



RU VENT Solutions

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Вентиляторы промышленные и аксессуары с прямоугольным
присоединением
Ser. №:

Ventilation Alternatives LESSAR

Содержание

1. Меры предосторожности	3
2. Общие сведения	3
3. Транспортировка и хранение	6
4. Технические характеристики	6
5. Габаритные и присоединительные размеры	8
6. Монтаж	14
7. Электромонтаж	15
8. Подготовка к работе, пробный пуск	18
9. Руководство по эксплуатации	18
10. Техническое обслуживание	18
11. Возможные неисправности и методы их устранения	19
12. Гарантийные обязательства	19

Настоящий паспорт является эксплуатационным документом изделия — канальная сборная установка для прямоугольных каналов, далее по тексту «Канальная установка» или «Оборудование».

Паспорт содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации агрегата и поддержания его в исправном состоянии. Соблюдение инструкций, правил и положений, содержащихся в настоящей документации, обеспечит безаварийную и безопасную работу агрегата.



Перед транспортировкой, погрузочно-разгрузочными работами, монтажом, пуско-наладочными работами и эксплуатацией агрегата рекомендуем ознакомиться с требованиями и рекомендациями, указанными в настоящем паспорте.

1. Меры предосторожности

1. При подготовке вентиляторов и электрообогревателей к работе и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, «Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей».



2. К монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию агрегата допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие соответствующую квалификацию и допуск к работе с данным оборудованием. Работы с электрическими частями установки допускается выполнять только специалистам по электротехнике.
3. Требования охраны окружающей среды должны обеспечиваться при проектировании отдельных элементов в вентиляционных системах.
4. Монтаж и обслуживание агрегата необходимо производить только при отключении его от электросети и полной остановке вращающихся частей.
5. Заземление приточных установок должно производиться в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой доступной для прикосновения металлической нетоковедущей частью при-

точных установок, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

6. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током, следует применять защитные средства.
7. Монтаж элементов должен обеспечивать свободный доступ к местам их обслуживания во время эксплуатации. Места монтажа элементов системы должны иметь устройства, предохраняющие от попадания в них посторонних предметов, способных повредить водяной контур, вентилятор и др. элементы.
8. Обслуживание и ремонт отдельных элементов системы необходимо производить только при отключении всех электрических элементов и полной остановки вращающихся частей.
9. При испытаниях, наладке и работе вентиляторов всасывающее и нагнетательное отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.
10. Агрегат допускается эксплуатировать только в том диапазоне мощностей, который указан в его технических характеристиках.
11. Все выявленные неисправности, которые отрицательно сказываются или могут сказаться на дальнейшей безопасности и безотказности работы агрегата, должны быть незамедлительно устранены.

2. Общие сведения

Область применения

Оборудование применяется для непосредственной установки в прямоугольный канал систем вентиляции и кондиционирования жилых, промышленных и общественных зданий, а также для других санитарно-технических и производственных целей, и предназначены для создания и поддержки в обслуживаемом помещении производственных, общественных и жилых зданий искусственного климата с заданными параметрами путем обработки воздуха (фильтрации, обогрева, охлаждения, подачи).

Условия эксплуатации

Оборудование предназначено для перемещения воздуха без химических соединений, способствующих коррозии углеродистой стали; без веществ, агрессивных по отношению к цинку, пластмассе, резине; без твердых, липких частиц и волокнистых материалов. Допустимое содержание пыли и других твердых примесей — не более 100 мг/м³.

Температура обрабатываемого воздуха —45...+40 °С. Канальные установки предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата (У) 3-й категории размещения по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды —45...+40 °С.

Среднеквадратичное значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки не должно превышать 2 мм/с.

Конструкция

Канальная сборка — это свободно конфигурируемая в программе расчета установка для обработки воздуха. Конфигурация сборки, последовательность элементов и состав сборки соответствуют техническому заданию Заказчика. Канальная сборка может состоять как из одного элемента в виде вентилятора или нагревателя, так и представлять собой полноценную приточно-вытяжную систему вентиляции. Информацию по составу и конфигурации можно посмотреть в прилагаемой к паспорту технической документации.

Управление

Управление канальной сборкой осуществляется при помощи щита управления, который указан в технической документации (см. приложения).

Описание и маркировка оборудования

Вентиляторы

Вентилятор канальный (S, M, L типа) предназначен для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, имеющих температуру $-45...+40$ °С, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м^3 . Вентиляторы применяются для непосредственной установки в круглый канал систем вентиляции жилых, промышленных и общественных зданий, а также для других санитарно-технических и производственных целей. Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата (У) 3-й категории размещения по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды $-45...+40$ °С.

Для приведения вентиляторов типа L в действие применяются асинхронные электродвигатели. В канальных вентиляторах S и M типа встроены однофазные асинхронные конденсаторные электродвигатели и трехфазные асинхронные электродвигатели с внешним ротором. Класс механической защиты обоих видов электродвигателей — IP44. Электродвигатели вентиляторов оснащены тепловыми контактами, которые с помощью выключателей защищают электродвигатель.

LV - FDTA 400×200 - S - 4 - 1 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 Тип вентилятора
FDTA — вентилятор канального типа для прямоугольных каналов
FDTS — вентилятор канального типа для прямоугольных каналов в шумоизолированном корпусе
- 3 **400×200** — типоразмер вентилятора, мм
- 4 Величина напора воздуха
S — низконапорный
M — средненапорный
L — высоконапорный
- 5 Число пар полюсов мотора
2 — 2 пары полюсов
4 — 4 пары полюсов
- 6 Число фаз вентилятора
1 — однофазный (230 В)
3 — трехфазный (400 В)
- 7 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Электрический нагреватель

Нагреватель электрический предназначен для нагрева воздуха. Изготовлен из нагревательных элементов, установленных в оцинкованном корпусе. Канальные электрические нагреватели должны устанавливаться так, чтобы воздушный поток был направлен согласно стрелке на его крышке и был равномерным по всему сечению. Рекомендуемое расстояние от нагревателя до изгиба канала, заслонки и т.п. должно быть не меньше диагонального размера нагревателя. Нагреватели могут устанавливаться в горизонтальном или вертикальном канале.

LV - H D T E - D 400×200 - 3 - 1 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **H** — нагреватель
- 3 **D** — канальный
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 **E** — электрический
- 6 Тип управления
D — дискретное (ступенчатое)
PD — ШИМ-управление
- 7 **400×200** — типоразмер
- 8 **3** — мощность, кВт
- 9 **1** — количество фаз
- 10 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Водяной нагреватель

Нагреватель канальный предназначен для нагрева воздуха, подаваемого в помещение.

Нагреватель водяной изготовлен из медных трубок с алюминиевым оребрением. Максимальное давление 15 бар. Максимальная температура 175 °С. Соединяется с секциями при помощи болтов по краям фланцев. Нагреватель поставляется в комплекте с воздушными спускниками, установленными на подающем и обратном трубопроводах.

LV - H D T W 400×200 - 2 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **H** — нагреватель
- 3 **D** — канальный
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 **W** — водяной
- 6 **400×200** — типоразмер
- 7 Количество рядов труб
2 — двухрядный
3 — трехрядный
4 — четырехрядный
- 8 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Водяной и фреоновый охладители

Охладители канальные водяной и фреоновый предназначены для охлаждения входящего воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м^3 . Воздухоохладители устанавливаются непосредственно в прямоугольный канал систем вентиляции и кондиционирования воздуха промышленных и общественных зданий.

LV - C D T W 400×200 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **C** — охладитель
- 3 **D** — канальный
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 **W** — водяной
F — фреоновый
- 6 **400×200** — типоразмер
- 7 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Фильтр воздушный

Фильтр воздушный представляет собой участок канала с установленным в нем фильтром. Фильтрующий материал, применяемый в фильтрах, обеспечивает фильтрацию воздуха класса G4, F5 и F7 соответственно. Для замены фильтра на корпусе секции предусмотрена крышка, которая крепится к корпусу винтами. Фильтрующий материал выполнен в виде мешка разделенного карманами.

LV - K D T K 400×200 - 3 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **K** — фильтр-кассета
- 3 **D** — канальный
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 **K** — карманный фильтр
- 6 **400×200** — типоразмер
- 7 Комплектуется фильтр-вставкой
3 — класс очистки G3
5 — класс очистки F5
7 — класс очистки F7
- 8 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Гибкая (вибровставка) вставка

Вставка гибкая предназначена для предотвращения передачи вибрации от вентилятора к воздуховоду и снижения уровня шума в вентиляционной системе.

LV - W D T A 400×200 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **W** — гибкая вставка
- 3 **D** — канальная
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 **A** — Тип A (160 мм)
- 6 **400×200** — типоразмер
- 7 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Воздушная заслонка (с уплотнением)

Заслонка воздушная предназначена для регулирования количества воздуха и невзрывоопасных газозвудушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, с температурой 80 °С, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100 мг/м³.

LV - B D T M 400×200 - W - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **B** — клапан воздушный
- 3 **D** — канальный
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 **M** — с регулировкой воздушного потока электроприводом
- 6 **400×200** — типоразмер
- 7 Исполнение
Без символа — стандартный
W — утепленный
- 8 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Рекуператор

Рекуператор пластинчатый предназначен для утилизации тепла (холода) в системе вентиляции. Его использование в системе способствует снижению энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 70%). Представляет собой офланцованный корпус из оцинкованной стали, с алюминиевыми пластинами внутри. Присоединяется с помощью крепления фланцев к ответным фланцам элементов воздуховода. Сбор и слив конденсата осуществляется с помощью поддона и штуцера.

LV - P D T 400×200 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **P** — пластинчатый рекуператор
- 3 **D** — канальный
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 **400×200** — типоразмер
- 6 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

Шумоглушитель

Шумоглушитель используют для уменьшения уровня аэродинамического шума, создаваемого вентилятором и другими элементами системы, или полного его устранения. Он представляет собой кожух из оцинкованной стали, фланцованный с двух сторон и с размещенными внутри него звукопоглощающими пластинами.

