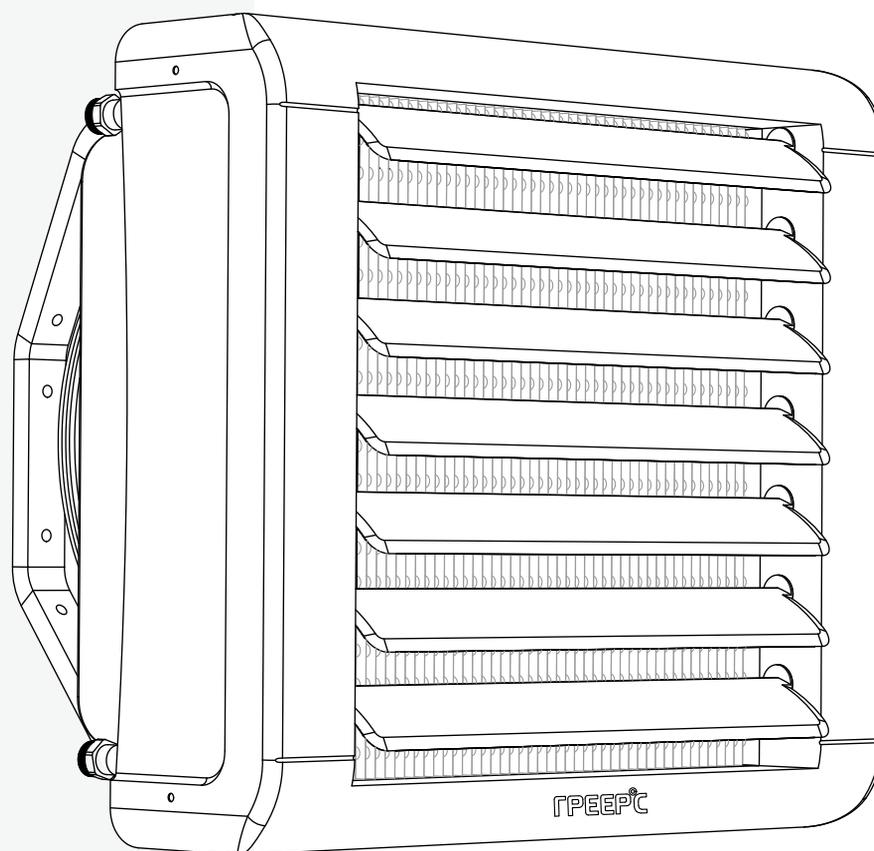


ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

ВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ
ГРЕЕРС ВС-С



Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за выбор нашего оборудования. Мы ценим Ваше доверие и рады, что смогли предложить продукт, который соответствует Вашим требованиям и ожиданиям.

Чтобы Вам было легче освоить работу с новым устройством, мы предлагаем Вам ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и монтажу. В этом руководстве вы найдёте не только информацию о том, как правильно использовать устройство, но и советы по уходу и техническому обслуживанию. Следуя всем рекомендациям и советам, Вы сможете продлить срок службы устройства и обеспечить безопасность при его использовании.

Будем рады видеть Вас снова среди наших клиентов. Надеемся, что наше оборудование станет надёжным помощником в ваших делах.

На все вопросы мы готовы ответить по телефону: 8 800 707-02-35

С уважением, команда компании "ЮНИО-ВЕНТ"

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ	6
ТАБЛИЦЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ	7
ТАБЛИЦЫ МОЩНОСТИ ОХЛАЖДЕНИЯ	8
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ	9–11
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕПЛО И ЭЛЕКТРОСЕТИ	12–13
АВТОМАТИКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	14–15
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	16–21
ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	22–23
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	25–26

ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО, ВНИМАТЕЛЬНО
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ЭТОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ И ДЕРЖИТЕ ЕЁ В ЛЕГКОДОСТУПНОМ МЕСТЕ

Примечание

- В данном техническом паспорте тепловентилятор с водяным теплообменником может иметь следующие технические названия: устройство, аппарат, водяной тепловентилятор, воздушно-отопительный агрегат.
- В тексте и цифровых обозначениях технического паспорта могут быть допущены опечатки.
- Если после прочтения инструкции у Вас останутся вопросы по эксплуатации аппарата, обратитесь к продавцу или позвоните по бесплатному номеру 8 800 707-02-35.

Используемые обозначения



Требования, несоблюдение которых может привести к травме или повреждению оборудования.



Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данное руководство является неотъемлемой и существенной частью водяного тепловентилятора с эпоксидированным теплообменником (устройства, аппарата) серии «ВС-С». Подробное ознакомление клиента (пользователя) с настоящей документацией обязательно для правильной и безопасной работы устройства:

- Устройство должно использоваться строго по указанному назначению. Использование не по назначению является опасным для здоровья и имущества.
- Несоблюдение указанных ниже условий может нарушить безопасность устройства.
- Компания-изготовитель не несет ответственность за ущерб, возникающий в результате ошибок при установке, эксплуатации и при несоблюдении указаний компании-изготовителя.
- При поломке или сбоях в работе устройства следует отключить его и обратиться к квалифицированным специалистам. Таковыми являются лица, которые имеют опыт, знания существующих норм, а также правил безопасности и условий работы в области систем отопления.
- Запрещается самостоятельно ремонтировать устройство.
- Ремонт устройства должен осуществляться сервисным центром, уполномоченным компанией-изготовителем, с использованием фирменных запасных частей.
- Для обеспечения эффективной и правильной работы устройства необходимо ежегодно проводить техническое обслуживание с помощью квалифицированного персонала, следуя указаниям компании-изготовителя.
- С целью улучшения продукции компания-изготовитель оставляет за собой право изменять содержание настоящего руководства без предварительного уведомления.
- Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию, комплектацию, внешний вид (в том числе цвет) или технологию изготовления устройства, не ухудшающие его потребительских свойств, с целью улучшения его характеристик. Это не является недостатком товара.

МАРКИРОВКА И ЗНАКИ

Водяные тепловентиляторы с эпоксидированным теплообменником ГРЕЕРС ВС маркируются фирменным шильдиком, который содержит наименование модели, номер и технические параметры устройства. Эти данные помогут Вам при обращении в техническую поддержку по вопросам монтажа и эксплуатации. Изготовитель не консультирует по моделям тепловентиляторов других производителей.

ГРЕЕРС

ООО «ЮНИО-ВЕНТ» Россия, Москва, ул. Бутлерова, 17.
тел.: 8 800 707-02-35 greers.ru info@unio-vent.ru

Техническая документация



Перед обслуживанием оборудования необходимо его обесточить



Наименование	Тепловентилятор
Модель	ВС-1320С
Серийный номер	T-17-2329
Дата производства	08.04.25
Тепловая мощность*	12,5-24,1 кВт
Питание	230В ~ 50Гц
Расход воздуха	900-2000 м ³ /ч
Потребляемая мощность вентилятора	50-115 Вт
Степень защиты	IP54
Класс электрозащиты	I класс

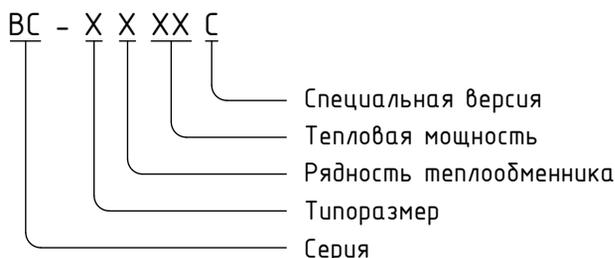
* Диапазон тепловых мощностей указан при максимальном напоре воздуха, температуре теплоносителя 60/40 - 120/70 и температуре входящего воздуха 0 °С.

СДЕЛАНО В РОССИИ EAC ISO 9001:2015



При подключении к системе подачи теплоносителя необходимо обеспечить защиту присоединительного патрубка теплообменника от воздействия крутящего момента

Маркировка водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС



Каждое изделие проходит проверку представителем ОТК изготовителя и маркируется круглой наклейкой зеленого цвета с надписью ПРОВЕРЕНО.

НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

Тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-С специальной версии является элементом децентрализованной системы отопления. Предназначен для отопления объектов с повышенной запыленностью, высокой влажностью, а также коррозионной средой.

Принцип работы тепловентилятора основан на протекании горячей воды через теплообменник, который отдает тепло струе нагнетаемого воздуха. Аппараты второго типоразмера также могут работать на охлаждение воздуха при протекании через теплообменник холодной воды.

Тепловентилятор ГРЕЕРС ВС-С в стандартном исполнении имеет (Рис. 1):

1. 3-скоростной осевой вентилятор с мотором типа АС (асинхронный).
2. Медно-алюминиевый трехрядный теплообменник с эпоксидным покрытием.
3. Направляющее сопло из ABS пластика.
4. Передняя часть корпуса из вспененного полипропилена (ЕРР), устойчивого к механическому, термическому и химическому воздействию.
5. Направляющие жалюзи из ABS пластика.
6. Поворотная монтажная консоль из стали с порошковым покрытием.
7. Кронштейн крепления консоли (2 шт.)

