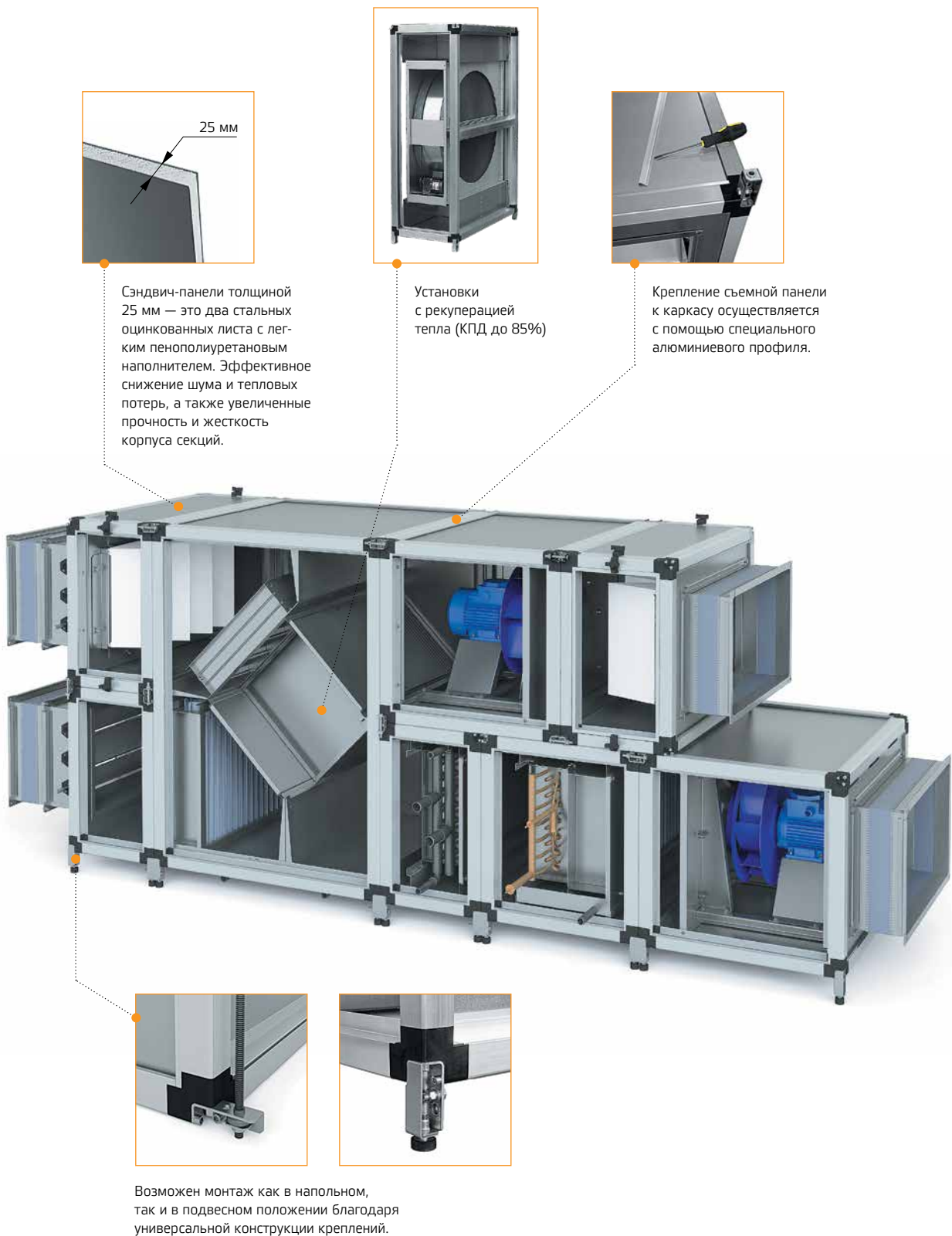
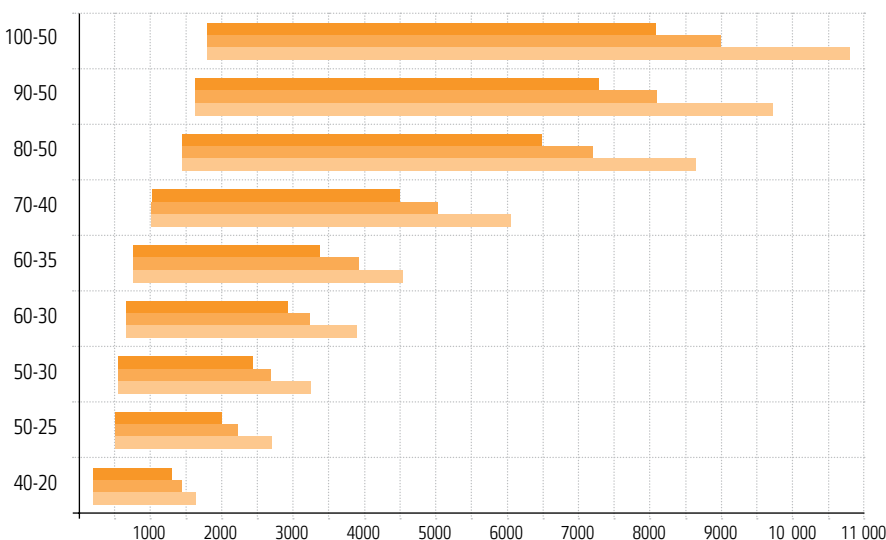


Центральные кондиционеры LITENED

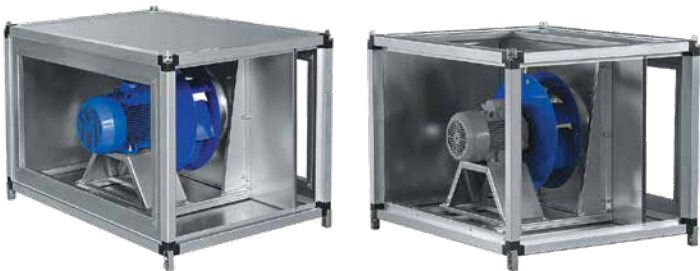
- Широкий модельный ряд функциональных блоков позволяет создавать любые схемы обработки воздуха для решения задач по вентиляции и кондиционированию.
- Секционное построение установок из отдельных блоков позволяет проектировщику легко и быстро подобрать требуемую конфигурацию.
- Возможно изготовление установок во внутреннем, уличном, северном и для медицинских учреждений.
- В установках используются легкие пенополиуретановые сэндвич-панели толщиной 25 мм, эффективно снижающие шум и тепловые потери, а также придающие корпусу большую прочность и жесткость.
- 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 путем 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 надежную защиту, точную работу и гибкое управление.
- Возможна эксплуатация установок при температуре наружного воздуха до -60°C с соблюдением следующих условий: размещение данного оборудования внутри помещения и обеспечение подачи на вентиляционный блок воздуха с температурой не ниже -40°C .

Быстрый подбор типоразмера



Вентиляторы LITENED

G1 — выхлоп прямо, G2 — выхлоп вверх



REZ — с резервным двигателем



VRS — шумоизолированные



Применение

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

Конструкция и материалы

Вентиляторы LITENED и LITENED REZ G1 и G2 представлены 9 типоразмерами, а шумозащищенные вентиляторы LITENED VRS — 8 типоразмерами. Рабочие колеса выполнены из стального листа с порошковой покраской. В вентиляторах LITENED и LITENED REZ G1, G2 используется рабочее колесо с назад загнутыми лопатками, установленное на валу электродвигателя, а в вентиляторах LITENED VRS рабочие колеса с вперед загнутыми лопатками расположены в спиральном кожухе. В качестве привода вентиляторов LITENED и LITENED REZ G1, G2 используются асинхронные трехфазные электродвигатели. В шумозащищенных вентиляторах LITENED VRS используются компактные асинхронные одно-

LITENED 60-35 G1 REZ . 31 - 1,1 × 30 (R)

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Исполнение по выбросу воздуха (1 — прямо, 2 — вверх)
- Типоразмер секции, см
- REZ — с резервным двигателем
- Мощность двигателя, кВт
- Число оборотов двигателя, ×100 об/мин
- N — не требуется частотное регулирование, R — необходимо внешнее частотное регулирование

LITENED 60-35 VRS . 35 . 4 D (M)

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип вентиляторной секции
- Диаметр рабочего колеса, см
- Число полюсов электродвигателя
- Электродвигатель (E — однофазный, D — трехфазный)
- M — уменьшенный, может отсутствовать

фазные и трехфазные электродвигатели с внешним ротором и якорем с высоким омическим сопротивлением, не требующие дополнительного обслуживания. Статически и динамически сбалансированные рабочие колеса и применяемые электродвигатели позволяют достичь более 40 000 часов рабочего ресурса. Конструктивно двигатель расположен в потоке перемещаемого воздуха, что способствует эффективному отводу теплоты. Температура перемещаемого воздуха для вентиляторов LITENED и LITENED REZ G1, G2 — от -40 до +40°C, для вентиляторов LITENED VRS — от -30 до +40°C (в зависимости от модели). Использование высокоэффективного рабочего колеса (LITENED и LITENED REZ G1, G2) собственного производства и мотор-колеса (LITENED VRS) обеспечивает высокое качество и надежность работы вентиляторов. В секциях LITENED REZ G1, G2 резервный электродвигатель расположен в одном корпусе с основным. При этом подоб-

ное расположение не влияет на габариты секции, но упрощает обслуживание и замену в случае необходимости. Резервный электродвигатель включается автоматически, в случае остановки основного, это обеспечивает непрерывную работу установки.

Защита электродвигателя

Защита двигателей вентиляторов LITENED и LITENED REZ G1, G2 осуществляется путем применения одного из опционального компонента:

- преобразователя частоты (опция)
- блока управления ACW (опция)

Электродвигатели вентиляторов LITENED VRS стандартно оснащены термоконтактами, расположенными внутри обмотки. Выведенные клеммы цепи позволяют подключить внешние защищающие устройства, что обеспечивает наиболее надежную и точную защиту при перегреве, в случаях перегрузки, обрыва фазы, высокой температуры воздуха и т.п.

Регулирование производительности

Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя. Для однофазных электродвигателей вентиляторов LITENED VRS рекомендуется использовать электронные регуляторы оборотов. Для вентиляторов LITENED и LITENED REZ G1, G2 и трехфазных вентиляторов LITENED VRS рекомендуется использовать частотные преобразователи, влияющие на величину частоты и напряжения.

Монтаж

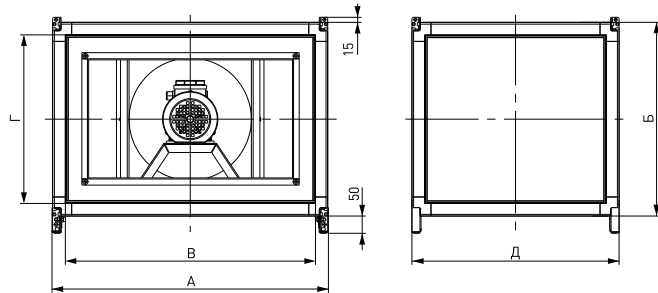
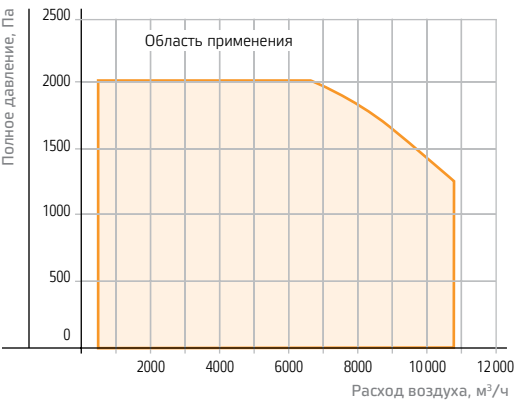
Вентиляторы LITENED устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путем трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения передачи вибраций от вентилятора к воздуховоду рекомендуется монтировать до и после вентилятора гибкие вставки.

