Библиотека СОК

Тепломаш®

ПАСПОРТ

Вентиляторы крышные центробежные

ВКРЦ



г. Санкт-Петербург

ТУ 4861-033-54365100-2013

03/2016

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ 3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3
3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ 3
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ 4
5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 4
6 ТРЕБОВАНИЕ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ 5
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 6
8 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ 6
9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 6
Приложение А. Технические характеристики 8
Приложение Б. Габаритные размеры. 9
Приложение В. Аэродинамические характеристики 10
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 12
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ 12

Убедительно просим Вас перед вводом изделия в эксплуатацию внимательно изучить данный паспорт!

Ваши замечания и предложения присылайте по адресу
195279, Санкт- Петербург, а /я 132, шоссе Революции, 90
Сервис-центр: (812) 493-35-98

www.teplomash.ru

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Вентиляторы крышные центробежные типа ВКРЦ далее – вентиляторы, предназначены для перемещения воздуха или других невзрывоопасных, неагрессивных газовых смесей с температурой не выше 80°С, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с концентрацией пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м^3.

1.2 Климатическое исполнение вентиляторов У1 по ГОСТ 15150 (температура окружающей среды от минус 50 до плюс 45°С).

1.3 В месте установки вентилятора среднеквадратическое значение виброскорости от внешних источников вибрации не должно превышать 2мм/с.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики, общий вид, габаритные, присоединительные и установочные размеры вентиляторов приведены в приложениях А и Б. Вентиляторы изготавливаются в соответствии с ГОСТ 24814 и ТУ 4861-033-54365100-2013.

2.2 Аэродинамические характеристики показаны в приложении В для вентиляторов, перемещающих воздух при номинальных условиях:

- плотность 1,2 кг/м^3
- барометрическое давление 101,4 кПа
- температура 20°С
- относительная влажность 50%

2.3 Вентиляторы комплектуются электродвигателями согласно типоразмерам, указанным в приложении А.

2.4 Виброскорость на жесткой опоре для вентиляторов с потребляемой мощностью:

- не более 3,7 кВт – 3,5 мм/с.
- более 3,7 кВт – 2,8 мм/с.

Согласно ГОСТ 31350 «Вибрация. Вентиляторы промышленные. Требования к производимой вибрации и качеству балансировки»

2.5 Изготовитель вентиляторов не несет ответственности за уровень вибрации вентилятора на месте его эксплуатации, если это не оговорено контрактом (п.8.4 ГОСТ 31350-2007).

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Устройство вентиляторов соответствует исполнению 1 по ГОСТ 5976. Вентилятор состоит из корпуса и рабочего колеса типа ВЦ 4-70, выполненных из углеродистой стали обыкновенного качества с полимерным покрытием. Приводом является трехфазный асинхронный электродвигатель. По специальному заказу корпус и рабочее колесо могут быть изготовлены из

коррозионностойкой (К) стали, например, 08Х18Н10 или другого типа нержавеющей стали.

3.2 Корпус имеет вертикальный входной патрубок и горизонтальные выходы потока воздуха.

3.3 Рабочее колесо состоит из переднего и заднего дисков, листовых лопаток и втулки.

3.4 Принцип работы вентилятора заключается в передаче механической энергии от вращаемого электродвигателем рабочего колеса потоку воздуха путем аэродинамического воздействия на него лопаток колеса. Выйдя из рабочего колеса, поток воздуха растекается в горизонтальной плоскости.

3.5 В конструкцию вентилятора заводом-изготовителем могут быть внесены изменения, не ухудшающие его аэродинамические, шумовые характеристики и показатели надежности, которые не отображены в настоящем паспорте.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Вентилятор ВКРЦ - 1шт.
4.2 Паспорт - 1шт.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Работы по установке, обслуживанию и подключению вентилятора должны проводиться квалифицированным специалистом(-ами) в соответствии с установленными нормами и стандартами «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утверждены приказом Минэнерго от 13.01.2003) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 №328н).

5.2 Во всех случаях работник, включающий вентилятор, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ по обслуживанию (ремонту, очистке и др.) данного вентилятора и его двигателя, и оповестить персонал о пуске.

5.3 В месте установки вентилятора должен быть обеспечен свободный доступ к местам его обслуживания при эксплуатации.

5.4 Монтаж вентилятора должен производиться в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012, ГОСТ 12.4.021, проектной документации и настоящего паспорта, а также с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

5.5 Вентилятор должен быть заземлен. Болт заземления располагается на рядом с клеммной коробкой двигателя под защитным кожухом. Сопротивление между заземляющим болтом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5.6 Обслуживание и ремонт вентилятора допускается производить только после отключения его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

6 ТРЕБОВАНИЕ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

6.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

6.2 Произвести внешний осмотр вентилятора. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильных транспортировки и хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с заводом-изготовителем не допускается.

