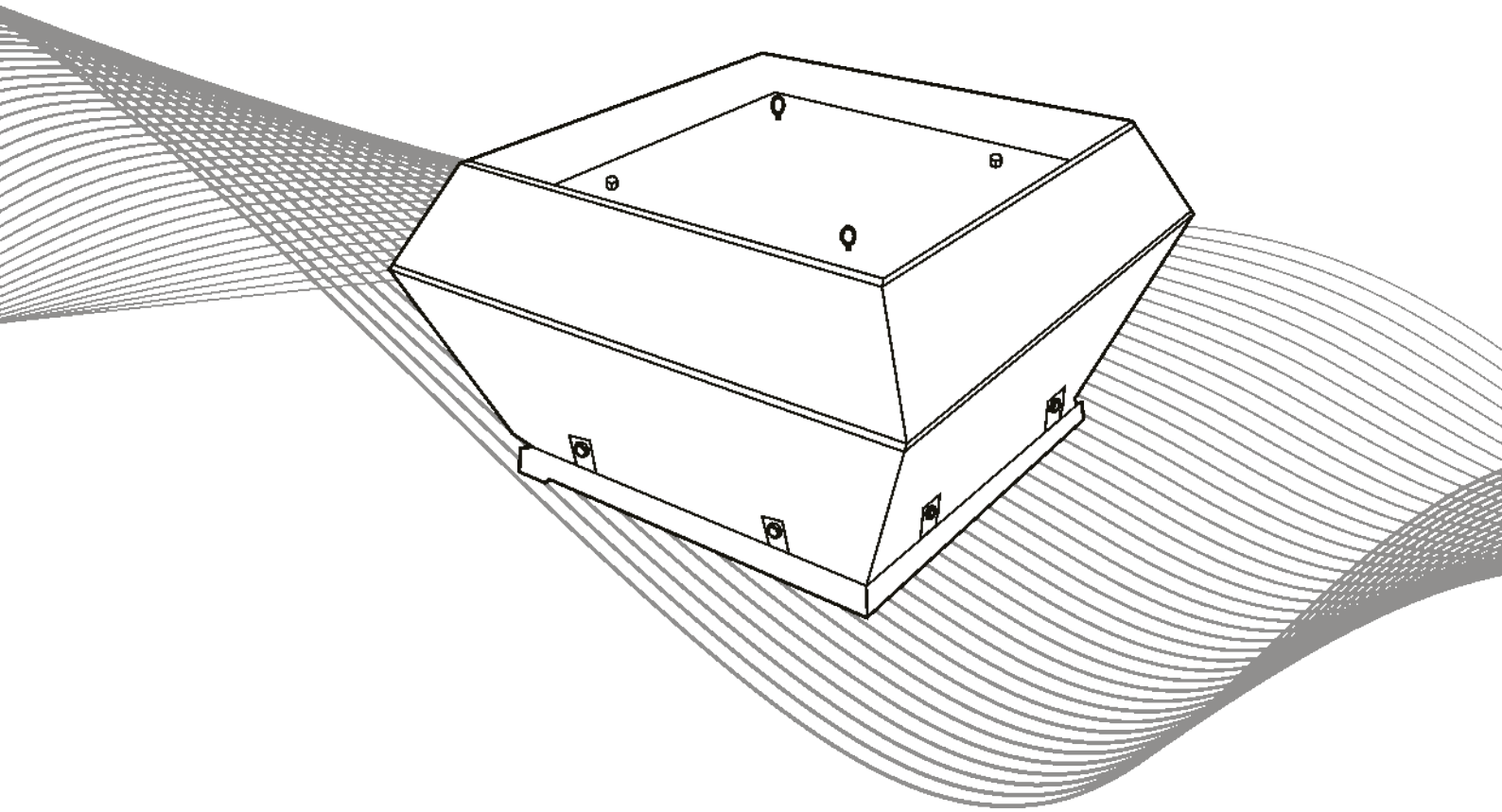
KORF™
LÜFTUNGSSYSTEME

ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ



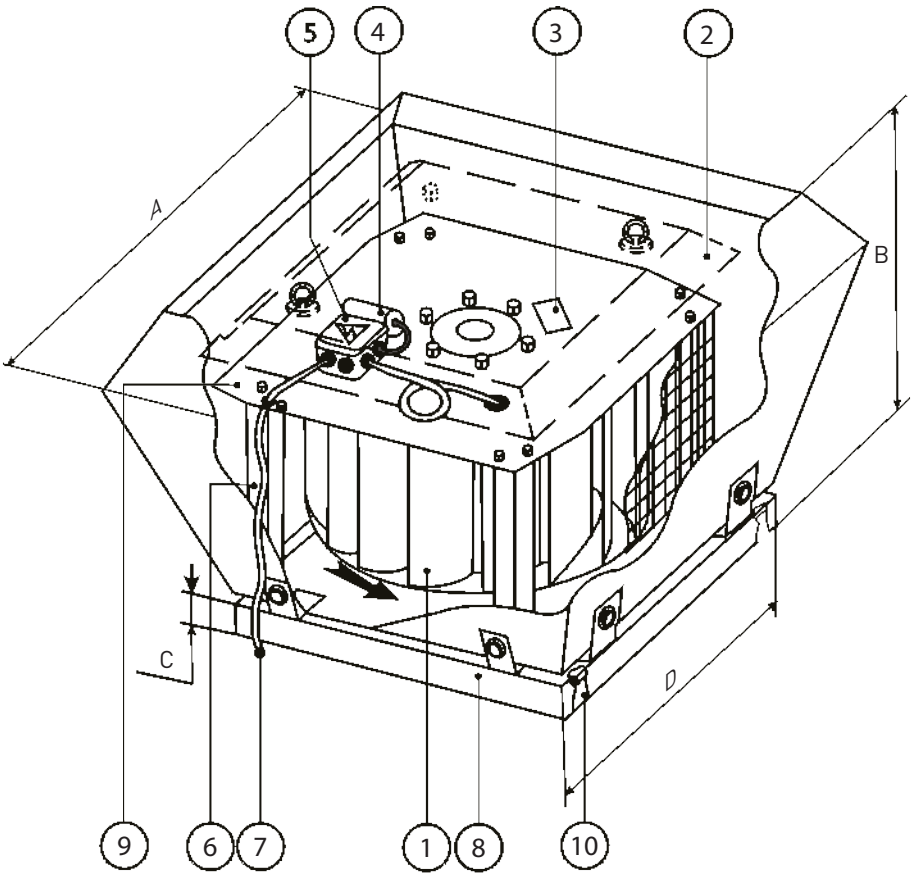
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ 3
2. НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ 3
3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 5
4. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ 6
4.1. ПОРЯДОК МОНТАЖА 6
4.2. ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ 7
4.3. ПУСК 9
4.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 9
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 9
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 10
7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА ИЗДЕЛИЯ 11
8. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ 11
ПРИЛОЖЕНИЕ А 12

ВНИМАНИЕ!

Настоящее руководство является эксплуатационным документом и содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной их эксплуатации.



Элементы конструкции:
1. Мотор-колесо
2. Съемная крышка
3. Шильдик направления вращения колеса
4. Конденсатор (для -4Е)
5. Распаячная коробка
6. Стойка
7. Кабель питания
8. Основание
9. Пластина двигателя
10. Теплоизоляция (S=10мм)

Рисунок 1. Рисунок 1. Устройство крышных вентиляторов типоразмеров 30 - 90

Таблица 1. Габаритные размеры вентиляторов 30 - 90 типоразмера

Типоразмер	Размеры, мм				Масса,
	A	B	C	D*	кг
30/22-2E	385	252	30	300	6,4
40/31-4D	580	350	40	400	15,0
40/32-4D		355			17,4
56/35-4E	780	410		560	29,6
56/35-4D					30,4
56/40-4E	780	425		560	29,8
56/40-4D					30,8
63/45-4E	870	455		630	40,5
63/45-4D					40
63/50-6D	870	500		630	40,7
63/50-4D					48,4
90/56-6D					70
90/56-4D	1250	630		900	77
90/63-6D					78

