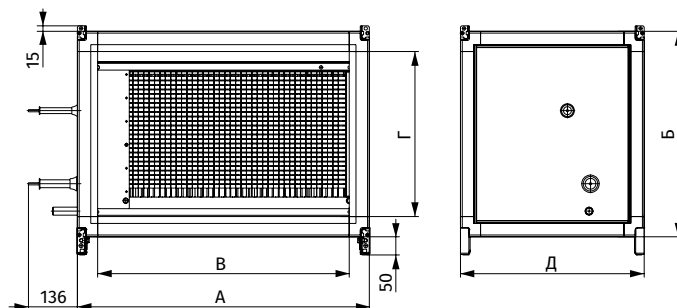
- Охладители устанавливаются поддоном вниз как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения загрязнения охладителя необходимо перед ним установить воздушный фильтр.



ZERNAIR 60-35 FC

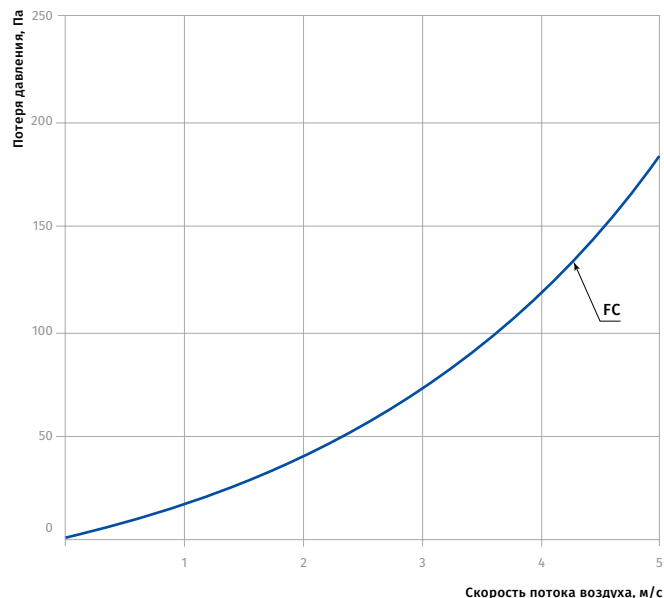
1 2 3

- 1 - Тип установки
2 - Типоразмер секции, см
3 - Тип секции



Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Диаметры патрубков, мм		Масса FC, кг
						Жидкостная линия	Газовая линия	
50-25	710	470	635	395	510	12	16	34
50-30	710	520	635	445	510	16	22	37
60-30	810	520	735	445	510	16	22	40
60-35	810	570	735	495	510	16	22	42
70-40	910	620	835	545	510	22	28	48
80-50	1010	720	935	645	510	22	28	57
90-50	1125	740	1050	645	510	28	35	65
100-50	1225	740	1150	665	510	28	35	68

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	Холодопроизводительность, кВт	Температура воздуха на выходе, °C	Заправочный объём, л
50-25	1600	9	19	1,4
50-30	1900	10,6	19	1,8
60-30	2300	12,9	19	2
60-35	2700	15,1	19	2,3
70-40	3600	20,2	19	3
80-50	5100	28,5	19	4,4
90-50	5700	32	19	4,8
100-50	6300	35,5	19	5,3



Температура наружного воздуха: Tн=+30°C
Относительная влажность наружного воздуха: 45%
Температура кипения фреона: +5°C

Применение

CFS — КАРМАННЫЕ УКРОЧЕННЫЕ

- Укороченные карманные воздушные фильтры CFS предназначены для очистки приточного воздуха от твёрдых волокнистых частиц в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Служат для защиты теплообменников, вентиляторов и другого вентиляционного оборудования от загрязнения, а также для сведения к минимуму загрязнения стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Часто применяются в качестве первой ступени (EU3) очистки перед фильтрами тонкой очистки классов EU7-EU9.

CFL — КАРМАННЫЕ

- Карманные воздушные фильтры CFL предназначены для очистки приточного воздуха от твёрдых волокнистых частиц в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Служат для защиты теплообменников, вентиляторов и другого вентиляционного оборудования от загрязнения, а также для сведения к минимуму загрязнения стен и потолков около воздухораспределительных устройств. Фильтры грубой очистки класса EU3 часто применяются в качестве первой ступени перед фильтрами тонкой очистки классов EU7+EU9. Фильтры тонкой очистки классов EU5+EU9 используются для предохранения ценной внутренней отделки и оборудования вентилируемых зданий от загрязнения отложениями мелкодисперсной пыли с частицами размером 1 мкм и более.

Конструкция и материалы

CFS — КАРМАННЫЕ УКРОЧЕННЫЕ

- Фильтры CFS представлены несколькими типоразмерами и предназначены для работы с укороченными фильтрующими вставками. Фильтрующий элемент класса очистки EU3 изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и закреплён на каркасе. Быстроразъёмные сервисные панели, оснащённые ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки слева/справа. Фильтрующая вставка поставляется отдельно. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.

CFL — КАРМАННЫЕ

- Фильтры CFL представлены несколькими типоразмерами и предназначены для работы с фильтрующими вставками. В каждом типоразмере доступны фильтрующие вставки следующих классов очистки:
 - грубой — EU3;
 - тонкой — EU5, EU7, EU9.
- Фильтрующий элемент для классов EU3-EU9 изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и закреплён на каркасе. Быстроразъёмные сервисные панели, оснащённые ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки слева/справа. Фильтрующая вставка поставляется отдельно. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.