LV - S D T A 400×200 - RU

- 1 **LV** — вентиляционное оборудование торговой марки LESSAR
- 2 **S** — шумоглушитель
- 3 **D** — канальный
- 4 **T** — для прямоугольных каналов
- 5 Исполнение
Без символа — горизонтальное расположение пластин
A — вертикальное расположение пластин
- 6 **400×200** — типоразмер
- 7 Страна-производитель
RU — Россия (RU VENT Solutions)

3. Транспортировка и хранение

Оборудование может транспортироваться на открытых площадках автомобильным, железнодорожным, речным и морским транспортом без ограничения расстояний в соответствии с правилами перевозок, действующими на этих видах транспорта.

Оборудование упаковывается в целлофан по ГОСТ 9347-74, ГОСТ 16337-77 и закрепляется на транспортных паллетах стрейч-лентой. При транспортировке водным транспортом оборудование упаковывается в ящики по ГОСТ 2991-85 или ГОСТ 10198-79. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы оборудование упаковывается по ГОСТ 15846-79.

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

Оборудование должно храниться в сухом и чистом помещении.

Оборудование консервации не подвергается.

При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортировки и хранения оборудования завод-изготовитель ответственности не несет.

Вентиляторы консервации не подвергаются и транспортируются в собранном виде без упаковки (или в картонной коробке).

Вентиляторы могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующим на транспорте используемого вида. При транспортировке следует избегать сильных динамических нагрузок, при которых может нарушиться балансировка вентиляторов.

Вентиляторы следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции).

4. Технические характеристики

Таблица 1. Вентиляторы LV-FDTA-L-RU и LV-FDTS-L-RU

Вентиляторы	Управление	Напряжение, В	Ток, А	Частота вращения, об/мин	Мощность эл. двигателя, кВт	Схема подкл.
LV-FDTA(S) 500x300-L-2-3-RU	частот.	3~230/380	1,0	2800	0,37	A/A1
LV-FDTA(S) 600x300-L-2-3-RU	частот.	3~230/380	1,8	2830	0,75	A/A1
LV-FDTA(S) 600x350-L-2-3-RU	частот.	3~230/380	2,5	2830	1,1	A/A1
LV-FDTA(S) 700x400-L-2-3-RU	частот.	3~230/380	4,8	2840	2,2	A/A1
LV-FDTA(S) 800x500-L-2-3-RU						
LV-FDTA(S) 900x500-L-2-3-RU	частот.	3~230/380	8,1	2850	4,0	A/A1
LV-FDTA(S) 1000x500-L-2-3-RU						

Таблица 2. Вентиляторы LV-FDTA-S-RU и LV-FDTS-S-RU

Вентиляторы	Управление	Напряжение, В	Ток, А	Частота вращения, об/мин	Мощность эл. двигателя, кВт	Схема подкл.
LV-FDTA(S) 400x200-S-2-1-RU	симистор.	1~220	0,6	2650	0,14	B
LV-FDTA(S) 500x250-S-2-1-RU	симистор.	1~220	1,0	2700	0,23	B
LV-FDTA(S) 500x300-S-2-1-RU						
LV-FDTA(S) 600x300-S-4-1-RU	симистор.	1~220	0,8	1400	0,18	B
LV-FDTA(S) 600x350-S-4-1-RU	симистор.	1~220	1,2	1300	0,27	B
LV-FDTA(S) 700x400-S-4-1-RU	симистор.	1~220	3,0	1250	0,68	B1
LV-FDTA(S) 800x500-S-4-3-RU	трансф., частот.	3~380	3,0	1375	1,43	C/C1
LV-FDTA(S) 900x500-S-4-3-RU	трансф., частот.	3~380	5,0	1365	2,38	C/C1
LV-FDTA(S) 1000x500-S-4-3-RU	трансф., частот.	3~380	7,6	1300	4,25	C/C1

Таблица 3. Вентиляторы LV-FDTA-M-RU и LV-FDTS-M-RU

Вентиляторы	Управление	Напряжение, В	Ток, А	Частота вращения, об/мин	Мощность эл.двигателя, кВт	Схема подкл.
LV-FDTA 400x200-M-2-1-RU	симистор.	1~220	1,6	1850	0,36	B2
LV-FDTA 600x300-M-4-1-RU	симистор.	1~220	4,7	1230	1,05	B1
LV-FDTA 600x300-M-4-3-RU	трансф., частот.	3~380	2,7	1330	1,32	C/C1
LV-FDTA 600x350-M-4-3-RU	трансф., частот.	3~380	3,9	1310	2,18	C/C1
LV-FDTA 700x400-M-4-3-RU	трансф., частот.	3~380	8,0	1300	4,36	C/C1
LV-FDTA 800x500-M-4-3-RU	трансф., частот.	3~380	8,5	1210	4,92	C/C1

Таблица 4. Расход и мощность для нагревателя водяного LV-HDTE-RU

LV-HDTE-RU		400x200	500x250	500x300	600x300	600x350	700x400	800x500	900x500	1000x500
Мощность, кВт	Кол-во фаз	Масса нагревателя D/PD, кг								
3	1	10	–	–	–	–	–	–	–	–
6	2	10	–	–	–	–	–	–	–	–
8	3	10/17,0	10/19,0	–	–	–	–	–	–	–
12	3	–	–	18	19	20/23	–	–	–	–
16	3	20	21/22	–	–	–	21	22/23	23/24	24/25
24	3	23/29	24/33	22	23	23/24	–	–	–	–
32	3	–	35/36	–	–	–	25/26	27/28	28	29
36	3	–	–	33	34/35	35	–	–	–	–
48	3	–	–	37	38	39	36	38	39/40	40/41
64	3	–	–	–	–	–	40/41	43	44	45/46
Мин. расход воздуха, м³/ч		440	680	810	980	1140	1520	2160	2430	2700

Таблица 5. Расход и мощность для нагревателя водяного LV-HDTW-RU*

Нагреватель водяной	Расход воздуха, м³/ч	Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт
LV-HDTW 400x200-2-RU	1040	0,6	16,9
LV-HDTW 400x200-3-RU	1440	0,98	28,1
LV-HDTW 500x250-2-RU	1625	0,95	26,4
LV-HDTW 500x250-3-RU	2250	1,53	45,1
LV-HDTW 500x300-2-RU	1950	1,13	31,7
LV-HDTW 500x300-3-RU	2700	1,84	52,7
LV-HDTW 600x300-2-RU	2340	1,36	38,0
LV-HDTW 600x300-3-RU	3240	2,21	63,2
LV-HDTW 600x350-2-RU	2730	1,59	44,3
LV-HDTW 600x350-3-RU	3780	2,66	74,2
LV-HDTW 700x400-2-RU	3640	2,12	59,1
LV-HDTW 700x400-3-RU	5040	3,54	98,9
LV-HDTW 800x500-2-RU	5200	3,02	84,5
LV-HDTW 800x500-3-RU	7200	4,9	140,5
LV-HDTW 900x500-2-RU	5850	3,4	95,0
LV-HDTW 900x500-3-RU	8100	5,69	159
LV-HDTW 1000x500-2-RU	6500	3,78	105,6
LV-HDTW 1000x500-3-RU	9000	6,32	176,7

* Данные приведены для скорости в сечении ТО 3,5 м/с, при температуре теплоносителя 90/70 °С и температуре воздуха ~ –28 °С.

Таблица 6. Расход и мощность для охладителя водяного LV-CDTW-RU и фреонового LV-CDTF-RU**

Типоразмер	Расход воздуха, м³/час	LV-CDTW		LV-CDTF
		Расход воды, м³/ч	Мощность, кВт	Мощность, кВт
LV-CDTW(F) 400x200-RU	1000	0,81	5,6	4,2
LV-CDTW(F) 500x250-RU	1600	1,29	9,0	6,8
LV-CDTW(F) 500x300-RU	1900	1,53	10,6	8,0
LV-CDTW(F) 600x300-RU	2300	1,86	12,9	9,7
LV-CDTW(F) 600x350-RU	2700	2,19	15,1	11,4
LV-CDTW(F) 700x400-RU	3600	2,91	20,2	15,2
LV-CDTW(F) 800x500-RU	5100	4,12	28,5	21,5
LV-CDTW(F) 900x500-RU	5700	4,60	32,0	24,0
LV-CDTW(F) 1000x500-RU	6300	5,08	35,5	26,6

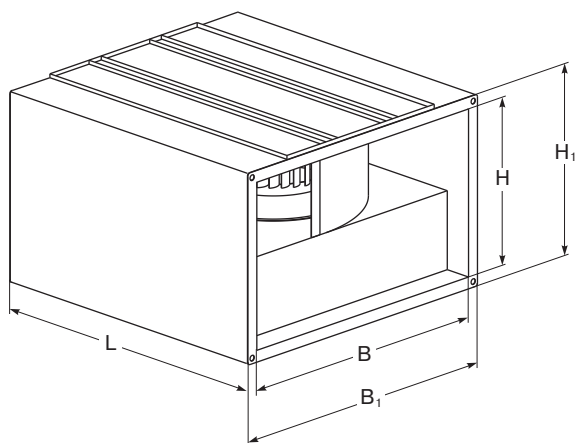
** Данные приведены для скорости в сечении ТО 3,5 м/с и при температуре хладоносителя 7/12 °С, температуре воздуха ~ +28 °С и влажности воздуха 50%.