* - основание изготовлено из стали толщиной 2 мм

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид вентиляторов, их габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунке 1 и в таблице 1.

Технические характеристики вентиляторов приведены в таблице 4.

Схема обозначения вентиляторов:

30 / 22 – 2 E

Размер базы, см

Диаметр рабочего колеса, см

Электродвигатель (
E — однофазный, D — трёхфазный)

Число полюсов электродвигателя

2. НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

Вентиляторы предназначены для вытяжки из помещений воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, имеющих температуру от -30°С до +70°С не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100мг/куб.м.

Вентиляторы применяются для непосредственной установки на плоские и косые (совместно со специальным переходом) крыши в канал систем вентиляции жилых, промышленных и общественных зданий.

Вентиляторы предназначены для наружной эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 1-й категории размещения по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды от -30до +40°С , относительной влажности до 100% при температуре 25°С.

Группа механического исполнения - М3 по ГОСТ 30631.

Устройство вентиляторов показано на рисунке 1. Вентиляторы состоят из корпуса, выполненного в виде короба прямоугольного сечения, внутри которого на пластине 9 подвешен электродвигатель с рабочим колесом 1, установленным непосредственно на внешнем роторе двигателя.

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении газо-воздушной смеси за счет передачи ей энергии от рабочего колеса. Всасываемый поток из вентиляционной системы через диффузор направляется к колесу и отбрасывается в атмосферу.

