

# NED



## New Engineering Discoveries

# Центральные установки LITENED

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астана +7 (7172) 69-68-15  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Владимир +7 (4922) 49-51-33  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Воронеж +7 (4732) 12-26-70  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Иваново +7 (4932) 70-02-95  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Иркутск +7 (3952) 56-24-09  
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61  
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36  
Калуга +7 (4842) 33-35-03  
Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65  
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23  
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64  
Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саранск +7 (8342) 22-95-16  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Сызрань +7 (8464) 33-50-64  
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Череповец +7 (8202) 49-07-18  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

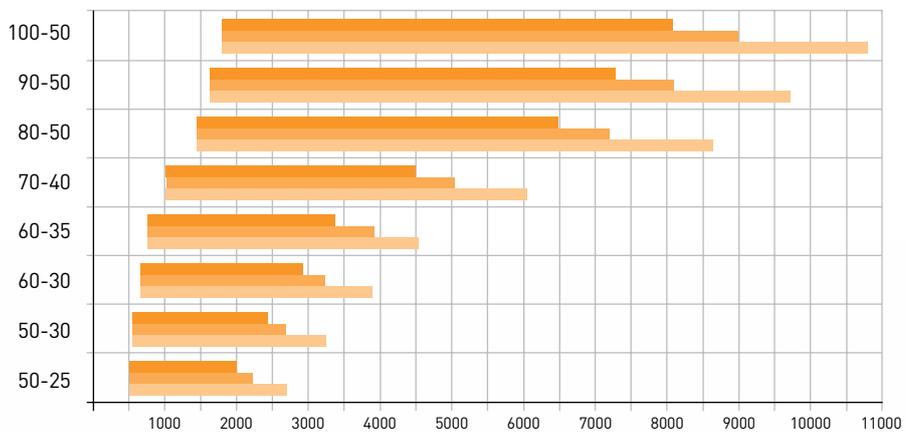
сайт: [ned.pro-solution.ru](http://ned.pro-solution.ru) | эл. почта: [nde@pro-solution.ru](mailto:nde@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70

## ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 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.
- Возможность изготовления установки во внутреннем, уличном и медицинском исполнении.
- 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.
- Возможность эксплуатации установок при температуре наружного воздуха до  $-60^{\circ}\text{C}$  с соблюдением следующих условий: размещение данного оборудования внутри помещения и обеспечение подачи на вентиляционный блок воздуха с температурой не ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ .



**БЫСТРЫЙ ПОДБОР ТИПОРАЗМЕРА**



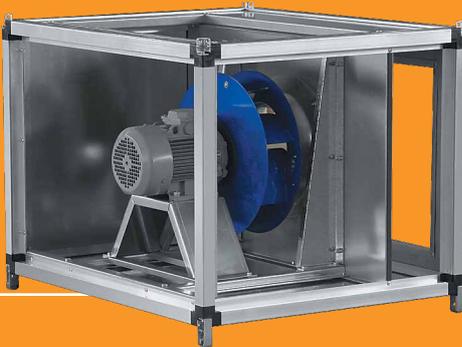
- Приточные установки с охлаждением, с теплоутилизацией
- Приточные установки с нагревом
- Вытяжные установки



# • ВЕНТИЛЯТОРЫ LITENED



G1 – ВЫХЛОП ПРЯМО



G2 – ВЫХЛОП ВВЕРХ



VRS – ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ

• LITENED

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

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Исполнение по выбросу воздуха (1 – прямо, 2 – вверх)
- Диаметр рабочего колеса, см
- Мощность двигателя, кВт
- Число оборотов двигателя, 100 об/мин
- N – не требуется частотное регулирование, R – необходимо внешнее частотное регулирование

LITENED 60-35 VRS . 31 . 4 D

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип вентиляторной секции
- Диаметр рабочего колеса, см
- Число полюсов электродвигателя
- Электродвигатель (E – однофазный, D – трехфазный)

**ПРИМЕНЕНИЕ**

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

**КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ**

Вентиляторы LITENED G1 и G2 представлены восемью, а шумозащищённые вентиляторы LITENED VRS – семью типоразмерами. Рабочие колеса из оцинкованного стального листа. В вентиляторах LITENED G1, G2 используется «свободное» рабочее колесо с назад загнутыми лопатками, а в вентиляторах LITENED VRS рабочие колеса с вперед загнутыми лопатками расположены в спиральном кожухе. В качестве привода вентиляторов LITENED G1, G2 используются асинхронные трёхфазные электродвигатели. В шумозащищённых вентиляторах LITENED VRS используются компактные асинхронные однофазные и трёхфазные электродвигатели с внешним ротором и якорем с высоким омическим сопротивлением, не требующие дополнительного обслуживания. Статически и динамически сбалансированные рабочие колёса и применяемые электродвигатели позволяют достичь более 40 000 часов рабочего ресурса. Конструктивно двигатель расположен в потоке перемещаемого воздуха, что способствует эффективному отводу тепла. Температура перемещаемого воздуха для вентиляторов LITENED G1,G2 – от -40°C до +40°C, для вентиляторов LITENED VRS – от -30°C до +65°C (в зависимости от модели). Использование рабочего колеса (LITENED G1, G2) и мотор-колеса (LITENED VRS) производства Ziehl-Abegg AG Germany обеспечивает высокое качество и надёжность работы вентиляторов.

**ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ**

Защита двигателей вентиляторов LITENED G1, G2 осуществляется применением токоограничивающих автоматов, включенных в систему автоматики. Для вентиляторов с двигателем 4 кВт и выше при отсутствии частотного регулятора применяется устройство двухступенчатого пуска.

Электродвигатели вентиляторов LITENED VRS стандартно оснащены термоконтактами, расположенными внутри обмотки. Выведенные клеммы цепи позволяют подключить внешние защищающие устройства, что обеспечивает наиболее надёжную и точную защиту при перегреве, в случае 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 трансформаторные пятиступенчатые регуляторы оборотов, так как при их использовании отсутствует угроза возникновения электропомех, шумов и вибраций электродвигателя. Для вентиляторов LITENED G1, G2 и трёхфазных 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 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.

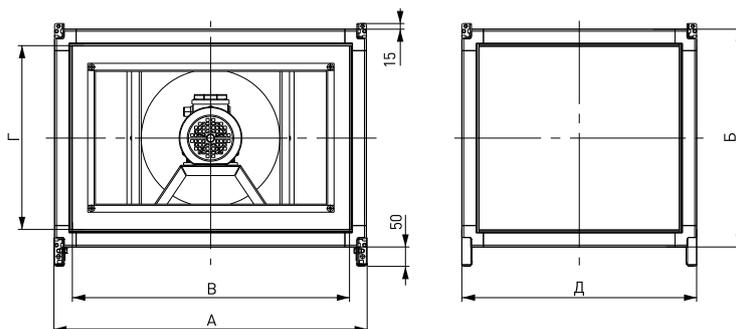


## ВЕНТИЛЯТОРЫ LITENED

- G1 – ВЫХЛОП ПРЯМО
- G2 – ВЫХЛОП ВВЕРХ



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	37
	25	0,55	63 B2		2,47/1,43							33
50-30	25	0,55	63 B2	2730	2,47/1,43	3-220 / 3-380	710	520	635	445	710	40
	28	1,1	71 B2		4,4/2,52							46
	31											48
60-30	28	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3-220 / 3-380	810	520	735	445	710	48
	31											50
	35											58
60-35	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3-220 / 3-380	810	570	735	495	710	54
	31	1,5	80 A2		5,6/3,3							50
	35	2,2	80 B2		8,0/4,6							58
70-40	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3-220 / 3-380	910	620	835	545	710	56
	31	2,2	80 B2		8,0/4,6							60
	35											62
80-50	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6	3-220 / 3-380	1010	720	935	645	710	68
	35	3	90 L2		10,5/6,0							70
	40	4	100 S2		8,0/4,6							85
90-50	35	3	90 L2	2860	10,5/6,0	3-220 / 3-380	1125	740	1050	645	840	76
	40	4	100 S2		8,0/4,6							95
	45	3	100 S4		11,6/6,7							93
100-50	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3-380 / 3-660	1225	740	1150	665	840	86
	45	3	100 S4		11,6/6,7							97
	45	4	100 L4		8,5/4,9							105
	45	5,5	112 M4		1430							11,0/6,5