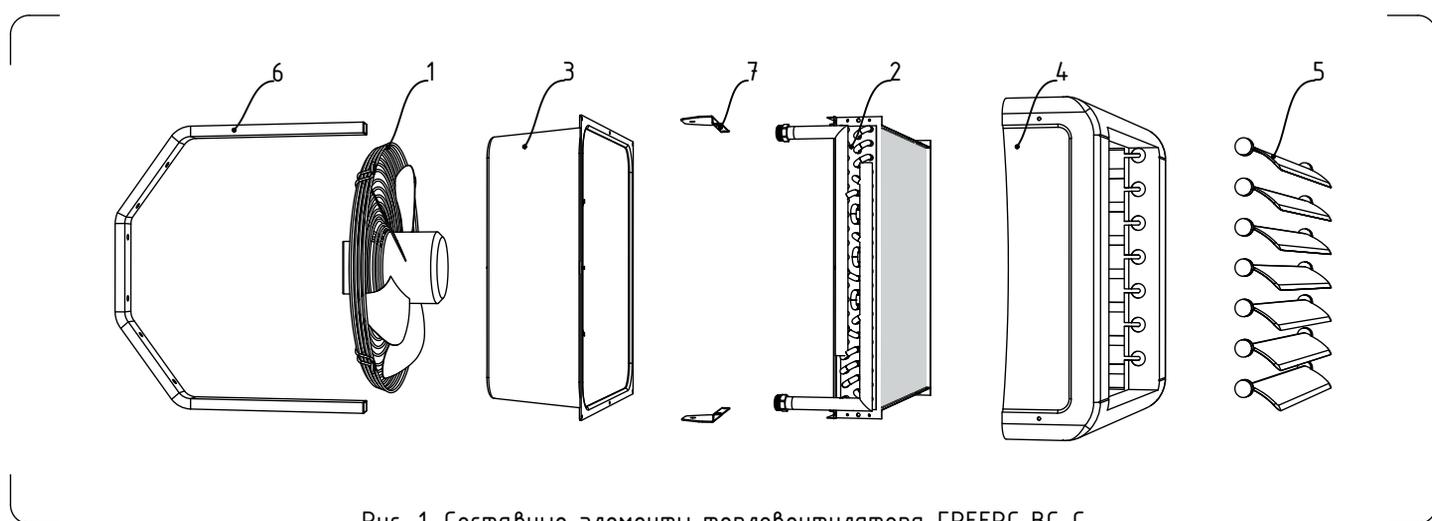


Рис. 1. Составные элементы тепловентилятора ГРЕЕРС ВС-С

В комплект устройства входит:

- Водяной тепловентилятор;
- Монтажная консоль;
- Кронштейны крепления монтажной консоли к тепловентилятору;
- Технический паспорт. Руководство по эксплуатации и монтажу;
- Гарантийный талон.

Группа аппаратов ГРЕЕРС серии ВС-С состоит из следующих моделей:

- Аппараты 1-го типоразмера: ГРЕЕРС ВС-1320С.
- Аппараты 2-го типоразмера: ГРЕЕРС ВС-2340С.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГАБАРИТЫ

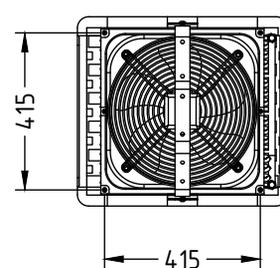
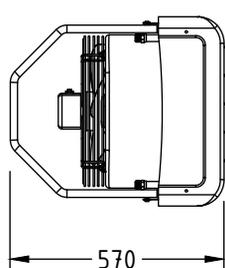
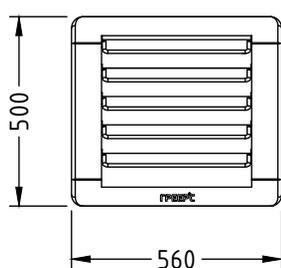
Характеристики	BC-1320C			BC-2340C		
Диапазон тепловых мощностей (кВт)*	12.5–24.1			22.0–42.1		
Скорость АС	1	2	3	1	2	3
Обороты двигателя АС (об/мин)	700	1100	1450	990	1255	1370
Расход воздуха (м ³ /ч)	1100	1600	2100	1400	2400	3900
Питание (В/Гц)	230/50			230/50		
Потребляемый ток (А)	0.25	0.30	0.53	0.78	0.88	1.2
Потребляемая мощность (Вт)	50	70	115	170	200	260
IP/Класс изоляции	54/F			54/F		
Макс. ур.в. акустического давления (дБ(А))**	36	42	47	44	49	54
Макс. температура горячей воды (°С)	120			120		
Макс. рабочее давление (МПа)	1.6			1.6		
Присоединительные патрубки (φ)	1/2			3/4		
Макс. рабочая температура (°С)	60			60		
Вес аппарата (кг)	10.5			17.2		
Вес аппарата, наполненного водой (кг)	11.2			18.4		
Теплообменник (материал/рядность)	Cu – Al, трехрядный с эпоксидным покрытием					
Материал корпуса	EPP – вспененный полипропилен / ABS пластик					
Цвет корпуса	Серый					
Макс. длина струи воздуха (м)***	6.0	9.0	14.0	10.5	16.5	24.0

* Диапазон тепловых мощностей указан при максимальном напоре воздуха, температуре теплоносителя 60/40 – 120/70 и температуре входящего воздуха 0 °С.