Монтаж

- При монтаже необходимо оставлять сервисное пространство для доступа к фильтру.



CFS — карманные укороченные

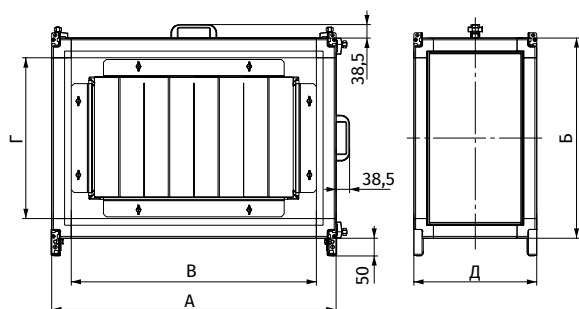


CFL — карманные

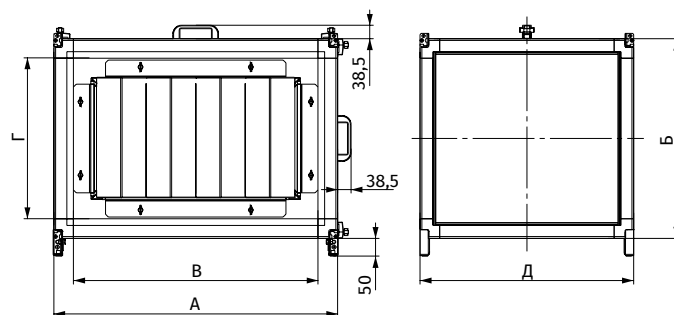
ZERNAIR 60-35 CFS

1 2 3

- 1 - Тип установки
- 2 - Типоразмер секции, см
- 3 - Тип секции:
CFS — карманные укороченные
CFL — карманные



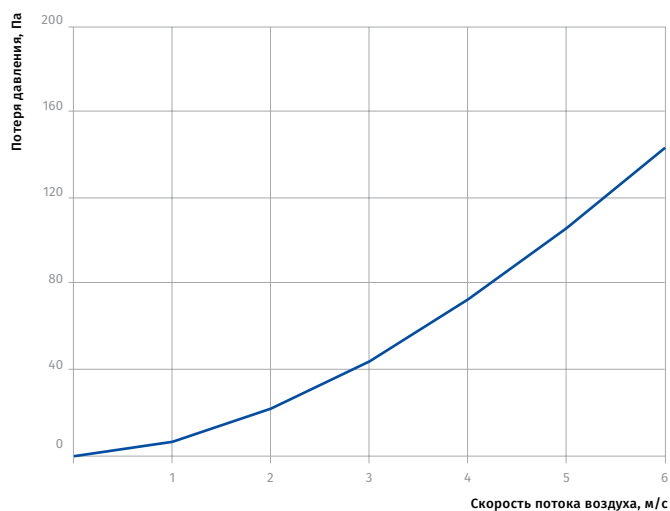
CFS — карманные укороченные



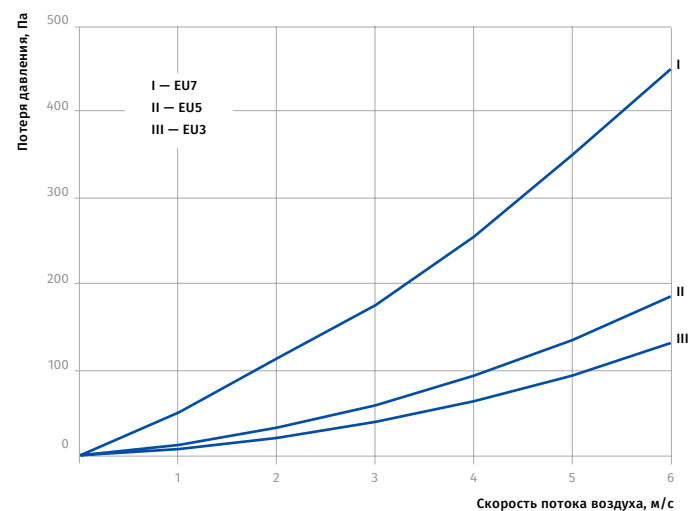
CFL — карманные

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	CFS		CFL	
					Д, мм	Масса, кг	Д, мм	Масса, кг
50-25	710	470	635	395	350	16,5	610	21
50-30	710	520	635	445	350	17	610	22
60-30	810	520	735	445	350	19	610	24
60-35	810	570	735	495	350	20	610	26
70-40	910	620	835	545	350	22	710	29
80-50	1010	720	935	645	350	24	840	37
90-50	1125	740	1050	645	350	26	840	41
100-50	1225	740	1150	665	350	28	840	44

CFS – карманные укороченные



CFL – карманные



Применение

- Пластиновые рекуператоры напольного RPS и подвесного RPV исполнения предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Пластиновые рекуператоры RPS/RPV представлены несколькими типоразмерами. Поверхность теплообмена представляет собой пакет специально профилированных алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм с расстоянием от 5 до 9 мм между ними, обеспечивающих высокоэффективную теплопередачу.
- Все рекуператоры оснащены байпасом для защиты от обмерзания. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.

Монтаж

- Во избежание засорения поверхности теплообмена и, как следствие, снижения КПД необходимо перед входом в рекуператор приточного и вытяжного воздуха установить фильтрующие элементы.