Таблица 7. Рабочее и предельное сопротивление для класса фильтров G4, F5, F7

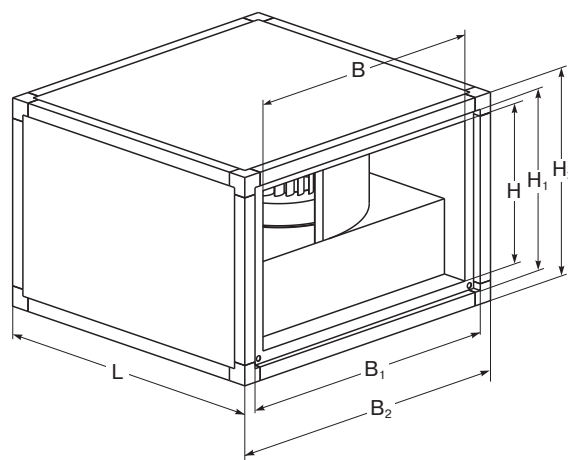
Класс фильтра	Сопротивление расчетное	Сопротивление предельное
G4	120	250
F5	150	300
F7	160	450

5. Габаритные и присоединительные размеры

Вентиляторы



LV-FDTA-S, M-RU

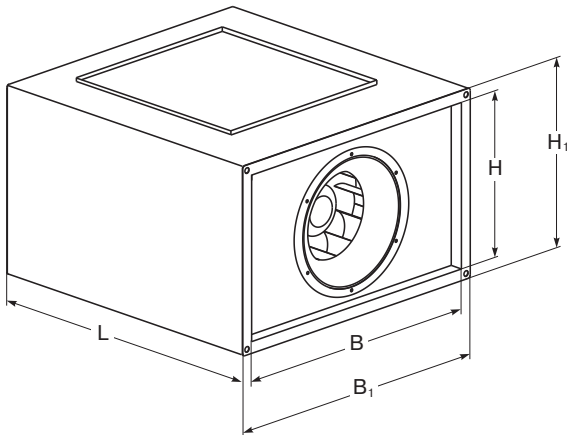


LV-FDTS-S, M-RU

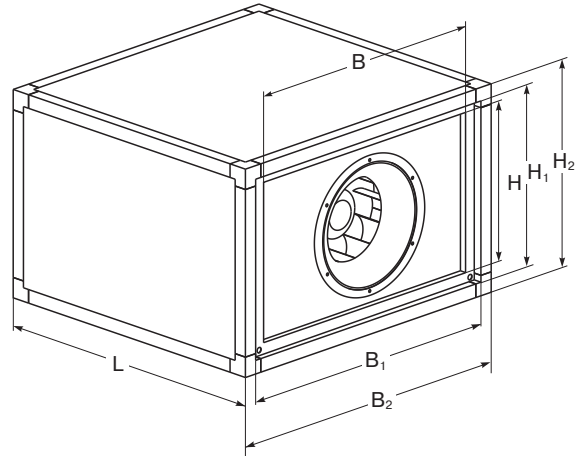
Тип вентилятора	Размеры, мм						
	B	B ₁	B ₂	H	H ₁	H ₂	L
LV-FDTA(S) 400x200-S-RU	400	440	540	200	240	340	500
LV-FDTA(S) 500x250-S-RU	500	540	640	250	290	390	600
LV-FDTA(S) 500x300-S-RU	500	540	640	300	340	440	600
LV-FDTA(S) 600x300-S-RU	600	640	740	300	340	440	650
LV-FDTA(S) 600x350-S-RU	600	640	740	350	390	490	700
LV-FDTA(S) 700x400-S-RU	700	740	840	400	440	540	800
LV-FDTA(S) 800x500-S-RU	800	840	940	500	540	640	850
LV-FDTA(S) 1000x500-S-RU	1000	1040	1140	500	540	640	890

Тип вентилятора	Размеры, мм						
	B	B ₁	B ₂	H	H ₁	H ₂	L
LV-FDTA(S) 400x200-M-RU	400	440	540	200	240	340	500
LV-FDTA(S) 600x300-M-RU	600	640	740	300	340	440	650
LV-FDTA(S) 600x350-M-RU	600	640	740	350	390	490	700

Тип вентилятора	Размеры, мм						
	B	B ₁	B ₂	H	H ₁	H ₂	L
LV-FDTA(S) 700×400-M-RU	700	740	840	400	440	540	800
LV-FDTA(S) 800×500-M-RU	800	840	940	500	540	640	850



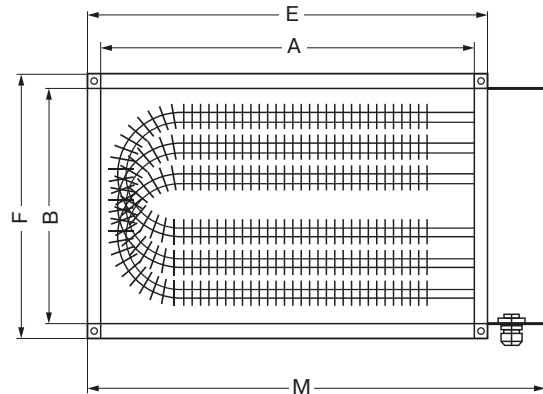
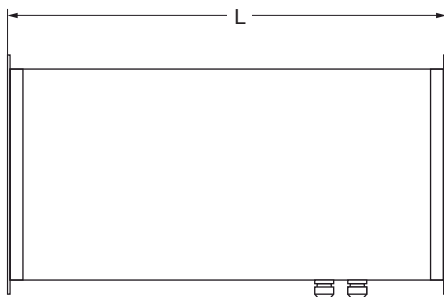
LV-FDTA-L-RU



LV-FDTS-L-RU

Тип вентилятора	Размеры, мм						
	B	B ₁	B ₂	H	H ₁	H ₂	L
LV-FDTA(S) 500×300-L-RU	500	540	640	300	340	440	600
LV-FDTA(S) 600×300-L-RU	600	640	740	300	340	440	650
LV-FDTA(S) 600×350-L-RU	600	640	740	350	390	490	700
LV-FDTA(S) 700×400-L-RU	700	740	840	400	440	540	800
LV-FDTA(S) 800×500-L-RU	800	840	940	500	540	640	850
LV-FDTA(S) 900×500-L-RU	900	940	1040	500	540	640	890
LV-FDTA(S) 1000×500-L-RU	1000	1040	1140	500	540	640	890

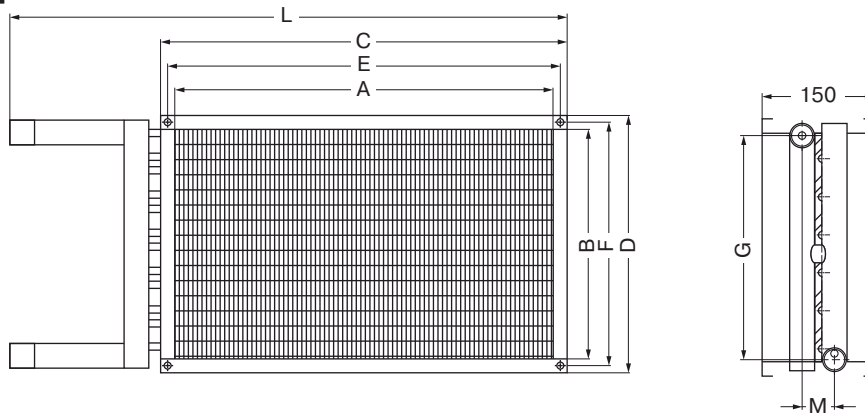
Электрический нагреватель



LV-HDTE-RU			Размеры, мм						
Типоразмер	Тип управления	Диапазон мощностей, кВт	A	B	E	F	G	M	L
400×200	D	3–8	400	200	440	240	10	520	400
	PD	8–16	400	200	440	240	10	520	800
	D	16–24	400	200	440	240	10	520	1200
500×250	D	8	500	250	540	290	10	620	400
500×250	D/PD	(16–24)/(8–16)	500	250	540	290	10	620	800
500×250	D/PD	32/(24–32)	500	250	540	290	10	620	1200
500×300	D/PD	12–24	500	300	540	340	10	620	650
500×300	D/PD	36–48	500	300	540	340	10	620	950
600×300	D/PD	12–24	600	300	640	340	10	720	650
600×300	D/PD	36–48	600	300	640	340	10	720	950
600×350	D/PD	12–24	600	350	640	390	10	720	650
600×350	D/PD	36–48	600	350	640	390	10	720	950
700×400	D/PD	16–32	700	400	740	440	10	820	550
700×400	D/PD	48–64	700	400	740	440	10	820	750
800×500	D/PD	17–32	800	500	840	540	10	920	550

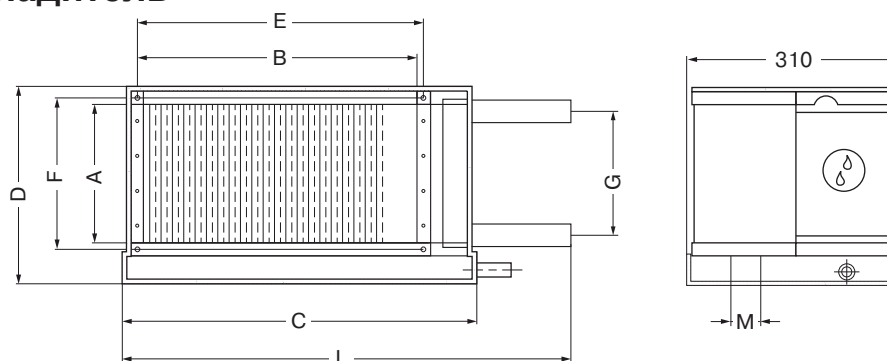
LV-HDTE-RU			Размеры, мм						
Типоразмер	Тип управления	Диапазон мощностей, кВт	A	B	E	F	G	M	L
800×500	D/PD	48–64	800	500	840	540	10	920	750
900×500	D/PD	16–32	900	500	960	560	10	1030	550
900×500	D/PD	48–64	900	500	960	560	10	1030	750
1000×500	D/PD	16–32	1000	500	1060	560	10	1130	550
1000×500	D/PD	48–64	1000	500	1060	560	10	1130	750