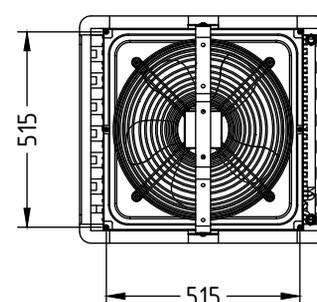
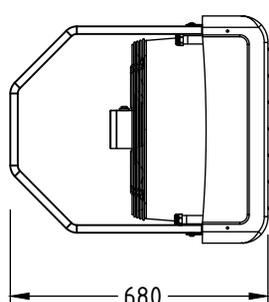
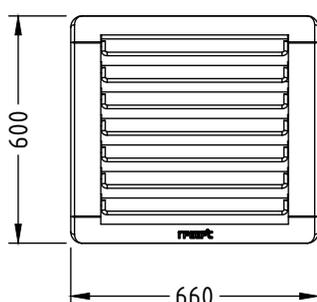
** Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата.

*** Длина струи изотермического воздуха при граничной скорости 0,5 м/с.

ГРЕЕРС BC-1320C



ГРЕЕРС BC-2340C



ТАБЛИЦЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ

BC-1320C

Параметры теплоносителя (°C)	120/70					90/70					80/60					70/50					60/40				
Температура воздуха на входе (°C)	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 2100 м³/ч, 3-ая скорость АС, 100% ЕС, 47 (дБ(А))*																									
Тепловая мощность (кВт)	24,1	22,5	20,8	19,2	17,6	22,0	20,4	18,8	17,2	15,7	18,9	17,3	15,7	14,1	12,6	15,7	14,1	12,6	11,0	9,5	12,5	10,9	9,3	7,7	6,0
Расход воды (л/ч)	429	399	370	341	313	696	898	828	759	691	828	758	690	621	554	687	618	550	482	415	544	475	406	336	263
Гидравлическое сопротивление (кПа)	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	5,7	5,0	4,3	3,7	3,1	4,5	3,8	3,2	2,7	2,2	3,3	2,7	2,2	1,8	1,3	2,3	1,8	1,3	1,0	0,6
Температура воздуха на выходе (°C)	33,4	36,6	39,8	43,0	46,1	30,4	33,7	36,9	40,1	43,2	26,1	29,3	32,5	35,6	38,7	21,7	24,9	28,0	31,1	34,1	17,3	20,4	23,4	26,3	29,0
Расход воздуха 1600 м³/ч, 2-ая скорость АС, 75% ЕС, 42 (дБ(А))*																									
Тепловая мощность (кВт)	20,3	18,9	17,5	16,1	14,8	18,4	17,0	15,7	14,4	13,1	15,8	14,4	13,1	11,8	10,5	13,1	11,8	10,5	9,2	7,9	10,4	9,1	7,8	6,4	4,9
Расход воды (л/ч)	360	335	311	286	262	810	750	691	634	576	693	634	576	519	462	575	517	459	403	346	454	396	338	278	212
Гидравлическое сопротивление (кПа)	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	4,2	3,6	3,1	2,7	2,3	3,2	2,8	2,3	1,9	1,6	2,4	2,0	1,6	1,3	1,0	1,6	1,3	1,0	0,7	0,4
Температура воздуха на выходе (°C)	40,0	42,9	45,8	48,5	51,2	36,3	39,2	42,1	44,9	47,6	31,2	34,0	36,8	39,6	42,3	26,0	28,8	31,5	34,2	36,7	20,6	23,3	25,9	28,3	30,3
Расход воздуха 1100 м³/ч, 1-ая скорость АС, 50% ЕС, 36 (дБ(А))*																									
Тепловая мощность (кВт)	15,9	14,8	13,7	12,6	11,5	14,3	13,3	12,2	11,2	10,2	12,3	11,3	10,2	9,2	8,2	10,3	9,2	8,2	7,2	6,1	8,1	7,1	6,0	4,8	3,6
Расход воды (л/ч)	283	263	244	224	205	633	586	540	494	449	542	495	450	405	360	449	404	358	313	268	354	308	261	210	157
Гидравлическое сопротивление (кПа)	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	2,7	2,3	2,0	1,7	1,4	2,1	1,8	1,5	1,2	0,2	1,5	1,3	1,0	0,8	0,6	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3
Температура воздуха на выходе (°C)	49,0	51,4	53,7	55,9	58,0	44,1	46,5	48,9	51,2	53,5	37,9	40,3	42,6	44,8	47,0	31,6	33,9	36,1	38,2	40,2	25,0	27,1	29,0	30,6	31,9