RPV – подвесной

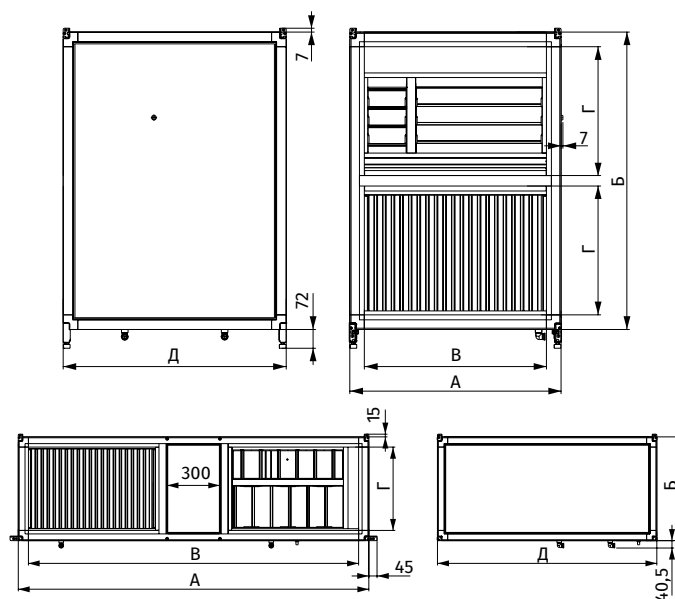
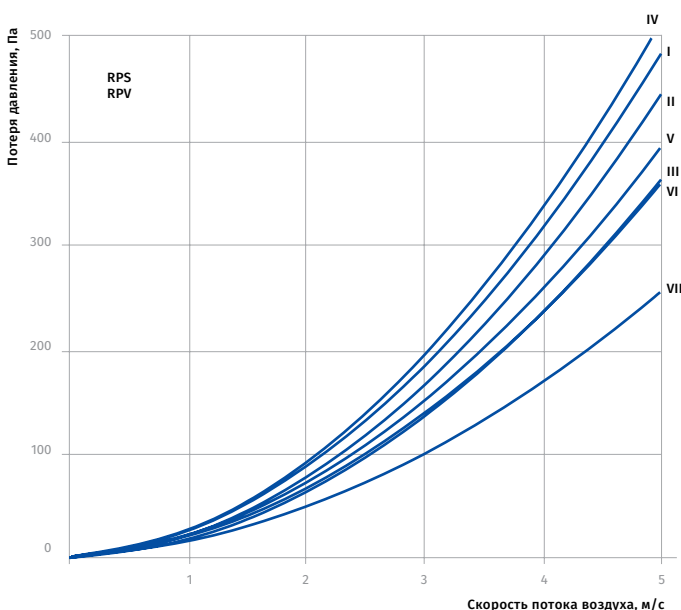


RPS – напольный

ZERNAIR 60-35 RPV

1 2 3

- 1 - Тип установки
- 2 - Типоразмер секции, см
- 3 - Тип секции (RPS – напольный, RPV – подвесной)



ZERNAIR RR

Роторные регенераторы

Применение

- Роторные регенераторы RR предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Роторные регенераторы RR представлены несколькими типоразмерами. Поверхность теплообмена представляет собой вращающийся барабан из волнообразных алюминиевых лент, обеспечивающих высокоэффективную теплопередачу. Регенераторы оснащены щеточными уплотнениями для минимизации перетока между приточным и вытяжным воздухом. Вращение ротора за счет применения трёхфазного асинхронного электродвигателя и ременной передачи. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до $+70^{\circ}\text{C}$.

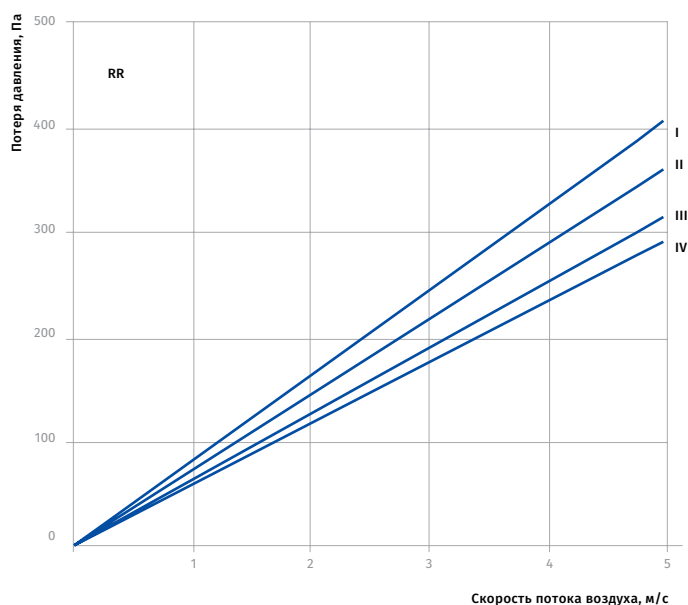
Регулирование и защита

- Для защиты от обмерзания, а также для достижения максимальной производительности применяется частотный преобразователь.

Монтаж

- Во избежание загрязнения поверхности теплообмена и, как следствие, снижения КПД необходимо перед входом в рекуператор приточного и вытяжного воздуха установить фильтрующие элементы.