Вентиляторы LITENED

G1 — выход прямо
G2 — выход вверх
REZ — с резервным двигателем



Типоразмер	Диаметр рабочего колеса, см	Ном. мощность, кВт	Двигатель	Частота вращения, об/мин	Рабочий ток, А	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг	Масса с резервным двигателем, кг
40-20	20	0,25	56 B2	2730	1,24/0,71	610	420	535	345	510	35	46
	22	0,37	63 A2		1,66/0,96			535	345	510	40	53
50-25	22	0,37	63 A2	2730	1,66/0,96	710	470	635	395	510	43	56
	25	0,55	63 B2		2,47/1,43			635	395	510	43	57
50-30	25	0,55	63 B2	2730	2,47/1,43	710	520	635	445	510	47	61
	28	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52			635	445	610	54	71
	31							635	445	610	55	72
60-30	28	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	810	520	735	445	610	57	74
	31							735	445	610	59	76
60-35	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	810	570	735	495	610	60	77
	31	1,5	80 A2	2880	5,6/3,3			735	495	610	63	83
	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6			735	495	710	70	92
	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52			835	545	610	66	83
70-40	31	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6	910	620	835	545	710	74	96
	35							835	545	710	76	98
	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6			935	645	710	84	106
80-50	35	3	90 L2		2850	10,5/6,0	935	645	710	88	114	
	40	4	100 S2	935			645	840	105	138		
90-50	35	3	90 L2	2860	10,5/6,0	1125	740	1050	665	710	96	122
	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6			1050	665	840	111	144
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7			1050	665	840	112	142
100-50	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	1225	740	1150	665	840	117	150
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7			1150	665	840	116	146
	45	4	100 L4		8,5/4,9			1150	665	840	124	161
	45	5,5	112 M4	1430	11,0/6,5			1150	665	840	133	179

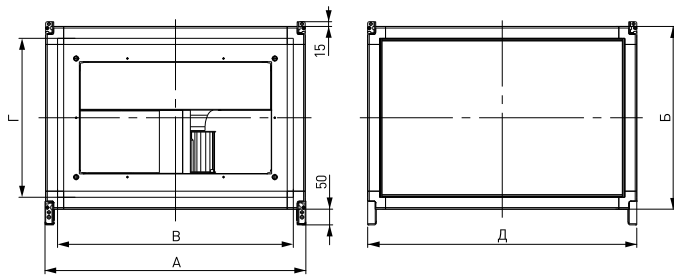
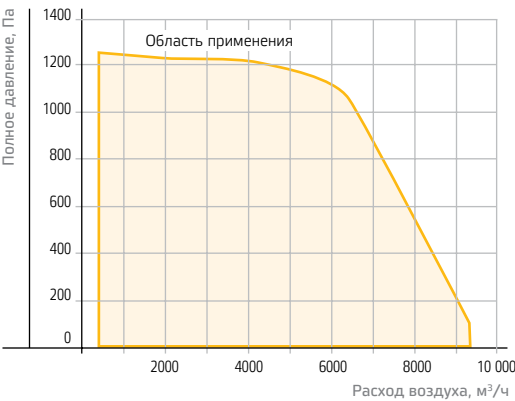


Вентиляторы LITENED

VRS — шумоизолированные



Типоразмер	Обозначение	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. полное давление, Па	Ном. мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Рабочий ток, А	Питание вентилятора/частотного регулятора*	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40-20	VRS 20.4E	1172	213,7	0,33	1410	1,8	1~220В	610	420	535	345	585	40
	VRS 20.4D	1180	229,5	0,33	1390	0,63/1,09	3~380В/1~220В					585	39
50-25	VRS.22.4E	1640	316,8	0,51	1418	1,1	1~220В	710	470	635	395	615	46
	VRS.22.4D	1930	314,5	0,516	1428	2,3/3,98	3~380В/1~220В					615	45,5
	VRS.22.6D	1380	139,3	0,3	952	0,8/1,38	1~220В					615	44,5
	VRS.25.4E (M)	2302	375,7	1,0	1390	4,6	1~220В					650	50,5
	VRS.25.4D (M)	2570	391,1	0,938	1461	2,2/3,8	3~380В/1~220В					650	50
	VRS.25.6D (M)	1811	179,2	0,355	930	0,92/1,6	1~220В					650	47
	VRS.25.4E	2302	375,7	1,0	1390	4,6	1~220В					650	52
50-30	VRS.25.4D	2570	391,1	0,938	1461	2,2/3,8	3~380В/1~220В	710	520	635	445	650	51,5
	VRS.25.6D	1811	179,2	0,355	930	0,92/1,6	1~220В					650	48,5
	VRS.28.4E (M)	2489	488,8	1,25	1370	5,6	1~220В					730	61
	VRS.28.4D (M)	3562	494,7	1,7	1415	3,2/5,54	3~380В/1~220В					730	60
	VRS.28.6D (M)	2576	224,9	0,58	955	1,58/2,74	1~220В					730	52
	VRS.28.4E	2489	488,8	1,25	1370	5,6	1~220В					730	63,5
	VRS.28.4D	3562	494,7	1,7	1415	3,2/5,54	3~380В/1~220В					730	63
60-30	VRS.28.6D	2576	224,9	0,58	955	1,58/2,74	3~380В/1~220В	810	520	735	445	840	55,2
	VRS.31.4D (M)	4510	631,6	2,2	1415	4,0/6,93	3~380В/1~220В					840	74
	VRS.31.6D (M)	3680	270,9	0,8	930	1,5/2,6	1~220В					840	68
	VRS.31.4D	4510	631,6	2,2	1415	4,0/6,93	3~380В/1~220В					840	75
	VRS.31.6D	3680	270,9	0,8	930	1,5/2,6	3~380В/1~220В					840	69
60-35	VRS.35.4D (M)	5787	776,7	3,5	1422	5,9/10,2	3~380В/1~220В	810	570	735	495	865	91,5
	VRS.35.6D (M)	4040	380,1	0,95	925	1,9/3,29	1~220В					865	77
	VRS.35.4D	5787	776,7	3,5	1422	5,9/10,2	3~380В/1~220В					865	97
70-40	VRS.35.6D	4040	380,1	0,95	925	1,9/3,29	3~380В/1~220В	910	620	835	545	865	83
	VRS.40.4D	6822	1020	4,7	1415	7,6	3~380В					865	122
	VRS.40.6D	7360	501,2	2,8	945	5,0/8,66	3~380В/1~220В					865	115
	VRS.40.8D	4700	306,2	1,7	701	3,7/6,4	3~380В/1~220В					865	101
	VRS.45.4D (M)	6558	1544,3	4,92	1265	8,3	3~380В					865	132
	VRS.45.6D (M)	9213	671,2	3,7	930	6,5/11,26	3~380В/1~220В					865	1100
	VRS.45.4D	6558	1544,3	4,92	1265	8,3	3~380В					865	132
90-50	VRS.45.6D	9213	671,2	3,7	930	6,5/11,26	3~380В/1~220В	1125	740	1050	665	1100	142
	VRS.45.8D	7815	383,2	2,0	690	4,1/7,1	3~380В/1~220В					1100	136



Секция моноблока LITENED A

LITENED 60-35 A 2 31 - 1,1 x 30 M (R)

- Тип установки
 - Типоразмер секции, см
 - Секция моноблока (фильтр, водяной нагрев, вентилятор)
 - Рядность нагревателя (2 — двухрядный, 3 — трехрядный)
- Диаметр рабочего колеса, см
 - Мощность двигателя, кВт
 - Число оборотов двигателя, ×100 об/мин
 - Модернизированный фильтр
 - N — не требуется частотное регулирование, R — необходимо внешнее частотное регулирование



Применение

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

Конструкция и материалы

Секции моноблока LITENED A представлены 9 типоразмерами. Конструктивно состоят из следующих функциональных элементов: модернизированный 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 высокоэффективного рабочего колеса собственного производства обеспечивает высокое качество и надежность работы вентиляторов.

Для нагрева воздуха используются двухрядные и трехрядные нагреватели WH. Фильтрующая вставка, предназначенная для очистки воздуха, а также для защиты теплообменника от загрязнения, поставляется отдельно. Быстросъемные сервисные панели, оснащенные ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки как сверху/снизу, так и слева/справа.

Защита элементов

Защита двигателей вентиляторов, входящих в состав моноблока, осуществляется применением токоограничивающих автоматов, включенных в систему автоматики. Для вентиляторов с двигателем 15 кВт и выше при отсутствии частотного регулятора применяется устройство двухступенчатого пуска. Защита теплообменника от замерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий. Данный комплекс включает в себя следующие компоненты:

- капиллярный термостат ТЕСВ для защиты от обмерзания по воздуху;
- погружной (WTP) или накладной (WTN) датчик температуры обратного теплоносителя для защиты от обмерзания по воде;
- блок управления типа ACW.

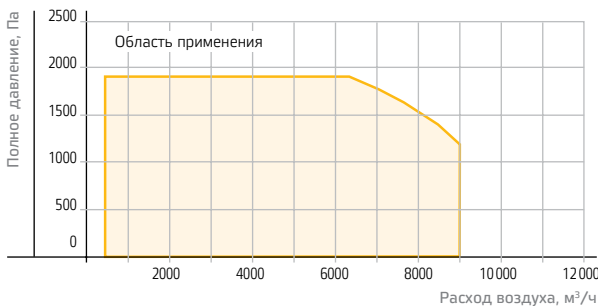
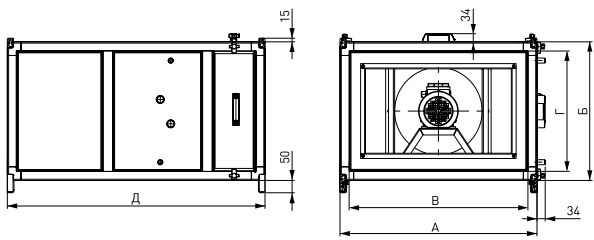
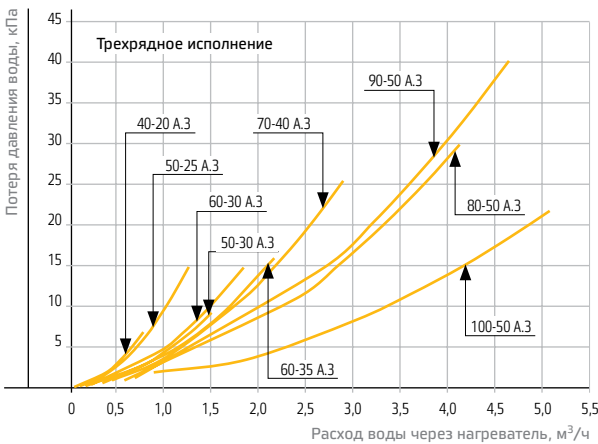
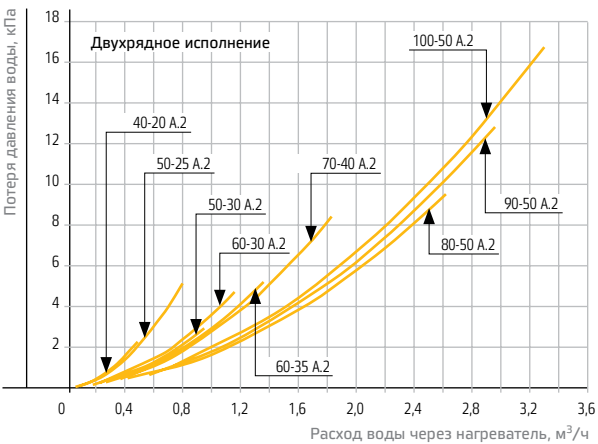
Регулирование производительности

Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя. Для этого рекомендуется использовать частотные преобразователи, влияющие на величину частоты и напряжения.

