без нас как без воздуха

ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

VLDA

ТУ 28.25.20-051-89653663-2021

ПАСПОРТ

Настоящий паспорт является основным документом вентиляторов осевых горизонтальных VLDA (далее по тексту «вентиляторы») удостоверяющим их технические характеристики, гарантированные предприятием-изготовителем.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Вентилятор **VLDA** ТУ 28.25.20-051-89653663-2021

VLDA	
Обозначение	Маркировка

Дата выпуска «____» _____ 20 __ г. Отметка о приемке качества _____

Заводской номер: _____

Напряжение питания 3х380 В;
Частота 50 Гц;
Степени защиты IP54.
Класс нагревостойкости изоляции: F

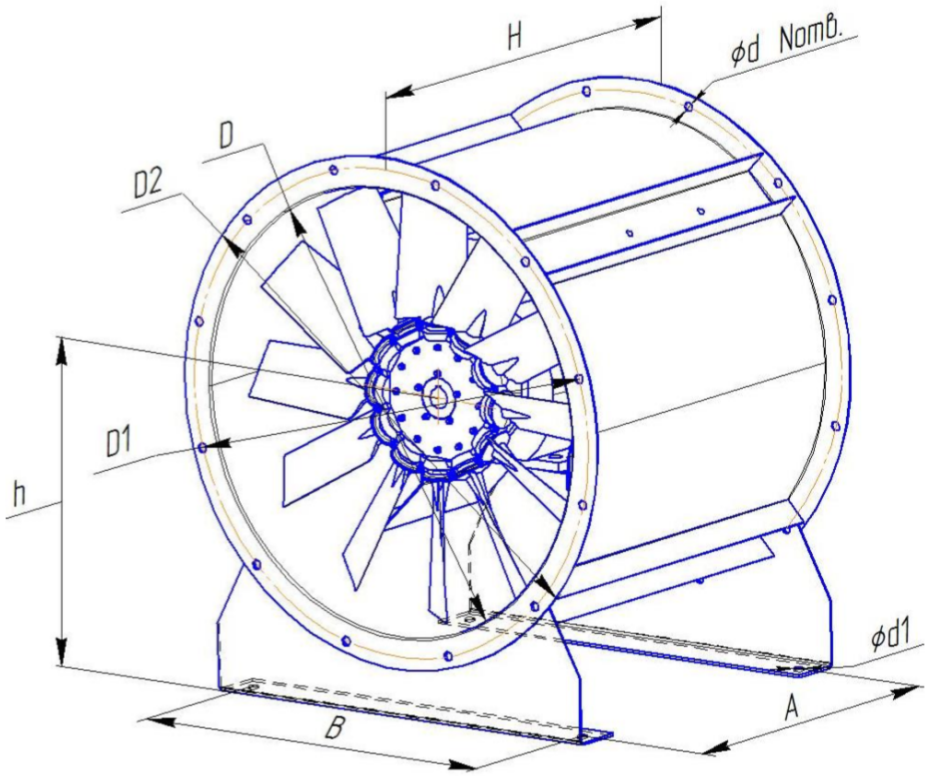

Рисунок 1.1 – Внешний вид вентилятора

Схема обозначения вентиляторов:

VLDA 45 - 3x30 – KR / AC

VLDA - обозначение
45 - диаметр рабочего колеса - типоразмер
3 - номинальная мощность электродвигателя (кВт)

30 - номинальные обороты электродвигателя в минуту (х100)

KR - коррозионностойкое исполнение

АС - кислотостойкое исполнение

Общепромышленное исполнение из оцинкованной стали дополнительно не маркируется.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении газо-воздушной смеси за счет передачи ей энергии от рабочего колеса.

Вентиляторы предназначены для работы в системах приточной противодымной вентиляции в течение не более 120 минут, согласно требований СП 7.13130. Вентиляторы применяются в системах подпора противодымной защиты систем вентиляции жилых, промышленных и общественных зданий и пригодны для работы, как с короткой сетью воздуховодов, так и без неё. Вентиляторы служат для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, имеющих температуру от минус 40°С до плюс 60°С, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/куб.м.

Для вентиляторов коррозионностойкого исполнения (KR) содержание коррозионноактивных агентов в перемещаемой среде должно соответствовать группе условий агрессивности Х02 по ГОСТ Р 51801.

Вентиляторы кислотостойкого исполнения (АС) предназначены для перемещения агрессивных (кислотных) газопаровоздушных смесей агрессивность которых к стали 10Х17М3Т или её заменяющей не должна вызывать её коррозию со скоростью более 0,1 мм в год.

Вентиляторы монтируются преимущественно в горизонтальном положении. Допускается монтаж вентилятора на наклонной или вертикальной опоре при обеспечении его надёжного закрепления на ней.

Вентиляторы относятся к оборудованию III категории сейсмостойкости по НП-031-01 и работоспособны во всём диапазоне сейсмических воздействий до 8 баллов МРЗ по шкале MSK-64. Вентиляторы предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У), тропического (Т), умеренного и холодного (УХЛ) климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150. Группа механического исполнения - М3 по ГОСТ 30631.