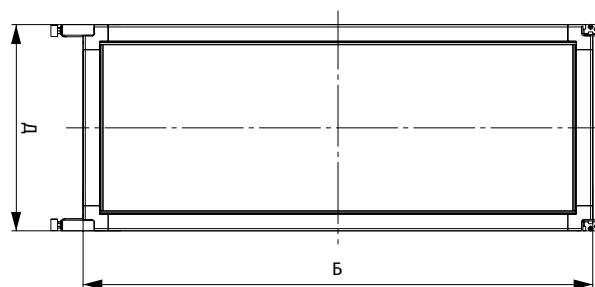
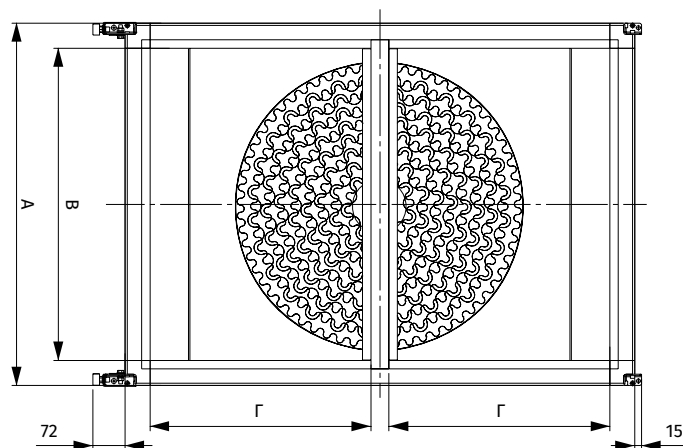
Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	П, мм	Д, мм	Масса, кг	Номер аэродинамической кривой
RR 50-25	710	940	635	395	460	62	IV
RR 50-30	710	1040	635	445	460	65	II
RR 60-30	810	1040	735	445	460	73	III
RR 60-35	810	1140	735	495	460	75	II
RR 70-40	910	1240	835	545	460	86	II
RR 80-50	1010	1440	935	645	460	102	I
RR 90-50	1125	1480	1050	645	460	115	II
RR 100-50	1225	1480	1150	665	460	128	III



ZERNAIR 60-35 RR

1 2 3

- 1 - Тип установки
- 2 - Типоразмер секции, см
- 3 - Тип секции



Применение

- Рекуператоры с промежуточным теплоносителем GP/GV предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.
- При использовании данного типа рекуператора воздушные потоки приточного и вытяжного воздуха герметично изолированы друг от друга. Данный фактор позволяет использовать их в системах, в которых технологически невозможно применение пластинчатых или роторных рекуператоров, а также при необходимости монтажа приточной или вытяжной части на значительном расстоянии друг от друга.

Конструкция и материалы

- Рекуператоры с промежуточным теплоносителем представлены несколькими типоразмерами.
- Система рекуперации представляет собой схему передачи теплоты вытяжного воздуха приточному с помощью двух жидкостных теплообменников, находящихся в вытяжной и приточной камерах. Предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении водно-гликолевой смеси 1,5 МПа. В качестве промежуточного теплоносителя рекомендуется применять растворы этиленгликоля и пропиленгликоля с концентрацией от 30% до 50%. Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок. Трубные коллекторы из стали имеют резьбовые патрубки, выведенные за боковую панель.
- Исполнение теплообменников — восьмирядное. Вытяжная часть дополнительно оснащена профильным пластиковым каплеуловителем с поддоном и патрубком для сбора и слива конденсата. Правое или левое исполнение по стороне подвода водно-гликолевой смеси. При монтаже изменение стороны обслуживания вытяжной части невозможно.
- Все теплообменники испытываются на герметичность водой под давлением 16 бар в течение 3 минут.

Защита от обмерзания

- Защита от обмерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающих в себя следующие компоненты: датчик перепада давления, устанавливаемый на вытяжную часть рекуператора;
- трёхходовой клапан с приводом.

Монтаж

- Теплообменники устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Вытяжная часть рекуператора устанавливается поддоном вниз.
- Для предотвращения загрязнения приточной и вытяжной частей рекуператора необходимо перед ними устанавливать воздушный фильтр.



GP — приточная часть рекуператора

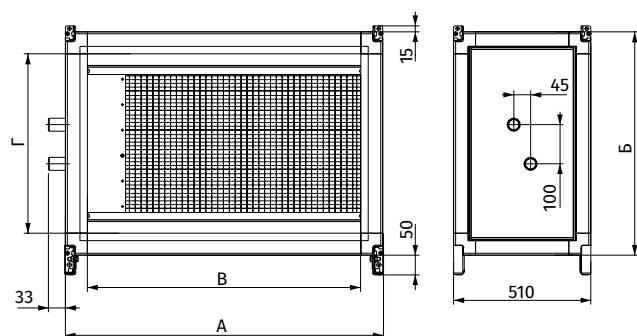


GV — вытяжная часть рекуператора

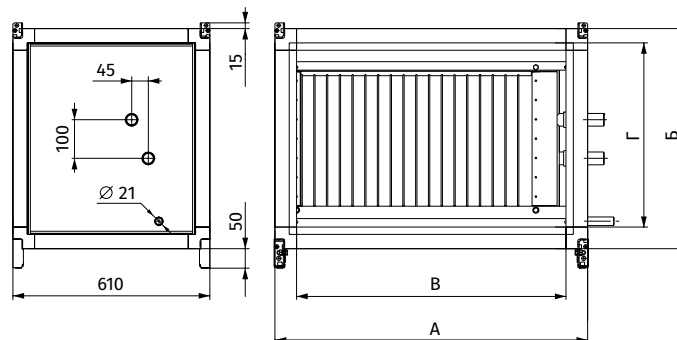
ZERNAIR 60-35 GP

1 2 3

- 1 - Тип установки
2 - Типоразмер секции, см
3 - Тип секции (GP — приточная, GV — вытяжная)