Детали корпуса вентилятора изготовлены из оцинкованной стали.

В вентиляторах применяются асинхронные 1-фазные и 3-фазные компактные электродвигатели с внешним ротором и якорем с высоким омическим сопротивлением. Корпус электродвигателя имеет степень защиты IP54. Обмотка оснащена дополнительной защитой от влажности.

Стандартно электродвигатели имеют защиту при помощи термоконтакта, расположенного внутри обмотки статора электродвигателя. При аварийном перегреве электродвигателя более 70÷80°С (в случае перегрузки, обрыва фазы, высокой температуры воздуха и т.п.), термоконтакт обеспечивает размыкание цепи защиты защитного реле.

Регулирование производительности вентиляторов с однофазным электродвигателем (-2E и -4E) рекомендуется осуществлять с помощью регуляторов оборотов трансформаторного типа, а для трёхфазных двигателей (-4D и -6D) – частотного преобразователя.

Рабочие колеса вентиляторов имеют назад загнутые лопатки и изготовлены из окрашенной конструкционной стали. Диффузор выполнен из алюминия (дополнительного покрытия не имеет).

Стаканы монтажные (опциональная принадлежность)

Служат для установки вентилятора на кровле зданий и представляет собой сборную конструкцию, состоящую из силовой несущей части, представляющей собой воздуховод квадратного сечения с расширенной опорой для установки стакана на несущие части кровли.

Возможные исполнения: обычное и с встроенным шумоглушителем.

Корпуса стаканов изготовлены из оцинкованной стали и имеют дополнительную теплоизоляцию, препятствующую образованию конденсата при перепаде температур.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

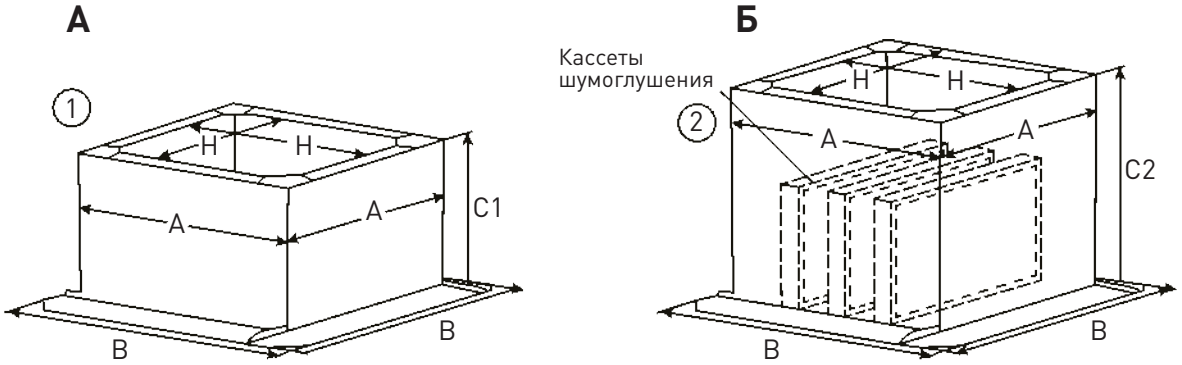


Рисунок 2. Устройство монтажных стаканов (А - без шумоглушения; Б - с шумоглушением)

Таблица 2. Габаритные размеры монтажных стаканов

Типоразмер стакана	Типоразмер вентилятора	Размеры, мм					Масса (1),	Масса (2),
		A	B	H	C1	C2	кг	кг
30	30/22	290	610	180	607	757	21	26
40	40/31 и 40/32	390	710	280			29	38
56	56/35 и 56/40	550	870	440			41	57
63	63/45 и 63/50	620	940	507		807	47	69
90	90/56 и 90/63	890	1210	780			68	106

Клапан обратный (опциональная принадлежность)

Служит для предотвращения образования обратной тяги. Устанавливается на нагнетательной стороне вентилятора.

Устанавливается только совместно с монтажным стаканом (не допускается размещение непосредственно под вентилятором).

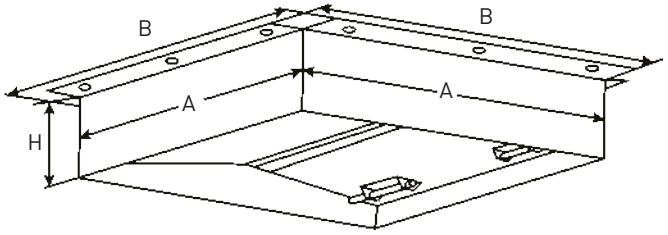


Рисунок 3. Обратный клапан

Таблица 3. Габаритные размеры обратных клапанов

Типоразмер клапана	Типоразмер вентилятора	Размеры, мм			Масса, кг
		A	B	H	
30	30/22	180	225	93	1
40	40/31 и 40/32	280	325	143	2
56	56/35 и 56/40	445	493	264	8
63	63/45 и 63/50	515	563		10
90	90/56 и 90/63	785	833		16

Открытие клапана производится под напором нагнетаемого вентилятором воздуха. Закрытие автоматически под действием гравитационных сил (при выключении вентилятора).