Водяной нагреватель



Тип нагревателя	Размеры, мм									Масса, кг	Объем, л	ØD
	A	B	C	D	E	F	L	G	M			
LV-HDTW 400×200-2-RU	400	200	440	240	420	220	640	188,5	43,3	4,4	0,68	G1"
LV-HDTW 400×200-3-RU	400	200	440	240	420	220	640	171,6	43,3	6,0	0,89	G1"
LV-HDTW 500×250-2-RU	500	250	540	290	520	270	740	234,5	43,3	5,12	0,97	G1"
LV-HDTW 500×250-3-RU	500	250	540	290	520	270	740	231,5	43,3	6,78	1,3	G1"
LV-HDTW 500×300-2-RU	500	300	540	340	520	320	740	294,0	43,3	5,65	1,16	G1"
LV-HDTW 500×300-3-RU	500	300	540	340	520	320	740	278,5	43,3	6,26	1,56	G1"
LV-HDTW 600×300-2-RU	600	300	640	340	620	320	840	294,0	43,3	6,08	1,31	G1"
LV-HDTW 600×300-3-RU	600	300	640	340	620	320	840	278,5	43,3	6,78	1,78	G1"
LV-HDTW 600×350-2-RU	600	350	640	390	620	370	840	344,0	43,3	6,69	1,53	G1"
LV-HDTW 600×350-3-RU	600	350	640	390	620	370	840	331,5	43,3	7,53	2,1	G1"
LV-HDTW 700×400-2-RU	700	400	740	440	720	420	940	394,5	43,3	7,8	1,94	G1"
LV-HDTW 700×400-3-RU	700	400	740	440	720	420	940	381,5	43,3	9,0	2,67	G1"
LV-HDTW 800×500-2-RU	800	500	840	540	820	520	1040	495,5	43,3	10,16	2,68	G1"
LV-HDTW 800×500-3-RU	800	500	840	540	820	520	1040	481,5	43,3	11,13	3,7	G1"
LV-HDTW 900×500-2-RU	900	500	960	560	930	530	1160	489,5	43,3	13,7	2,93	G1"
LV-HDTW 900×500-3-RU	900	500	960	560	930	530	1160	476	43,3	16,7	4,07	G1"
LV-HDTW 1000×500-2-RU	1000	500	1060	560	1030	530	1250	495,5	43,3	15,03	3,16	G1"
LV-HDTW 1000×500-3-RU	1000	500	1060	560	1030	530	1260	481,5	43,3	13,17	4,44	G1"

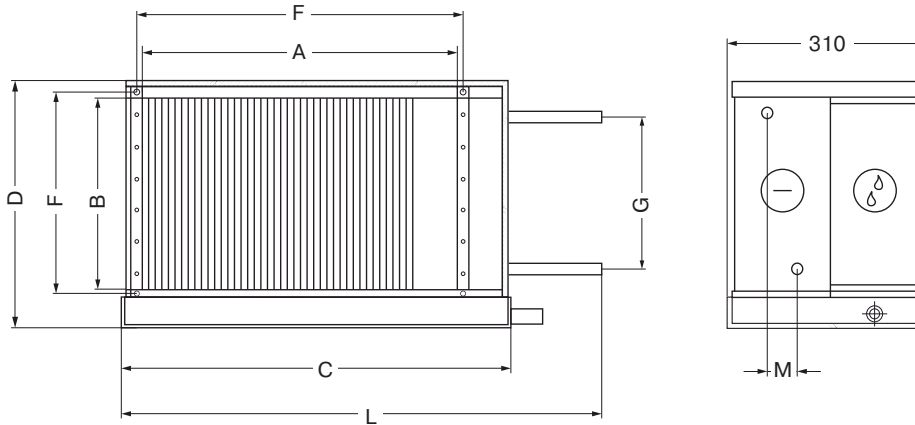
Водяной охладитель



Тип нагревателя	Размеры, мм									Масса, кг	Объем, л	ØD
	A	B	C	D	E	F	L	G	M			
LV-CDTW 400×200-RU	400	200	520	286	420	220	654	172	43,3	16	0,89	G1"
LV-CDTW 500×250-RU	500	250	620	336	520	270	754	232	43,3	19	1,3	G1"

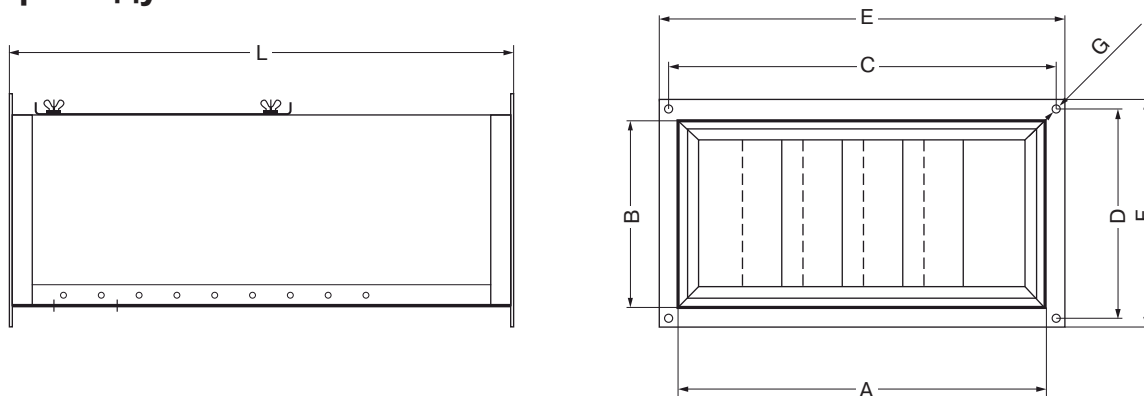
Тип нагревателя	Размеры, мм									Масса, кг	Объем, л	ØD
	A	B	C	D	E	F	L	G	M			
LV-CDTW 500×300-RU	500	300	620	386	520	320	754	279	43,3	20	1,56	G1"
LV-CDTW 600×300-RU	600	300	720	386	620	320	854	279	43,3	22	1,78	G1"
LV-CDTW 600×350-RU	600	350	720	436	620	370	854	332	43,3	24	2,1	G1"
LV-CDTW 700×400-RU	700	400	820	486	720	420	954	382	43,3	27	2,67	G1"
LV-CDTW 800×500-RU	800	500	920	587	820	520	1054	482	43,3	34	3,7	G1"
LV-CDTW 900×500-RU	900	500	1040	597	930	530	1174	482	43,3	38	4,07	G1"
LV-CDTW 1000×500-RU	1000	500	1140	596	1030	530	1274	482	43,3	45	4,44	G1"

Фреоновый охладитель



Тип нагревателя	Размеры, мм									Масса, кг	Объем, л
	A	B	C	D	E	F	L	G	M		
LV-CDTF 400×200-RU	400	200	520	286	420	220	654	142	44,5	16	0,65
LV-CDTF 500×250-RU	500	250	620	336	520	270	754	192	44,5	18	1,0
LV-CDTF 500×300-RU	500	300	620	386	520	320	754	242	44,5	19	1,2
LV-CDTF 600×300-RU	600	300	720	386	620	320	854	242	44,5	21	1,45
LV-CDTF 600×350-RU	600	350	720	436	620	370	854	164	66,2	23	1,7
LV-CDTF 700×400-RU	700	400	820	486	720	420	954	164	66,2	26	2,2
LV-CDTF 800×500-RU	800	500	930	587	820	520	1070	335	51,5	32	3,2
LV-CDTF 900×500-RU	900	500	1040	597	930	530	1174	335	51,5	36	3,5
LV-CDTF 1000×500-RU	1000	500	1140	596	1030	530	1274	335	51,5	42	3,83

Фильтр воздушный

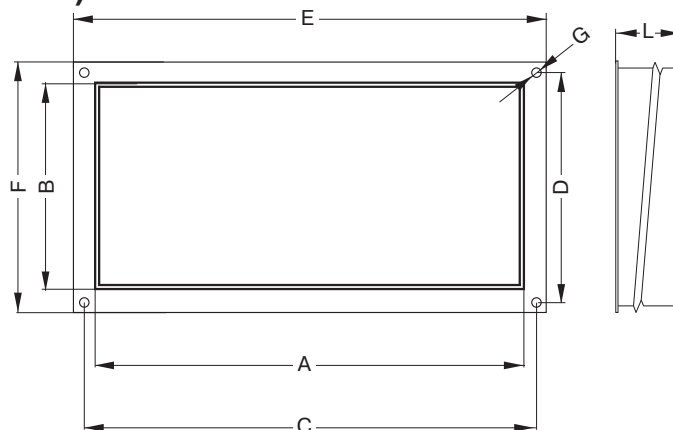


Тип фильтра	Размеры, мм								Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	L	G	
LV-KDTK 400x200-3-RU	400	200	420	220	440	240	330	10	6
LV-KDTK 500x250-3-RU	500	250	520	270	540	290	330	10	8
LV-KDTK 500x300-3-RU	500	300	520	320	540	340	330	10	9
LV-KDTK 600x300-3-RU	600	300	620	320	640	340	330	10	10
LV-KDTK 600x350-3-RU	600	350	620	370	640	390	330	10	11
LV-KDTK 700x400-3-RU	700	400	720	420	740	440	330	10	13

Тип фильтра	Размеры, мм								Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	L	G	
LV-KDTK 800x500-3-RU	800	500	820	520	840	540	330	10	20
LV-KDTK 900x500-3-RU	900	500	930	530	960	560	340	10	23
LV-KDTK 1000x500-3-RU	1000	500	1030	530	1060	560	350	10	27

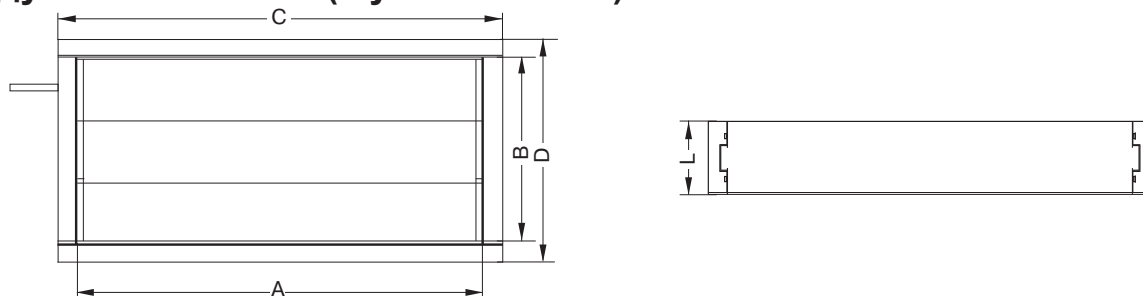
Тип фильтра	Размеры, мм								Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	L	G	
LV-KDTK 400x200-5(7)-RU	400	200	420	220	440	240	540	10	7
LV-KDTK 500x250-5(7)-RU	500	250	520	270	540	290	640	10	9
LV-KDTK 500x300-5(7)-RU	500	300	520	320	540	340	640	10	10
LV-KDTK 600x300-5(7)-RU	600	300	620	320	640	340	640	10	11
LV-KDTK 600x350-5(7)-RU	600	350	620	370	640	390	640	10	12
LV-KDTK 700x400-5(7)-RU	700	400	720	420	740	440	720	10	14
LV-KDTK 800x500-5(7)-RU	800	500	820	520	840	540	800	10	21
LV-KDTK 900x500-5(7)-RU	900	500	930	530	960	560	820	10	24
LV-KDTK 1000x500-5(7)-RU	1000	500	1030	530	1060	560	820	10	28