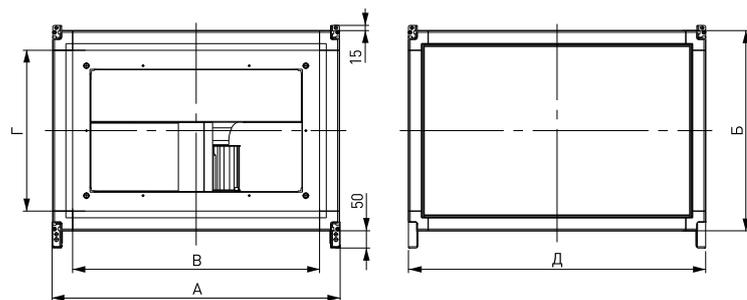
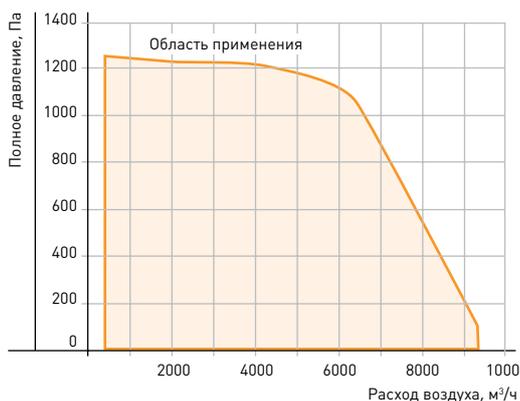
• LITENED

**ВЕНТИЛЯТОРЫ LITENED**

- VRS – ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ



Типоразмер	Обозначение	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. полное давление, Па	Мощность двигателя, кВт	Частота вращения, об/мин	Рабочий ток, А	Питание вентилятора / частотного регулятора*	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
50-25	VRS.22.4E	1640	316,8	0,48	1418	2,3	1-220В	710	470	635	395	615	40
	VRS.22.4D	1930	314,5	0,52	1428	0,95/1,65	3-380В/1-220В						40
	VRS.22.6D	1380	139,3	0,23	952	0,46/0,8	1-220В						39
	VRS.25.4E (M)	2302	375,7	0,82	1390	3,7	1-220В						46
	VRS.25.4D (M)	2570	391,1	0,94	1461	2,2/3,8	3-380В/1-220В						46
	VRS.25.6D (M)	1811	179,2	0,36	930	0,92/1,6	1-220В						43
50-30	VRS.25.4E	2302	375,7	0,82	1390	3,7	1-220В	710	520	635	445	650	47
	VRS.25.4D	2570	391,1	0,94	1461	2,2/3,8	3-380В/1-220В						47
	VRS.25.6D	1811	179,2	0,36	930	0,92/1,6	1-220В						44
	VRS.28.4E (M)	2489	488,8	1,15	1370	5,1	1-220В						55
	VRS.28.4D (M)	3562	494,7	1,74	1415	2,6/4,5	3-380В/1-220В						55
	VRS.28.6D (M)	2576	224,9	0,58	955	1,3/2,25	1-220В						51
60-30	VRS.28.4E	2489	488,8	1,15	1370	5,1	1-220В	810	520	735	445	730	58
	VRS.28.4D	3562	494,7	1,74	1415	2,6/4,5	3-380В/1-220В						58
	VRS.28.6D	2576	224,9	0,58	955	1,3/2,25	1-220В						54
	VRS.31.4D (M)	4510	631,6	2,48	1415	4,9/8,5	3-380В/1-220В						69
	VRS.31.6D (M)	3680	270,9	1,85	930	1,8/3,1	1-220В						63
60-35	VRS.31.4D	4510	631,6	2,48	1415	4,9/8,5	3-380В/1-220В	810	570	735	495	840	70
	VRS.31.6D	3680	270,9	1,85	930	1,8/3,1							64
	VRS.35.4D (M)	5787	776,7	3,35	1422	6/10,5							86
	VRS.35.6D (M)	4040	380,1	1,1	925	2/3,5							71
70-40	VRS.35.4D	5787	776,7	3,35	1422	6/10,5	3-380В/1-220В	910	620	835	545	865	90
	VRS.35.6D	4040	380,1	1,1	925	2/3,5							75
	VRS.35.8D	3672	213,4	0,65	670	1,4/2,3							75
	VRS.40.4D	6822	1020	4,98	1415	8,1							3-380В
80-50	VRS.40.6D	7360	501,2	2,81	945	5,1/8,8	3-380В/1-220В	1010	720	935	645	975	105
	VRS.40.8D	4700	306,2	1,24	701	2,29/4	3-380В/1-220В						90
	VRS.45.4D (M)	6558	1544,3	4,9	1265	8,3	3-380В						127
	VRS.45.6D (M)	9213	671,2	3,75	930	6,8/11,8	3-380В/1-220В						125
	VRS.45.8D	7815	383,2	1,85	690	3,8/6,6	1-220В						123
90-50	VRS.45.4D	6558	1544,3	4,9	1265	8,3	3-380В	1125	740	1050	645	1100	130
	VRS.45.6D	9213	671,2	3,75	930	6,8/11,8	3-380В/1-220В						123
	VRS.45.8D	7815	383,2	1,85	690	3,8/6,6	1-220В						123



# СЕКЦИЯ МОНОБЛОКА LITENED A



LITENED

60-35

A

• 2

• 31

- 1,1

x 30

(R)

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Секция моноблока (фильтр, водяной нагрев, вентилятор)
- Рядность нагревателя (2 – двухрядный, 3 – трёхрядный)

- Диаметр рабочего колеса, см
- Мощность двигателя, кВт
- Число оборотов двигателя, 100 об/мин
- 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 восемью типоразмерами.

Конструктивно состоят из следующих функциональных элементов: фильтр EU3, водяной нагреватель, радиальный вентилятор.

Конструкция секции позволяет организовать выход 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 WH.

Фильтрующая вставка, предназначенная для очистки воздуха, а также для защиты теплообменника от загрязнения, поставляется отдельно.

Быстроразъемные 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 4 кВт и выше при отсутствии частотного регулятора применяется устройство двухступенчатого пуска. Защита от замерзания теплообменника представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий. Данный комплекс включает в себя следующие компоненты:

- капиллярный термостат AZT для защиты от обмерзания по воздуху;
- погружной (VSP) или накладной (VSN) датчики температуры обратного теплоносителя для защиты от обмерзания по воде;
- блок управления типа ACW.

## РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

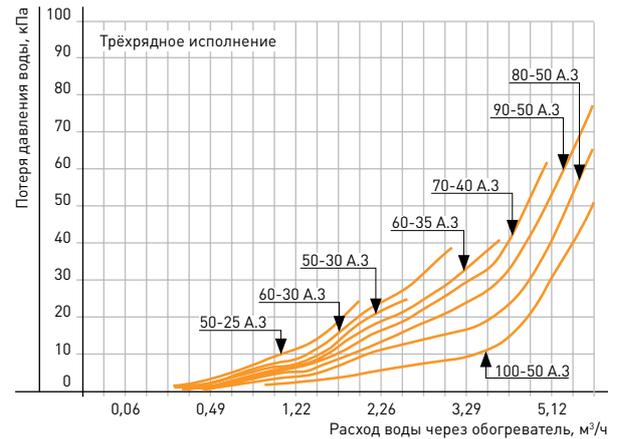
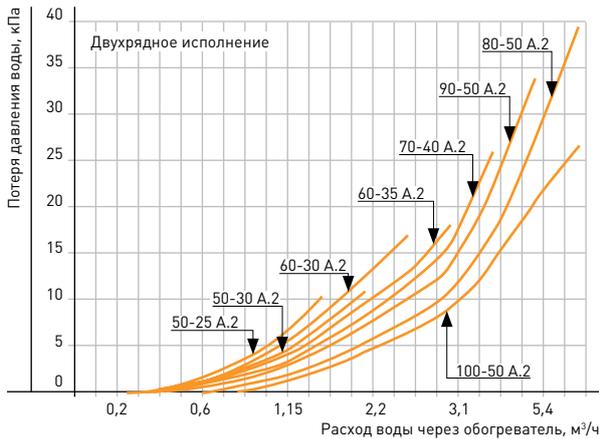
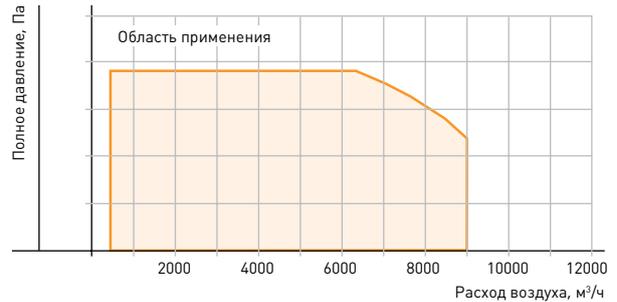
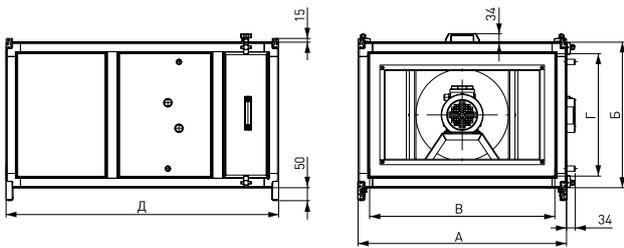
Производительность вентиляторов регулируется изменением числа оборотов электродвигателя. Для этого рекомендуется использовать частотные преобразователи, влияющие на величину частоты и напряжения

## МОНТАЖ

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ LITENED

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	960	126	127
	25	0,55	63 B2		2,47/1,43							122	123
50-30	25	0,55	63 B2	2730	2,47/1,43	3-220 / 3-380	710	520	635	445	1060	130,5	132
	28	1,1	71 B2		2800							4,4/2,52	134,5
60-30	28			1,1		71 B2	2800	4,4/2,52	3-220 / 3-380	810	520		735
	31	145	147										
60-35	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3-220 / 3-380	810	570	735	495	1060	145	147
	31	1,5	80 A2		2880							5,6/3,3	1140
70-40	31	1,1	71 B2	2800	4,4/2,52	3-220 / 3-380	910	620	835	545	1060	150	153
	35	2,2	80 B2		2860							8,0/4,6	1140
80-50	35	2,2	80 B2	2860	8,0/4,6	3-220 / 3-380	1010	720	935	645	1140	174	178
	35	3	90 L2		10,5/6,0							180	184
90-50	35	3	90 L2	2860	10,5/6,0	3-220 / 3-380	1125	740	1050	645	1260	189,5	193
	40	4	100 S2		2850							8,0/4,6	1140
100-50	40	4	100 S2	2850	8,0/4,6	3-380 / 3-660	1225	740	1150	665	1260	215	219
	45	3	100 S4		1410							11,6/6,7	1320
	45	4	100 L4	1410	8,5/4,9	3-380 / 3-660						212	225,5
	45	5,5	112 M4	1430	11,0/6,5							231	235,5



Типоразмер	Двухрядное исполнение / Трёхрядное исполнение			
	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

# ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ LITENED WH

LITENED

60-35

WH / 3



- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции
- Рядность нагревателя (2 – двухрядный, 3 – трёхрядный)

## ПРИМЕНЕНИЕ

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

## КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Нагреватели LITENED WH представлены восемью 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 0,2 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, для обезвоздушивания теплообменника и слива воды.

Все теплообменники испытываются на герметичность водой под давлением 20 атм. в течение 10 минут.

## ЗАЩИТА ОТ ОБМЕРЗАНИЯ

Защита от замерзания представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, предотвращающих теплообменник от замораживания при обычных условиях эксплуатации. Данный комплекс включает в себя следующие компоненты:

- капиллярный термостат AZT для защиты от обмерзания по воздуху;
- погружной (VSP) или накладной (VSN) датчики 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.

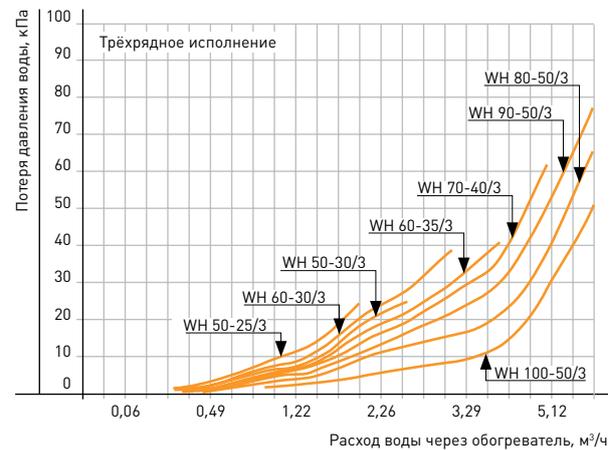
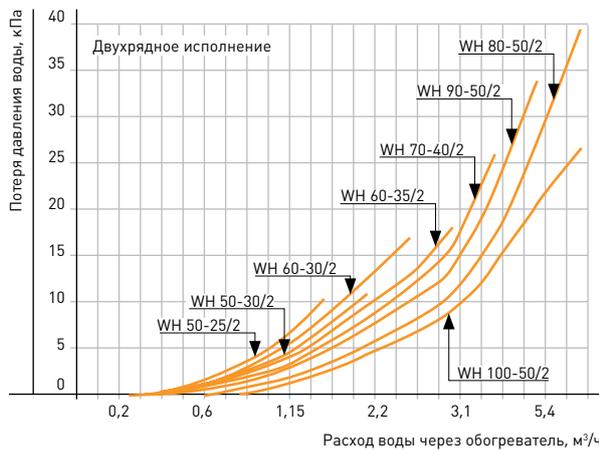
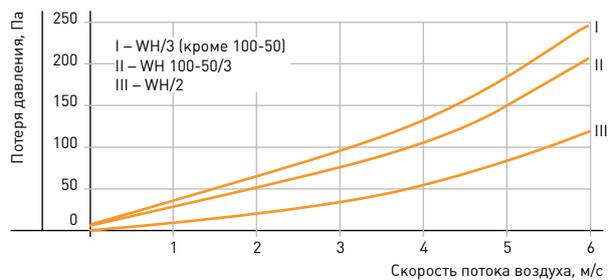
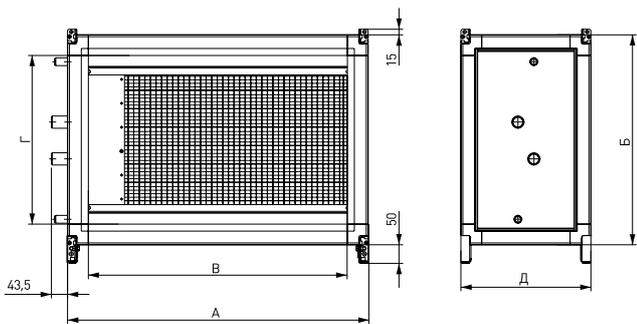
## МОНТАЖ

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

• LITENED

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							1,4
50-30	Двухрядный	710	520	635	445	350	27	1,3
	Трёхрядный							1,8
60-30	Двухрядный	810	520	735	445	350	28	1,5
	Трёхрядный							2
60-35	Двухрядный	810	570	735	495	350	30	1,7
	Трёхрядный							2,3
70-40	Двухрядный	910	620	835	545	350	34	2,2
	Трёхрядный							3
80-50	Двухрядный	1010	720	935	645	350	42	3,2
	Трёхрядный							4,4
90-50	Двухрядный	1125	740	1050	645	350	45	3,5
	Трёхрядный							4,8
100-50	Двухрядный	1225	740	1150	665	350	48	3,8
	Трёхрядный							5,3



Типоразмер	Двухрядное исполнение / трёхрядное исполнение			
	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 / 2,25	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

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ LITENED EA



LITENED

60-35

EA / 30

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции
- Мощность ТЭНов, кВт

## 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 восемью типоразмерами, в каждом из которых доступны различные мощностные модификации, что увеличивает функциональные возможности данного типа оборудования.