BC-2340C

Параметры теплоносителя (°C)	120/70					90/70					80/60					70/50					60/40				
Температура воздуха на входе (°C)	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 2000 м³/ч, 3-ая скорость АС, 100% ЕС, 47 (дБ(А))*																									
Тепловая мощность (кВт)	42,1	39,3	36,6	33,8	31,1	37,7	35,0	32,4	29,7	27,1	32,5	29,9	27,2	24,6	22,0	27,3	24,6	22,0	19,4	16,8	22,0	19,3	16,7	14,1	11,5
Расход воды (л/ч)	748	698	650	601	554	1665	1546	1428	1311	1196	1429	1312	1196	1081	967	1194	1078	964	850	737	958	843	729	615	500
Гидравлическое сопротивление (кПа)	3,4	3,0	2,6	2,3	2,0	15,0	13,1	11,3	9,7	8,2	11,7	10,0	8,5	7,1	5,8	8,7	7,3	5,9	4,7	3,7	6,1	4,9	3,7	2,8	1,9
Температура воздуха на выходе (°C)	28,4	32,0	35,6	39,1	42,5	25,5	29,1	32,6	36,1	39,6	22,0	25,5	29,0	32,5	35,9	18,4	21,9	25,4	28,8	32,2	14,8	18,3	21,7	25,0	28,3
Расход воздуха 1200 м³/ч, 2-ая скорость АС, 75% ЕС, 42 (дБ(А))*																									
Тепловая мощность (кВт)	36,3	33,9	31,6	29,2	26,9	32,5	30,1	27,8	25,5	23,3	28,0	25,7	23,4	21,2	18,9	23,5	21,2	19,0	16,7	14,5	18,9	16,6	14,4	12,1	9,8
Расход воды (л/ч)	646	603	561	519	478	1433	1330	1228	1127	1028	1231	1129	1029	930	832	1029	928	829	731	634	825	726	627	529	429
Гидравлическое сопротивление (кПа)	2,6	2,3	2,0	1,8	1,5	11,4	10,0	8,6	7,4	6,3	8,9	7,6	6,5	5,4	4,4	6,7	5,6	4,5	3,6	2,8	4,7	3,7	2,9	2,1	1,5
Температура воздуха на выходе (°C)	33,5	36,9	40,2	43,4	46,6	30,0	33,3	36,6	39,8	43,0	25,8	29,1	32,4	35,6	38,7	21,7	24,9	28,1	31,3	34,3	17,5	20,6	23,8	26,8	29,7
Расход воздуха 700 м³/ч, 1-ая скорость АС, 50% ЕС, 36 (дБ(А))*																									
Тепловая мощность (кВт)	28,7	26,8	24,9	23,1	21,2	25,5	23,7	21,8	20,0	18,3	22,0	20,2	18,4	16,6	14,9	18,5	16,7	14,9	13,1	11,4	14,9	13,1	11,3	9,5	7,7
Расход воды (л/ч)	511	477	443	410	377	1126	1045	964	885	806	968	887	808	730	653	809	730	652	575	498	649	571	492	414	334
Гидравлическое сопротивление (кПа)	1,7	1,5	1,3	1,2	1,0	7,4	6,4	5,6	4,8	4,0	5,8	5,0	4,2	3,5	2,9	4,3	3,6	3,0	2,4	1,8	3,1	2,4	1,9	1,4	0,9
Температура воздуха на выходе (°C)	41,9	44,8	47,6	50,4	53,1	37,2	40,1	42,9	45,7	48,5	32,1	34,9	37,7	40,5	43,2	26,9	29,7	32,5	35,2	37,8	21,7	24,4	27,1	29,6	32,0

* Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата.

ТАБЛИЦЫ МОЩНОСТИ ОХЛАЖДЕНИЯ

Тепловентиляторы ГРЕЕРС ВС-С 2-го типоразмера можно использовать в режиме охлаждения. В качестве хладагента рекомендуем применить холодную воду с температурой от 3°C до 12°C или гликоль (с содержанием до 50%).

В аппаратах ГРЕЕРС ВС-2340С предусмотрен поддон для отвода конденсата, образующегося на теплообменнике.

При использовании тепловентилятора для охлаждения воздуха на теплообменнике может образоваться конденсат. Для снижения интенсивности его образования рекомендуется использовать аппараты на первой и второй скоростях.