6.3 В целях предотвращения разбалансировки запрещается демонтаж вращающихся частей вентилятора без согласования с заводом-изготовителем.

6.4 Подготовка к работе вентилятора:

- убедиться в легком и плавном (без касаний и заеданий) вращении рабочего колеса;
- проверить затяжку резьбовых соединений; особое внимание следует обратить на крепление рабочего колеса на валу электродвигателя;
- заземлить двигатель и вентилятор;
- проверить соответствие напряжения и частоты питающей сети данным, указанным на шильде двигателя или в паспорте;
- измерить сопротивление изоляции обмоток статора относительно корпуса двигателя. Если оно ниже 0,5 МОм необходимо сообщить об этом в сервисный центр НПО «Тепломаш» для согласования дальнейших действий;
- осмотреть вентилятор, убедиться в отсутствии внутри него посторонних предметов.

6.5 Пуск вентилятора.

6.5.1 Для проверки работоспособности смонтированного вентилятора производят пробный пуск. Перед пуском вентилятора необходимо:

а) проверить надежность присоединения токопроводящего кабеля к зажимам коробки выводов и закрепление зажима заземления;

б) 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;

в) включить двигатель, измерить ток по фазам, ток не должен превышать номинальное значение, указанное на шильде электродвигателя или в паспорте;

г) проверить работу вентилятора в течение часа, при отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации и других дефектов вентилятор включается в нормальную работу;

д) при первом запуске вентилятора заполнить свидетельство о подключении п.11 настоящего паспорта.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 В процессе эксплуатации, необходимо систематически проводить профилактические осмотры и техническое обслуживание вентилятора. Особое внимание следует обратить на состояние рабочего колеса, его износ, на повреждение лопаток, надежность крепления колеса на валу, на состояние заземления вентилятора и электродвигателя.

7.2 Периодически проверять состояние всех резьбовых соединений.

7.3 Периодически прослушивать вентилятор, следить за уровнем вибраций.

7.4 Периодически, не реже 1 раза в год, производить тщательный осмотр рабочего колеса, проверять прочность его соединения с валом электродвигателя.

7.5 Обслуживание электродвигателя производить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации трехфазных асинхронных двигателей.

8 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

8.1 Вентилятор транспортируется «Заказчику» в собранном виде без упаковки в вертикальном положении.

8.2 **ВНИМАНИЕ! Строповка вентилятора допускается только за специально предназначенные рым-болты.**

8.3 При получении вентилятора необходимо проверить комплектность и убедиться в отсутствии механических повреждений.

8.4 Хранить вентилятор следует в местах, защищенных от действия атмосферной влаги, пыли (условия хранения и транспортирования 3 (ЖЗ) по ГОСТ 15150).

8.5 При длительном хранении необходимо осматривать вентилятор через каждые 6 месяцев и в случае надобности возобновлять смазку внешних обработанных мест.

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Гарантийный срок эксплуатации вентилятора при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

9.2 Вентиляторы коррозионностойкие (К) дополнительно к требованиям п.9.1 должны иметь документ, удостоверяющий ответственность проектной организации или иного юридического лица за выбор данного материального исполнения вентилятора. При отсутствии указанного документа гарантийный срок устанавливается 6 месяцев со дня ввода вентилятора в эксплуатацию, но не более 12 месяцев со дня изготовления.

9.3 Гарантийные обязательства распространяются на:

- дефекты материала;
- функциональные дефекты;
- дефекты, возникшие при производстве изделия.

9.4 Условия предоставления гарантийных обязательств:

- отсутствие внешних повреждений изделия;
- соблюдение всех рекомендаций и предписаний производителя, касающихся монтажа, подключения, применения и эксплуатации;
- отсутствие несанкционированных производителем переделок или изменений конструкции изделия.

9.5 Гарантия не действует:

- при наличии дефектов, возникших по вине Заказчика;
- при эксплуатации вентилятора без пускозащитной аппаратуры, соответствующей номиналу используемого электродвигателя (защита по току, защита от обрыва фаз);
- при отсутствии проекта системы вентиляции;
- при нарушении потребителем правил транспортирования, хранения, условий категорий размещения и условий эксплуатации.

9.6 При нарушении потребителем перечисленных выше правил, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

9.7 Гарантийный срок эксплуатации электродвигателя определяется заводом-изготовителем электродвигателя и указан в паспорте на электродвигатель.

9.8 Установленный срок службы - 5 лет, наработка на отказ - не менее 10000ч.