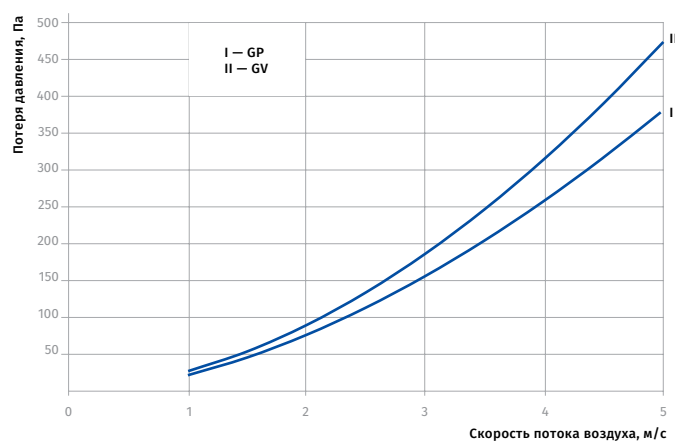
GP — приточная часть рекуператора



GV — вытяжная часть рекуператора

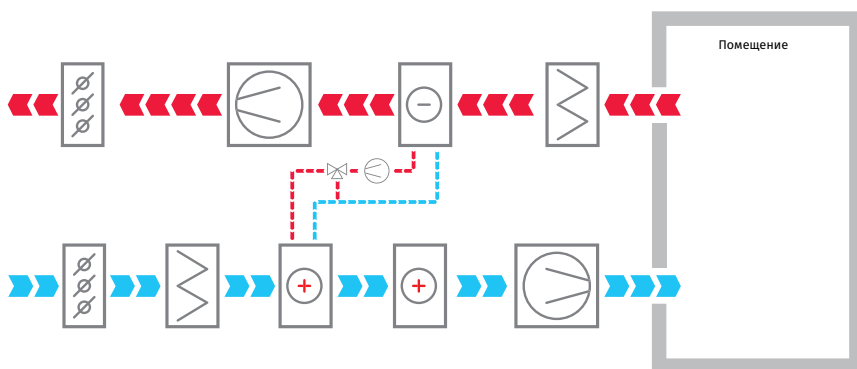
Типоразмер	Тип секции	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Масса, кг	Заправочный объём, л	Диаметр патрубков, G"
50-25	GP	710	470	635	395	36	4	1"
	GV					43		
50-30	GP	710	520	635	445	38	6	
	GV					46		
60-30	GP	810	520	735	445	42	7	
	GV					51		
60-35	GP	810	570	735	495	46	9	
	GV					55		
70-40	GP	910	620	835	545	54	11	
	GV					65		
80-50	GP	1010	720	935	645	69	15	1¼"
	GV					82		
90-50	GP	1125	740	1050	645	72	17	
	GV					88		
100-50	GP	1225	740	1150	665	78	18	
	GV					94		

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	Расход теплоносителя, л/с	Гидравлическое сопротивление, кПа	Температура приточного воздуха на выходе, °C	КПД рекуператора, %	Мощность нагрева, кВт
50-25	870	0,9	90,4	-8,6	41,2	6,2
	1700			-12,2	34,2	10,1
50-30	990	1,1	82,8	-8,3	41,8	7,2
	2000			-12,1	34,4	12
60-30	1200	1,1	91,6	-8,2	41,9	8,8
	2400			-12	34,5	14,5
60-35	1500	1	95,4	-9,7	39,1	10,2
	3000			-13,2	32,2	16,9
70-40	1890	2,1	84,6	-8	42,4	14
	3800			-11,8	34,9	23,1
80-50	2750	3	93,6	-7,6	43	20,6
	5500			-11,6	35,5	34
90-50	3150	3	87,8	-8	42,4	23,3
	6400			-11,9	34,7	38,7
100-50	3500	3,6	87,2	-7,9	42,4	25,9
	7100			-11,9	34,8	43,1



Температура наружного воздуха: -30°C.
Температура воздуха в помещении: +22°C.

Схема приточно-вытяжной установки с водяным нагревом и рекуператором с промежуточным теплоносителем



Применение

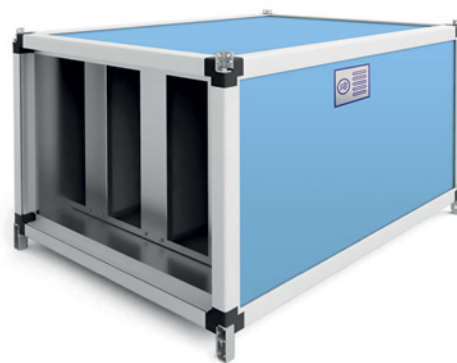
- Пластина́тые шумоглушители SLR предназначены для снижения аэродинамического шума, возникающего при работе вентиляторных секций и распространяющегося по воздуховодам систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

- Шумоглушители SLR представлены несколькими типоразмерами. Внутри корпуса расположено от 2 до 5 шумопоглощающих пластин в зависимости от типоразмера.
- Шумопоглощающие пластины состоят из негорючей базальтоволокнистой минеральной ваты, обтянутой войлоком для предотвращения выдувания частиц. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.