Нагревательные стержни 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.

Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  (от  $-60^{\circ}\text{C}$  при размещении внутри помещения) до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

## ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА

Нагреватели стандартно оснащены двумя термостатами защиты от перегрева корпуса и воздуха, срабатывающие при температуре  $80^{\circ}\text{C}$ , 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 LITENED EA регулируется автоматически с помощью управляющих блоков типа ACE, ACET. Плавное регулирование производительности достигается последовательным включением ступеней нагрева, что позволяет точно отслеживать температуру приточного воздуха.

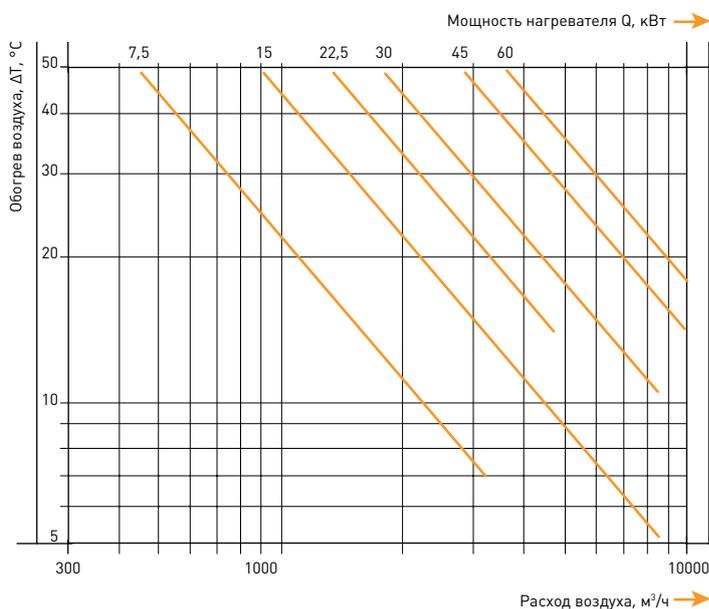
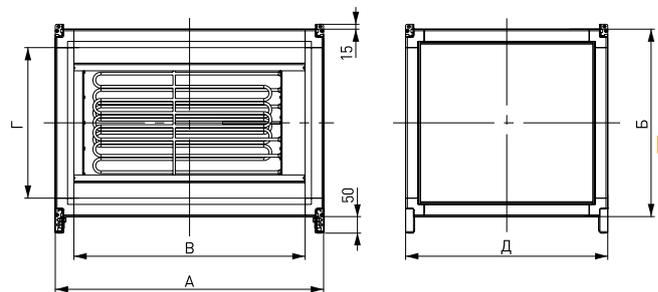
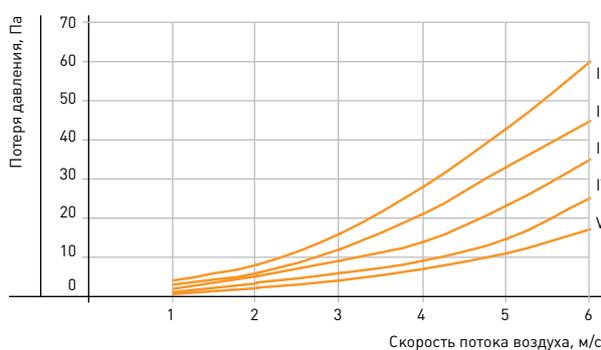
## МОНТАЖ

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.

• LITENED

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	42	V
50-30	7,5	11,3	3		ВВГ 4x2,5/1	710	520	635	445	510	30	II
	15	22,6	6		ВВГ 4x2,5/2					610	38	IV
	22,5	33,9	9		ВВГ 4x2,5/2					710	43	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	54	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	56	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	63	II
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	63	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	71	I
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	71	I
90-50	30	45,1		6	ВВГ 4x6/2	1125	740	1050	645	610	59	I
	45	67,6	6	6	ВВГ 4x10/2					840	77	II
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	77	II
100-50	45	67,6	6	6	ВВГ 4x10/2	1225	740	1150	665	840	81	II
	60	90,1		12	ВВГ 4x10/2					840	81	II



Типоразмер	Мощность, кВт					
	7,5	15	22,5	30	45	60
50-25	50-25	50-25				
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	
			100-50	100-50	100-50	



# ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ LITENED

LITENED

60-35

RW

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции



RW – ВОДЯНЫЕ

RF – ФРЕОНОВЫЕ

## ПРИМЕНЕНИЕ

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

## КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Охладители LITENED RW представлены восемью типоразмерами и предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении хладагента 1,5 МПа. В качестве хладагента рекомендуется использовать воду или незамерзающие смеси.

Охладители LITENED RF представлены восемью типоразмерами и предназначены для работы с хладагентами R22, R407C, R410A. Рекомендуемая температура кипения фреона +5°C.

Поверхность теплообмена изготовлена из алюминиевых пластин толщиной 0,2 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, для обезвоздушивания теплообменника и слива воды. Исполнение теплообменника – трёхрядное.

Трубные коллекторы фреоновых охладителей изготовлены из меди и выведены за боковую панель для удобства подвода хладагента. 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.

Все водяные охладители испытываются на герметичность водой под давлением 20 атм. в течение 10 минут.

Возможна дополнительная установка капиллярного термостата для защиты фреоновых охладителей от обмерзания. Фреоновые охладители поставляются в осушенном виде, заправленные инертным газом.

## РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

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

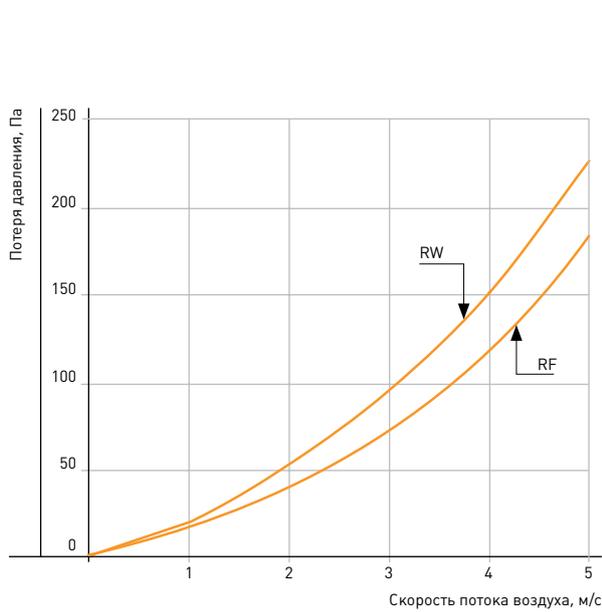
Холодопроизводительность охладителей LITENED RF регулируется автоматически с помощью управляющего блока типа ACW, ACE.