Монтаж

Моноблоки LITENED A устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путем 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.

Типоразмер	Диаметр рабочего колеса, см	Ном. мощность, 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	Трехрядный нагреватель
40-20	20	0,25	56 B2	2730	1,24/0,71	3~220/3~380	610	420	535	345	960	61	63
	22	0,37	63 A2	2730	1,66/0,96						960	62	64
50-25	22	0,37	63 A2	2730	1,66/0,96	3~220/3~380	710	470	635	395	960	69	71
	25	0,55	63 B2	2730	2,47/1,43						960	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						1060	81	82
60-30	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220/3~380	810	520	735	445	1060	87	89
	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52						1060	89	91
60-35	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220/3~380	810	570	735	495	1060	92	94
	31	1,5	80 A2	2880	5,6/3,3						1140	95	97
	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6						1140	101	103
70-40	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3~220/3~380	910	620	835	545	1060	102	105
	31	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6						1140	110	113
	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6						1140	111	114
80-50	35	3	90 L2	2860	10,5/6,0	3~220/3~380	1010	720	935	645	1140	126	129
	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~380/3~660					1260	130	133
	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~220/3~380					1260	147	150
90-50	35	3	90 L2	2860	10,5/6,0	3~220/3~380	1125	740	1050	665	1140	142	147
	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~380/3~660					1260	158	161
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7	3~220/3~380					1260	157	162
100-50	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3~380/3~660	1225	740	1150	665	1260	165	170
	45	3	100 S4	1410	11,6/6,7	3~220/3~380					1260	166	16
	45	4	100 L4		8,5/4,9	3~380/3~660					1320	174	179
	45	5,5	112 M4	1430	11,0/6,5	3~380/3~660					1320	183	188



Водяные нагреватели LITENED WH

LITENED 60-35 WH AL / 3

- Тип установки
 - Типоразмер секции, см
 - Тип секции
- Материал оребрения:
AL — алюминиевая фольга толщиной 0,12 мм
 - Рядность нагревателя (2 — двухрядный, 3 — трехрядный, 4 — четырехрядный)



Применение

Обновленная линейка водяных нагревателей LITENED WH представлена 9 типоразмерами и имеет расширенный модельный ряд за счет увеличения рядности теплообменника. Предназначены для подогрева воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

В каждом типоразмере доступны три исполнения — двухрядное, трехрядное и четырехрядное, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования. Предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 1,5 МПа и максимальной рабочей температуре теплоносителя 150 °С. В качестве теплоносителя рекомендуется использовать воду и незамерзающие смеси. Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок диаметром 9,52 мм. Трубные коллекторы из стали имеют резьбовые патрубки, выведенные за боковую панель, а также специальные отверстия для обезвоздушивания теплообменника и слива воды. Все водяные нагреватели испытываются на герметичность сжатым

воздухом пробным избыточным давлением 1,5 ± 0,2 МПа в ванне под уровнем прозрачной воды с температурой от +15 до + 25 °С в течение не менее 3 минут.

Защита от обмерзания

Для предотвращения замерзания теплоносителя во внутренней полости теплообменника при остановке эксплуатации предусмотрена «сливаемая» распайка трубного пучка, а также L-образные коллекторы. Защита от обмерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, предотвращающих замораживание теплообменника при обычных условиях эксплуатации. Этот комплекс включает в себя следующие компоненты:

- капиллярный термостат для защиты от обмерзания по воздуху;
- погружной или накладной датчик температуры обратного теплоносителя для защиты от обмерзания по воде;
- блок управления типа ACW.

Регулирование

теплопроизводительности
Теплопроизводительность нагревателей LITENED WH регулируется автоматически с помощью управляющего блока типа ACW и смесительного узла. Плавное регулирование производительности

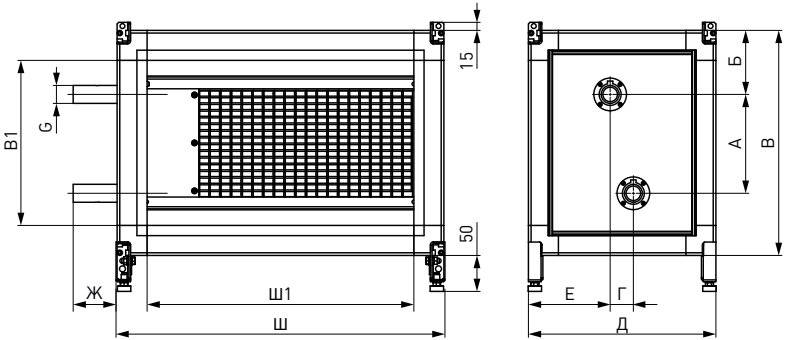
достигается путем применения в качестве обвязки нагревателя смесительного узла SMEX, что позволяет точно поддерживать температуру приточного воздуха.

Монтаж

Водяные нагреватели устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путем 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.

Возможно изготовление всех типов водяных нагревателей для медицинских учреждений LITENED MED.

Типоразмер	Рядн.	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	Присоединительная резьба, G	Масса, кг	Заправочный объем, л
40-20	2	610	420	498	308	350	198	111	33	151	150	G 1"	24	0,9
	3								43	153			24	1,2
	4								65	143			25	1,4
50-25	2	710	470	598	358	350	236	117	48	151	160	G 1"	27	1
	3								43	153			28	1,4
	4								65	143			29	1,8
50-30	2	710	520	598	408	350	286	117	48	151	160	G 1"	29	1,3
	3								43	153			29	1,8
	4								65	143			32	2,3
60-30	2	810	520	698	408	350	286	117	48	151	160	G 1"	32	1,5
	3								43	153			33	2
	4								65	143			34	2,5
60-35	2	810	570	698	458	350	336	117	48	151	160	G 1"	33	1,7
	3								43	153			35	2,3
	4								65	143			36	2,9
70-40	2	910	620	798	508	350	386	117	48	151	160	G 1"	37	2,2
	3								43	153			39	3
	4								65	143			41	3,8
80-50	2	1010	720	898	608	350	486	117	48	151	160	G 1"	43	3,2
	3								43	153			46	4,4
	4								65	143			49	5,6
90-50	2	1125	740	1013	628	350	478	131	52	149	165	G 1 1/4"	47	3,5
	3								50	150			51	4,8
	4								64	143			55	6,1
100-50	2	1225	740	1113	628	350	478	131	52	149	165	G 1 1/4"	53	3,8
	3								50	150			57	5,3
	4								64	143			61	6,8



Конструкция и материалы

РЯДНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИКА:
— 2, 3, 4

МАТЕРИАЛ ОРЕБРЕНИЯ — АЛЮМИНИЕВАЯ ФОЛЬГА:
— без покрытия с толщиной 0,12 мм

КОРПУС ТЕПЛООБМЕННИКА:
— оцинкованная сталь
— нержавеющая сталь*

ШАГ ОРЕБРЕНИЯ:
— 2,0 мм

* — для медицинских учреждений

Электрические нагреватели LITENED EA

LITENED

70-40

EA

30

MD

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции
- Мощность ТЭН, кВт
- Модифицированные



Применение

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

Конструкция и материалы

Нагреватели LITENED EA представлены 9 типоразмерами, в каждом из которых доступны 4 мощностные модификации, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования. Нагревательные элементы трубчатого типа изготовлены из нержавеющей стали и укреплены алюминиевыми распорками для предотвращения вибраций. Для более точного поддержания температуры приточного воздуха и снижения нагрузки на электрическую сеть, нагреватели с 6 и 12 ТЭНами имеют 2 одинаковые по мощности ступени нагрева, нагреватели с 9 ТЭНами имеют

2 разные по мощности ступени нагрева. (Нагреватели с 3 ТЭНами имеют 1 ступень нагрева.) Класс изоляции корпуса — IP42. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха — от –40 (от –60 °С при размещении внутри помещения) до +40 °С.

Защита от перегрева

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

Регулирование теплопроизводительности

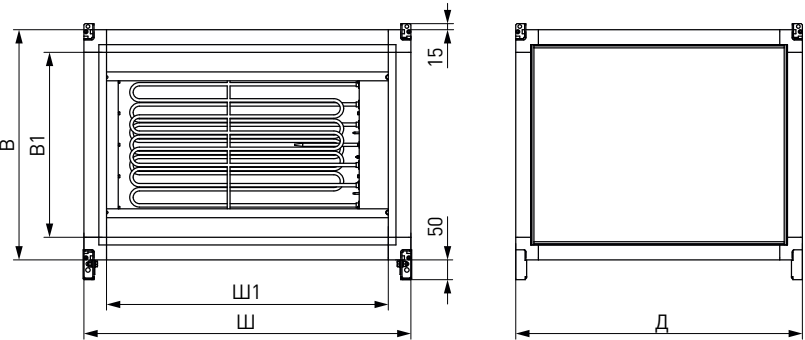
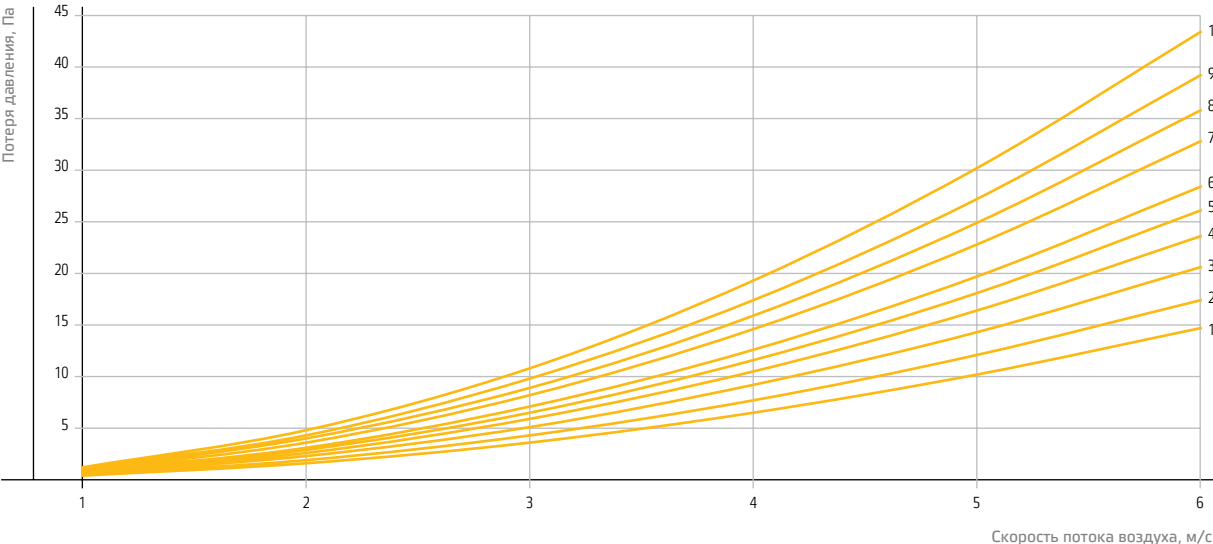
Теплопроизводительность нагревателей LITENED EA регулируется автоматически с помощью управляющих блоков типа ACE, ACE A. Плавное регулирование

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 путем 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.