Среднее квадратическое значение виброскорости внешних источников вибрации в местах установки вентилятора не должно превышать 2 мм.

Устройство вентиляторов показано на рисунке 1.1 Вентиляторы состоят из стального оцинкованного корпуса, выполненного в виде воздуховода круглого сечения, внутри которого закреплён асинхронный трёхфазный электродвигатель с рабочим колесом на валу. Для установки в канал воздуховодов на обоих торцах корпуса имеются присоединительные фланцы. Подключение кабеля питания производится в распаячной коробке закрепленной снаружи на корпусе вентилятора.

Узлы и детали вентилятора стандартного исполнения (кроме рабочего колеса) изготовлены из листовой оцинкованной стали 08ПС и углеродистых сталей

обыкновенного качества. Рабочее колесо облегченного типа имеет полиамидные лопатки с заданным углом поворота.

Примечание: При заказе вентилятора в климатическом исполнении Т его конструкция аналогична коррозионностойкому исполнению (KR) с использованием электродвигателя тропического климатического исполнения.

В обмотки статора электродвигателя встроен термоконтакт размыкающийся при аварийном перегреве электродвигателя (более 70÷80°С) – не подключается для вентиляторов подпора.

Примечание: В конструкцию вентиляторов могут быть внесены изменения, не ухудшающие их потребительских свойств и не учтенные в настоящем паспорте.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.1 – Массогабаритные характеристики вентиляторов осевых горизонтальных

Обозначение вентилятора	Размеры, мм								Масса вентилятора, кг
	D	D1	D2	H	h	A	B	dxN (шт.)	
VLDA 40 - 1,1x30	400	450	480	450	285	377	350	10x8	26
VLDA 40 - 1,5x30									28
VLDA 40 - 2,2x30									30
VLDA 45 - 2,2x30	450	500	530	500	312	427	400	10x8	36
VLDA 45 - 3x30									37
VLDA 50 - 1,5x30	500	550	580	500	350	427	450	12x12	36
VLDA 50 - 2,2x30									38
VLDA 50 - 3x30									40
VLDA 50 - 4x30									45
VLDA 56 - 3x30	560	310	340	500	382	427	510	12x12	45
VLDA 56 - 4x30									51
VLDA 56 - 5,5x30									60
VLDA 63 - 4x30	622	680	710	500	4420	427	580	12x16	54
VLDA 63 -5,5x30									63
VLDA 63 - 7,5x30				620		547			91
VLDA 63 - 11x30									118
VLDA 71 – 5,5x30	710	760	790	500	480	420	650	12x16	70
VLDA 71 – 7,5x30				620		540			96
VLDA 71 – 11x30									123
VLDA 71 – 15x30				800		720			166
VLDA 80 – 4x15	800	850	900		500		750	12x16	83
VLDA 80 – 5,5x15				620		530			112
VLDA 80 – 7,5x15									89
VLDA 80 – 11x15									147
VLDA 80 – 11x30									138
VLDA 80 – 15x30				800		710			183
VLDA 80 – 18,5x30									192
VLDA 80 – 22x30									214
VLDA 90 – 5,5x15	900	950	1000	620	550	530	830	14x16	109
VLDA 90 – 7,5x15									145
VLDA 90 – 11x15									157
VLDA 90 – 15x15				800		710			202
VLDA 100 - 4x15	1000	1050	1100	500	600	410	930	14x16	112
VLDA 100 - 7,5x15				620		530			164
VLDA 100 - 11x15									176
VLDA 100 - 15x15				800		710			224
VLDA 112 - 15x15	1120	1170	1220	800	650	688	960	14x24	234
VLDA 112 - 18,5x15									254
VLDA 112 - 22x15									272
VLDA 125 - 7,5x10	1250	1300	1350	620	700	508	960	14x24	200
VLDA 125 - 11x10				800		688			255
VLDA 125 - 15x10									277
VLDA 125 - 22x15									287
VLDA 125 - 30x15									320
VLDA 125 - 37x15				940		828			384
VLDA 125 - 45x15									414

4 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И ОПЦИИ

4.1 Вставка гибкая круглая GHVK

Служит для присоединения вентилятора к воздуховоду. Предназначена для предотвращения передачи вибрации и устранения неточности позициониро-