Таблица 4. Технические характеристики вентиляторов

Типоразмер	Макс. расход воздуха, м³/ч	Макс. полное давление, Па	Обороты при макс. КПД, мин⁻¹	Питание вентилятора/ частотного регулятора. В	Макс. мощность, кВт	Ток макс, А
30/22-2E	1050	470	2770	220	0,17	0,71
40/31-4D	1561	240	1360	380/220*	0,18	0,39/0,68*
40/32-4D	1561	270	1390	380/220*	0,14	0,35/0,6*
56/35-4D	2950	320	1330	380/220*	0,266	0,5/0,86*
56/35-4E	2900	340	1360	220	0,31	1,45
56/40-4D	4050	400	1340	380/220*	0,54	1,1/1,9*
56/40-4E	4050	395	1350	220	0,54	2,5
63/45-4E	5400	460	1230	220	0,9	4,1
63/45-4D	5600	450	1220	380/220*	0,74	1,45/2,51*
63/50-4D	7800	600	1340	380/220*	1,6	3/5,2*
63/50-6D	5019	292	850	380/220*	0,65	1,45/2,51*
90/56-4D	10100	700	1370	380/220*	2,2	3,8/6,58*
90/56-6D	7130	325	830	380/220*	0,78	1,55/2,68*
90/63-6D	10150	430	870	380/220*	1,25	2,73/4,73*

* значения напряжения и соответствующие им токи для использования частотного регулятора.

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж, обслуживание и ремонт вентиляторов должны производиться специалистами ознакомленными с настоящим документом (индивидуальным паспортом) и хорошо знающими их устройство, принцип работы и правила эксплуатации, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности изложенными в ГОСТ 12.4.021-75 «ССБТ Системы вентиляционные. Общие требования».

Специалисты, осуществляющие электромонтажные работы, должны соблюдать требования безопасности изложенные в «Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей» и иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже 3.

Монтаж вентиляторов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации.

Обслуживание и ремонт вентиляторов необходимо производить только при отключении их от электросети и полной остановки вращающихся частей.

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 0,1 Ом

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

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

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.

4. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перед монтажом необходимо:

- произвести осмотр вентилятора на предмет выявления механических повреждений его корпуса при транспортировке и т.п.
- убедиться в легком и плавном (без заеданий) вращении рабочего колеса 1 (см. рис.1);
- проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его (если вентилятор подвергался воздействию воды либо длительное время хранился на открытом воздухе).

Сопротивление в холодном состоянии должно составлять не менее 1 мОм по каждой обмотке.

При обнаружении повреждений и дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается.

4.1. ПОРЯДОК МОНТАЖА

Вентиляторы монтируются в вертикальном положении (основание 8 (рис.1) – горизонтально) на специальных монтажных стаканах (опция) либо на самостоятельно изготовленном фундаменте – см. рисунок 2.

Стакан устанавливается на предварительно проделанный в кровле проём (см. рисунок 4) с размерами, соответствующими внутренним размерам канала стакана:

Высота выступания стакана «Н» при схеме монтажа на мягкой кровле должна обеспечивать защиту от заметания вентилятора снегом (рекомендуется не менее 500 мм).

Стакан устанавливается опорной поверхностью на несущую часть кровли или любую несущую опору, обеспечивающую его удержание, и закрепляется (рисунок 5).

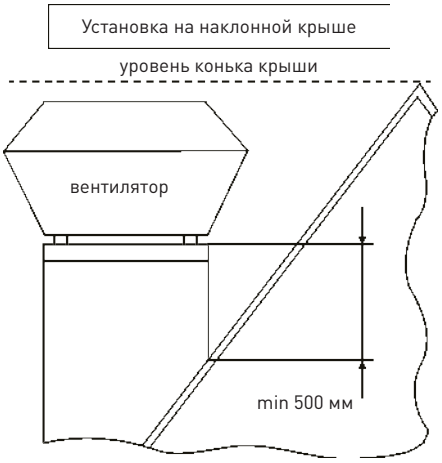


Рисунок 4. Пример установки монтажного стакана

ВНИМАНИЕ!
Выставить стакан в горизонтальной плоскости.

Монтажный размер (рис. 2), мм		Типоразмер стакана				
		30	40	56	63	90
A	min	190	290	460	580	800
B	min	300	400	560	630	900

Монтаж обратного клапана производится перед установкой монтажного стакана согласно рисунка 5.