Типоразмер	Мощность, кВт		1 ступень / 2 ступень			Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	Масса, кг	Номер аэродинамической кривой
	секции	одного ТЭН	Кол-во ТЭН, шт.	Мощн., кВт	Ток, А							
40-20	8,1	2,7	3 / -	8,1 / -	12,3 / -	610	420	498	308	510	24	1
	16,2		3 / 3	8,1 / 8,1	12,3 / 12,3					610	28	5
	24,3		3 / 6	8,1 / 16,2	12,3 / 24,5					710	32	7
	32,4		6 / 6	16,2 / 16,2	24,5 / 24,5					840	37	10
	10,5		3 / -	10,5 / -	15,9 / -					510	30	1
50-25	21,0	3,5	3 / 3	10,5 / 10,5	15,9 / 15,9	710	470	598	358	610	36	4
	31,5		3 / 6	10,5 / 21,0	15,9 / 31,8					710	43	6
	42,0		6 / 6	21,0 / 21,0	31,8 / 31,8					840	51	9
	10,5		3 / -	10,5 / -	15,9 / -					510	31	1
	21,0		3 / 3	10,5 / 10,5	15,9 / 15,9					610	38	4
50-30	31,5	3,5	3 / 6	10,5 / 21,0	15,9 / 31,8	710	520	598	408	710	44	6
	42,0		6 / 6	21,0 / 21,0	31,8 / 31,8					840	53	9
	12,6		3 / -	12,6 / -	19,1 / -					510	36	1
	25,2		3 / 3	12,6 / 12,6	19,1 / 19,1					610	42	4
	37,8		3 / 6	12,6 / 25,2	19,1 / 38,2					710	48	6
60-30	50,4	4,2	6 / 6	25,2 / 25,2	38,2 / 38,2	810	520	698	408	840	57	9
	12,6		3 / -	12,6 / -	19,1 / -					510	36	1
	25,2		3 / 3	12,6 / 12,6	19,1 / 19,1					610	43	4
	37,8		3 / 6	12,6 / 25,2	19,1 / 38,2					710	50	6
	50,4		6 / 6	25,2 / 25,2	38,2 / 38,2					840	59	9
60-35	15,0	4,2	3 / -	15,0 / -	22,7 / -	810	570	698	458	510	39	1
	30,0		3 / 3	15,0 / 15,0	22,7 / 22,7					610	48	3
	45,0		3 / 6	15,0 / 30,0	22,7 / 45,5					710	58	5
	60,0		6 / 6	30,0 / 30,0	45,5 / 45,5					840	69	8
	16,2		3 / -	16,2 / -	24,5 / -					510	44	1
70-40	32,4	5	3 / 3	16,2 / 16,2	24,5 / 24,5	910	620	798	508	610	54	3
	48,6		3 / 6	16,2 / 32,4	24,5 / 49,1					710	65	4
	64,8		6 / 6	32,4 / 32,4	49,1 / 49,1					840	77	7
	16,2		3 / -	16,2 / -	24,5 / -					510	52	1
	32,4		3 / 3	16,2 / 16,2	24,5 / 24,5					610	61	3
80-50	48,6	5,4	3 / 6	16,2 / 32,4	24,5 / 49,1	1010	720	898	608	710	71	4
	64,8		6 / 6	32,4 / 32,4	49,1 / 49,1					840	82	7
	16,2		3 / -	16,2 / -	24,5 / -					510	55	1
	32,4		3 / 3	16,2 / 16,2	24,5 / 24,5					610	64	3
	48,6		3 / 6	16,2 / 32,4	24,5 / 49,1					710	74	4
90-50	64,8	5,4	6 / 6	32,4 / 32,4	49,1 / 49,1	1125	740	1013	628	840	86	7
	16,2		3 / -	16,2 / -	24,5 / -					510	55	1
	32,4		3 / 3	16,2 / 16,2	24,5 / 24,5					610	64	3
	48,6		3 / 6	16,2 / 32,4	24,5 / 49,1					710	74	4
	64,8		6 / 6	32,4 / 32,4	49,1 / 49,1					840	86	7
100-50	16,2	5,4	3 / -	16,2 / -	24,5 / -	1225	740	1113	628	510	55	1
	32,4		3 / 3	16,2 / 16,2	24,5 / 24,5					610	64	3
	48,6		3 / 6	16,2 / 32,4	24,5 / 49,1					710	74	4
	64,8		6 / 6	32,4 / 32,4	49,1 / 49,1					840	86	7



Водяные воздухоохладители LITENED RW



LITENED 60-35 RW / AL / 4 (левый)

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции
- Материал оребрения: AL — алюминиевая фольга толщиной 0,12 мм, GF — алюминиевая фольга толщиной 0,15 мм с гидрофильным покрытием
- Рядность водяного охладителя (3, 4, 6, 8, 10, 12-рядный)
- Исполнение по стороне подвода (правое, левое)

Применение

Обновленная линейка водяных воздухоохладителей LITENED RW представлена 9 типоразмерами и имеет расширенный модельный ряд за счет увеличения рядности теплообменника.

Конструкция и материалы

Предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

В качестве хладоносителя рекомендуется использовать воду и незамерзающие смеси, максимальное рабочее давление хладоносителя 1,5 МПа.

Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок диаметром 9,52 мм. Трубные коллекторы водяных охладителей из стали имеют резьбовые патрубки, выведенные за боко-

вую панель, а также специальные отверстия для обезвоздушивания теплообменника и слива воды. Охладители стандартно оснащены профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком 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 сжатым воздухом пробным избыточным давлением 1,5 ± 0,2 МПа в ванне под уровнем прозрачной воды с температурой от +15 до + 25 °С в течение не менее 3 минут.

Регулирование производительности

Холодопроизводительность охладителей LITENED RW регулируется автоматически с помощью управляющего блока типа ACW. Плавное регулирование производительности

достигается путем применения в обвязке охладителя трехходового 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 путем 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 прямоточной схемы подвода хладоносителя мощность охладителя снижается.

Возможно изготовление всех типов водяных охладителей для медицинских учреждений LITENED MED.

Конструкция и материалы

РЯДНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИКА:

- 3, 4, 6, 8 для типоразмеров от 40-20 до 60-30
- 3, 4, 6, 8, 10, 12 для типоразмеров от 60-35 до 100-50

МАТЕРИАЛ ОРЕБРЕНИЯ — АЛЮМИНИЕВАЯ ФОЛЬГА:

- без покрытия с толщиной 0,12 мм
- с гидрофильным покрытием и толщиной 0,15 мм

КОРПУС ТЕПЛООБМЕННИКА:

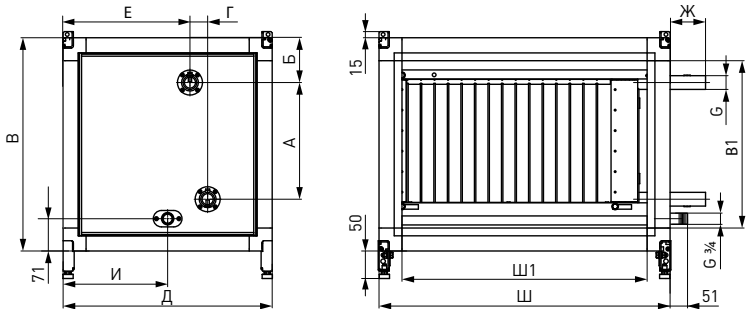
- оцинкованная сталь
- нержавеющая сталь*

ШАГ ОРЕБРЕНИЯ:

- 2,0 мм для алюминиевой фольги с гидрофильным покрытием
- 2,5 мм для алюминиевой фольги без покрытия

* — для медицинских учреждений

Типоразмер	Рядн.	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	Присоединительная резьба, G	Масса, кг	Заправочный объем, л
40-20	3	610	420	498	308	510	198	111	43	308	150	256	G 1"	35	1,2
	4					610	186	117	65	298				35	1,4
	6					610	186	117	108	276				37	1,8
	8					610	186	117	152	304				42	2,1
50-25	3	710	470	598	358	510	236	117	43	308	160	256	G 1"	40	1,5
	4					610			65	298				41	1,9
	6					610			108	276				44	2,5
	8					610			152	304				50	3,2
50-30	3	710	520	598	408	510	286	117	43	308	160	256	G 1"	42	1,7
	4					610			65	298				43	2,2
	6					610			108	276				46	2,9
	8					610			152	304				54	3,6
60-30	3	810	520	698	408	510	286	117	43	308	160	256	G 1"	46	2,0
	4					610			65	298				47	2,5
	6					610			108	276				51	3,4
	8					610			152	304				59	4,4
60-35	3	810	570	697	458	510	336	117	43	308	160	256	G 1"	48	2,3
	4					610			65	298				50	2,9
	6					610			108	276				55	3,8
	8					610			152	304				63	5,1
70-40	10	910	620	798	508	610	327	121	195	283	170	306	G 1 1/4"	67	6,7
	12					610			208	276				70	7,4
	3					510	386	117	43	308	160	256	G 1"	55	2,9
	4					610			65	298				57	3,4
80-50	6	1010	720	898	608	510	477	121	108	276	170	256	G 1 1/4"	64	5,6
	8					610			152	304				74	7,1
	10					610			195	283				79	8,5
	12					610			208	276				83	10,0
90-50	3	1125	740	1013	628	510	477	131	50	305	165	256	G 1 1/4"	66	4,6
	4					610			65	298				69	5,5
	6					610			108	276				78	7,7
	8					610			152	304				91	10,0
100-50	10	1225	740	1113	628	510	471	134	194	283	175	306	G 1 1/2"	98	12,1
	12					610			206	277				105	14,3
	3					510	477	131	51	305	165	256	G 1 1/4"	72	5,0
	4					610			64	298				77	6,1
100-50	6					610			108	276	170	306	G 1 1/2"	86	8,9
	8					610			152	304				99	11,1
	10					610			195	283				106	13,5
	12					610			206	277				113	16,0
100-50	3	1225	740	1113	628	510	477	131	50	305	165	256	G 1 1/4"	80	5,3
	4					610			64	298				84	6,6
	6					610			108	276	185	306	G 2"	96	9,7
	8					610			152	304				113	13,3
100-50	10					610	459	140	194	283				122	16,0
	12					610			188	286				130	18,8



Фреоновые воздухоохладители LITENED RF

LITENED 70-40 RF / AL / 4 (левый)

- Тип установки
 - Типоразмер секции, см
 - Тип секции
 - Материал оребрения: AL — алюминиевая фольга толщиной 0,12 мм, GF — алюминиевая фольга толщиной 0,15 мм с гидрофильным покрытием
- Рядность фреонового охладителя (3, 4, 6, 8, 10, 12-рядный)
 - Исполнение по стороне подвода хладагента (правое, левое)



Применение

Обновленная линейка фреоновых охладителей LITENED RF представлена 9 типоразмерами и имеет расширенный модельный ряд за счет увеличения рядности теплообменника. Предназначены для охлаждения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

Хладагент: R410A, рекомендуемая температура кипения фреона +5 °С. Трубные коллекторы фреоновых охладителей изготовлены из меди и выведены за боковую панель для удобства подвода фреона. Исполнение теплообменника — одноконтурное.