## МОНТАЖ

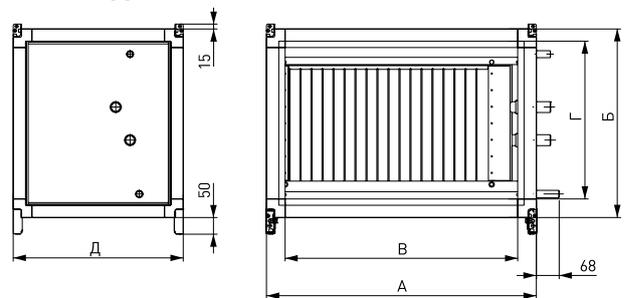
Охладители устанавливаются поддоном вниз как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Для предотвращения загрязнения охладителя необходимо перед ним установить воздушный фильтр. Водяные охладители следует подключать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

• LITENED

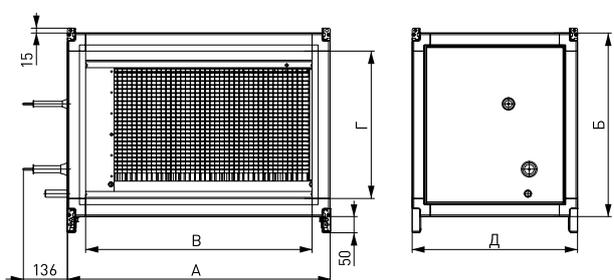
Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Диаметры патрубков, мм		Масса, кг
						Жидкостная линия	Газовая линия	
50-25	710	470	635	395	510	12	16	38
50-30	710	520	635	445	510	16	22	40
60-30	810	520	735	445	510	16	22	44
60-35	810	570	735	495	510	16	22	46
70-40	910	620	835	545	510	22	28	52
80-50	1010	720	935	645	510	22	28	62
90-50	1125	740	1050	645	510	28	35	68
100-50	1225	740	1150	665	510	28	35	72



**RW – ВОДЯНЫЕ**



**RF – ФРЕОНОВЫЕ**



Типоразмер	LITENED RW					LITENED RF			
	Расход воздуха, м³/час	Расход воды, м³/час	Гидравлическое сопротивление, кПа	Холодопроизводительность, кВт	Температура воздуха на выходе, °С	Заправочный объем, л	Холодопроизводительность, кВт	Температура воздуха на выходе, °С	Заправочный объем, л
50-25	1600	1,29	5,6	6,8	20	1,4	9	19	1,4
50-30	1900	1,53	5,69	8	20	1,8	10,6	19	1,8
60-30	2300	1,86	8,73	9,7	20	2	12,9	19	2
60-35	2700	2,19	9,58	11,4	20	2,3	15,1	19	2,3
70-40	3600	2,91	13,71	15,2	20	3	20,2	19	3
80-50	5100	4,12	20,79	21,5	20	4,4	28,5	19	4,4
90-50	5700	4,6	27,56	24	20	4,8	32	19	4,8
100-50	6300	5,08	19,09	26,6	20	5,3	35,5	19	5,3

Температура наружного воздуха: Tн=+30°C  
 Относительная влажность наружного воздуха: 45%  
 Температурный перепад воды: 7/12°C  
 Температура кипения фреона: + 5°C

# ФИЛЬТРЫ LITENED

LITENED

60-35

FRU

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции



**FRU – КАРМАННЫЕ  
УКОРОЧЕННЫЕ**



**FRP – КАРМАННЫЕ**

## ПРИМЕНЕНИЕ

Укороченные карманные воздушные фильтры LITENED FRU 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) очистки перед фильтрами тонкой очистки классов EU7÷EU9.

## КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Фильтры LITENED FRU представлены восемью типоразмерами и предназначены для работы с фильтрующими вставками DFU.

Фильтрующий элемент класса очистки EU3 изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и закреплён на каркасе.

Быстросъёмные сервисные панели, оснащённые ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки как сверху/снизу, так и 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.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Карманные воздушные фильтры LITENED FRP 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. 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

Фильтры LITENED FRP представлены восемью типоразмерами и предназначены для работы с фильтрующими вставками DFP. В каждом типоразмере доступны фильтрующие вставки следующих классов очистки:

- грубой – EU3;
- тонкой – EU5, EU7, EU8, EU9.

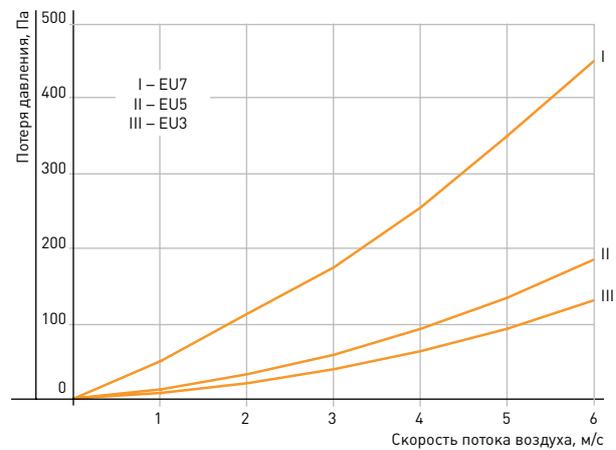
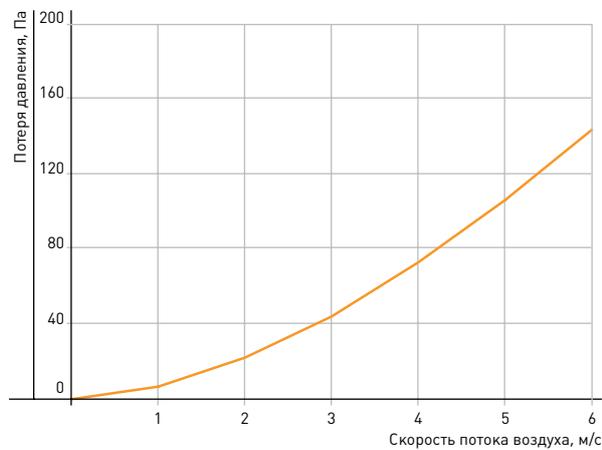
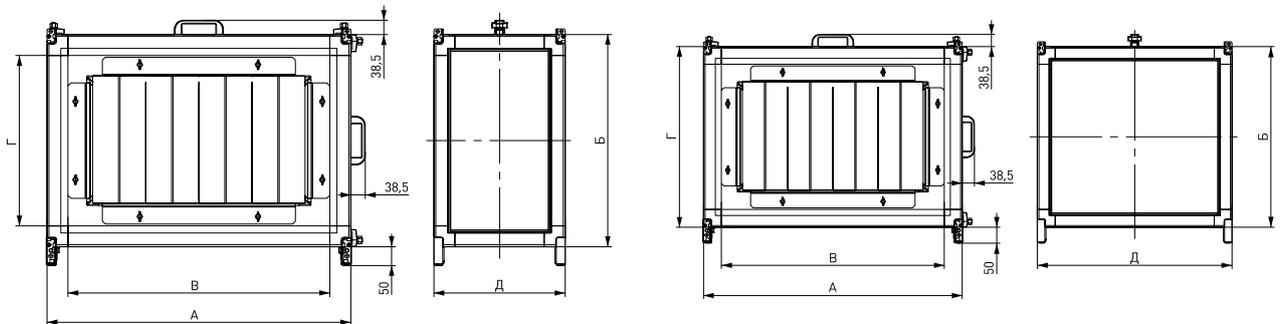
Фильтрующий элемент изготовлен из нетканого полотна из синтетических волокон и закреплён на каркасе. Быстросъёмные сервисные панели, оснащённые ручками, позволяют производить замену фильтрующей вставки как сверху/снизу, так и слева/справа. Фильтрующая вставка поставляется отдельно. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.

## МОНТАЖ.

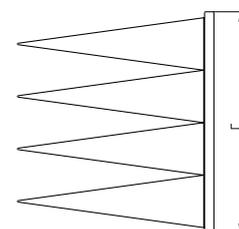
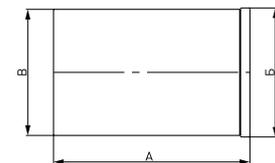
При монтаже необходимо оставлять сервисное пространство для доступа к фильтру.