Крепление клапана допускается производить как непосредственно к ответному фланцу монтажного стакана (болты М6) так и любым другим способом, обеспечивающим его надёжность.

Герметизация стыка между фланцами стакана и клапана должна обеспечиваться наружной гидроизоляцией.

После монтажа проверить работоспособность клапана.

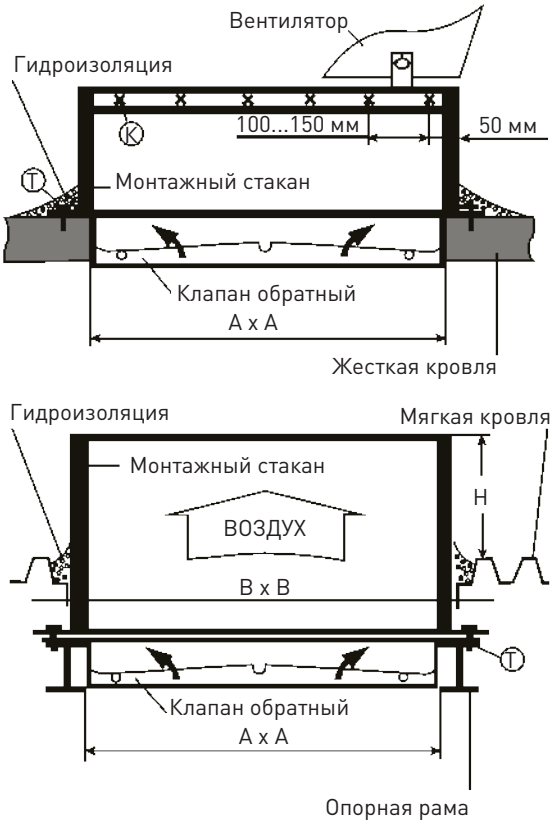


Рисунок 5. Пример установки обратного клапана

Окончательную заделку (герметизацию) кровельного проёма: стяжку основания монтажного стакана цементно-песчаным раствором, выкладку слоев теплогидроизоляции кровли, установку по контуру стакана «фартуков» и «юбок » из оцинкованной кровельной стали с обжимными хомутами, заказчик производит самостоятельно исходя из строительных норм, рекомендаций, приведенных в спец альбомах, типовых проектах и учитывая высоту стакана.

Крепление основания вентилятора к фланцу монтажного стакана производится любым способом, обеспечивающим его надежность и герметичность (например, кровельными саморезами по периметру бортика - место К).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Прилегание плоскости основания вентилятора на стакане должно быть строго горизонтальным (допускается отклонение не более 1..2°).

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДА

Внутреннее сечение воздуховода подбирается равным сечению монтажного стакана (Н х Н).

Подсоединение воздуховода производится любым удобным способом, обеспечивающим его надежность и герметичность. Обязательно необходимо дополнительно крепить воздуховод к строительным конструкциям здания, чтобы снизить нагрузки от него на стакан.

Чтобы предотвратить обратное течение наружного воздуха и улучшить теплоизоляцию помещения на приток рекомендуется устанавливать обратный клапан или предохранительную заслонку, которая будет срабатывать одновременно с включением вентилятора в работу.

4.2. ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение питания электродвигателя производится согласно приведенным ниже схемам в распаячной коробке 5 (рис. 1) при снятой крышке 2.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Необходимо обязательно заземлить электродвигатель, корпус вентилятора и воздуховод.

Кабель питания 7 проводится согласно рисунка внутри одной из стоек 6 через имеющиеся отверстия в пластине 9 и основания 8 напротив её концов. В обоих отверстиях кабель фиксируется и обеспечивается их герметичность. Кабель необходимо уложить в гофрорукав и надежно закрепить на несущих конструкциях.

Все вентиляторы имеют функцию защиты и оснащены саморазмыкающимися термоконтактами (на схемах-ТК), которые в обязательном порядке должны быть подключены к управляющему блоку или регулятору оборотов или защитному реле, которые должны исключать самопроизвольный повторный пуск до обнаружения и устранения причин срабатывания.

Подключение частотного регулятора к трехфазным электродвигателям вентиляторов производится через установленные сдвоенные клеммы (U1, V1 и W1) путем монтажа дополнительных перемычек U1-W2, V1-U2 и

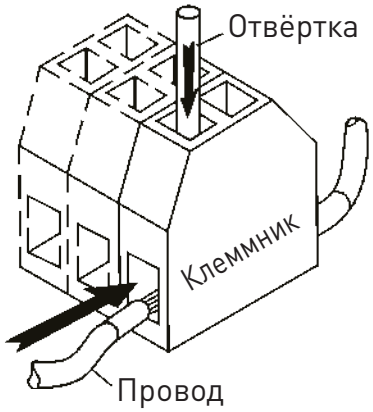


Рисунок 6. Подключение в клеммной коробке

W1-V2 (в комплект поставки не входят) согласно схеме (установленная перемычка V2-W2-U2 удаляется). В состоянии поставки электромонтаж выполнен по схеме без использования регулятора.