Все охладители стандартно оснащены профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для сбора и слива конденсата. Правое или левое исполнение по стороне подвода хладагента. При монтаже изменение стороны обслуживания невозможно. Все фреоновые охладители испытываются на герметичность сжатым азотом пробным избыточным давлением 3,0 ± 0,2 МПа в ванне под уровнем прозрачной воды с температурой от +15 до + 25 °С в течение не менее 3 минут. Возможна дополнительная установка капиллярного термостата для защиты фреонового охладителя от обмерзания. Фреоновые охладители поставляются в осушенном виде, заправленные инертным газом.

Регулирование производительности

Холодопроизводительность охладителей LITENED RF регулируется автоматически с помощью управляющего блока типа ACW, ACE.

Монтаж

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

Возможно изготовление в исполнении 45 бар, а также для медицинских учреждений LITENED MED.

Конструкция и материалы

РЯДНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИКА:

- 3, 4, 6, 8 для типоразмеров от 40-20 до 60-30
- 3, 4, 6, 8, 10, 12 для типоразмеров от 60-35 до 100-50

МАТЕРИАЛ ОРЕБРЕНИЯ — АЛЮМИНИЕВАЯ ФОЛЬГА:

- без покрытия с толщиной 0,12 мм
- с гидрофильным покрытием с толщиной 0,15 мм

* — для медицинских учреждений

КОРПУС ТЕПЛООБМЕННИКА:

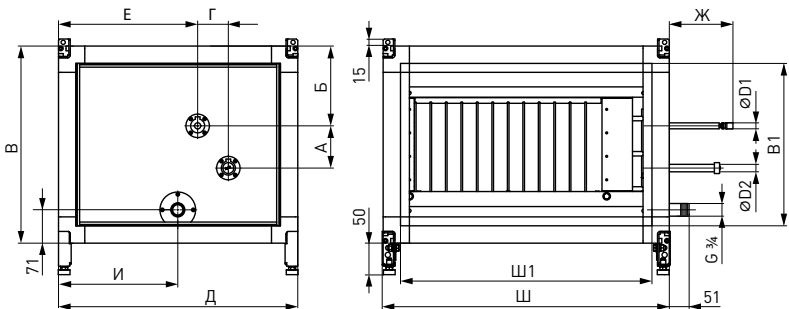
- оцинкованная сталь
- нержавеющая сталь*

ШАГ ОРЕБРЕНИЯ:

- 2,0 мм для алюминиевой фольги с гидрофильным покрытием
- 2,5 мм для алюминиевой фольги без покрытия

Типоразмер	Рядн.	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	Д1¹, мм	Д2¹, мм	Масса, кг	Заправочн. объем, л
40-20	3	610	420	498	308	510	90	170	64	298	126	256	13	16	32	0,7
	4								32	0,9						
	6					108			276	33		1,4				
	8					610			130	326		306			37	1,7
50-25	3	710	470	598	358	510	130	180	64	298	126	256	13	16	36	1,1
	4								36	1,3						
	6					108			276	38		2,0				
	8					610			152	304		306			16	22
50-30	3	710	520	598	408	510	160	200	64	298	126	256	13	22	38	1,4
	4								38	1,8						
	6					108			276	40		2,5				
	8					610			152	304		306			16	22
60-30	3	810	520	698	408	510	160	200	64	298	126	256	13	22	42	1,6
	4								42	2,1						
	6					108			276	44		3,1				
	8					610			152	304		156			306	16
60-35	3	810	570	697	458	510	190	220	64	298	126	256	13	22	43	1,8
	4								44	2,2						
	6					108			276	46		3,6				
	8					155			301	53		4,5				
	10					610			195	283		55			5,8	
	12								220	280		56			6,9	
70-40	3	910	620	798	508	510	230	230	64	298	161	256	16	29	48	2,6
	4								49	3,1						
	6					108			276	53		4,5				
	8					130			326	60		5,9				
	10					610			195	283		63			7,6	
	12								220	280		65			9,2	
80-50	3	1010	720	898	608	510	290	270	64	298	126	256	19	35	57	3,8
	4								59	4,8						
	6					108			276	64		7,0				
	8					155			301	74		9,1				
	10					610			195	283		76			11,2	
	12								210	290		126			29	78
90-50	3	1125	740	1013	628	510	320	250	64	298	156	256	19	35	62	4,2
	4								65	5,3						
	6					100			284	69		7,8				
	8					130			326	78		10,2				
	10					610			195	283		81			12,6	
	12								210	290		85			15,0	
100-50	3	1225	740	1113	628	510	330	250	55	307	156	256	19	35	66	4,6
	4								320	64					298	69
	6					330			108	276		74			8,6	
	8					286			130	326		85			11,2	
	10					610			170	308		89			13,9	
	12								210	290		121			306	29

¹ D1 — диаметр патрубка жидкостной линии, D2 — диаметр патрубка газовой линии.



Фильтры LITENED

- LITENED
- 60-35
- FRUM

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции



FRUM — карманные укороченные

FRPM — карманные

FRUM — КАРМАННЫЕ
УКОРОЧЕННЫЕ

Применение

Укороченные карманные воздушные фильтры LITENED FRUM предназначены для очистки приточного воздуха от твердых 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, EU4) очистки перед фильтрами тонкой очистки классов EU7-EU9 и H11-H14.

Конструкция и материалы

Фильтры LITENED FRUM представлены 9 типоразмерами и предназначены для работы с фильтрующими вставками DFUM. Фильтрующий элемент класса очистки EU3 (EU4) изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и закреплен на каркасе. Быстросъемные сервисные панели, оснащенные ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки как сверху/снизу, так и слева/справа. Фильтрующая вставка поставляется отдельно. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40 до +70 °C.

Монтаж

При монтаже необходимо оставлять сервисное пространство для доступа к фильтру.

FRPM — КАРМАННЫЕ

Применение

Карманные воздушные фильтры LITENED FRPM предназначены для очистки приточного воздуха от твердых 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 воздухо-распределительных 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. Высокоэффективные фильтры F11-F14 применяются в качестве фильтра последней ступени очистки в многоступенчатых системах очистки приточной вентиляции, а также для конечной очистки воздуха в системах приточной вентиляции до уровня «стерильности» в чистых зонах микроэлектронной, микробиологической, пищевой, фармацевтической промышленности, на атомных производствах.

Конструкция и материалы

Фильтры LITENED FRPM представлены 8 типоразмерами и предназначены для работы с фильтрующими вставками DFPM. В каждом типоразмере доступны фильтрующие вставки следующих классов очистки:

- грубой — EU3;
- тонкой — EU5, EU7, EU8, EU9;
- высокоэффективной — H11, H12, H13, H14.

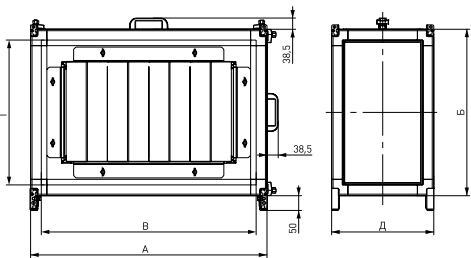
Фильтрующий элемент для классов EU3-EU9 изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и закреплен на каркасе. Фильтрующий элемент для классов H11-H14 — гофрированная фильтровальная бумага на основе ультра- и микротонкого стекловолокна. Быстросъемные сервисные панели, оснащенные ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки как сверху/снизу (кроме секций с фильтрами классов H11-H14), так и слева/справа. Фильтрующая вставка поставляется отдельно. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40 до +70 °C.

Монтаж

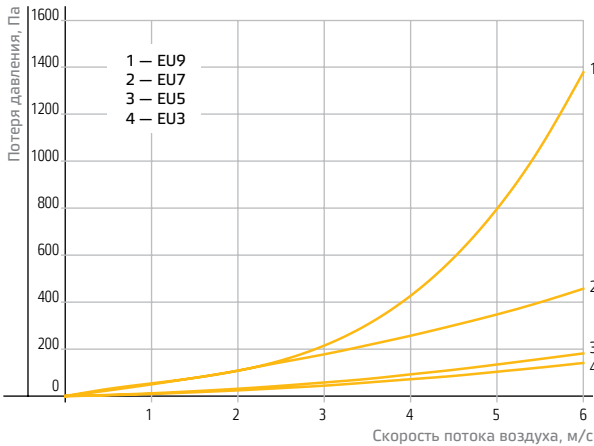
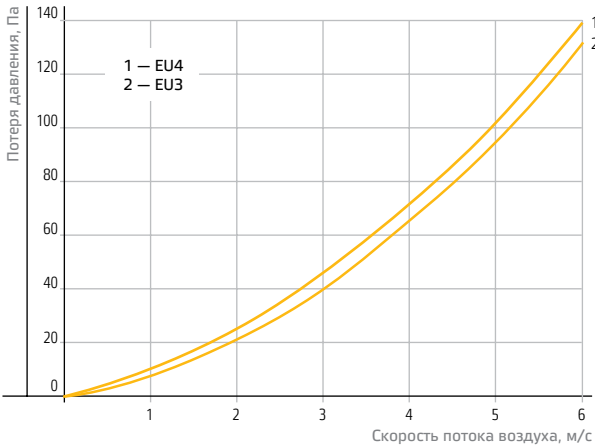
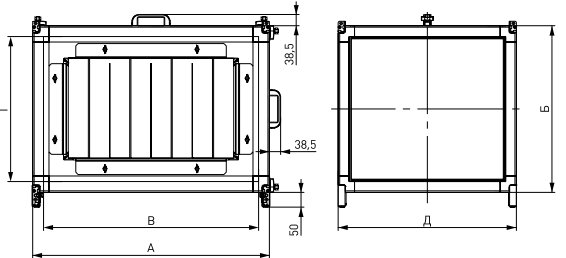
При монтаже необходимо оставлять сервисное пространство для доступа к фильтру.