Гибкая (вибровставка) вставка



Тип гибкой вставки	Размеры, мм								Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	L	G	
LV-WDTA 400x200-RU	400	200	420	220	440	240	125	10	2
LV-WDTA 500x250-RU	500	250	520	270	540	290	125	10	3
LV-WDTA 500x300-RU	500	300	520	320	540	340	125	10	3
LV-WDTA 600x300-RU	600	300	620	320	640	340	125	10	3
LV-WDTA 600x350-RU	600	350	620	370	640	390	125	10	3
LV-WDTA 700x400-RU	700	400	720	420	740	440	125	10	4
LV-WDTA 800x500-RU	800	500	820	520	840	540	125	10	4
LV-WDTA 900x500-RU	900	500	930	530	960	560	125	10	5
LV-WDTA 1000x500-RU	1000	500	1030	530	1060	560	125	10	5

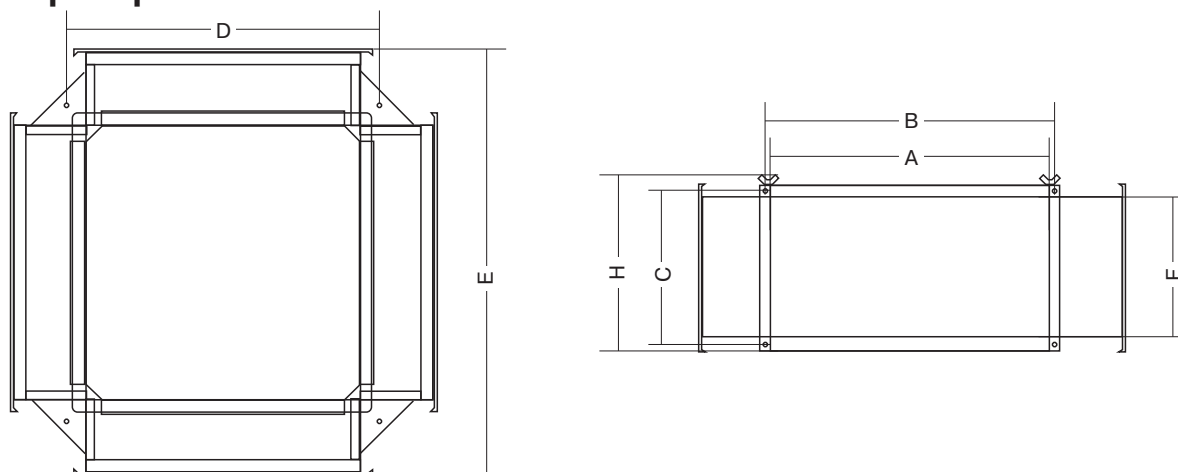
Воздушная заслонка (с уплотнением)



Тип клапана	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	C	D	L	
LV-BDTM 400x200-RU	400	200	460	260	120	5
LV-BDTM 500x250-RU	500	250	560	310	120	6

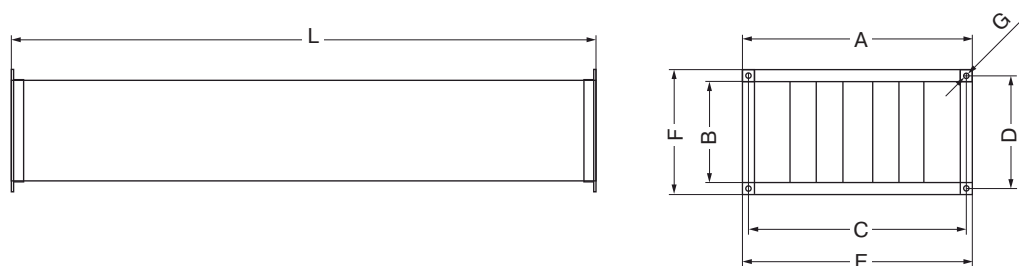
Тип клапана	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	C	D	L	
LV-BDTM 500×300-RU	500	300	560	365	120	7
LV-BDTM 600×300-RU	600	300	660	365	120	8
LV-BDTM 600×350-RU	600	350	660	415	120	9
LV-BDTM 700×400-RU	700	400	760	472	120	10
LV-BDTM 800×500-RU	800	500	860	572	120	12
LV-BDTM 900×500-RU	900	500	960	572	120	17
LV-BDTM 1000×500-RU	1000	500	1060	572	120	15

Рекуператор



Тип рекуператора	Размеры, мм							Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	H	
LV-PDT 400×200-RU	400	420	220	450	590	200	243	25
LV-PDT 500×250-RU	500	520	270	550	700	250	293	35
LV-PDT 500×300-RU	500	520	320	550	700	300	343	36
LV-PDT 600×300-RU	600	620	320	650	800	300	343	45
LV-PDT 600×350-RU	600	620	370	650	800	350	393	47
LV-PDT 700×400-RU	700	720	420	750	900	400	443	63
LV-PDT 800×500-RU	800	820	520	850	1000	500	543	82
LV-PDT 1000×500-RU	1000	1030	530	1050	1200	500	543	99

Шумоглушитель



Тип шумоглушителя	Размеры, мм						Масса, кг
	A	B	C	D	E	L	
LV-SDTA 400×200-RU	400	200	420	220	10	1150	14
LV-SDTA 500×250-RU	500	250	520	270	10	1150	16
LV-SDTA 500×300-RU	500	300	520	320	10	1150	21
LV-SDTA 600×300-RU	600	300	620	320	10	1150	25
LV-SDTA 600×350-RU	600	350	620	370	10	1150	27
LV-SDTA 700×400-RU	700	400	720	420	10	1150	30
LV-SDTA 800×500-RU	800	500	820	520	10	1150	33
LV-SDTA 900×500-RU	900	500	930	530	10	1150	35
LV-SDTA 1000×500-RU	1000	500	1030	530	10	1150	40

6. Монтаж

В зависимости от типоразмера и веса при необходимости надо использовать соответствующую подъемно-транспортную технику.

При монтаже требуется обеспечить свободное пространство со стороны подключения к источникам питания.

Монтаж агрегата должен обеспечивать свободный доступ к сторонам его обслуживания во время эксплуатации.

Монтаж элементов должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СНиП 3.05.01-83, проектной документации и настоящего паспорта.

При производстве работ с деталями из листового металла, самонарезными винтами, скобами и подобными элементами, которые имеют острые края и оконечности, монтажники во избежание получения травмы должны соблюдать соответствующую осторожность.

Электрическое соединение должен выполнять квалифицированный электротехник.



Для электродвигателей, нагревателей и оборудования, используемых с рабочим напряжением 220 В, требуется стабилизированное напряжение 220–230 В. Безопасная работа установки обеспечивается только в пределах 220–230 В. Напряжение свыше 230 В является опасным для работоспособности электродвигателей, нагревателей и оборудования.

Для электродвигателей, нагревателей и оборудования, используемых с рабочим напряжением 380 В, требуется стабилизированное напряжение в 380–400 В. Безопасная работа установки обеспечивается только в пределах 380–400 В. Напряжение свыше 400 В является опасным для работоспособности электродвигателей, нагревателей и оборудования.

Подсоединение электрических проводов к зажимной планке нагревателя следует выполнять в соответствии с электрической схемой, прилагающейся к электронагревателю.

Перед началом монтажа необходимо произвести осмотр элементов. При обнаружении повреждений или дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод установки в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается.

Вентилятор

При монтаже вентилятора необходимо:

1. Убедиться в легком и плавном вращении рабочего колеса.
2. Проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его (если вентилятор подвергался воздействию воды).
3. Заземлить вентилятор и двигатель.
4. Электрическое присоединение двигателя производить в соответствии со схемой подключения.
5. Убедиться в отсутствии внутри него посторонних предметов.



6. Вход силовых кабелей в агрегат должен обеспечиваться через кабельные сальники, вмонтированные в панель агрегата. Во избежание утечек воздуха все отверстия кабельных входов на панели агрегата следует тщательно загерметизировать уплотнителем.

7. При использовании в агрегате электродвигателей с термоконтактом обязательно подключить термоконтакт таким образом, чтобы осуществить разрыв питания на электродвигатель при перегреве во время работы электродвигателя.

8. Проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя. Кратковременным включением двигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению стрелки на корпусе. Если соответствия нет — изменить направление вращения рабочего колеса переключением фаз на клеммах двигателя.

Электронагреватель

Монтаж электрических обогревателей в системе вентиляции осуществляется путем крепления обогревателя к системе воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы.

При осуществлении электромонтажа обогревателей следует помнить:

- Специалист, проводящий электромонтаж, должен иметь необходимое разрешение для работы с напряжением; кроме того, при проведении электромонтажа необходимо применять защитные средства.
- Силовые кабели электрических обогревателей следует выбирать в зависимости от максимального тока и длины кабелей.
- Электрические обогреватели оснащены термостатами для обеспечения теплозащиты обогревателя.

Нагреватель водяной

При соединении водяных обогревателей с другими элементами вентиляционных систем необходимо использовать герметизирующие уплотнители на стыках. При этом обеспечение токопроводимости рекомендуется осуществлять посредством медного провода или плотной затяжки болтов с обязательным стопорением гаек при помощи пружинных шайб.

Водяные обогреватели могут работать в любом положении, но необходимо помнить, что располагать обогреватель следует так, чтобы можно было обеспечить работу вентилей отвода воздуха от обогревателя.

Вентили отвода воздуха должны быть расположены в приводящем и отводящем коллекторах в наиболее высоком месте обогревателя.

Все подсоединяемые гидравлические трубопроводы должны быть выполнены в соответствии с действующими промышленными стандартами. Нельзя прикладывать чрезмерных усилий при подсоединении трубопроводов к патрубкам коллекторов теплообменников.

Охладитель

Монтаж водяных и фреоновых охладителей в системе вентиляции осуществляется путем крепления охладителя к ответным фланцам воздуховодов или других агрегатов вентиляционной системы. Крепление осуществляется при помощи болтов через отверстия, предусмотренные в конструкции охладителей.