Для подвода электропитания рекомендуется использовать кабели:

- ВВГ 3х1,5 – питание для однофазных электродвигателей (-4E);
- ВВГ 4х1,5 – питание для трёхфазных электродвигателей (-4D; -6D; и -8D);
- ПВС 2х0,75 (ШВВП 20,75) – для термоконтактов (ТК).

ВНИМАНИЕ!

Электродвигатели вентиляторов нельзя защищать обычными токоограничивающими предохранительными элементами.

Схема подключения однофазного электродвигателя вентиляторов -4E. Питание 220В (кроме 30/22-2E).

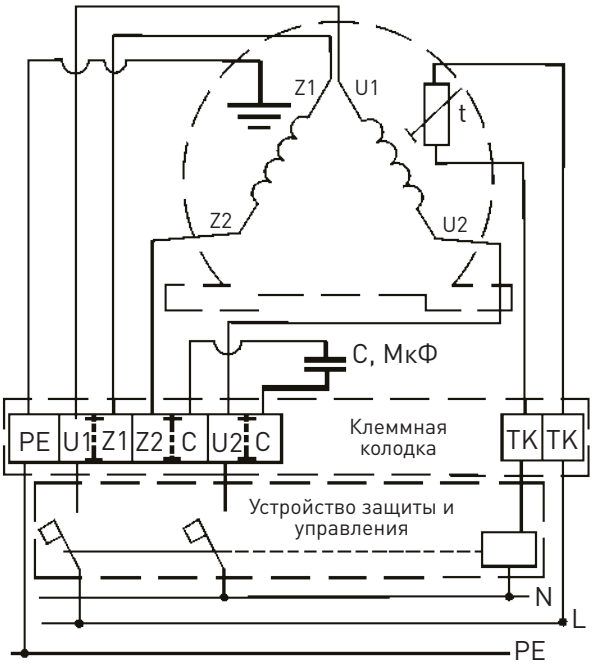


Схема подключения однофазного электродвигателя вентилятора 30/22-2E. Питание 220 В.

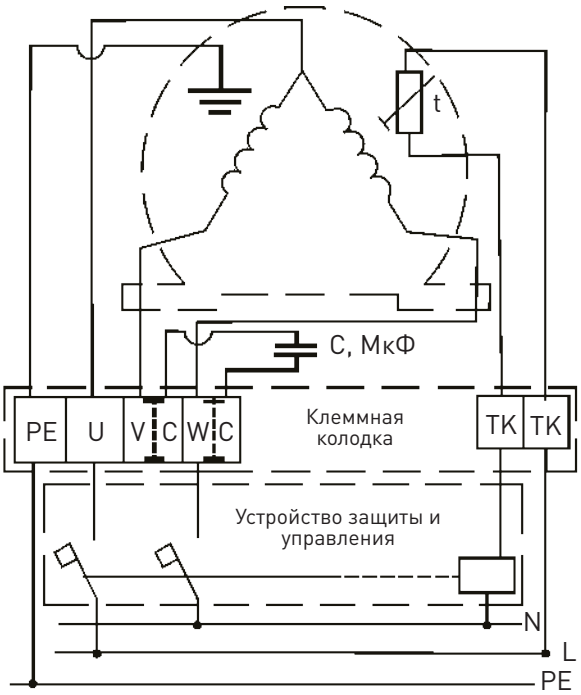


Схема подключения трехфазного электродвигателя вентиляторов -4D; -6D; и -8D без частотного регулятора. Питание 380 В.