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	FRUM		FRPM	
					Д, мм	Масса, кг	Д, мм	Масса, кг
40-20	610	420	535	345	350	13	610	18
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	665	350	26	840	41
100-50	1225	740	1150	665	350	28	840	44

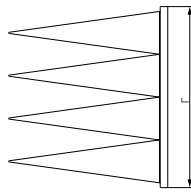
FRUM — карманные укороченные



FRPM — карманные



Фильтрующая вставка	DFPM	DFUM	Б, мм	В, мм	Г, мм	Кол-во карманов
	А, мм	А, мм				
40-20	420	200	278	270	478	4
50-25	520	200	328	320	578	5
50-30	520	200	378	370	578	5
60-30	520	200	378	370	678	5
60-35	600	200	428	420	678	5
70-40	630	200	478	470	778	5
80-50	680	200	578	570	878	6
90-50	680	200	578	570	978	6
100-50	680	200	578	570	1078	7



Пласти́нчатые рекуператоры LITENED REP/REN

LITENED 60-35 REP

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции (REN — напольный, REP — подвесной)



REP — подвесные



REN — напольные

Применение

Пласти́нчатые рекуператоры напольного LITENED REN и подвесного LITENED REP исполнения предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

Пласти́нчатые рекуператоры LITENED REN представлены 8, а LITENED REP — 6 типоразмерами. Поверхность теплообмена представляет собой пакет специально спрофилированных 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 до +70 °С.

Монтаж

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

Роторные регенераторы LITENED RRS

LITENED 60-35 RRS M1

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции
- Класс регенератора (стандартный класс по умолчанию, не маркируется)



Применение

Роторные регенераторы LITENED RRS предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Три класса эффективности регенераторов:

- стандартный (до 75%);
- M1 — эффективный (до 80%);
- M2 — высокоэффективный (до 85%).

Конструкция и материалы

Роторные регенераторы LITENED RRS представлены 9 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 трехфазного асинхронного электродвигателя и ременной передачи. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от –40 до +70 °С.

Регулирование и защита

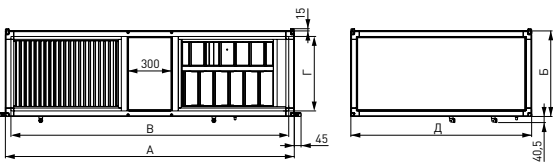
Для защиты от обмерзания, а также для достижения максимальной производительности применяется частотный преобразователь.

Монтаж

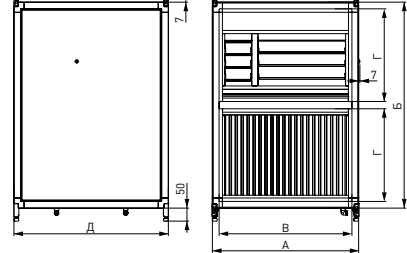
Во избежание загрязнения поверхности теплообмена и, как следствие, снижения КПД необходимо перед входом в рекуператор приточного и вытяжного воздуха установить фильтрующие элементы.

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг	Номер аэродинамической кривой
REN 40-20	610	840	535	345	690	49	3
REN 50-25	710	940	635	395	690	58	3
REN 50-30	710	1040	635	445	855	71	3
REN 60-30	810	1040	735	445	855	79	3
REN 60-35	810	1140	735	495	855	82	2
REN 70-40	910	1240	835	545	1020	115	2
REN 80-50	1010	1440	935	645	1020	135	1
REN 90-50	1125	1480	1050	665	1330	164	3
REN 100-50	1225	1480	1150	665	1330	175	2
REP 40-20	1526	420	1456	345	922	92	7
REP 50-25	1726	470	1650	395	1065	108	7
REP 50-30	1726	520	1650	445	1065	110	6
REP 60-30	1926	520	1850	445	1205	135	5
REP 60-35	1926	570	1850	495	1205	141	4
REP 70-40	2126	620	2050	545	1265	150	5

REP — подвесные

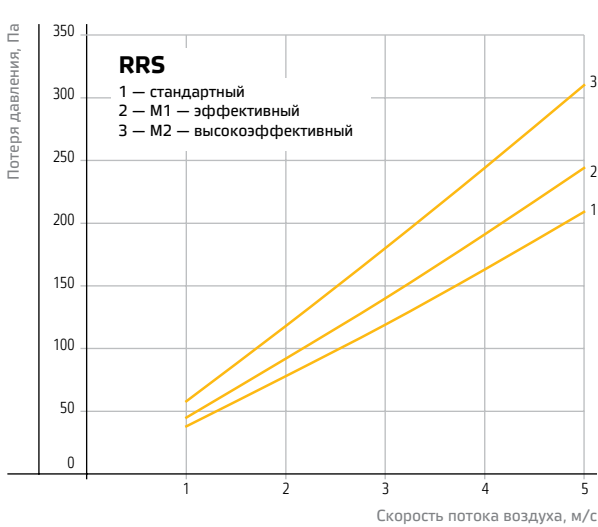
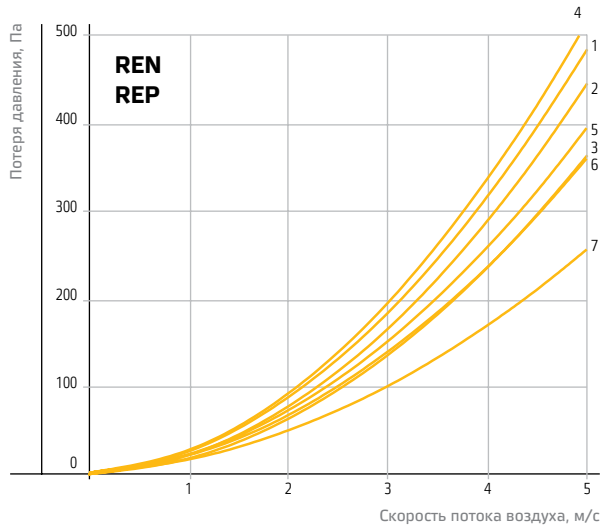
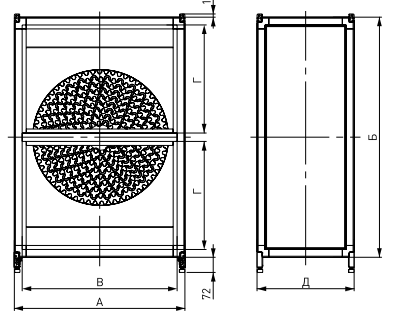


REN — напольные



Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
RRS 40-20	610	840	535	345	460	55
RRS 50-25	710	940	635	395	460	62
RRS 50-30	710	1040	635	445	460	65
RRS 60-30	810	1040	735	445	460	73
RRS 60-35	810	1140	735	495	460	75
RRS 70-40	910	1240	835	545	460	86
RRS 80-50	1010	1440	935	645	460	102
RRS 90-50	1125	1480	1050	665	460	115
RRS 100-50	1225	1480	1150	665	460	128

RRS



Рекуператоры с промежуточным теплоносителем



LITENED 50-25 / 8 RGP (левый)

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Рядность теплообменника (4, 8-рядный)

- Тип секции (RGV — вытяжная, RGP — приточная)
- Исполнение по стороне подвода (правое, левое)



Применение

Обновленная линейка рекуператоров с промежуточным теплоносителем LITENED представлена 9 типоразмерами.

Предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. 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.

Эксплуатация 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%.

Конструкция и материалы

Исполнение теплообменников — четырех- или восьмирядное. Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин и проходящих через них в шахматном порядке медных трубок. Все теплообменники испытываются на герметичность сжатым воздухом пробным избыточным давлением 1,5 ± 0,2 МПа в ванне под уровнем прозрачной воды с температурой от +15 до + 25°C в течение не менее 3 минут. Подводящие и отводящие патрубки присоединяются к сети теплоносителя с помощью резьбовых соединений. Правое или левое исполнение по стороне подвода водно-гликолевой смеси. При монтаже изменение стороны обслуживания вытяжной части невозможно. Вытяжная часть рекуператора дополнительно оснащена пластиковым каплеуловителем с поддоном и патрубком для сбора и слива конденсата.

Защита от обмерзания

Защита от обмерзания включает в себя комплекс взаимосвязанных мероприятий, включающих в себя следующие компоненты:

- датчик перепада температур или датчик перепада давления, устанавливаемый на вытяжную часть рекуператора, трехходовой клапан с приводом, циркуляционный насос.

Монтаж

Теплообменники устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путем 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.

Возможно изготовление для медицинских учреждений LITENED МЕД.

Конструкция и материалы

РЯДНОСТЬ ТЕПЛООБМЕННИКА:

— 4, 8 для типоразмеров от 40-20 до 100-50

МАТЕРИАЛ ОРЕБРЕНИЯ:

— алюминиевая фольга без покрытия и с оксидным покрытием

КОРПУС ТЕПЛООБМЕННИКА:

— оцинкованная сталь
— нержавеющая сталь*

ШАГ ОРЕБРЕНИЯ:

— 2,5 мм

* — для медицинских учреждений

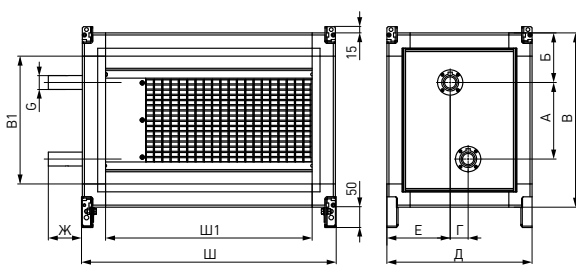
Приточная часть рекуператора (RGP)

Типоразмер	Кол-во рядов	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	Присоед. резьба, G	Масса, кг	Заправочн. объем, л
40-20	4	610	420	498	308	350	198	111	65	143	150	1"	25	1,4
	8					510	186	117	152	179	150	1"	31	2,2
50-25	4	710	470	598	358	350	236	117	65	143	160	1"	29	1,9
	8					510	236	117	152	179	160	1"	37	3,2
50-30	4	710	520	598	408	350	286	117	65	143	160	1"	32	2,2
	8					510	286	117	152	179	160	1"	39	3,6
60-30	4	810	520	698	408	350	286	117	65	143	160	1"	34	2,5
	8					510	286	117	152	179	160	1"	43	4,4
60-35	4	810	570	697	458	350	336	117	65	143	160	1"	36	2,9
	8					510	336	117	152	179	160	1"	45	5,1
70-40	4	910	620	798	508	350	386	117	65	143	160	1"	41	3,4
	8					510	377	121	152	179	170	1 1/4"	53	7,1
80-50	4	1010	720	898	608	350	477	121	65	143	170	1 1/4"	49	5,5
	8					510	471	124	152	179	175	1 1/2"	65	10,0
90-50	4	1125	740	1013	628	350	477	131	65	143	165	1 1/4"	55	6,1
	8					510	471	134	152	179	170	1 1/2"	71	11,1
100-50	4	1225	740	1113	628	350	477	131	65	143	165	1 1/4"	61	5,3
	8					510	459	140	152	179	185	2"	82	13,3

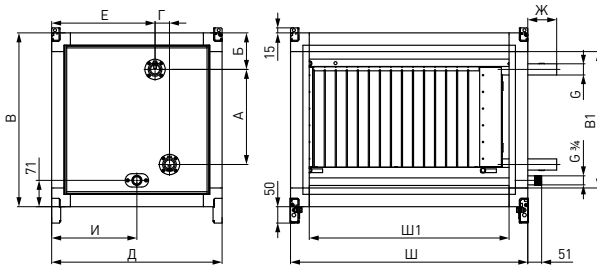
Вытяжная часть рекуператора (RGV)