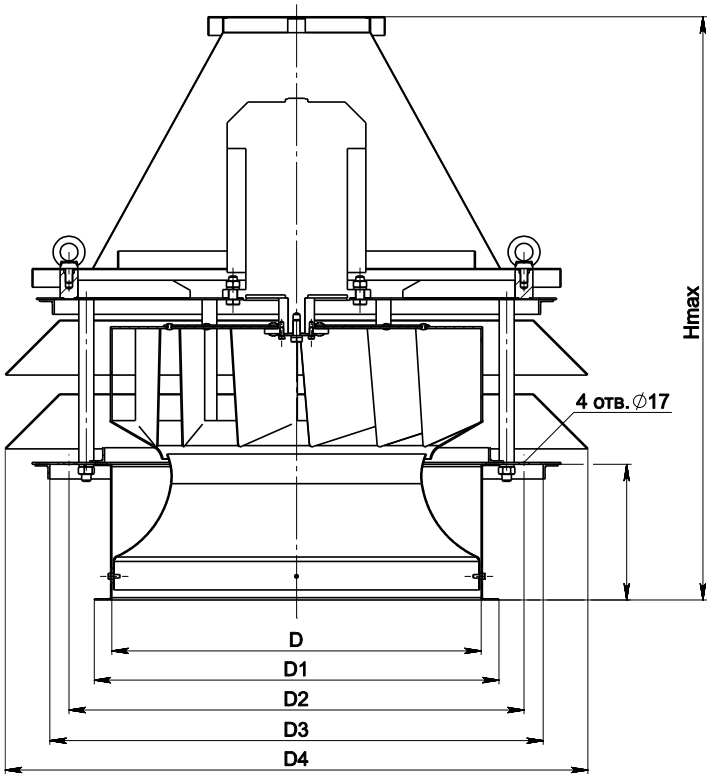
РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ ТЕХНИЧЕСКОГО АКТА И ПАСПОРТА НА ИЗДЕЛИЕ С ЗАПОЛНЕННЫМ СВИДЕТЕЛЬСТВОМ О ПОДКЛЮЧЕНИИ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется по адресу:
195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 90
Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82
Сервис-центр: (812) 493-35-98

Приложение А. Технические характеристики.