При соединении водяных и фреоновых охладителей с другими элементами вентиляционных систем необходимо использовать герметизирующие уплотнители на стыках. При этом обеспечение токопроводимости рекомендуется осуществлять посредством медного провода или плотной затяжки болтов с обязательным стопорением гаек при помощи пружинных шайб.

Водяные охладители могут работать в любом положении, но необходимо помнить, что располагать охладитель следует так, чтобы можно было обеспечить работу вентиляей отвода воздуха от охладителя. В зависимости от требуемой стороны обслуживания и направления потока воздуха расположение охладителя изменяется путем перемены местами крышки и поддона.

Вентили отвода воздуха должны быть расположены в приходящем и отводящем коллекторах в наиболее высоком месте охладителя.

Фильтр

Монтаж фильтра необходимо производить в соответствии с движением воздуха.

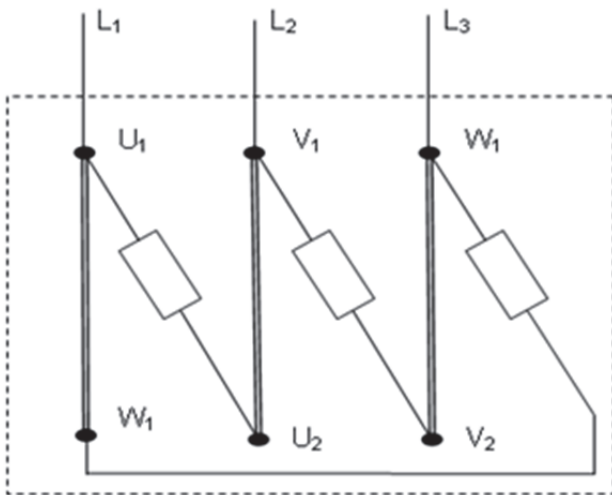
При монтаже обязательно учесть расстояние для замены фильтрующего материала.

Замена засоренных фильтров обязательна, т.к. грязный фильтр создает дополнительное сопротивление вентилятору.

7. Электромонтаж

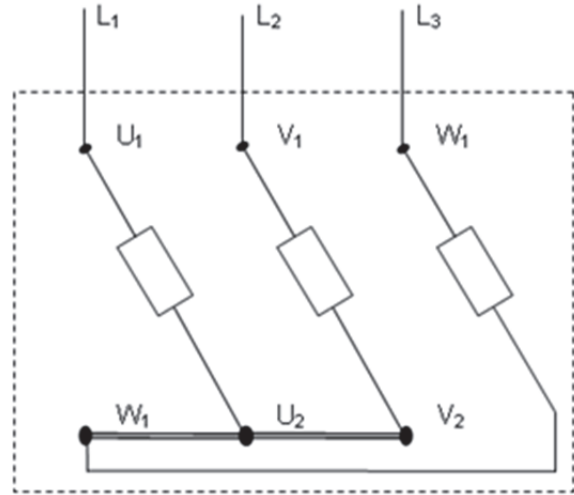
Схемы подключения электродвигателя для вентиляторов LV-FDTA-L-RU и LV-FDTS-L-RU

Схема А



Способ подключения: Δ
Для меньшего напряжения из указанных
в идентификационной таблице
3 ф./230 В

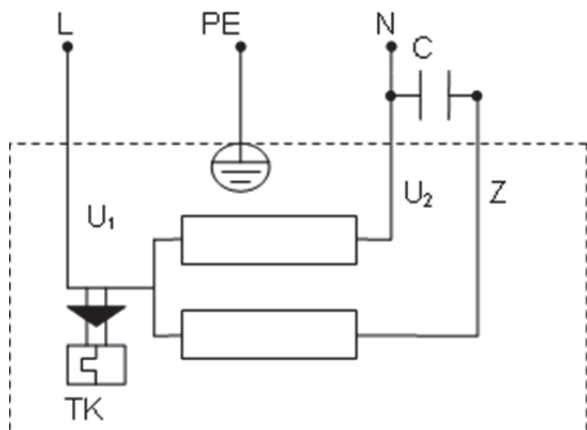
Схема А1



Способ подключения: Y
Для большего напряжения из указанных
в идентификационной таблице
3 ф./380 В

Схемы подключения электродвигателя для вентиляторов LV-FDTA-S-RU, LV-FDTS-S-RU, LV-FDTA-M-RU и LV-FDTS-M-RU

Схема В



Цветовые соответствия проводов подключений:

- U₁ – голубой
- U₂ – черный
- Z – коричневый
- PE – зеленый/желтый

- 1 – белый
- 2 – красный
- 3 – серый
- 4 – черный
- 5 – голубой
- 6 – зеленый/желтый

Схема В1

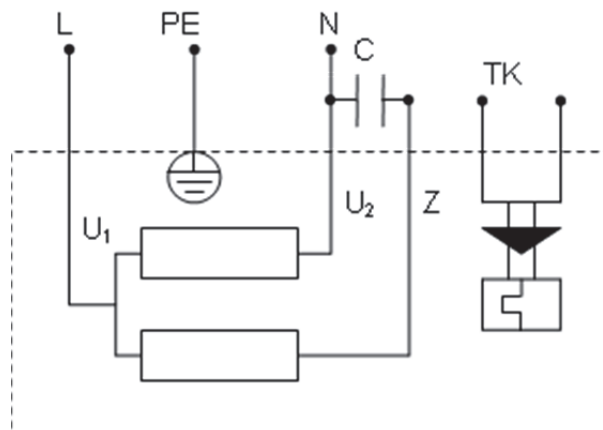


Схема В2

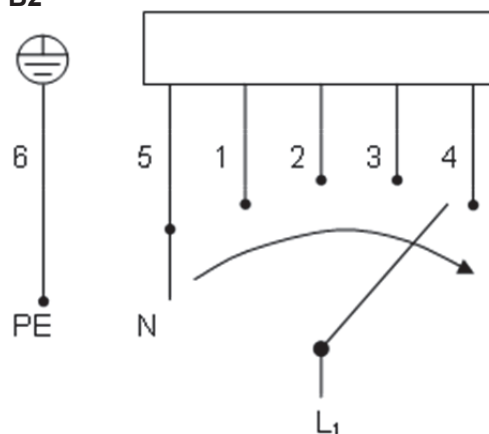
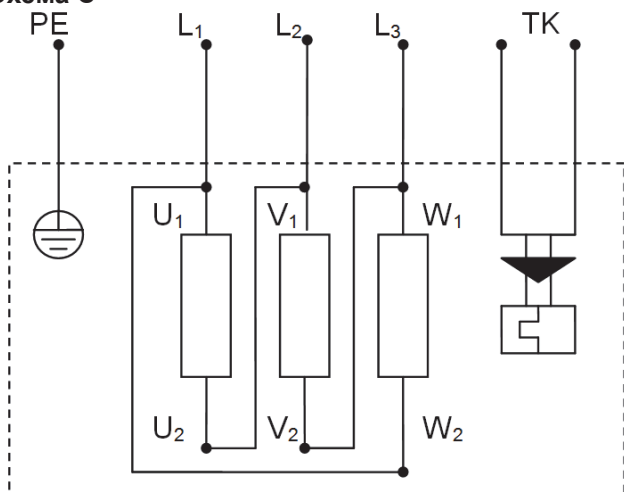


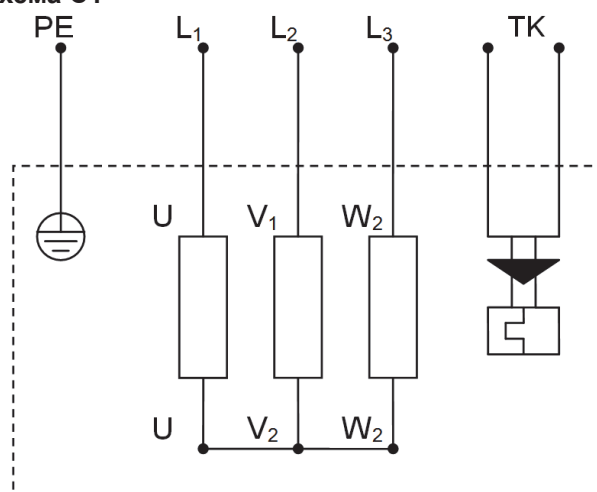
Схема С



Цветовые соответствия проводов подключений:

- U₁ – черный
- U₂ – зеленый
- V₁ – голубой
- V₂ – белый

Схема С1



- W₁ – коричневый
- W₂ – желтый
- PE – зеленый/желтый

Схемы подключения электронагревателя

Схема подключения однофазного электронагревателя с термоконтактами, 1 ф./~220 В, без ШИМ блока

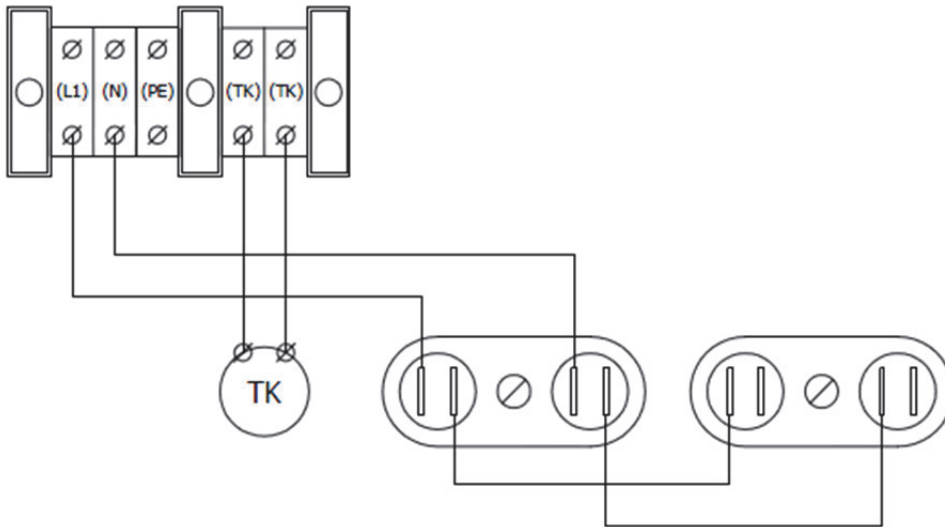


Схема подключения трехфазного электронагревателя с термоконтактами, 3 ф./~380 В, без ШИМ блока