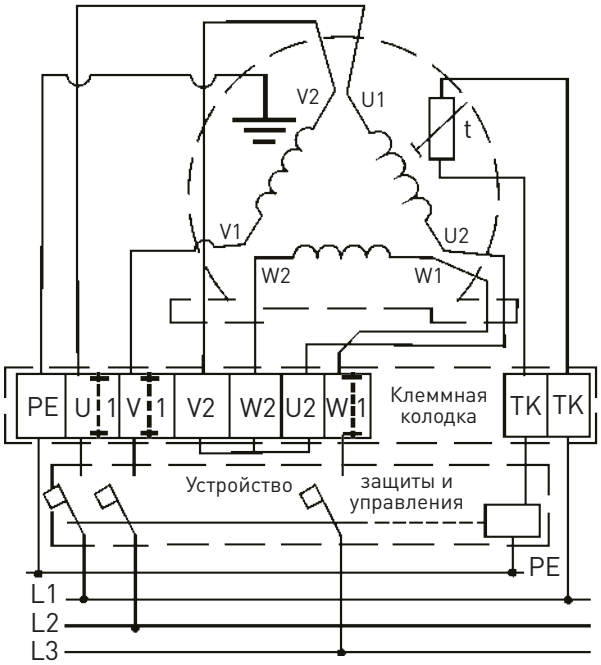
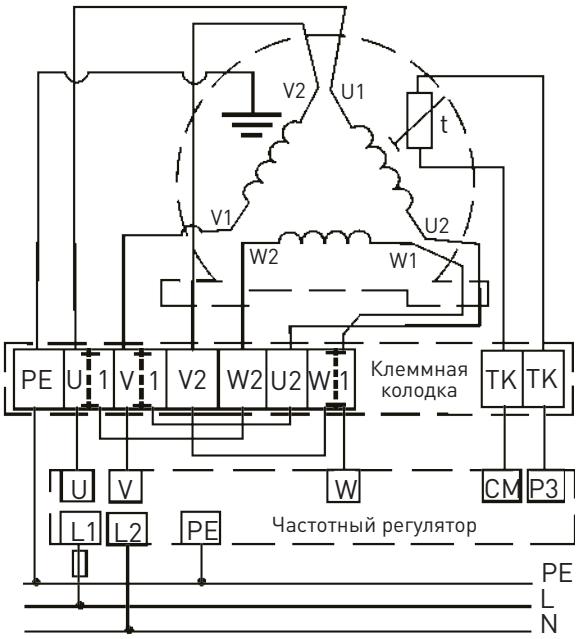


Схема подключения трехфазного электродвигателя вентиляторов -4D; -6D; и -8D с частотным регулятором. Питание 380 В.



4.3. ПУСК

Перед пробным пуском необходимо:

- убедиться в отсутствии внутри вентилятора посторонних предметов;
- прекратить все работы на пускаемом вентиляторе и воздуховодах и убрать с них посторонние предметы;
- проверить надежность присоединения токоподводящего кабеля к зажимам коробки выводов, а заземляющего проводника – к зажимам заземления.

При пробном пуске для трёхфазных двигателей (-4D; -6D; и 8D) необходимо убедиться в соответствии направления вращения рабочего колеса 1 стрелке 3 на пластине 9 вентилятора. Изменение направления производится путём переключения фаз.

Так же перед первым запуском необходимо полностью перекрыть подвод воздуха к вентилятору для того чтобы избежать перегрева двигателя и затем плавно открывать его, постоянно замеряя потребляемый ток. Максимальное значение тока не должно превышать указанного на шильдике технической характеристики. Если потребляемый ток выше допустимого, то необходимо увеличить сопротивление воздушной сети.

Включить двигатель и провести обкатку вентилятора в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор включается в нормальную работу.

4.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При эксплуатации вентилятора следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3..002-75, ГОСТ 12.4.021.-75 и настоящего паспорта.

При необходимости длительного пребывания оборудования в нерабочем состоянии его следует подвергнуть временной консервации.

Для этого необходимо:

- отключить электропитание, воздуховоды, заземление;
- поместить в деревянный ящик или обтянуть вентилятор со всех сторон, кроме нижней, полиэтиленовой плёнкой (толщиной не менее 0,15 мм), зафиксировав её липкой лентой.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения надежной и эффективной работы вентиляторов, повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход.

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания вентиляторов:

а) техническое обслуживание №1 (ТО-1) через первые 48 часов работы и далее ежемесячно;

б) техническое обслуживание №2 (ТО-2) через каждые 2000-2500 часов работы (или, не зависимо от интенсивности эксплуатации раз в полгода и по завершении сезонного периода эксплуатации);

в) техническое обслуживание №3 (ТО-3) через каждые 5000-5500 часов работы (или, не зависимо от интенсивности эксплуатации проводится ежегодно (допускается совмещение с очередным ТО-2).

Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния вентиляторов.

Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

Эксплуатация и техническое обслуживание вентиляторов должны осуществляться персоналом соответствующей квалификации.

При ТО-1 производятся:

а) внешний осмотр с целью выявления механических повреждений вентилятора и системы воздуховода, надёжности крепления к конструкции здания, отсутствия негерметичности уплотнений;

б) проверка целостности электропроводки, крепления контактов, заземления и пробоя на корпус вентилятора, электродвигателя и воздуховодов (см. п.5.5);

в) проверка работы автоматики и силы тока электродвигателя вентилятора по фазам, значение которой не должно превышать величины, указанной в шильдике технических характеристик на корпусе.

При ТО-2 производятся:

а) ТО-1;

б) проверка всех болтовых соединений конструкции, особенно крепления рабочего колеса с двигателем к пластине 9 (снять крышку (поз.2, рис.1));

в) проверка сопротивления изоляции кабелей питания электродвигателя. На холодной установке при напряжении мегомметра 1000 В оно должно быть не менее 0,5 МОм.