• LITENED

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	FRU		FRP	
					Д, мм	Масса, кг	Д, мм	Масса, кг
50-25	710	470	635	395	350	17	610	24
50-30	710	520	635	445	350	18	610	25
60-30	810	520	735	445	350	20	610	27
60-35	810	570	735	495	350	21	610	28
70-40	910	620	835	545	350	23	710	41
80-50	1010	720	935	645	350	26	840	43
90-50	1125	740	1050	645	350	28	840	46
100-50	1225	740	1150	665	350	30	840	49



Фильтрующая вставка	DFP	DFU	Б, мм	В, мм	Г, мм	Кол-во карманов
	А, мм	А, мм				
30-15	420	210	148	140	298	3
40-20	420	210	198	190	398	3
50-25	520	210	248	240	498	4
50-30	520	210	298	290	498	4
60-30	520	210	298	290	598	4
60-35	520	210	348	340	598	4
70-40	600	210	398	390	698	5
80-50	680	210	498	490	798	5
90-50	680	210	498	490	898	5
100-50	680	210	498	490	998	6



## ТЕПЛОУТИЛИЗАТОРЫ LITENED



**REP – ПОДВЕСНЫЕ  
ПЛАСТИНЧАТЫЕ  
РЕКУПЕРАТОРЫ**

LITENED

60-35

REP

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



**REN – НАПОЛЬНЫЕ  
ПЛАСТИНЧАТЫЕ  
РЕКУПЕРАТОРЫ**

LITENED

60-35

RSS

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции



**РОТОРНЫЕ  
РЕГЕНЕРАТОРЫ  
LITENED RRS**

### ПРИМЕНЕНИЕ

Пластинчатые 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

Пластинчатые рекуператоры LITENED REN представлены восемью, а LITENED REP – пятью 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 как байпасом для защиты от обмерзания, так и профильным пластиковым каплеуловителем и поддоном с патрубком для сбора конденсата с внутренней резьбой G 1 1/2".

Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70 °C

### МОНТАЖ

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

### ПРИМЕНЕНИЕ

Роторные регенераторы LITENED RRS предназначены для утилизации тепловой энергии вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

### КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Роторные регенераторы LITENED RRS представлены восемью 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 °C

### РЕГУЛИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА

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

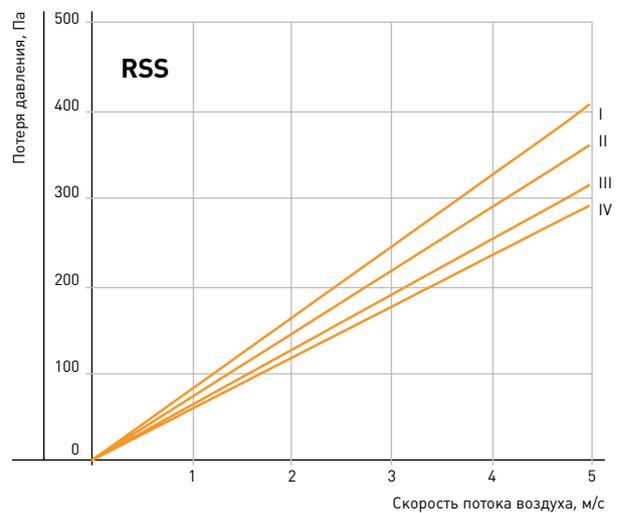
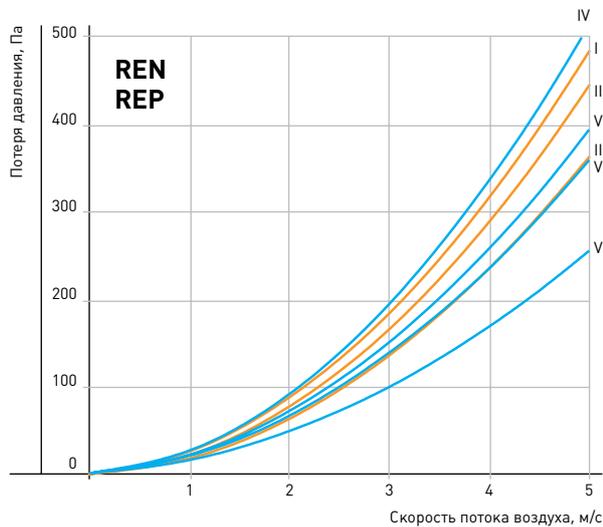
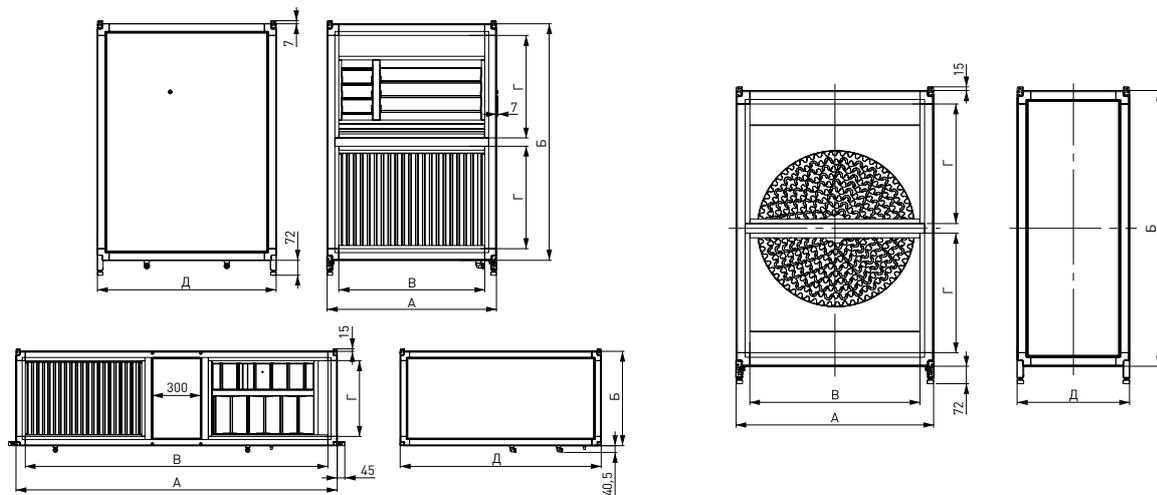
### МОНТАЖ

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

• LITENED

Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг	Номер аэродинамической кривой
REN 50-25	710	940	635	395	690	58	III
REN 50-30	710	1040	635	445	855	71	III
REN 60-30	810	1040	735	445	855	79	III
REN 60-35	810	1140	735	495	855	82	II
REN 70-40	910	1240	835	545	1020	115	II
REN 80-50	1010	1440	935	645	1020	135	I
REN 90-50	1125	1480	1050	645	1330	164	III
REN 100-50	1225	1480	1150	665	1330	175	II
REP 50-25	1725	470	1650	395	1065	108	VII
REP 50-30	1725	520	1650	445	1065	110	VI
REP 60-30	1925	520	1850	445	1205	135	V
REP 60-35	1925	570	1850	495	1205	141	IV
REP 70-40	2125	620	2050	545	1265	150	V

RSS 50-25	710	940	635	395	460	62	IV
RSS 50-30	710	1040	635	445	460	65	II
RSS 60-30	810	1040	735	445	460	72	III
RSS 60-35	810	1140	735	495	460	75	II
RSS 70-40	910	1240	835	545	460	88	II
RSS 80-50	1010	1440	935	645	460	104	I
RSS 90-50	1125	1480	1050	645	460	122	II
RSS 100-50	1225	1480	1150	665	460	132	III



# РЕКУПЕРАТОРЫ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ

LITENED

60-35

RGP

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции (RGP – приточная, RGV – вытяжная)



## ПРИМЕНЕНИЕ

Рекуператоры с промежуточным теплоносителем LITENED 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 восемью 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 водногликолевой 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, для обезвоздушивания теплообменника и слива воды. Исполнение теплообменников – восьмирядное. Вытяжная часть дополнительно оснащена профилированным 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 20 атм. в течение 10 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

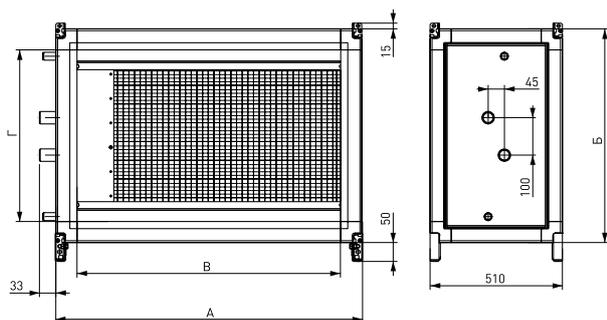
Теплообменники устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей. Вытяжная часть рекуператора устанавливается поддоном вниз.