Таблица 3.2 – Технические характеристики вентиляторов

Наименование	Максимальный расход воздуха м3/ч	Тип электродвигателя	Обороты фактические, об/мин	Напряжение питания электродвигателя, В	Номинальная мощность, кВт	[HTML]151515 Рекомендуемое сечение кабеля
VLDA 40-1,1x30	6380	71B2	2800	380	1,1	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 40-1,5x30	7890	80A2	2800	380	1,5	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 40-2,2x30	9150	80B2	2860	380	2,2	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 45-2,2x30	13100	80B2	2860	380	2,2	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 45-3x30	12400	90L2	2860	380	3	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 50-1,5×30	11300	80A2	2880	380	1,5	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 50-2,2×30	14300	80B2	2860	380	2,2	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 50-3×30	16000	90L2	2860	380	3	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 50-4×30	17500	100S2	2850	380	4	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 56-3x30	18000	90L2	2860	380	3	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 56-4x30	20600	100S2	2850	380	4	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 56-5,5x30	24000	100L2	2900	380	5,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 63-4x30	24800	100S2	2850	380	4	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 63-5,5x30	29000	100L2	2850	380	5,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 63-7,5x30	26700	112M2	2900	380	7,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 63-11x30	34800	132M2	2910	380	11	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 71-5.5×30	30700	100L2	2850	380	5,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 71-7.5×30	36700	112M2	2900	380	7,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 71-11×30	37200	132M2	2910	380	11	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 71-15×30	44200	160S2	2920	380	15	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 80-4×15	31500	100L4	1410	380	4	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 80-5,5×15	36800	112M4	1430	380	5,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 80-7,5×15	42200	132S4	1440	380	7,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 80-11×15	46100	132M4	1450	380	11	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 80-11×30	41700	132M2	2910	380	11	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 80-15×30	49200	160S2	2920	380	15	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 80-18,5×30	57100	160M2	2920	380	18,5	ВВГнг-LS 4x6
VLDA 80-22×30	62000	180S2	2930	380	22	ВВГнг-LS 4x10
VLDA 90-5,5x15	45800	112M4	1430	380	5,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 90-7,5x15	48500	132S4	1440	380	7,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 90-11x15	57200	132M4	1450	380	11	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 90-15x15	62500	160S4	1460	380	15	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 100-4x15	39300	100L4	1410	380	4	ВВГнг-LS 4x1,5
VLDA 100-7,5x15	55700	132S4	1440	380	7,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 100-11x15	65800	132M4	1450	380	11	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 100-15x15	71800	160S4	1460	380	15	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 112-15x15	75300	160S4	1460	380	15	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 112-18,5x15	81600	160M4	1460	380	18,5	ВВГнг-LS 4x6
VLDA 112-22x15	88000	180S4	1460	380	22	ВВГнг-LS 4x10
VLDA 125-7,5×10	71200	132M6	950	380	7,5	ВВГнг-LS 4x2,5
VLDA 125-11×10	74600	160S6	970	380	11	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 125-15×10	89100	160M6	970	380	15	ВВГнг-LS 4x4
VLDA 125-22×15	96200	180S4	1460	380	22	ВВГнг-LS 4x10
VLDA 125-30×15	111000	180M4	1460	380	30	ВВГнг-LS 4x16
VLDA 125-37×15	112000	200M4	1460	380	37	ВВГнг-LS 4x25
VLDA 125-45×15	127000	200L4	1460	380	45	ВВГнг-LS 4x25

Примечание: Серии электродвигателей соответствуют их исполнениям (А, АИР, АИС и т.п.).
Примечание: Масса и частота вращения – справочные.

вания при присоединения вентилятора к системе воздуховодов.

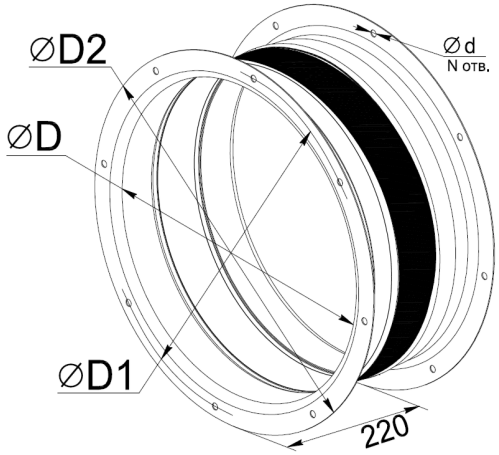

Рисунок 4.1 – Внешний вид и основные размеры вставки гибкой круглой GHVK

Таблица 4.1 – Массогабаритные характеристики вставки гибкой круглой GHVK

Типоразмер вставки	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Типоразмер вентилятора	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112	125
D, мм	400	450	500	560	622	710	800	900	1000	1120	1250
D1, мм	450	500	550	610	680	760	850	950	1050	1170	1300
D2, мм	480	530	580	640	710	790	900	1000	1100	1220	1350
d(мм)xN(шт.)	10x8	10x8	12x12	12x12	12x16	12x16	12x16	14x16	14x16	14x24	14x24
Масса, кг	3,8	4,3	4,7	5,3	6,1	6,6	10,3	11,5	12,8	14,2	15,8

4.2 Козырек защитный ZKV

Служит для защиты вентилятора от посторонних механических воздействий и атмосферных осадков при горизонтальной схеме монтажа.