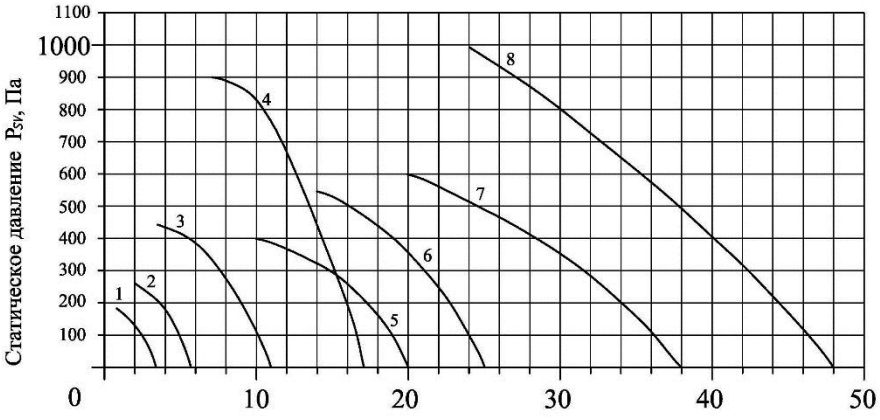
Модель	Артикул	Типоразмер э/д	Относительный диаметр колеса	Установленная мощность, кВт	Максимальная потребляемая мощность, кВт	Ток, А	Частота вращения, об/мин	Производительность, тыс.м^3/ч	Статическое давление, Па	Звуковая мощность, дБ(А)	Масса, кг
ВКРЦ – 4	313001	АИР 63 В6	1	0,25	0,4	1,04	1000	1,6-3,7	170-0	81	77
	313004	АИР 71 А6	1,1	0,37	0,6	1,31		2,5-5,1	250-0	84	80
ВКРЦ – 5	313006	АИР 71 А6	0,9	0,37	0,6	1,31	1000	1,2-4,1	250-0	82	88
	313007	АИР 71 В6	1	0,55	0,8	1,74		2-5,9		85	91
	313009	АИР 80 А6	1,1	0,75	1,1	2,26		3,1-8		88	93
ВКРЦ – 6,3	313011	АИР 80 В6	0,9	1,1	1,5	3,05	1000	2,5-7,8	430-0	89	107
	313012	АИР 80 В6	0,95	1,1	1,5	3,05		3,1-9,6		91	108
	313013	АИР 90 L6	1	1,5	2	4,1		4,1-11,2		92	112
	313015	АИР 100 L6	1,05	2,2	2,7	5,6		5,2-13,4		93	122
	313017	АИР 112 МА6	1,1	3	3,7	7,4		6,4-15,3		95	128
	313018	АИР 100 L4	0,9	4	4,7	8,5	1500	5,3-14,3	970-0	101	121
	313019	АИР 100 L4	0,95	4	4,7	8,5		6,7-17,5		103	122
	313020	АИР 112 М4	1	5,5	6,4	11,3		8,9-20,4		104	132
	313022	АИР 132 S4	1,05	7,5	8,6	15,1		11,2-24,5		105	165
	313023	АИР 132 М4	1,1	11	12,4	22,2		13,6-27,9		107	179
ВКРЦ – 8	313024	АИР 112 МА8	0,9	2,2	2,9	6,16	750	5,9-15,2	400-0	89	197
	313025	АИР 112 МА8	0,95	2,2	2,9	6,16		7,4-18,7		91	199
	313026	АИР 112 МВ8	1	3	3,8	7,8		9,9-21,8		92	206
	313027	АИР 132 S8	1,05	4	4,8	10,5		12,5-26,1		93	238
	313028	АИР 132 М8	1,1	5,5	6,6	13,6		15,6-29,8		95	252
	313029	АИР 112 МВ6	0,9	4	4,9	9,1	1000	8,3-18,3	610-0	95	202
	313030	АИР 112 МВ6	0,95	4	4,9	9,1		10,4-22,4		97	204
	313031	АИР 132 S6	1	5,5	6,5	12,3		13,9-26,1		98	236
	313032	АИР 132 М6	1,05	7,5	8,8	16,5		17,5-31,3		99	251
	313033	АИР 160 S6	1,1	11	12,6	23		21,9-35,7		101	300
ВКРЦ – 10	313034	АИР 132 М8	0,9	5,5	6,6	13,6	750	13-28,8	600-0	91	360
	313035	АИР 132 М8	0,95	5,5	6,6	13,6		16,3-35,4		93	361
	313037	АИР 160 S8	1	7,5	8,7	18		21,7-41,2		94	419
	313038	АИР 160 М8	1,05	11	12,6	26		27,3-49,2		95	448
	313039	АИР 160 М8	1,1	11	12,6	26		34,3-56,4		97	451
	313040	АИР 160 М6	0,9	15	16,9	31	1000	17,2-37,3	1000-0	100	440
	313041	АИР 160 М6	0,95	15	16,9	31		21,5-45,8		102	445
	313042	АИР 180 М6	1	18,5	20,7	36,9		28,7-53,3		103	472
	313043	5АИ 200 М6	1,05	22	24,4	44		36,1-63,2		104	521
	313044	5АИ 200 L6	1,1	30	33,3	59,6		45,3-73		106	549

Приложение Б. Габаритные размеры.



Модель	Размеры, мм						
	D	D1	D2	D3	D4	H	Hmax
ВКРЦ – 4	400	450	770	820	910	175	715
ВКРЦ – 5	500	560	770	820	945	210	785
ВКРЦ – 6,3	630	690	770	820	985	230	1050
ВКРЦ – 8	810	870	1070	1140	1315	335	1400
ВКРЦ – 10	1010	1070	1270	1340	1570	420	1665

Приложение В. Аэродинамические характеристики.



1 - ВКРЦ-4 (n=950 об/мин)
2 - ВКРЦ-5 (n=950 об/мин)
3 - ВКРЦ-6,3 (n=950 об/мин)
4 - ВКРЦ-6,3 (n=1450 об/мин)
5 - ВКРЦ-8 (n=730 об/мин)
6 - ВКРЦ-8 (n=950 об/мин)
7 - ВКРЦ-10 (n=730 об/мин)
8 - ВКРЦ-10 (n=950 об/мин)

Для заметок

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Вентилятор крышный центробежный модель ВКРЦ-_____ заводской номер №_____изготовлен и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, ТУ 4861-033-54365100-2013 и признан годным к эксплуатации. Вентилятор соответствует требованиям ТР ТС 010/2011. Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-RU.ME05.B.00013 от 21.09.2015г.

М.П.

СБ

Отметка ОТК

Дата выпуска: _____
месяц/год

10.2 Двигатель, установленный на вентилятор:

Тип _____;

Мощность _____кВт;

Частота вращения _____об/мин;

Напряжение сети 380В~50Гц;

Заводской номер э/д №_____;

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ

Вентилятор ВКРЦ-_____

Заводской номер №_____подключен к сети в соответствии с п.6 настоящего паспорта, специалистом электриком_____, имеющим _____ группу по электробезопасности, подтверждающий документ_____;

Дата подключения «_____» _____20___г. Подпись_____/