Для предотвращения загрязнения приточной и вытяжной частей рекуператора необходимо перед ними устанавливать воздушный фильтр.

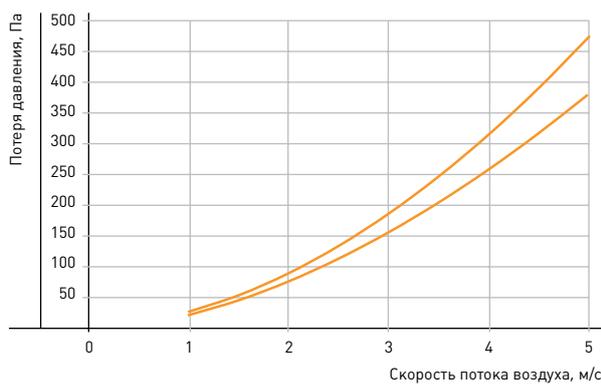
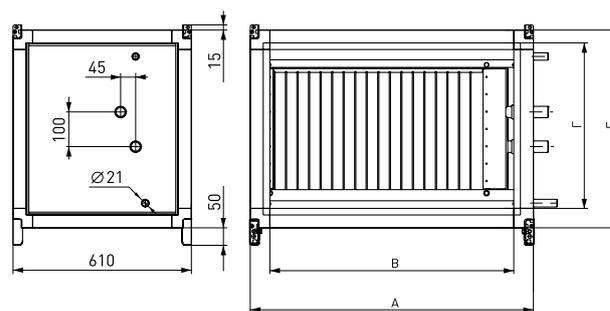
• LITENED

Типоразмер	Тип секции	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Масса, кг	Заправочный объём, л	Диаметр патрубков, G"
50-25	GLP	710	470	635	395	36	4,2	1 1/4"
	GLV					45		
50-30	GLP	710	520	635	445	38	4,9	1 1/2"
	GLV					48		
60-30	GLP	810	520	735	445	40	5,7	1 1/2"
	GLV					52		
60-35	GLP	810	570	735	495	45	7,1	2"
	GLV					56		
70-40	GLP	910	620	835	545	49	9,4	2"
	GLV					65		
80-50	GLP	1010	720	935	645	63	13,7	2"
	GLV					80		
90-50	GLP	1125	740	1050	645	74	15,3	2"
	GLV					90		
100-50	GLP	1225	740	1150	665	76	16,8	2"
	GLV					94		

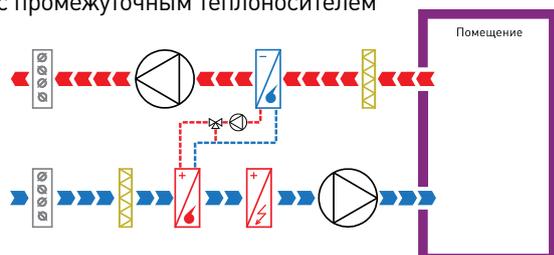
ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ РЕКУПЕРАТОРА (RGP)



ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ РЕКУПЕРАТОРА (RGV)



Приточно-вытяжная установка с электронным нагревом и рекуператором с промежуточным теплоносителем



Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	Расход теплоносителя, л/с	Гидравлическое сопротивление, кПа	Температура приточного воздуха на выходе, °С	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

# ПЛАСТИНЧАТЫЕ ШУМОГЛУШИТЕЛИ LITENED NK



LITENED

60-35

NK

- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции

## ПРИМЕНЕНИЕ

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

## КОНСТРУКЦИЯ И МАТЕРИАЛЫ

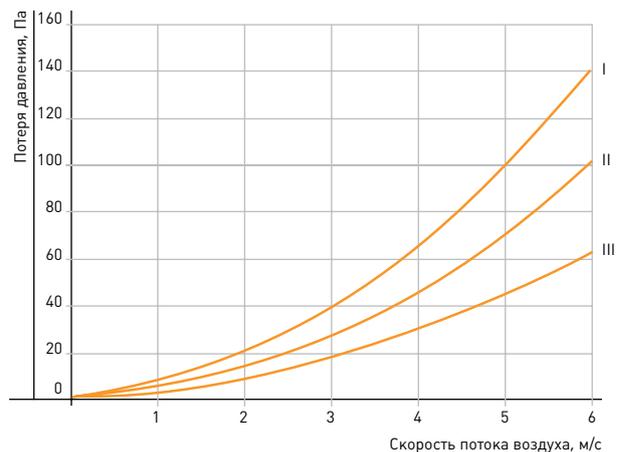
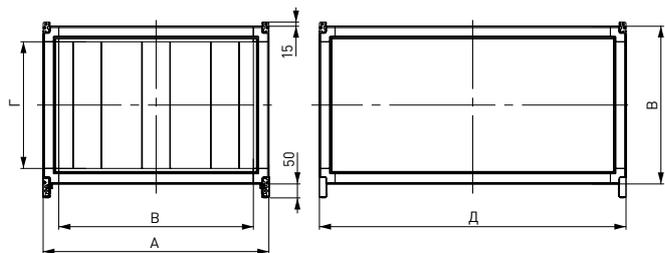
Шумоглушители LITENED NK представлены восемью типоразмерами.

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  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .