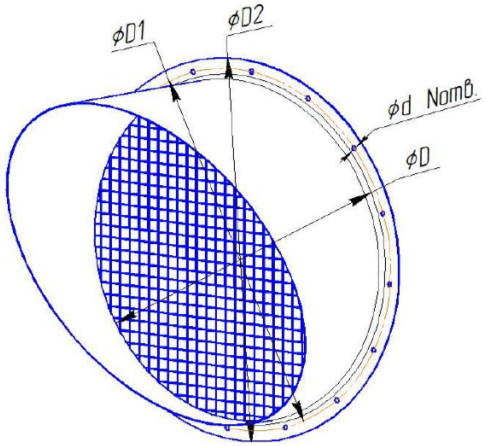

Рисунок 4.2 – Внешний вид и основные размеры козырька защитного ZKV

Таблица 4.2 – Массогабаритные характеристики вставки козырька защитного ZKV

Типоразмер козырька	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
Типоразмер вентилятора	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112	125
D, мм	400	450	500	560	622	710	800	900	1000	1120	1250
D1, мм	450	500	550	610	680	760	850	950	1050	1170	1300
D2, мм	480	530	580	640	710	790	900	1000	1100	1220	1350
d(мм)xN(шт.)	10x8	10x8	12x12	12x12	12x16	12x16	12x16	14x16	14x16	14x24	14x24
Масса, кг	3,2	3,8	4,4	5,2	6,2	7,5	12,5	13,1	17,9	21,6	26

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 5.1 – Комплектность поставки

Наименование	Количество	Примечание
Вентилятор в сборе	1	без упаковки
Комплект опоры горизонтальной	1	
Паспорт инструкция по монтажу и эксплуатации	1	VLDA.25.01.ПИ
Опциональные комплектующие		
Вставка гибкая круглая GHVK	1	по заказу отдельно
Защитный козырёк ZKV	1	

Примечания:

1. Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

2. Паспорт электродвигателя вложен в его клеммной коробке.

3. Крепежные элементы для присоединения опциональных элементов не поставляются.

4. Конструктивное исполнение опциональных комплектующих выполняется в соответствии с заказанными параметрами в любом их сочетании (коррозионностойкое (KR) / кислотостойкое (AC)) и маркируется на шильдике аналогично маркировке вентилятора;

5. Индивидуальные паспорта на опциональные комплектующие не поставляются (их описание и порядок монтажа приведен в инструкции на вентилятор).

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При подготовке вентиляторов к работе и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в Правилах охраны труда при эксплуатации электроустановок, ГОСТ 12.4.021-75.

6.2. К монтажу и эксплуатации допускаются лица ознакомленные с настоящим руководством и прошедшие инструктаж и проверку знаний Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил устройства электроустановок и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

6.3. Хранение вблизи места работы вентилятора во время его эксплуатации горючих веществ и легковоспламеняющихся предметов не допускается.

6.4. При разгрузке и монтаже вентилятора необходимо руководствоваться правилами погрузочно-разгрузочных и такелажных работ. Строповку вентилятора при перемещении и монтаже следует производить только за предусмотренные для этого элементы.

Примечания:

1. Подъем вентилятора краном осуществляется на тросах (стропах) посредством крюков за штатные рым-болты на корпусе. Смещенного центра тяжести вентилятор не имеет. Подъём вентилятора крышного исполнения с установленной крышей может осуществляться за кронштейны на крыше (4 шт.).

2. При погрузке (выгрузке) и монтаже виловыми погрузочными приспособлениями (погрузчиками) вентилятор необходимо располагать на вилах с опорой на обе противоположные кромки основания, чтобы избежать повреждения его нижних частей, либо на паллетах.

ВНИМАНИЕ! При подъеме и перемещении не допускается воздействие резких ударных и боковых нагрузок на корпус вентилятора и его элементы. Запрещается толкать вентилятор или сдвигать его рычагом, прилагая силу к любой из деталей корпуса.

6.5. На месте монтажа вентилятора следует предпринять меры, предохраняющие от попадания в вентилятор посторонних предметов, и обеспечивать свободный доступ для его обслуживания во время эксплуатации.

6.6. Щит управления вентилятором монтируется согласно инструкции к щиту, «Правилам устройства электроустановок» в местах, позволяющих наблюдать за работой вентилятора.

6.7. Заземление вентиляторов производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ). Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1Ом.

6.8. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством) следует применять защитные средства.

6.9. При испытаниях, наладке и работе вентиляторов всасывающее и нагнетательное отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

6.10. Работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ на данном вентиляторе (ремонт, очистка и др.), его двигателе и оповестить персонал о пуске.

6.11. Обслуживание и ремонт вентиляторов необходимо производить только при отключении их от электросети (выключенных автоматах защиты) и полной остановки вращающихся частей.

6.12. Требования охраны окружающей среды, должны обеспечиваться при проектировании вентиляторов в вентиляционных системах.

7 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Монтаж должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021, СП 73.13130б СП 7.13130, проектной документации и настоящего руководства.