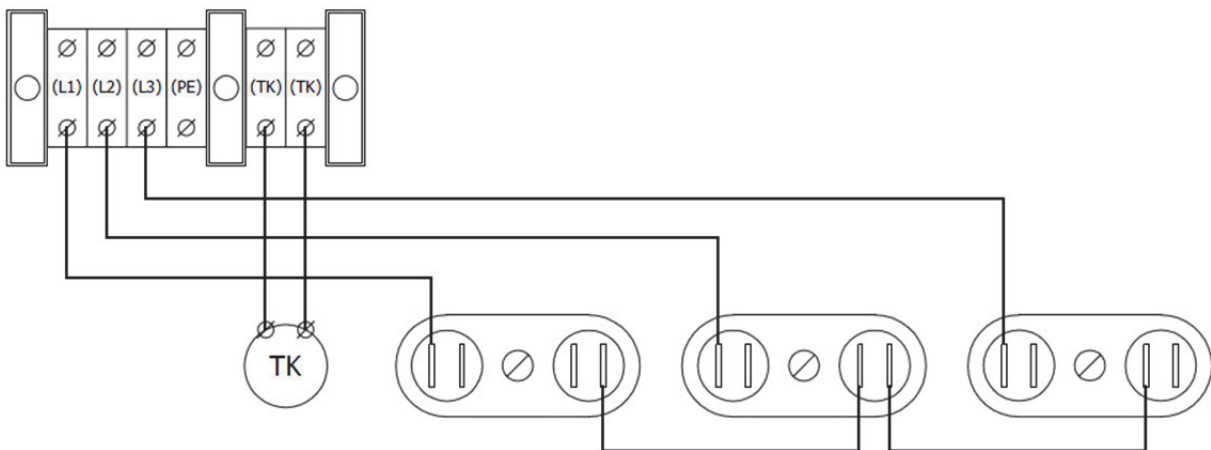
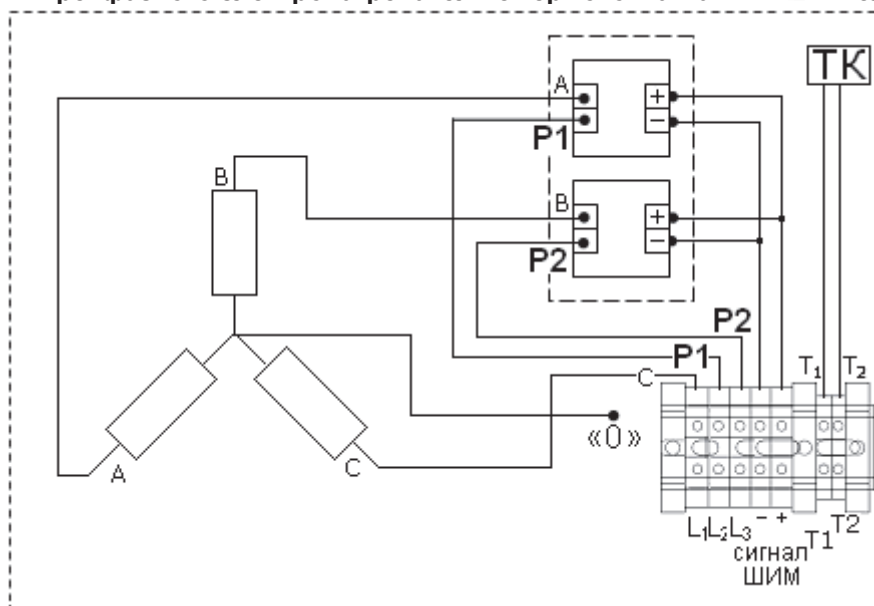


Схема подключения трехфазного электронагревателя с термоконтактами и ШИМ блоком, 3 ф./~380 В



Электронагреватели снабжены термозащитой от перегрева при нарушениях в системе или при малом потоке воздуха. Термозащита срабатывает при температуре 70 °С.

8. Подготовка к работе, пробный пуск

Перед вводом агрегата в эксплуатацию необходимо, чтобы квалифицированный специалист проверил следующее:



1. Комплектность вентагрегата, правильность монтажа и подсоединения к нему воздухопроводов.
2. Отсутствие строительного мусора внутри элементов системы вентиляции и воздухопроводов.
3. Правильность и комплектность электроподключения, наличие заземления.
4. Проверить правильность установленных внутренних элементов по отношению к направлению движения воздуха.
5. Надежность электрических контактов и соответствие сетевого питания характеристикам, указанным на идентификационной табличке агрегата.
6. Герметичность уплотнения кабельных входов.
7. Правильность подключения и герметичность соединений нагревательной системы.
8. Убедиться в беспрепятственности вращения крыльчатки вентиляторов.
9. Проверить работу вентилятора в течении 30 минут; при появлении шумов, повышенной вибрации, чрезмерном нагреве или других признаков ненормальной работы вентилятор должен быть остановлен до устранения неисправностей.
10. При отсутствии отклонений оборудование готово к эксплуатации. Оформить акт ввода в эксплуатацию с указанием технических показателей.

9. Руководство по эксплуатации

Во время эксплуатации обеспечить наличие питания, заземления и технического обслуживания. Других особых требований при эксплуатации нет.

10. Техническое обслуживание

Пользователь несет ответственность за проведение надлежащего технического обслуживания, необходимого для поддержания элементов в хорошем рабочем состоянии.

Регулярно (через каждые 2160 часов непрерывной работы или 1 раз в 3 месяца) необходимо проверять:

1. Параметры напряжения питания электродвигателя вентилятора. Оно должно соответствовать характеристикам, указанным в его идентификационной таблице.
2. Тепловые реле защиты электродвигателей.
3. Электрические контакты, заземления.
4. Внешний вид вентагрегата с целью выявления механических повреждений.
5. Состояние сварных и болтовых соединений.
6. Надежность крепления вентагрегата к гибким вставкам и строительной конструкции здания.

При необходимости производится очистка внутренней полости вентагрегата и рабочего колеса от загрязнений.

Каждые полгода следует проверять степень износа всех подвижных элементов агрегата и надежность затяжки установочных винтов.

Остальные требования по безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.2.003 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».

Вентилятор

Для обеспечения надежной и эффективной работы вентиляторов и повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход, предусматривающий периодический технический осмотр, который включает в себя:

- Параметры напряжения питания электродвигателя вентилятора должны соответствовать характеристикам, указанным в его идентификационной таблице.

- Необходимо регулярно проверять тепловые реле защиты электродвигателей от перегрузки и все электрические контакты.
- Внешний осмотр вентилятора с целью выявления механических повреждений.
- Проверка состояния сварных и болтовых соединений.
- Проверка надежности заземления вентилятора и двигателя.
- При необходимости производится очистка внутренней полости вентилятора и рабочего колеса от загрязнений.
- Проверка надежности крепления вентилятора к гибким вставкам и строительной конструкции здания.

Нагреватель

Для работы водяного воздухонагревателя требуется предусматривать защиту от замерзания.

Наружные поверхности нагревателя необходимо периодически по мере загрязнения протирать влажной тряпкой, при этом электронагреватель должен быть отключен от сети.

Самостоятельно разбирать электронагреватель запрещается.

Охладитель

Для работы охладителя требуется предусматривать защиту от обмерзания.

Наружные поверхности теплообменника и каплеуловителя необходимо периодически по мере загрязнения протирать влажной тряпкой.

11. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Недостаточная производительность вент-агрегата	Сопrotивление сети выше расчетного	Уменьшить сопротивление сети
	Колесо вентиляционной секции вращается в обратную сторону	Переключить фазы на клеммах электродвигателя
	Неправильное положение открытия заслонки	Проверить положение заслонки
	Утечка воздуха через неплотности	Устранить утечки
	Неверно рассчитана или налажена сеть	Проверить расчет и работу сети
Избыточная производительность вент-агрегата	Нарушена герметичность системы	Устранить негерметичность
	Неправильное положение заслонки (дросселя)	Отрегулировать положение
	Неверно рассчитана или налажена сеть	Проверить расчет и работу сети
	Слабая затяжка болтовых соединений	Затянуть болтовые соединения
Низкая производительность нагревателя	Снижена пропускная способность воздушного потока	Найти причину снижения воздушного потока и устранить недостаток, влияющий на снижение воздушного потока
	Неправильная установка или подключение нагревателя	Проверить установку и подключение
Сильная вибрация или шум при работе вентарегата	Нарушение балансировки рабочего колеса вентилятора	Отбалансировать рабочее колесо вентилятора (обратиться в сервисный центр)
	Слабая затяжка крепежных соединений	Проверить соединения
	Посторонние предметы в системе	Удалить посторонние предметы
	Вибрация лопаток заслонок или стенок воздухопроводов	Устранить причину вибрации
	Электромагнитный шум в обмотках электродвигателя в результате падения напряжения	Восстановить нужное электропитание вентилятора
	Увеличен по сравнению с расчетным расход воздуха	Проверить расход воздуха

12. Гарантийные обязательства

В соответствии с интересами рынка завод-изготовитель предоставляет Потребителю гарантию на реализованную продукцию. Завод-изготовитель гарантирует соответствие оборудования и агрегатов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения, изложенных в паспорте.

Гарантия включает в себя выполнение ремонтных работ и замену неисправных частей или элементов за счет средств завода-изготовителя. Завод-изготовитель гарантирует полную комплектность и работоспособность оборудования. По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться по месту его приобретения, если это невозможно, то непосредственно на завод-изготовитель.

Завод-изготовитель не несет ответственности за любые убытки заказчика (включая компенсацию простоев и упущенную выгоду), любой прямой или косвенный ущерб какому-либо технологическому оборудованию, инженерным коммуникациям, строительным конструкциям, элементам отделки и предметам интерьера, или иному имуществу на объекте, прямо или косвенно нанесенный в процессе эксплуатации вентиляционного оборудования, либо имеющий

любое отношение к функционированию вентиляционного оборудования, его ремонту или выходу его из строя.

Ответ на запрос клиента осуществляется в течении 3 рабочих дней. Гарантийные обязательства исполняются в течении 1 месяца со дня обращения. Продление сроков исполнения гарантийных обязательств возможно только по причине эксклюзивности исполнения оборудования.

Гарантийный срок

Срок гарантии на агрегат указан в настоящем паспорте, см. стр. 22.