ВС-2340С

Параметры теплоносителя (°C)	3/8					5/10					7/12				
Температура воздуха на входе (°C)	32	30	28	26	24	32	30	28	26	24	32	30	28	26	24
Расход воздуха 3400 м³/ч, 2-ая скорость АС, 75% ЕС, 49 (дБ(А))*															
Охлаждающая мощность (кВт)	11,4	10,6	9,6	8,5	7,0	10,2	9,3	8,3	7,2	5,6	8,9	8,0	7,0	5,9	4,0
Расход воды (л/ч)	1958	1807	1640	1459	793	1745	1594	1426	1240	956	1532	1376	1204	1007	690
Гидравлическое сопротивление (кПа)	10,9	9,4	7,9	6,4	4,3	8,7	7,4	6,1	4,7	3,0	6,8	5,6	4,4	3,2	1,6
Температура воздуха на выходе (°C)	27,1	26,0	24,7	23,3	21,6	27,5	26,3	25,1	23,8	22,1	27,9	26,7	26,9	24,2	22,9
Относительная влажность воздуха на входе в аппарат (%)	44,8	50,4	56,0	61,6	61,6	44,8	50,4	56,0	61,6	61,6	44,8	50,4	56,0	61,6	61,6
Относительная влажность воздуха на выходе из аппарата (%)	63,9	68,3	72,6	76,8	77,4	64,6	68,9	73,1	77,3	77,5	65,2	69,5	73,6	77,6	76,0
Количество сжиженного конденсата (г/сек)	1,16	1,20	1,18	1,09	0,66	0,82	0,85	0,83	0,75	0,32	0,47	0,50	0,47	0,39	0,03
Расход воздуха 2250 м³/ч, 1-ая скорость АС, 50% ЕС, 44 (дБ(А))*															
Охлаждающая мощность (кВт)	8,9	8,2	7,4	6,5	4,9	7,9	7,2	6,4	5,4	4,0	6,9	6,1	5,2	4,1	3,4
Расход воды (л/ч)	1524	1403	1267	1112	843	1354	1231	1090	922	691	1180	1052	899	697	578
Гидравлическое сопротивление (кПа)	6,9	6,0	5,0	4,0	2,4	5,5	4,7	3,8	2,8	1,7	4,3	3,5	2,6	1,7	1,2
Температура воздуха на выходе (°C)	25,4	24,4	23,3	22,2	20,9	25,9	24,9	23,9	22,8	21,4	26,4	25,5	24,5	23,7	21,8
Относительная влажность воздуха на входе в аппарат (%)	44,8	50,4	56,0	61,6	61,6	44,8	50,4	56,0	61,6	61,6	44,8	50,4	56,0	61,6	61,6
Относительная влажность воздуха на выходе из аппарата (%)	68,1	72,2	76,2	80,0	80,3	68,8	72,7	76,6	80,3	80,6	69,4	73,3	77,0	80,1	80,8
Количество сжиженного конденсата (г/сек)	0,96	0,97	0,93	0,85	0,44	0,69	0,71	0,66	0,56	0,21	0,41	0,43	0,37	0,25	0,06

ОТВОД КОНДЕНСАТА

Во время охлаждения воздуха на теплообменнике конденсируется вода (конденсат). Конденсат под силой тяжести стекает во встроенный в корпусе аппарата 2-го типоразмера поддон. Для того, чтобы контролируемым образом отводить избыток конденсата, следует сделать отверстие в нижней части корпуса тепловентилятора как указано на Рис. 2 и установить штуцер.

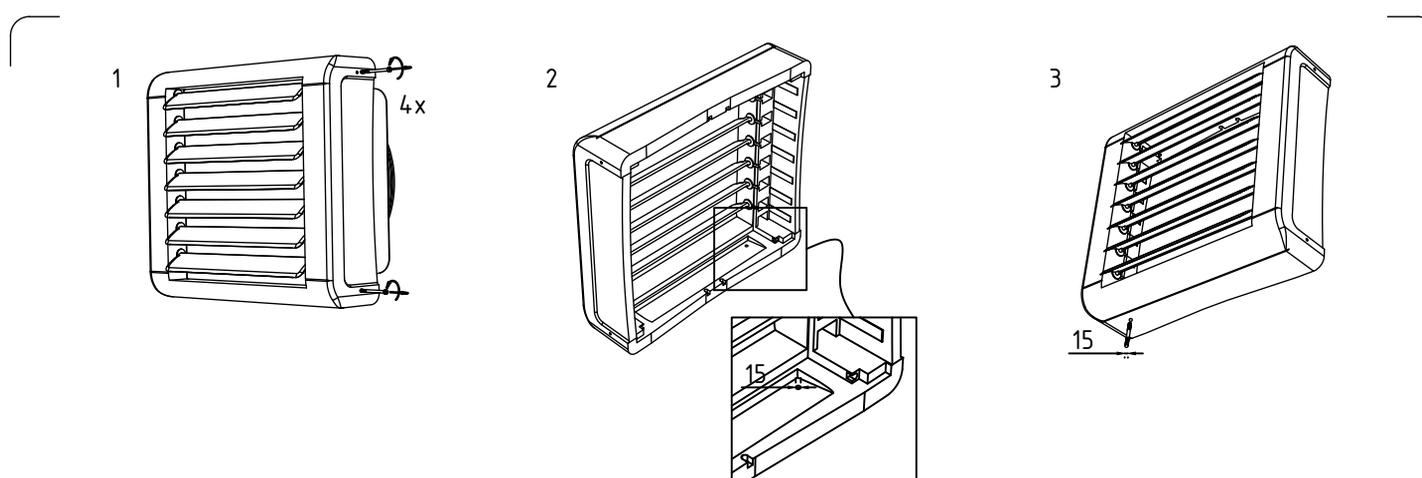


Рис. 2. Установка штуцера на передней части корпуса

В случае использования отопительных аппаратов для охлаждения, на теплообменнике может происходить отделение капель воды за счет большой скорости прохождения воздуха через теплообменник. Чтобы это предотвратить, необходимо снизить скорость вращения вентилятора.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Водяные тепловентиляторы ГРЕЕРС ВС-С предназначены для рециркуляционного воздушного отопления (охлаждения).

При расстановке тепловентиляторов необходимо обеспечить равномерное распределение теплого воздуха по всему объему помещения. Устанавливая аппараты в углах, необходимо направлять струю воздуха в середину помещения. Неправильная расстановка оборудования может снизить эффективность работы системы отопления (охлаждения), чтобы избежать этого, мы рекомендуем соблюдать следующие правила размещения аппаратов.