Перед монтажом необходимо:

- произвести осмотр вентилятора, убедиться в легком и плавном вращении рабочего колеса и равномерность зазоров размещения рабочего колеса в корпусе;

- проверить затяжку болтовых соединений, особое внимание обратить на крепление рабочего колеса и двигателя к корпусу;

- проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его (если вентилятор подвергался воздействию воды либо длительное время хранился на открытом воздухе); Величина сопротивления изоляции при температуре обмоток 25^{o}C измеренная мегомметром постоянного тока с напряжением 500 В должна быть для каждой фазы статора не меньше значения, вычисляемого по формуле: 20U/(1000+2P), где U – напряжение питания (380В) и P – его паспортная мощность (кВт). В любом случае сопротивление изоляции не должно быть меньше 1 МОм. При повышении температуры обмоток на каждые 20^{o}C нормативное значение сопротивления уменьшается вдвое. Недостаточное сопротивление свидетельствует о том, что электродвигатель отсырел, и требуется его сушка (см. «Техническое обслуживание»).

- убедиться в отсутствии внутри корпуса вентилятора посторонних предметов; При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировке или хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается.

7.1 Общие рекомендации по монтажу

7.1.1. При определении места установки вентилятора необходимо учесть возможность беспрепятственного доступа к нему во время монтажа и при его дальнейшем обслуживании.

7.1.2. Конструкция опоры (рамы, кровли, перекрытия и т.п.) на которой будет крепиться вентилятор должна обеспечивать надежное его удержание с 1,5. . . 2-х кратным запасом по основным нагрузкам.

7.1.3. Соединение фланцев осуществляется болтовым крепежом (не поставляется) по схеме приведенной на рисунке 7.1. Затяжка соединений осуществляется по схеме «крест-накрест» в несколько этапов с постепенным наращиванием усилия.

7.1.4. Места соединения фланцев необходимо герметизировать самоклеющейся прорезиненной полосой или атмосферостойким строительным герметиком.

7.1.5. Гибкие вставки не должны быть растянуты полностью, а иметь возможность деформироваться для компенсации вибраций.

7.1.6. Особенности монтажа автоматики управления приведены в прилагающейся к ней документации.

7.2 Монтаж корпуса вентилятора

Монтаж по данной схеме допускается производить в любом положении вентилятора (горизонтальная, наклонная или вертикальная опора) при обеспечении

его надёжного закрепления на ней.

Монтажная схема вентилятора представлена на рисунке 7.1

7.2.1. Монтаж вентилятора с помощью опор

Опоры (2 одинаковые детали – рис.1, поз.4) крепятся к корпусу вентилятора до его установки на месте монтажа.

Примечание: Для удобства ориентации распаячной коробки (рис.1, поз.7) допускается располагать опоры на любом из двух противоположных секторов корпуса (поз.1).

1. Установить опоры и закрепить их к ребрам корпуса (рис.1, поз. К): Рекомендуемый крепеж (в комплекте не поставляется):

- болт – 4шт.: М8х20 - для вентиляторов 45-56, М10х20 –для 63-90, М12х25 - для 100 и 125);
- гайка (по количеству и типу болтов);
- шайба плоская - по количеству и типу болтов;
- стопорная шайба-гровер - по количеству и типу болтов;

Примечание: Для типоразмера 40 данный крепеж конструктивно не предусмотрен.

2. Закрепить опоры к фланцам корпуса (рис.1, поз. Д):

Рекомендуемый крепеж (в комплекте не поставляется):

- болт: М10х20 – 6шт.- для вентиляторов 40-45, М12х25 - 8шт.–для 50-63, М12х25 - 10шт.– для 71-80, М14х30 - 8шт.- для 90, М14х30 - 10шт.- для 100, М14х30 - 14шт.- для 112-125);
- гайка (по количеству и типу болтов);
- шайба плоская - по количеству и типу болтов;
- стопорная шайба-гровер - по количеству и типу болтов;

Примечание: Данный крепеж одновременно используется и для присоединения фланцев соседних элементов (защитного козырька, гибкой вставки, воздуховода и т. п.).

7.2.2. Монтаж опциональных принадлежностей

Гибкая вставка, защитный козырёк и воздуховоды соединяются согласно проекта вентиляционной системы по фланцам.

Рекомендуемый крепеж на один фланец (в комплекте не поставляется):

- болт: М10х20 – 8шт.- для вентиляторов 40-45, М12х25 - 12шт.–для 50-56, М12х25 - 16шт.– для 63-80, М14х30 - 16шт.- для 90-100, М14х30 - 24шт.- для 112-125);
- гайка (по количеству и типу болтов);
- шайба плоская - по количеству и типу болтов;
- стопорная шайба-гровер - по количеству и типу болтов.