Срок гарантии на оборудование, установленное при его продаже, не изменяет выполненная гарантийная услуга.

Гарантийный срок на комплектующие изделия считается равным гарантийному сроку на основное изделие и истекает одновременно с истечением срока на это изделие.

Правила эксплуатации оборудования

Оборудование необходимо установить в соответствии с требованиями, указанными в паспорте оборудования. Соединения закрепить элементами и усилием, рекомендованными для этих соединений. Расключить электродвигатель и средства КИПиА в соответствии с монтажной схемой, обязательно используя только рекомендуемые узлы и элементы.

Осуществить пробный пуск оборудования. Проверить оборудование на герметичность соединений. Проверить оборудование на посторонние шумы и свист. Осуществить технические замеры (температуру, давление, напряжение, ток, силу потока воздуха). При отсутствии отклонений оборудование готово к эксплуатации. Оформить акт ввода в эксплуатацию с указанием технических показателей.

Во время эксплуатации необходимо периодически (в зависимости от количества эксплуатируемых часов и местности, на которой установлено оборудование через каждые 24, 720, 2160 или 8640 часов) очищать от пыли, мусора, заменять фильтрующие элементы и вставки; осуществлять проверку затяжек соединений, герметичность, осмотром и замерами определять состояние электрических узлов и элементов, состояние ремней приводов, при необходимости осуществлять регулировку. Разрешается окраска внешней стороны оборудования.

Гарантийный случай

Гарантийные обязательства распространяются на дефекты, возникшие при эксплуатации оборудования, в том числе указанные в прилагаемых Паспортах и Инструкциях.

1. Несоответствие оборудования заявленным техническим характеристикам (рабочие и габаритные размеры; номинальный режим работы, указанный в техническом листе).
2. Отсутствие комплектности и работоспособности до момента приема-передачи Потребителем.
3. Дефекты, несовместимые с эксплуатацией оборудования (трещины; вибрация, превышающая установленные нормы; посторонние звуки: скрежет, свист; утечка жидкостей).

Негарантийный случай

Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты, возникшие при отсутствии у Потребителя входного контроля, при его ненадлежащей приемке после транспортировки, хранении, монтаже и пусконаладке. По причинам дефектов, обнаруженных при сборке оборудования, заводского брака комплектующих изделий, либо износа оборудования в течение гарантийного срока необходимо обращаться в гарантийный отдел Поставщика оборудования.

Не являются гарантийным случаем:

1. Механические, тепловые и иные повреждения на оборудовании, возникшие по причине неправильной транспортировки, монтажа, пусконаладочных работ, настройки КИПиА, эксплуатации, небрежного обращения, воздействия третьих лиц, непреодолимой силы или других форс-мажорных обстоятельств.
2. Умышленное уничтожение оборудования: в т.ч. в результате действия огня; попадания внутрь посторонних жидкостей, насекомых, представителей флоры и фауны;

замыкания электричества на корпус оборудования, в т.ч. отсутствие заземления на корпусе оборудования и в соответствии со схемой подключения электрических узлов и элементов; работа установки и оборудования в диапазоне напряжения и тока свыше (12, 24, 230 или 400 В) предусмотренного электродвигателями, нагревателями, приводами, щитами управления и другими устройствами, использующими в качестве источника питания электрическую сеть.

3. Снятие или обход датчиков и элементов, предотвращающих порчу оборудования, в т.ч. термодатчиков. Внесение конструктивных изменений или проведение ремонта, выполненных самостоятельно или неуполномоченными лицами.
4. Неправильное подключение оборудования к электрической сети, проведение пусконаладочных работ с нарушением монтажных и иных схем. Как результат, сгоревшие электродвигатели, щиты управления, электронагреватели, приводы и другие электрические узлы и элементы или отсутствие выхода оборудования на номинальный режим работы в соответствии с техническими характеристиками. Причина не соответствия: подключение оборудования к электрической сети, не соответствующей установленным нормам 24, 220, 380 В, 50 Гц; подключение с нарушением рекомендованной монтажной схемы, указанной в паспорте или рекомендациях.
5. Несвоевременное проведение работ по техническому обслуживанию, либо нарушения правил эксплуатации оборудования, а также эксплуатация оборудования в режимах и условиях эксплуатации, для которых данное оборудование не предназначено.
6. Изделия, подлежащие нормальному износу: фильтрующие элементы и вставки, ремни клиноременной передачи, кассеты поверхностных увлажнителей, уплотнители, расходные материалы электрики (лампы, предохранители и т.д.), метизы.
7. Жидкостные теплообменники, вышедшие из строя по причине замерзания теплоносителя в них.
8. Использование оборудования в иных целях, не предусмотренных в паспорте оборудования.

Гарантийными работами не предусмотрены отключения и подключения оборудования и КИПиА к внешним инженерным сетям, а также настройку и наладку оборудования и средств КИПиА для дальнейшей эксплуатации на объекте. Данный вид работы предоставляет Поставщик оборудования.

Исполнение гарантийных обязательств

В случае обнаружения неполадок с оборудованием в течение гарантийного срока клиент может обратиться с рекламацией, оформленной в письменном виде, непосредственно к Поставщику. В случаях, когда Поставщиком оборудования является завод-изготовитель, необходимо сообщить по e-mail на почтовый ящик info@lessar.ru завода-изготовителя в свободной форме следующие сведения:

1. Наименование оборудования.
2. Заводской номер или номер счета покупателя.
3. Описание неисправности.
4. Ориентировочная причина выхода из строя.
5. При наличии — фотографии оборудования.
6. Контактную информацию ответственного лица.

Поставщик/Сервисный центр на основе Акта технического заключения принимает решение о способе устранения неисправности — ремонт на объекте или отправка на завод-изготовитель.

Завод-изготовитель оставляет за собой право на проведение технической экспертизы причин выхода из строя оборудования или отдельных ее узлов и элементов.

По требованию завода-изготовителя дополнительно потребуются:

1. Фото/видеосъемка оборудования с различных ракурсов с использованием измерительных инструментов.
2. Акт выхода из строя с указанием причины выхода из строя.
3. Заявление по форме завода-изготовителя для выполнения гарантийных обязательств.
4. Акт ввода в эксплуатацию с указанием технических показателей (акт пуско-наладочных работ).

Причины отказа выполнения гарантийных обязательств в период гарантийного срока:

1. Пункты, входящие в раздел «Негарантийный случай».
2. Форс-мажорные обстоятельства или обстоятельства непреодолимой силы.

3. Наличие у обратившейся стороны открытых финансовых обязательств перед заводом-изготовителем или Поставщиком вплоть до момента закрытия данных обязательств.

Выезды по рекламациям осуществляются исключительно при наличии гарантийного письма от клиента, содержащего обязательства по оплате проведенного комплекса работ по тарифам Сервисного центра/Поставщика, необходимое для случая, когда по итогам комплекса диагностических и технических мероприятий рекламация будет признана негарантийной. При этом клиент обязан обеспечить присутствие на объекте своего официального представителя, уполномоченного на подписание Акта выполненных работ, содержащего перечень произведенных в процессе выезда работ, а также необходимые технические заключения.

Выезды по рекламациям осуществляют специалисты Сервисных центров/Поставщиков. При необходимости возможно привлечение специалистов завода-изготовителя. Завод-изготовитель может не осуществлять выездов по рекламациям, при этом в случае признания технической экспертизой причиной неполадки «брак завода-изготовителя», осуществить оплату финансовых затрат на восстановление работоспособности оборудования.

Техническое обслуживание и послегарантийный ремонт осуществляют Сервисные центры, получившие одобрение (Сертификат) заводом-изготовителем.



Уважаемый покупатель, благодарим вас за ваш выбор и гарантируем высокое качество и безупречное функционирование приобретенного вами изделия.

Внимательно изучите условия гарантии и руководство по эксплуатации и своевременно проводите регламентное сервисное обслуживание в соответствии с руководством по эксплуатации.

Настоящая гарантия устанавливается в дополнение к конституционным и иным правам потребителей и ни в коем случае не ограничивает их.

Гарантийный срок, установленный на изделие, составляет 3 (три) года и исчисляется с даты приобретения изделия. Дата приобретения изделия наряду с иной информацией должна быть указана организацией-продавцом на первой странице настоящего гарантийного талона.

Гарантия действует, если изделие будет признано неисправным в связи с дефектами (недостатками, браком), допущенными при изготовлении изделия, при одновременном соблюдении следующих условий:

1. Изделие должно быть приобретено только на территории стран СНГ и использоваться по назначению в строгом соответствии с руководством по эксплуатации с соблюдением требований технических стандартов и требований безопасности.
2. Гарантийный талон должен быть заполнен организацией-продавцом, организацией, установившей изделие, и покупателем с обязательным указанием следующих реквизитов:
 - Наименование модели, серийный номер изделия;
 - Дата продажи, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации-продавца;
 - Фамилия, имя, отчество и подпись покупателя;
 - Дата установки, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации, установившей изделие.

В случае обнаружения в течение гарантийного срока дефектов (недостатков, брака) изделия рекомендуем обращаться к организации-продавцу, указанной на первой странице настоящего гарантийного талона.

Действие гарантии не распространяется на дефекты (недостатки) изделия, вызванные:

1. Нарушением потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортировки товара, в том числе: механические повреждения, подключение и эксплуатация от источника питания, параметры которого отличаются от указанных в инструкции по эксплуатации, перепадами напряжения источника питания.
2. Невыполнением своевременного регламентного сервисного обслуживания.
3. Действиями третьих лиц, в том числе установки, ремонта или наладки, если они произведены лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, а также установки, адаптации, модификации или эксплуатации с нарушением технических условий и/или требований безопасности.
4. Обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, молния и т.п.).

Действие гарантии не распространяется на элементы питания пульта дистанционного управления и воздушные фильтры кондиционера, иные расходные материалы, ремни.

Проведение работ по регламентному сервисному обслуживанию изделия, предусмотренных руководством по эксплуатации, не является предметом настоящей гарантии и осуществляется за счет покупателя специалистами организаций, предоставляющих данный вид услуг и имеющих соответствующие лицензии и сертификаты.

Изготовитель оборудования оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, технические характеристики оборудования, а также соответствующую техническую документацию без предварительного уведомления.
Информация об изготовителе оборудования содержится в сертификате соответствия.