- Устанавливайте тепловентиляторы в шахматном порядке для равномерного распределения воздушных потоков.
- Соблюдайте рекомендуемые расстояния между соседними аппаратами:
 - для аппаратов 1-го типоразмера - от 5 до 8 метров;
 - для аппаратов 2-го типоразмера - от 6 до 12 метров.
- Соблюдайте рекомендуемые высоты монтажа устройств для обеспечения равномерного распределения воздуха по высоте помещения. Рекомендуемые высоты монтажа приведены на Рис. 3 и 4.

Дополнительные рекомендации по монтажу тепловентиляторов можете найти в Альбомах типовых решений размещенных на нашем сайте greers.ru

Для повышения эффективности работы системы отопления рекомендуется использовать дестратификаторы серии ГРЕЕРС Д. Эти устройства снижают эффект расслоения температуры воздуха по высоте помещения и уменьшают теплопотери через кровлю, что приводит к экономии эксплуатационных затрат.



Перед началом монтажных работ рекомендуется внести серийный номер оборудования в гарантийный талон. После завершения монтажа необходимо правильно заполнить гарантийный талон.

Тепловентилятор можно устанавливать на вертикальных или горизонтальных поверхностях с помощью монтажной консоли, которая поставляется в комплекте к каждому аппарату. Во время установки необходимо соблюдать рекомендуемые расстояния до ближайших конструкций и технологического оборудования (Рис. 3 и Рис. 4).

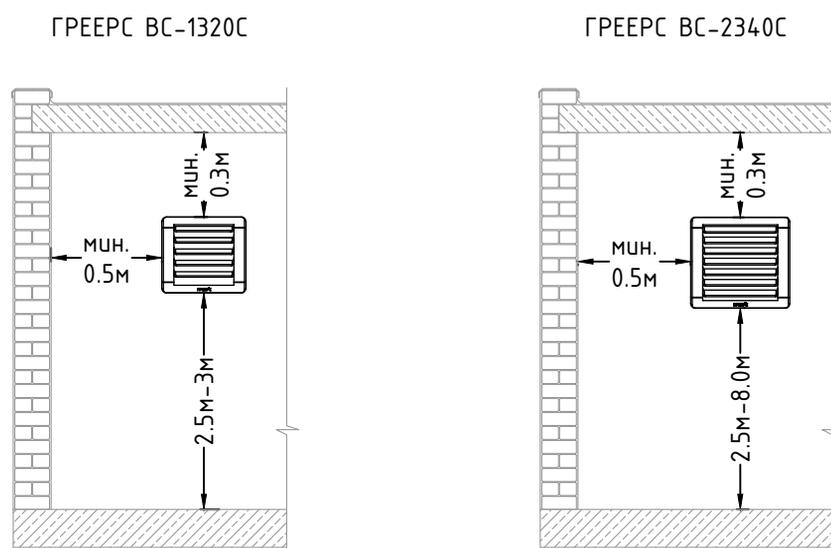
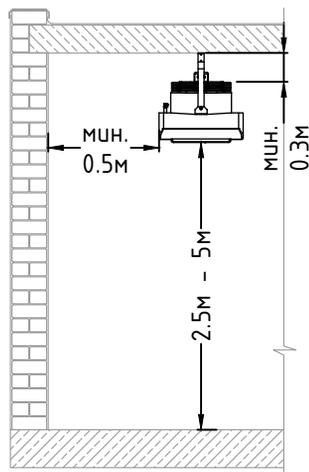


Рис. 3. Рекомендуемые расстояния при вертикальном монтаже



Аппараты необходимо устанавливать таким образом, чтобы воздушный поток не перекрывался ограждающими конструкциями, технологическим оборудованием, стеллажами и т.д., а струя нагнетаемого воздуха была направлена в рабочую зону.