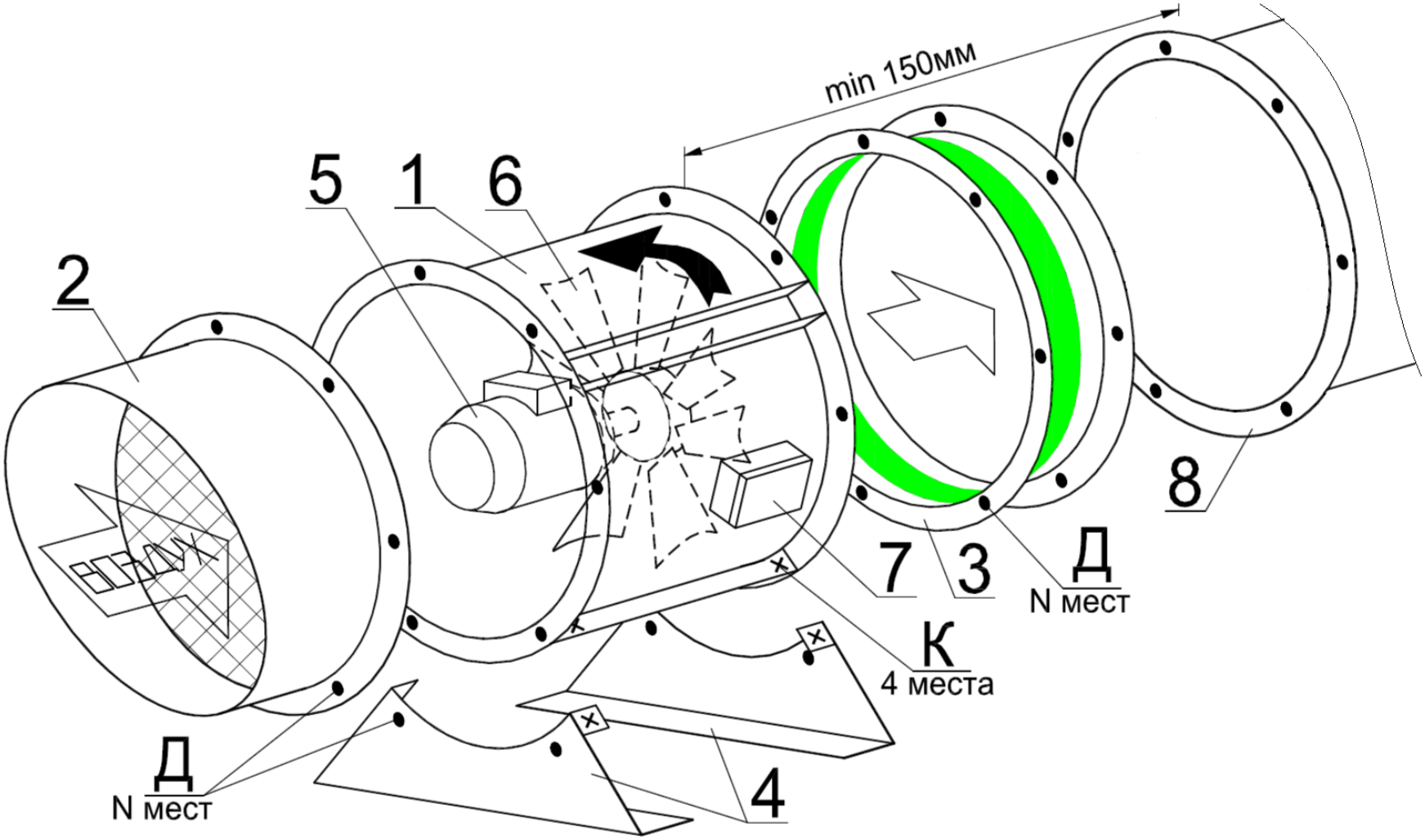

Рисунок 7.1 – Монтажная схема вентиляторов

1. Корпус вентилятора,2. Защитный козырёк, 3. Вставка гибкая круглая, 4. Опоры (2 шт.), 5. Электродвигатель, 6. Рабочее колесо, 7. Распаячная коробка, 8. Элементы системы ПД

7.3 Электрическое подключение вентилятора

7.3.1. Напряжение питания: 3×380В (50Гц).

7.3.2. Для питания электродвигателя необходимо использовать медный кабель (например, типа ВВГ или его аналоги) с сечением жилы соответствующим его максимальной мощности.

Таблица 7.1 – Типы кабеля

Мощность двигателя, кВт	1,1 - 5,5	7,5 - 11	15	18,5	22,5	30	37 - 45
Тип кабеля	4×1,5	4×2,5	4×4	4×6	4×10	4×16	4×25

7.3.3. Кабель питания и управления необходимо прокладывать в гофрированном патрубке и надежно закрепить на несущих конструкциях.

включенных в систему автоматики.

аварийном перегреве электродвигателя (более 70÷80°С) – не подключается для вентиляторов подпора.

7.3.4. Двигатель и вентилятор должны быть надежно заземлены в соответствии с требованиями раздела «Электродвигатели и пускорегулирующие аппараты» «Правил устройств электроустановок» (ПУЭ). Заземление корпуса производить через один из болтов крепления его фланцев к присоединяемым воздуховодам или к монтажному стакану (для крышного исполнения).

7.3.5. Вентилятор имеет выведенный в наружную распаячную коробку кабель питания, который на заводе-изготовителе уже подсоединен к двигателю.

7.3.6. Электроподключение двигателя вентиляторов в системах дымоудаления производится в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 7.13130 на напряжение питания, указанное на его шильдике или в паспорте. Информация на шильдике электродвигателя является приоритетной.