Типоразмер	Кол-во рядов	Ш, мм	В, мм	Ш1, мм	В1, мм	Д, мм	А, мм	Б, мм	Г, мм	Е, мм	Ж, мм	И, мм	Присоед. резьба, G	Масса, кг	Заправочн. объем, л
40-20	4	610	420	498	308	510	198	111	65	298	150	256	1"	35	1,4
	8					610	186	117	152	304	150	306	1"	43	2,2
50-25	4	710	470	598	358	510	236	117	65	298	160	256	1"	41	1,9
	8					610	236	117	152	304	160	306	1"	50	3,2
50-30	4	710	520	598	408	510	286	117	65	298	160	256	1"	43	2,2
	8					610	286	117	152	304	160	306	1"	54	3,6
60-30	4	810	520	698	408	510	286	117	65	298	160	256	1"	47	2,5
	8					610	286	117	152	304	160	306	1"	59	4,4
60-35	4	810	570	697	458	510	336	117	65	298	160	256	1"	50	2,9
	8					610	336	117	152	304	160	306	1"	63	5,1
70-40	4	910	620	798	508	510	386	117	65	298	160	256	1"	57	3,4
	8					610	377	121	152	304	170	306	1 1/4"	74	7,1
80-50	4	1010	720	898	608	510	477	121	65	298	170	256	1 1/4"	69	5,5
	8					610	471	124	152	304	175	306	1 1/2"	91	10,0
90-50	4	1125	740	1013	628	510	477	131	65	298	165	256	1 1/4"	77	6,1
	8					610	471	134	152	304	170	306	1 1/2"	99	11,1
100-50	4	1225	740	1113	628	510	477	131	65	298	165	256	1 1/4"	84	6,6
	8					610	459	140	152	304	185	306	2"	113	13,3

Приточная часть рекуператора (RGP)



Вытяжная часть рекуператора (RGV)



Сотовое увлажнение LITENED

LITENED

50-35

U2

1

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции
- Номинальная эффективность увлажнения (1 — 85%, 2 — 95%)



Применение

Секции сотового увлажнения предназначены для адиабатического увлажнения воздуха циркуляционной водой, поступающей из поддона. Высокая эффективность (КПД до 95%) достигается за счет большой площади испарения воды с поверхности сот. Номинальная эффективность увлажнения: 85 и 95%.

Конструкция и материалы

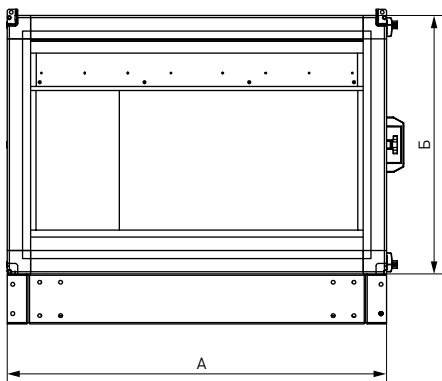
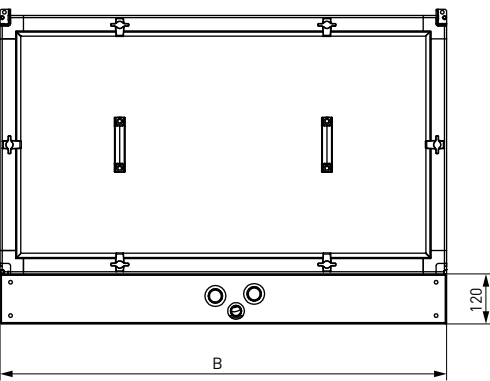
Секции сотового увлажнения представлены 8 типоразмерами. Сотовый увлажнитель состоит из кассеты, на которую через водораспределитель подается вода, которая, проходя через рифленую поверхность кассеты увлажнителя, частично испаряется, а остальная часть стекает в поддон. Толщина кассеты

может быть 200 и 300 мм.

Секции могут быть в исполнении U2 и U3. В исполнении U2 кассета увлажнителя представляет собой панель с целлюлозной матрицей, пропитанной специальным способом, благодаря чему она быстро впитывает воду и образует сплошную поверхность контакта между водой и воздухом. В исполнении U3 кассета увлажнителя изготовлена из стекловолоконного материала, пропитанного по специальной технологии и обеспечивающего отличное впитывание влаги. Преимуществами данного материала являются способность непрерывного увлажнения и испарительного охлаждения даже при прохождении через него воздушного потока с большой скоростью, а также повышенная огнестойкость.

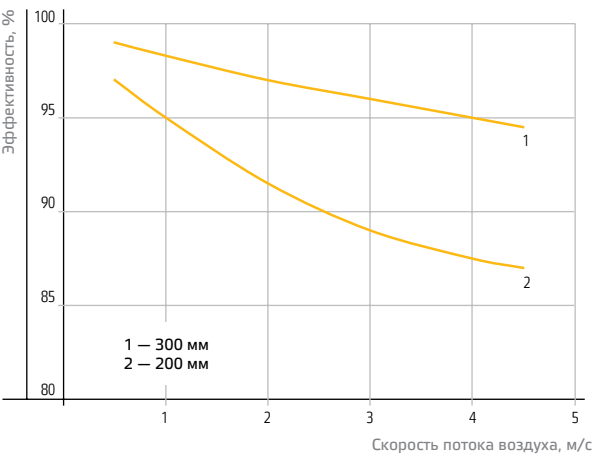
Монтаж

Кассета сотового увлажнения расположена на специальных направляющих, что позволяет извлекать ее из корпуса. Камеры увлажнения оснащаются профильным пластиковым каплеуловителем на выходе. Стандартно комплектуются погружным насосом.

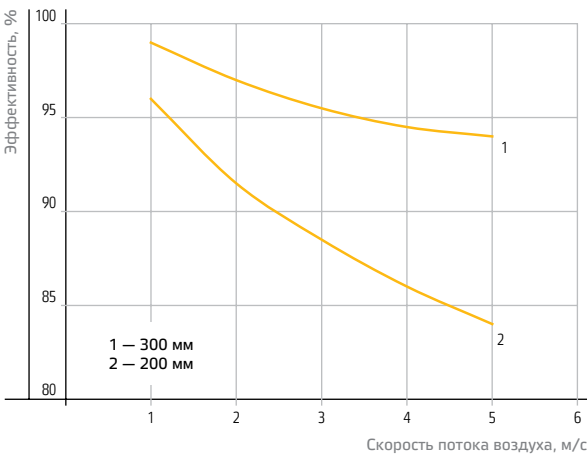


Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Размеры		Параметры насоса		
				Слив	Залив и перелив	Напряжение, В	Мощность, Вт	Ток, А
50-25	710	470	1071	G 3/4"	G 1"	1~230	190	0,9
50-30	710	520	1071					
60-30	810	520	1071					
60-35	810	570	1071					
70-40	910	620	1071					
80-50	1010	720	1071					
90-50	1125	740	1071					
100-50	1225	740	1071					

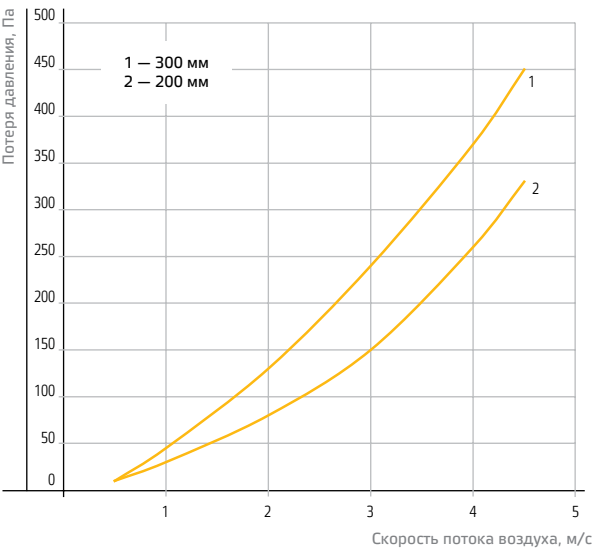
Зависимость эффективности от скорости воздушного потока для исполнения U2



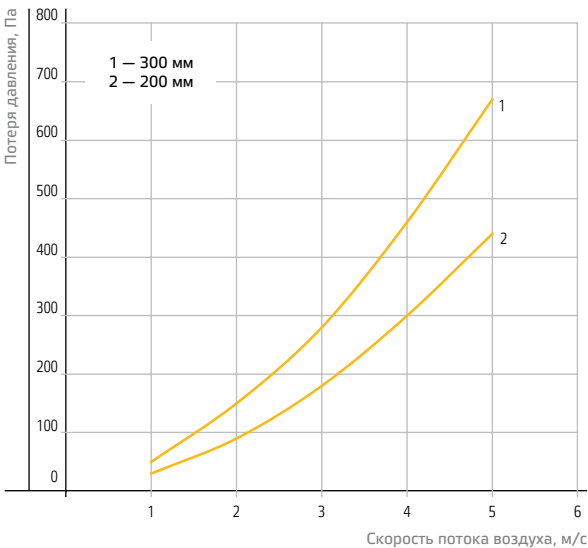
Зависимость эффективности от скорости воздушного потока для исполнения U3



Потери давления для исполнения U2



Потери давления для исполнения U3



Пластина́чные шумоглушители
LITENED NKD и NKK



LITENED 60-35 NKD

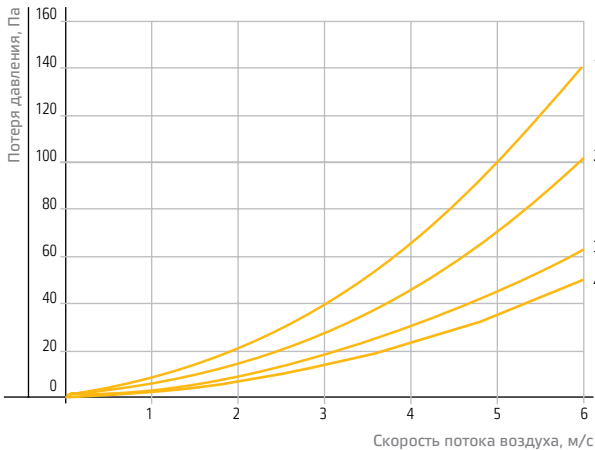
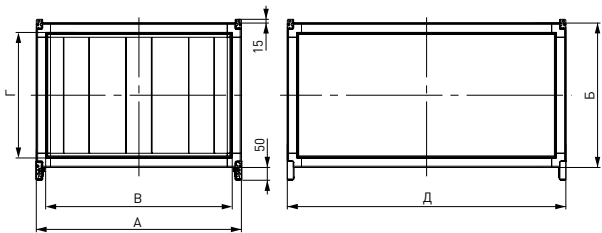
- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции с пластиной шумоглушения 100 мм
(NKD — удлиненная до 1100 мм, NKK — укороченная до 510 мм)

Применение

Пластина́чные шумоглушители LITENED NKD и NKK предназначены для снижения аэродинамического шума, возникающего при работе вентиляторных секций и распространяющегося по воздуховодам систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Конструкция и материалы

Шумоглушители LITENED представлены 9 типоразмерами. Внутри корпуса расположено от 2 до 5 шумопоглощающих пластин в зависимости от типоразмера.