Монтаж

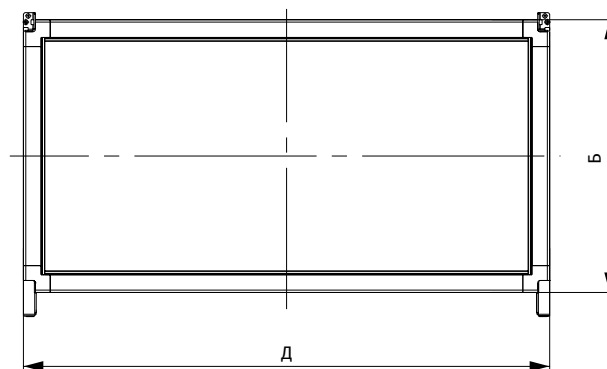
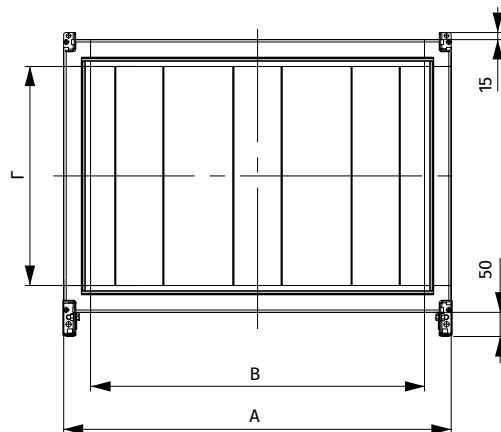
- Шумоглушители устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей.