## МОНТАЖ

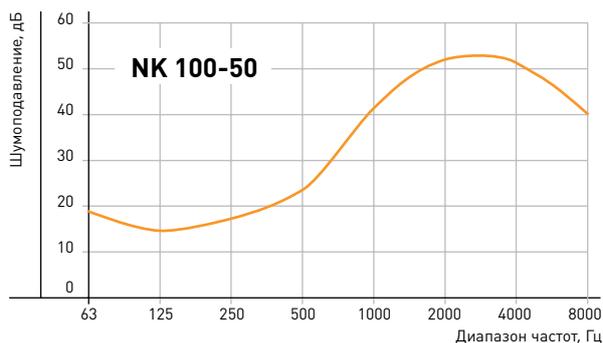
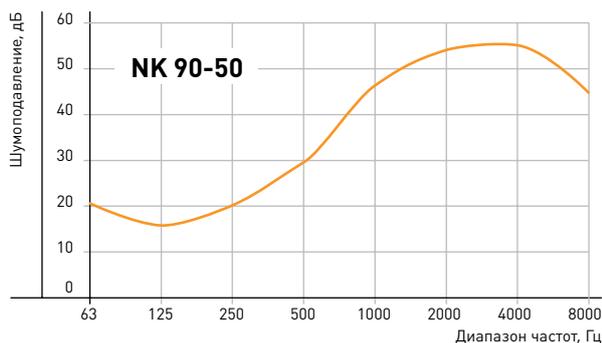
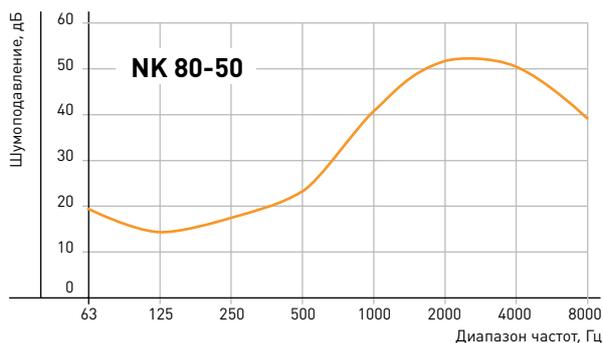
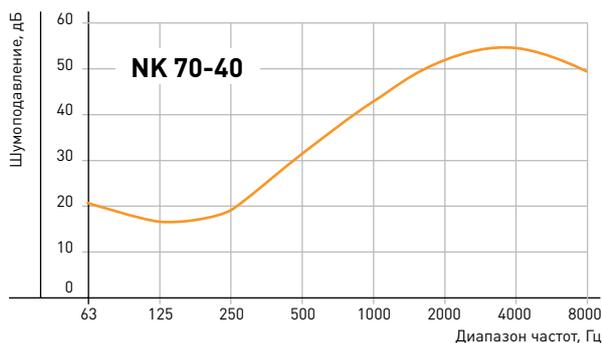
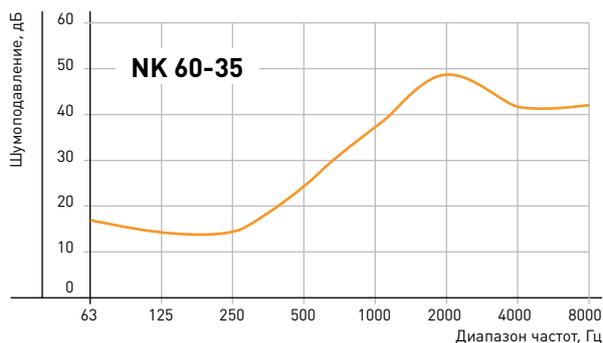
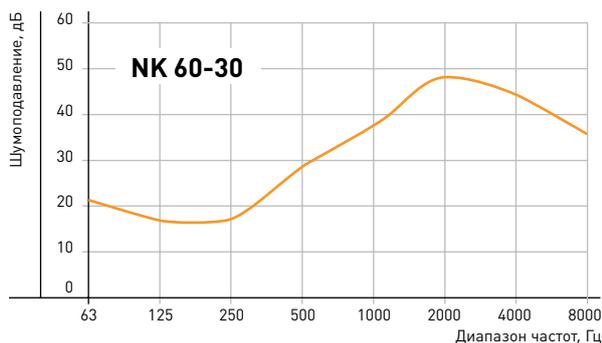
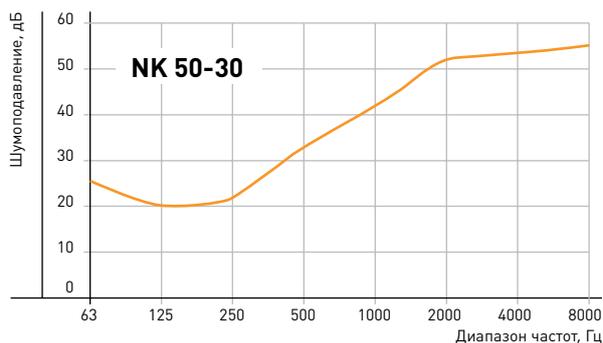
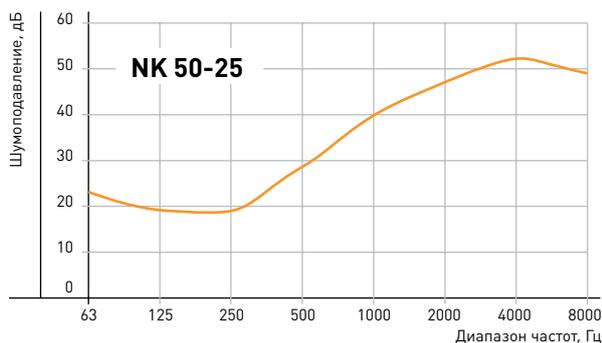
Шумоглушители устанавливаются как в напольном, так и в подвесном исполнении путём трансформации ножек в кронштейны для подвеса без использования дополнительных деталей.



Типоразмер	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг	Номер аэродинамической кривой
50-25	710	470	635	395	1100	43	I
50-30	710	520	635	445	1100	46	I
60-30	810	520	735	445	1100	48	III
60-35	810	570	735	495	1100	50	III
70-40	910	620	835	545	1100	62	II
80-50	1010	720	935	645	1100	70	III
90-50	1125	740	1050	645	1100	82	II
100-50	1225	740	1150	665	1100	83	III

• LITENED

Обозначение	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



## СЕКЦИИ СМЕШЕНИЯ LITENED



CV – ПОДМЕС СВЕРХУ    СВ – ПОДМЕС СБОКУ

LITENED

60-35

СВ

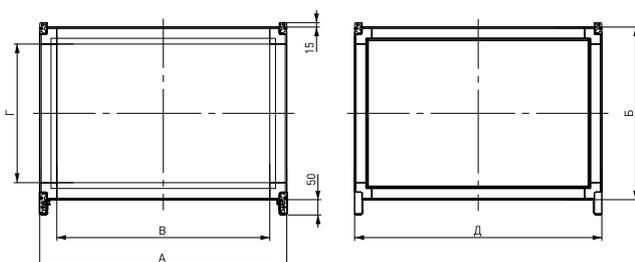
- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции (CV – подмес сверху, СВ – подмес сбоку)

### ПРИМЕНЕНИЕ.

Секции смешения с подмесом сверху LITENED CV и подмесом сбоку LITENED СВ 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, СВ представлены восемью типоразмерами. Сервисные панели сверху для LITENED CV или сбоку для LITENED СВ позволяют подсоединять к ним стандартные заслонки и гибкие вставки соответствующего типоразмера. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.



## ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СЕКЦИИ LITENED



PS – СТАНДАРТНЫЕ    PSD – УДЛИНЁННЫЕ

LITENED

60-35

PS

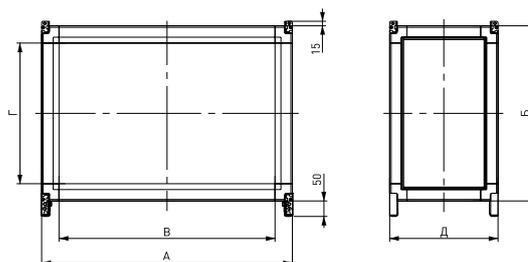
- Тип установки
- Типоразмер секции, см
- Тип секции (PS – стандартная, PSD – удлиненная)

### 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 восемью типоразмерами. Рабочий диапазон температур проходящего воздуха от -40°C до +70°C.



• **LITENED**

**СЕКЦИИ СМЕШЕНИЯ LITENED**

- CV – ПОДМЕС С ВЕРХУ
- СВ – ПОДМЕС С БОКУ

Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Г, мм	Д, мм	Масса, кг
50-25	CV	710	470	635	395	470	20
	СВ					710	25
50-30	CV	710	520	635	445	520	21
	СВ					710	25
60-30	CV	810	520	735	445	520	23
	СВ					810	30
60-35	CV	810	570	735	495	570	25
	СВ					810	31
70-40	CV	910	620	835	545	620	29
	СВ					910	37
80-50	CV	1010	720	935	645	720	35
	СВ					1010	44
90-50	CV	1125	740	1050	645	740	40
	СВ					1125	53
100-50	CV	1225	740	1150	665	740	42
	СВ					1225	60

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СЕКЦИИ LITENED**

- PS – СТАНДАРТНЫЕ
- PSD – УДЛИНЁННЫЕ

Типоразмер	Тип	А, мм	Б, мм	В, мм	Д, мм	Л, мм	Масса, кг
50-25	PS	710	470	635	395	350	13,0
	PSD					610	19,5
50-30	PS	710	520	635	445	350	13,5
	PSD					610	20,5
60-30	PS	810	520	735	445	350	14,5
	PSD					610	21,5
60-35	PS	810	570	735	495	350	15,0
	PSD					610	22,5
70-40	PS	910	620	835	545	350	16,5
	PSD					610	24,5
80-50	PS	1010	720	935	645	350	17,5
	PSD					610	26,5
90-50	PS	1125	740	1050	645	350	18,5
	PSD					610	29,5
100-50	PS	1225	740	1150	665	350	20,0
	PSD					610	30,5



# NED



## New Engineering Discoveries

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астана +7 (7172) 69-68-15  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Владимир +7 (4922) 49-51-33  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Воронеж +7 (4732) 12-26-70  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Иваново +7 (4932) 70-02-95  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Иркутск +7 (3952) 56-24-09  
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61  
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36  
Калуга +7 (4842) 33-35-03  
Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65  
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23  
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64  
Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саранск +7 (8342) 22-95-16  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Сызрань +7 (8464) 33-50-64  
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Череповец +7 (8202) 49-07-18  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [ned.pro-solution.ru](http://ned.pro-solution.ru) | эл. почта: [nde@pro-solution.ru](mailto:nde@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70