ВНИМАНИЕ!!! Убедитесь, что рабочее колесо вентилятора вращается в сторону, Указанную на корпусе вентилятора. При необходимости измените направление вращения колеса путем Переключения очередности фаз на клеммах электродвигателя.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Критерии предельных состояний вентилятора:

- деформация или повреждение конструкции и составных элементов, которые не могут быть устранены или заменены эксплуатирующей организацией или сервисным центром;

При достижении предельного состояния вентилятор подлежит выводу из эксплуатации, списанию и утилизации.

Критерии критических отказов:

- Сильная вибрация, шум, скрежет, источником которых является вентилятор.

- Недопустимое повышение рабочего тока, приводящее к отключению вентилятора автоматом.

При возникновении критического отказа вентилятор должен быть отключен до выяснения причин наступления отказа и принятия решения о возможности его дальнейшей эксплуатации.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Вентилятор не запускается	1. Отсутствует электропитание. 2. Неправильно выполнены электрические подключения или нарушен контакт. 3. Неисправен электродвигатель вентилятора. 4. Заблокирована посторонним предметом крыльчатка или заклинивание подшипников электродвигателя. 5. Обрыв в обмотке статора.	1. Проверить провода и контакты электропитания. 2. Проверьте последовательность чередования фаз, напряжение в сети и контакты. 3. Проверьте сопротивление изоляции между обмотками электродвигателя, а также между обмотками и землей. 4. Разблокировать крыльчатку или заменить подшипники. 5. Заменить электродвигатель.
Недостаточная производительность вентилятора.	1. Сопротивление сети выше расчетного. 2. Низкое питающее напряжение. 3. Колесо вентиляционной секции вращается в обратную сторону. 4. Утечка воздуха через неплотности. 5. Неверно рассчитана или налажена сеть.	1. Уменьшить сопротивление сети. 2. Восстановить напряжение. 3. Переключить фазы на клеммах электродвигателя. 4. Устранить утечки. 5. Проверить расчет и работу сети.
Избыточная производительность вентилятора	1. Нарушена герметичность системы. 2. Неправильное положение заслонки (дросселя). 3. Неверно рассчитана или налажена сеть.	1. Устранить негерметичность. 2. Отрегулировать положение. 3. Проверить расчет и работу сети.
Промышленный шум и вибрация вентилятора	1. Нарушение балансировки рабочего колеса вентилятора вследствие попадания в него посторонних предметов или его загрязнения. 2. Слабая затяжка крепежных соединений. 3. Износ подшипников электродвигателя. 4. Обрыв в обмотке статора электродвигателя. 5. Электромагнитный шум в обмотках электродвигателя в результате падения напряжения. 6. Увеличенный, по сравнению с расчетным, расход воздуха.	1. Удалить посторонние предметы и очистить рабочее колесо вентилятора от загрязнений или отбалансировать его. 2. Проверить соединения. 3. Заменить подшипники. 4. Заменить электродвигатель. 5. Восстановить нужное электропитание вентилятора. 6. Проверить расход воздуха.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1. Вентиляторы транспортируются в собранном, готовом к установке виде. При поставке вентиляторы ставятся на деревянный паллет. Допускается поставка без поддона для одного вентилятора малого типоразмера.

Условия транспортирования:

- в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69.

- в части воздействия механических факторов - средние С(2) по ГОСТ Р 51908-2002.

9.2. При транспортировке водным транспортом вентиляторы дополнительно необходимо упаковывать в ящики по ГОСТ 2991 или ГОСТ 10198 в зависимости от веса вентилятора. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы вентиляторы необходимо упаковывать по ГОСТ 15846.

Примечание: Упаковка при необходимости производится самостоятельно заказчиком или его транспортной компанией.

9.3. Вентиляторы могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующим на транспорте используемого вида.

9.4. При погрузке (выгрузке) и монтаже вентиляторов их необходимо располагать на вилах 1 погрузочного приспособления (машины) с опорой на них всей поверхностью нижней части корпуса вентилятора (вилы должны выступать за габарит корпуса секции), чтобы избежать повреждения нижней части.

9.5. Подъем вентиляторов краном осуществляется на тросах (стропах). Поднимать и опускать их следует с соблюдением всех мер предосторожности. Наклон и сотрясения могут повредить оборудование и нарушить его рабочие характеристики.

ВАЖНО!!! Необходимо учитывать, что вентиляторы могут иметь смещенный центр тяжести и учитывать это во избежание их сваливания при подъеме и опускании, при подъеме и перемещении вентиляторов не допускается воздействие резких ударных и боковых нагрузок на их корпус.

9.6. Запрещается толкать вентиляторы по поверхности или сдвигать их рычагом, прилагая силу к любой из деталей корпуса.

9.7. Вентиляторы следует хранить в помещении (или под навесом), где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции) в соответствии с условиями хранения 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69.

9.8. Вентиляторы консервации не подвергаются.

10 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Срок службы вентилятора - 10 лет с начала эксплуатации (без возможности восстановления.