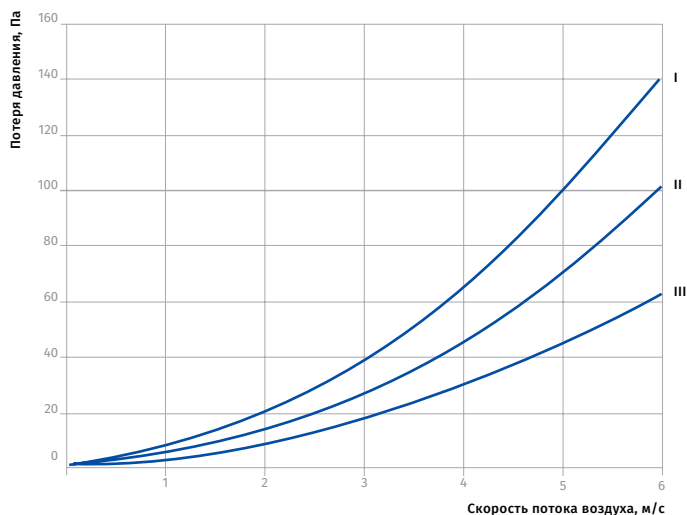
ZERNAIR 60-35 SLR

1 2 3

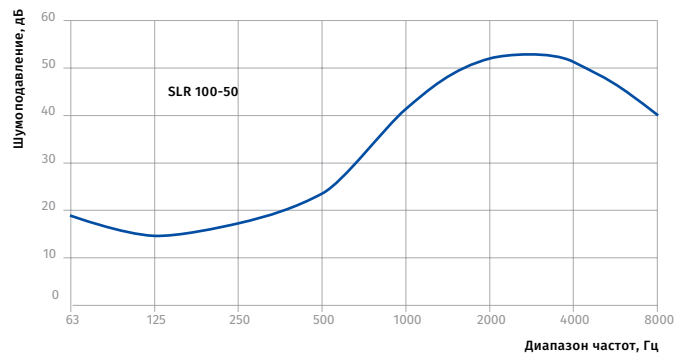
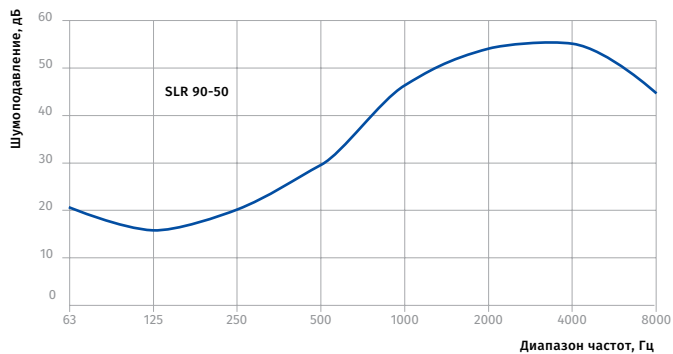
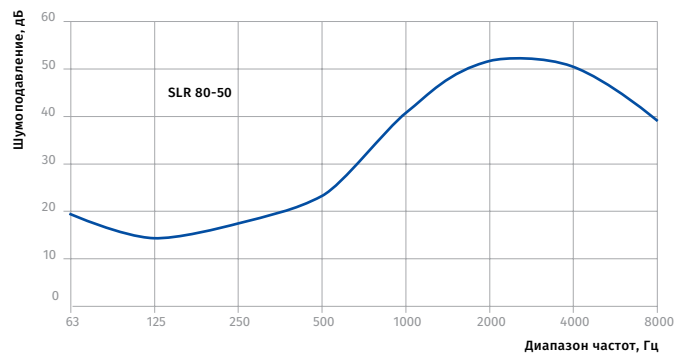
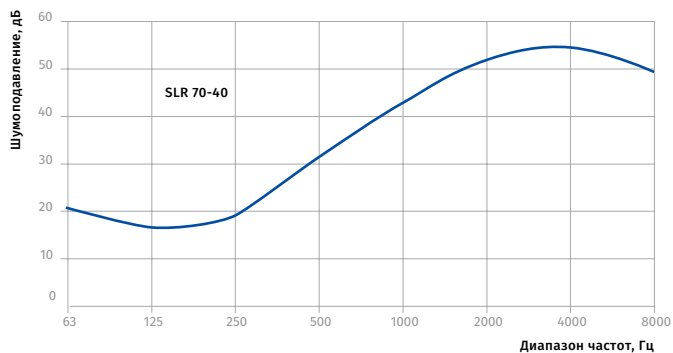
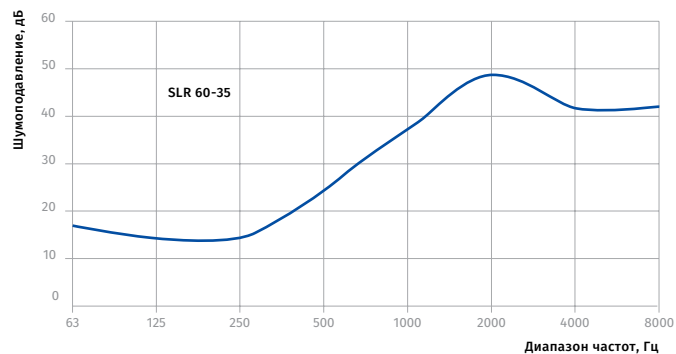
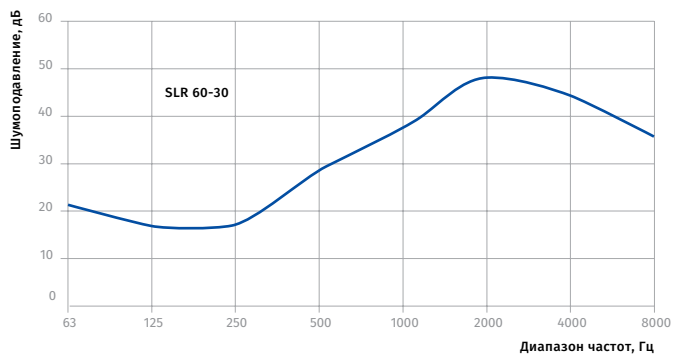
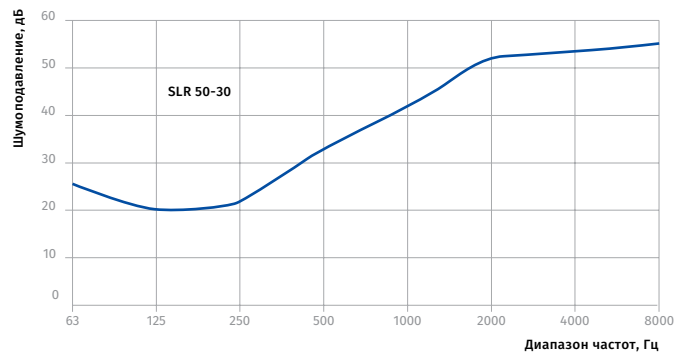
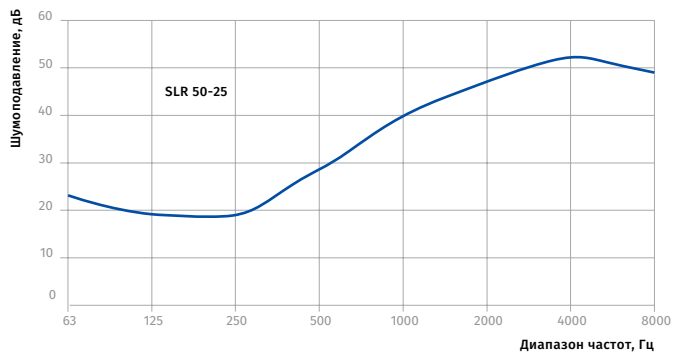
- 1 - Тип установки
2 - Типоразмер секции, см
3 - Тип секции



Типоразмер	A, мм	B, мм	B, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг	Номер аэродинамической кривой
50-25	710	470	635	395	1100	42	I
50-30	710	520	635	445	1100	43,5	I
60-30	810	520	735	445	1100	46	III
60-35	810	570	735	495	1100	48	III
70-40	910	620	835	545	1100	58	II
80-50	1010	720	935	645	1100	64	III
90-50	1125	740	1050	645	1100	74	II
100-50	1225	740	1150	665	1100	77	III



Типоразмер	Шумоподавление (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50-25	22,7	19,2	18,8	28,4	39,9	47,3	51,8	49
50-30	25,6	20,1	21,7	33	41,8	52,2	53,3	54,9
60-30	21,2	17	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7
60-35	16,7	14,6	14,3	24,5	37,6	49,1	41,6	42
70-40	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4
80-50	19,4	14,4	17,6	22,8	40,7	51,8	50,8	39,5
90-50	20,5	15,8	20,1	29,4	46,5	54,1	55,3	44,8
100-50	18,8	14,6	17,3	23,4	41,2	52	51,1	40,3



ZERNAIR MT/MS

Секции смешения

Применение

- Секции смешения с подмесом сверху MT и подмесом сбоку MS предназначены для установок с рециркуляцией, с резервным вентилятором или для организации забора или выхлопа воздуха в нужном направлении.