При ТО-3 производятся:

а) ТО-2;

б) очистка внутренней полости вентилятора, рабочего колеса и воздуховода от за грязнений;

в) проверка уровня вибрации (средняя квадратичная виброскорость вентилятора не должна превышать 6,3 мм/с).

Техническое обслуживание двигателя производится в объеме и в сроки, предусмотренные техническим описанием и инструкцией по эксплуатации двигателя.

Предприятие-потребитель должно вести учет технического обслуживания по форме, приведенной в Приложении А.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Измерения сопротивления изоляции электродвигателя вентилятора производится периодически во время всего срока службы работы, после длительных перерывов в работе, а так же при монтаже вентилятора. Высокое сопротивление изоляции является одним из признаков достаточной электрической прочности изоляции. Величина сопротивления изоляции нагретой машины при измерении мегомметром должна быть для каждой фазы статора асинхронного электродвигателя не менее 1 МОм. Если изоляция электродвигателя имеет не достаточное сопротивление, что чаще всего происходит при его отсыревании после нахождения на открытом воздухе или работы в условиях высокой влажности воздуха, то его сушат. При отсутствии печей или других сушильных устройств, электродвигатель сушат нагреванием электрическим током: ротор двигателя затормаживается, к обмоткам статора подводится такое пониженное напряжение, при котором в обмотках машины возникают токи, нагревающие их до температуры 70-75°С (эта температура является конечной, начинать же процесс нужно с меньших температур). Величина питающего напряжения оказывается в 5 ÷ 7 раз меньше номинального напряжения электродвигателя. Процесс сушки, в зависимости от мощности электродвигателя, длится от нескольких часов до 5-6 суток и заканчивается, когда сопротивление изоляции достигает нормальной величины.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Недостаточная производительность вентилятора	1. Сопротивление воздушной сети выше расчетного. 2. Колесо вентилятора вращается в обратную сторону 3. Утечка воздуха через неплотности.	1. Уменьшить сопротивление сети. 2. Переключить фазы на клеммах двигателя. 3. Устранить утечки.
Избыточная производительность	Сопротивление воздушной сети ниже расчетного.	Задросселировать сеть.
Повышенный шум и вибрация вентилятора	1. Нарушение балансировки мотор-колеса. 2. Загрязнение мотор-колеса. 3. Слабая затяжка крепёжых соединений. 4. Отсутствуют гибкие вставки между вентилятором и воздуховодами. 5. Обрыв в обмотке статора эл/двигателя.	1. Отбалансировать мотор- колесо. 2. Очистить мотор-колесо от загрязнений. 3. Затянуть болтовые соединения. 4. Оснастить систему гибкими вставками. 5. Заменить электродвигатель.

ВНИМАНИЕ!

При первом срабатывании (размыкании) термоконтакта (клеммы ТК на схеме) необходимо обесточить электродвигатель и устранить вероятную причину перегрева, которая может быть в превышении нагрузки (избыточное сопротивление воздушной сети, загрязнение воздушного фильтра, попадания в сеть посторонних предметов или слишком высокой температуры воздуха), или отклонении параметров напряжения питающей сети более чем на 10%.

7. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА ИЗДЕЛИЯ

Вентиляторы консервации не подвергаются.

Вентиляторы транспортируются в собранном виде без упаковки.

При транспортировке водным транспортом вентиляторы необходимо упаковывать в ящики по ГОСТ 2991-85 или ГОСТ 10198-79. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы вентиляторы необходимо упаковывать по ГОСТ 15846-79.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Дополнительная упаковка производится самостоятельно заказчиком или его транспортной компанией.

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

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

Подъем и перемещение вентилятора осуществляется за штатные рым болты (Рис.1, поз.5), или зафиксированным на стропах (вилах) под основанием корпуса.

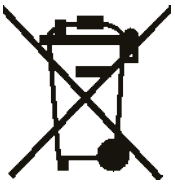
8. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Срок службы вентилятора – 7 лет с начала эксплуатации.

По окончании срока службы при выходе из строя вентилятора или его компонентов они должны быть доставлены в специализированную организацию занимающуюся утилизацией оборудования данного типа.

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

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



ПРИЛОЖЕНИЕ А

УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Количество часов работы с начала эксплуатации	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии изделия	Должность фамилия, подпись ответственного лица

KORF™
LÜFTUNGSSYSTEME

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ,
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС/ПРОИЗВОДСТВО:

140091, Россия,
Московская обл.,
г. Дзержинский,
ул. Энергетиков, 1

+7 [495] 741 33 03
+7 [800] 775 73 93
korf@po-korf.ru
www.po-korf.ru