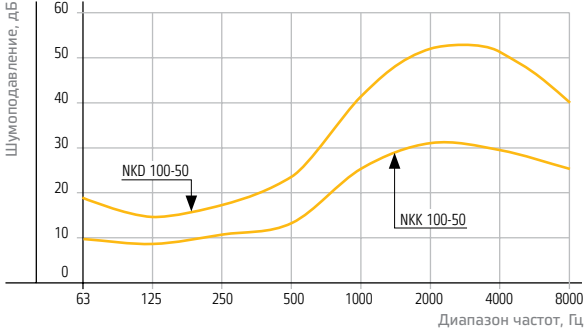
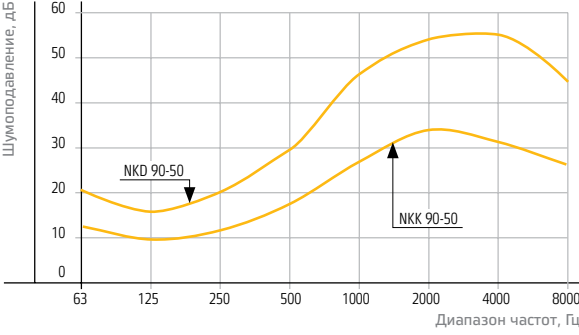
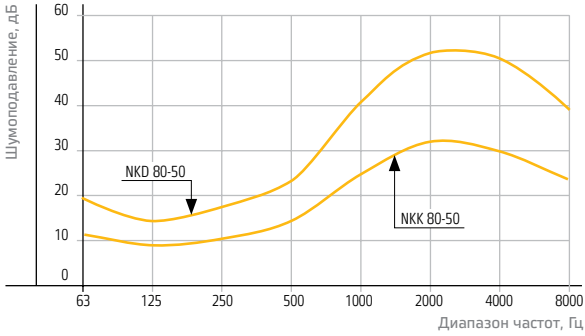
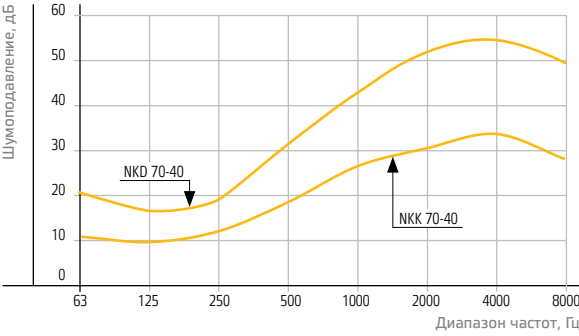
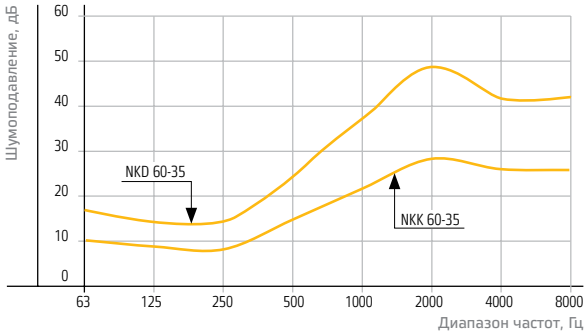
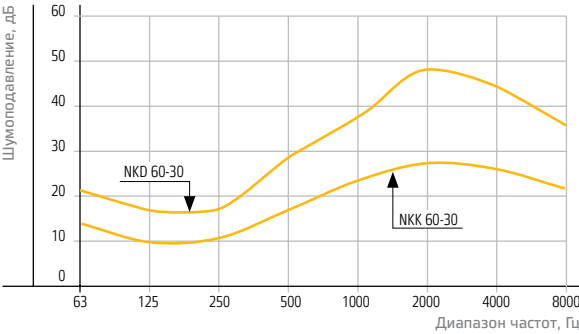
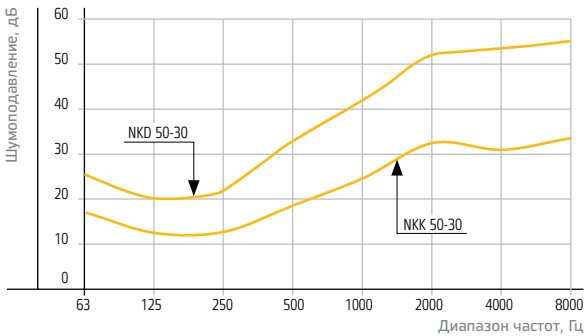
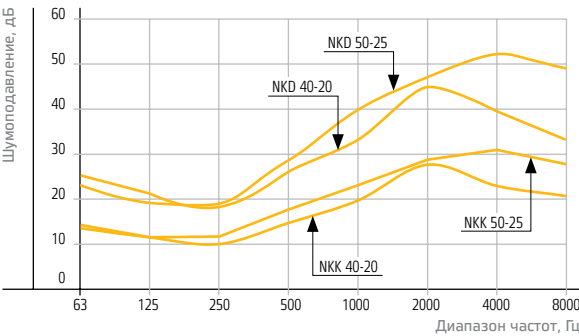


Монтаж

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

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм		Масса, кг		Номер аэродинамической кривой		Ширина пластины шумоглушения, мм
					NKD	NKK	NKD	NKK	NKD	NKK	
40-20	610	420	535	345	1100	510	37	21	1	4	100
50-25	710	470	635	395			42	25	1		
50-30	710	520	635	445			43,5	27	1		
60-30	810	520	735	445			46	29	3		
60-35	810	570	735	495			48	31	3		
70-40	910	620	835	545			58	40	2		
80-50	1010	720	935	645			64	46	3		
90-50	1125	740	1050	665			74	54	2		
100-50	1225	740	1150	665			77	56	3		

Типоразмер	Шумоподавление NKD/ NKK (дБ) в диапазонах частот (Гц)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
40-20	24,2/13,4	19,8/11,3	16,8/9,8	25,1/14,6	32,8/19,7	45,5/27,8	39,7/23,0	32,8/20,7
50-25	22,7/14,1	19,2/11,3	18,8/11,5	28,4/17,6	39,9/23,1	47,3/28,9	51,8/31,1	49,0/27,9
50-30	25,6/17,2	20,1/12,7	21,7/13,0	33/19	41,8/24,7	52,2/32,4	53,3/30,9	54,9/33,5
60-30	21,2/13,9	17/10	17,3/10,7	28,8/17,0	37,4/23,6	48,3/27,5	44,4/26,2	35,7/21,8
60-35	16,7/10,2	14,6/8,8	14,3/8,2	24,5/14,9	37,6/21,8	49,1/28,5	41,6/26,2	42,0/26,0
70-40	20,6/10,8	16,6/9,6	19,2/12,1	31,5/18,6	42,9/26,6	51,9/30,6	54,5/33,8	49,4/28,2
80-50	19,4/11,3	14,4/8,9	17,6/10,4	22,8/14,4	40,7/24,8	51,8/32,1	50,8/30,0	39,5/23,7
90-50	20,5/12,5	15,8/9,6	20,1/11,7	29,4/17,6	46,5/27,0	54,1/34,1	55,3/31,5	44,8/26,4
100-50	18,8/9,7	14,6/8,6	17,3/10,7	23,4/13,3	41,2/25,5	52/31,2	51,1/29,6	40,3/25,4



Секции смешения LITENED

LITENED 60-35 CB

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции (CV — подмес сверху, CB — подмес сбоку)

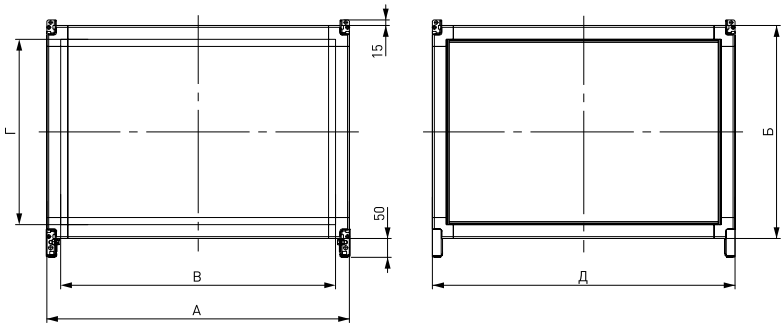
Применение

Секции смешения с подмесом сверху LITENED CV и подмесом сбоку LITENED CB предназначены для установок с рециркуляцией, с резервным вентилятором или для организации забора или выхлопа воздуха в нужном направлении.

Конструкция и материалы

Секции смешения LITENED CV, CB представлены 9 типоразмерами. Сервисные панели сверху для LITENED CV или сбоку для LITENED CB позволяют

подсоединять к ним стандартные заслонки и гибкие вставки соответствующего типоразмера. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40 до +70 °C.



CV — подмес сверху



CB — подмес сбоку

Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40-20	CV	610	420	535	345	420	13
	CB					610	18
50-25	CV	710	470	635	395	470	16
	CB					710	27
50-30	CV	710	520	635	445	520	18
	CB					710	22,5
60-30	CV	810	520	735	445	520	19,5
	CB					810	27
60-35	CV	810	570	735	495	570	21,5
	CB					810	27,5
70-40	CV	910	620	835	545	620	24,5
	CB					910	33
80-50	CV	1010	720	935	645	720	30
	CB					1010	39,5
90-50	CV	1125	740	1050	665	740	33,5
	CB					1125	47,5
100-50	CV	1225	740	1150	665	740	35
	CB					1225	53,5

Промежуточные секции LITENED

LITENED 60-35 PS

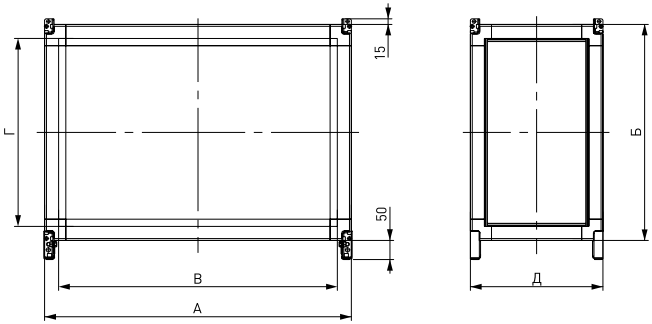
- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции (PS — стандартная, PSD — удлиненная)

Применение

Промежуточные секции LITENED PS и LITENED PSD предназначены для выравнивания потока воздуха или используются в качестве сервисных секций.

Конструкция и материалы

Промежуточные секции LITENED PS, PSD представлены 9 типоразмерами. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40 до +70 °C.



PS — стандартная



PSD — удлиненная

Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
40-20	PS	610	420	535	345	350	9
	PSD					610	14
50-25	PS	710	470	635	395	350	12,5
	PSD					610	18,5
50-30	PS	710	520	635	445	350	13
	PSD					610	19
60-30	PS	810	520	735	445	350	14
	PSD					610	20,5
60-35	PS	810	570	735	495	350	14,2
	PSD					610	21,5
70-40	PS	910	620	835	545	350	15,5
	PSD					610	23,5
80-50	PS	1010	720	935	645	350	17,5
	PSD					610	26
90-50	PS	1125	740	1050	665	350	18,5
	PSD					610	28
100-50	PS	1225	740	1150	665	350	19,5
	PSD					610	29,5