Конструкция и материалы

- Секции смешения MT/MS представлены несколькими типоразмерами. Сервисные панели сверху для MT или сбоку для MS позволяют подсоединять к ним стандартные заслонки и гибкие вставки соответствующего типоразмера. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.

Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
50-25	MT	710	470	635	395	470	16
	MS					710	27
50-30	MT	710	520	635	445	520	18
	MS					710	22,5
60-30	MT	810	520	735	445	520	19,5
	MS					810	27
60-35	MT	810	570	735	495	570	21,5
	MS					810	27,5
70-40	MT	910	620	835	545	620	24,5
	MS					910	33
80-50	MT	1010	720	935	645	720	30
	MS					1010	39,5
90-50	MT	1125	740	1050	645	740	33,5
	MS					1125	47,5
100-50	MT	1225	740	1150	665	740	35
	MS					1225	53,5



MT – подмес сверху

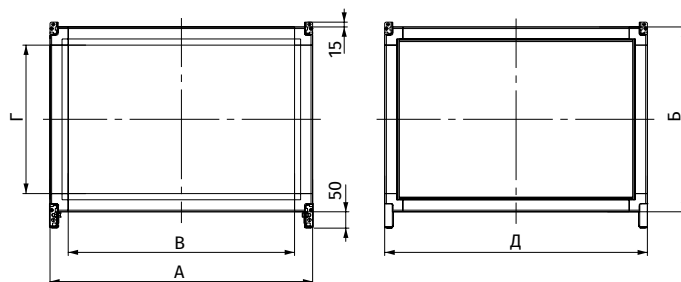


MS – подмес сбоку

ZERNAIR 60-35 MS

1 2 3

- 1 - Тип установки
- 2 - Типоразмер секции, см
- 3 - Тип секции (MT – подмес сверху, MS – подмес сбоку)



H – стандартные



HL – удлиненные

ZERNAIR H/HL

Промежуточные секции

Применение

- Промежуточные секции H и HL предназначены для выравнивания потока воздуха или используются в качестве сервисных секций.

Конструкция и материалы

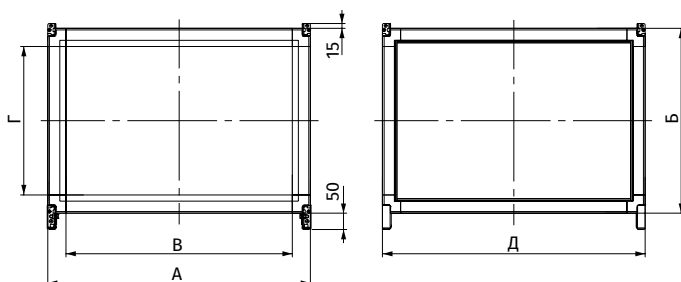
- Промежуточные секции H/HL представлены несколькими типоразмерами. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.

Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Д, мм	Л, мм	Масса, кг
50-25	H	710	470	635	395	350	12,5
	HL					610	18,5
50-30	H	710	520	635	445	350	13
	HL					610	19
60-30	H	810	520	735	445	350	14
	HL					610	20,5
60-35	H	810	570	735	495	350	14,2
	HL					610	21,5
70-40	H	910	620	835	545	350	15,5
	HL					610	23,5
80-50	H	1010	720	935	645	350	17,5
	HL					610	26
90-50	H	1125	740	1050	645	350	18,5
	HL					610	28
100-50	H	1225	740	1150	665	350	19,5
	HL					610	29,5

ZERNAIR 60-35 H

1 2 3

- 1 - Тип установки
- 2 - Типоразмер секции, см
- 3 - Тип секции (H – стандартная, HL – удлиненная)



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС «ЗЕРН ГРУПП»:

129085, г. Москва, ул. В.Петушкова, 8
Тел.: +7 (495) 781-20-60
E-mail: info@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В УФЕ:

Тел.: +7 (927) 320-73-72
E-mail: zakirova.a@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ:

194292, г. Санкт-Петербург, ул. Домостроительная, 16А
Тел.: +7 (812) 679-97-27
E-mail: spb@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В ТЮМЕНИ:

625047, г. Тюмень, 5 км Старого Тобольского тракта, 1А
Тел.: +7 (3452) 69-35-71, +7 (3452) 69-35-72
E-mail: tyumen@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В РОСТОВЕ:

346815, Ростовская обл., 1 км Ростов-Новошахтинск, 3/11
Тел.: +7 (863) 203-77-01, +7 (863) 246-87-75
E-mail: rostov@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В НОВОСИБИРСКЕ:

630110, г. Новосибирск, Богдана Хмельницкого, 84
Тел.: +7 (383) 362-04-50, +7 (383) 362-03-50
E-mail: novosibirsk@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В КРАСНОДАРЕ:

350072, г. Краснодар, ул. Московская, 5
Тел./факс: +7 (861) 274-63-83
E-mail: krasnodar@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В ХАБАРОВСКЕ:

680006, г. Хабаровск, ул. Индустриальная, 19
Тел.: +7 (4212) 54-39-04
E-mail: khabarovsk@zern.ru

ФИЛИАЛ «ЗЕРН ГРУПП» В САМАРЕ:

443022, г. Самара, Мальцева проезд, 7 Б-Б1
Тел.: +7 (846) 97-97-605, +7 (846) 97-97-614
E-mail: samara@zern.ru