По окончании срока службы или выходу из строя вентилятора или его компонентов они должны быть доставлены в специализированную организацию занимающуюся утилизацией промышленного оборудования.

При отсутствии данной организации следует разобрать его на отдельные компоненты по типу металла (провода и кабели – медь, корпус – сталь, рабочее колесо - пластик и т.п.) и сдать в пункт приема металлолома.

Демонтаж и разборка изделия должны осуществляться квалифицированным персоналом при полном отключении его от электропитания.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок – 36 месяцев со дня продажи изделия, если иное не предусмотрено договором поставки или спецификацией.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться в Сервис (Московская область, п. Горки Ленинские, промзона «Технопарк», Инновационный проезд, д. 8).

Телефон "горячей линии": 8 (800) 707-52-56, доб. 3. Электронная почта: service@vertro.ru.

Гарантия не распространяется и может быть аннулирована в следующих случаях:

- монтажа с нарушением требований настоящего паспорта и/или лицами не обладающими достаточной квалификацией для проведения данного вида работ;

- нарушения условий эксплуатации, прописанных в данном паспорте;

- отсутствия регулярного технического обслуживания и его фиксации в журнале учета обслуживания вентилятора в соответствии с разделом 7 настоящего паспорта;

- выполнения потребителем или иной организацией, кроме указанной в выше, ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с Сервисным центром;

- на замену расходных материалов, износ которых происходит в виду нормальной эксплуатации оборудования;

- на оборудование вышедшее из строя по причине некорректной работы алгоритмов автоматики управления оборудованием при условии применения систем автоматики управления Оборудованием стороннего производителя;

- на оборудование вышедшее из строя по причине наступления форс-мажорных обстоятельств не зависящих от Предприятия изготовителя;

- на оборудование работающее некорректно по причине нарушения условий эксплуатации предусмотренных настоящим паспортом и начальными расчетными характеристиками:

- изменение более чем на +-10% напряжения рабочего питания;

- изменение более чем на +-10% сопротивления воздушной сети;

- изменение более чем на +-12% расхода воздуха;

- изменение более чем на +-10% рабочей частоты электродвигателя вентилятора, по согласованию с Сервисом допускается эксплуатация с рабочими частотами от 35 до 65 +-10% Гц.

На изделиях допускаются и не являются гарантийным случаем незначительные дефекты поверхности: потертости, поверхностные царапины, не нарушающие цинковое покрытие, следы пассивации металла и/или белого налета от высохшей влаги, которые удаляются при помощи протирки ветошью, смоченной в растворителе или масле, не влияющие на нормальную работу изделия.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Продукция соответствует всем национальным и международным стандартам, требования которых Государственным Законодательством РФ и техническими регламентами Таможенного союза признаны обязательными для данной продукции.

Регистрационный номер декларации о соответствии действующим регламентам ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 020/2011:

ЕАЭС N RU Д-RU.PA05.B.72784/25 от 10.07.2025 г.

13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1 Приемка по качеству и количеству производится при передаче товара.

Ответственность за проверку состояния оборудования лежит на Грузополучателе.

При получении оборудования следует убедиться в том что:

- Полученное оборудование соответствует заказу и сопроводительным документам.

- Нет никаких наружных механических повреждений.

13.2 Если при доставке товара транспортной компанией в адрес Грузополучателя были выявлены повреждения:

- Произвести разгрузку прибывшего груза и приемку на складе Грузополучателя совместно с водителем (экспедитором).

- Составить коммерческий акт о количестве поврежденного/недоставленного груза, указав в нем причины повреждения/недостачи. Акт должен быть подписан водителем (экспедитором) и уполномоченным представителем грузополучателя.

- Сделать запись во всех экземплярах товарно-транспортных накладных о повреждении/недостаче груза и о составлении акта (для CMR в графе номер 24).

- Необходимо направить Поставщику копию составленного двухстороннего акта, с описанием сведений о повреждениях, заказным письмом в течение 48 часов (2-х рабочих дней) с момента поставки.

ВНИМАНИЕ! Если Покупатель своевременно не предъявил рекламацию о недостатках оборудования, считается, что он принял оборудование без претензий к его качеству.

13.3. При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя предприятия-продавца для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, который является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

13.4. В целях сохранения физической и функциональной целостности оборудования, все действия по хранению и перемещению на территории организации-потребителя, должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами.

ВНИМАНИЕ! При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации изделий претензии по качеству не принимаются.

ВНИМАНИЕ! Во избежание недопонимания, при заказе деталей и/или запчастей по гарантийной или штатной замене рекомендуется для заказа указать их обозначение в инструкции по монтажу и эксплуатации (или фотографические изображения) и предоставить заводской номер вентилятора, указанный на шильде.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Штамп поставщика
Дата продажи:

15 ОТМЕТКИ О РЕМОНТЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ДАТА:	
2	ДАТА:	
3	ДАТА:	

ООО «ВЕРТРО»
117556, г. Москва, Симферопольский бульвар, 3
тел.: **8 (800) 707-52-56** (бесплатно по РФ)
www.vertro.ru