ГРЕЕРС ВС-1320С



ГРЕЕРС ВС-2340С

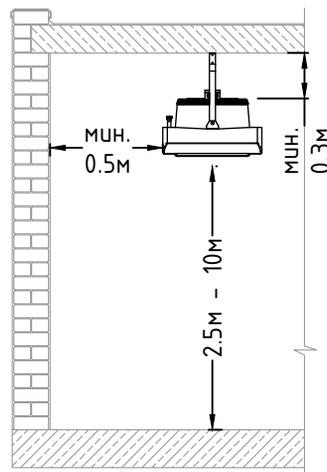


Рис. 4. Рекомендуемые расстояния при горизонтальном монтаже



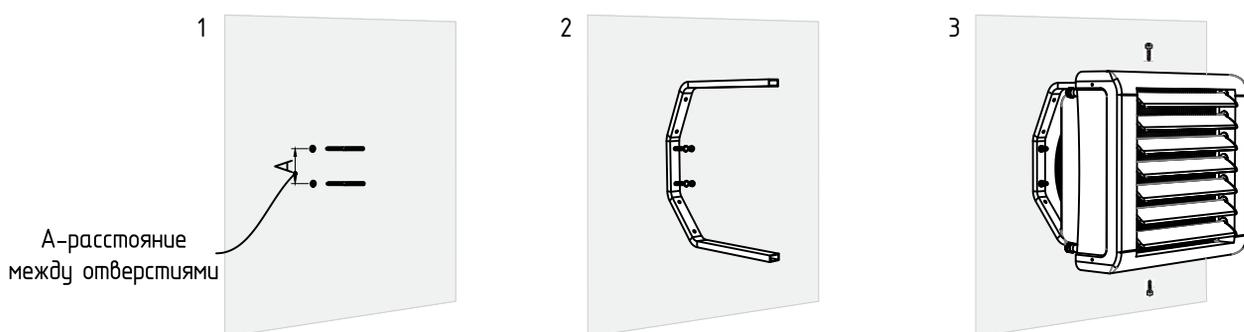
Несоблюдение требуемых расстояний до ближайших конструкций и оборудования может привести к снижению эффективности работы тепловентилятора, дополнительным шумам или поломке устройства.

Тепловентилятор может быть доукомплектован следующими элементами:

- Анемостат – распределительная решетка для равномерного распределения воздуха, применяется в помещениях с низкими потолками.
- Конфузор – предназначен для увеличения дальности струи воздуха, применяется в помещениях с высокими потолками.
- Фильтр – предназначен для защиты теплообменника от загрязнений, таких как пыль и мусор, которые могут проникнуть в процессе эксплуатации оборудования.

УСТАНОВКА МОНТАЖНОЙ КОНСОЛИ

Монтажная консоль входит в стандартную комплектацию аппаратов серии «ВС». Она поставляется вместе с винтами М8, необходимыми для крепления к ней тепловентилятора (Рис. 5). Распорные дюбели не входят в состав набора. Для определенного типа поверхностей следует подобрать соответствующий тип дюбелей.



для 1-го типоразмера – 100 мм. для 2-го типоразмера – 120 мм.

Рис. 5. Монтаж консоли



При выборе места монтажа тепловентилятора необходимо учесть нагрузку и вибрацию, которую может оказывать аппарат.

ВАРИАНТЫ МОНТАЖА КОНСОЛИ

Консоль позволяет выполнить монтаж тепловентилятора на различных поверхностях под разными углами (Рис. 6):

- На стене в вертикальном положении, под углом 45° или 90°;
- Под перекрытием в горизонтальном положении или под углом 45° или 90°;
- Монтажная консоль дает возможность поворота отопительного аппарата вокруг оси крепления на 170°.

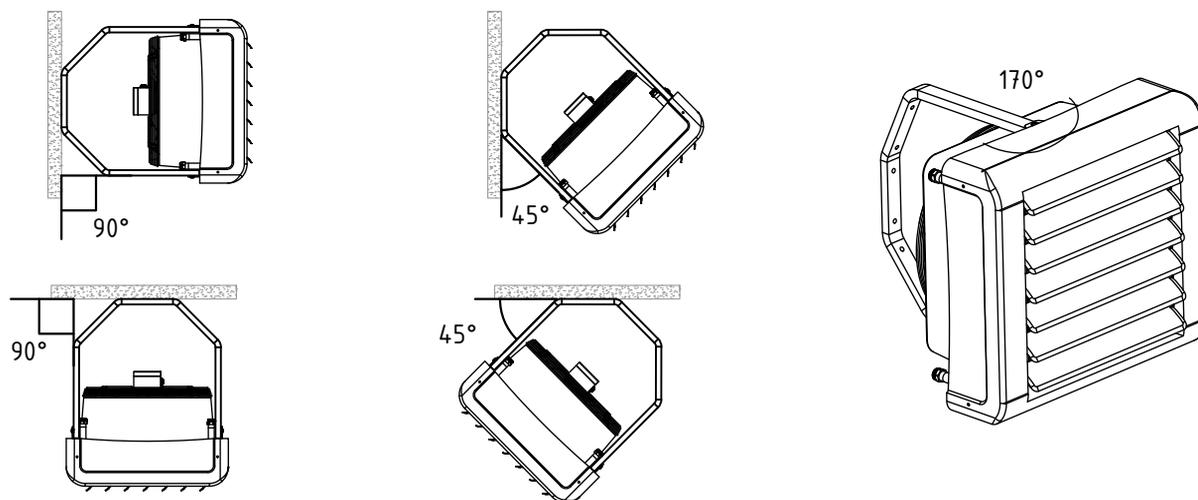


Рис. 6. Варианты установки монтажной консоли

КРЕПЛЕНИЕ МОНТАЖНЫХ ШПИЛЕК

Монтаж водяных тепловентиляторов в горизонтальном положении можно осуществить с использованием крепежных шпилек. Для фиксации шпилек рекомендуется применять скобы (поставляются отдельно). Скобы устанавливаются в отверстия, предусмотренные в углах корпуса аппарата, как показано на Рис. 7.

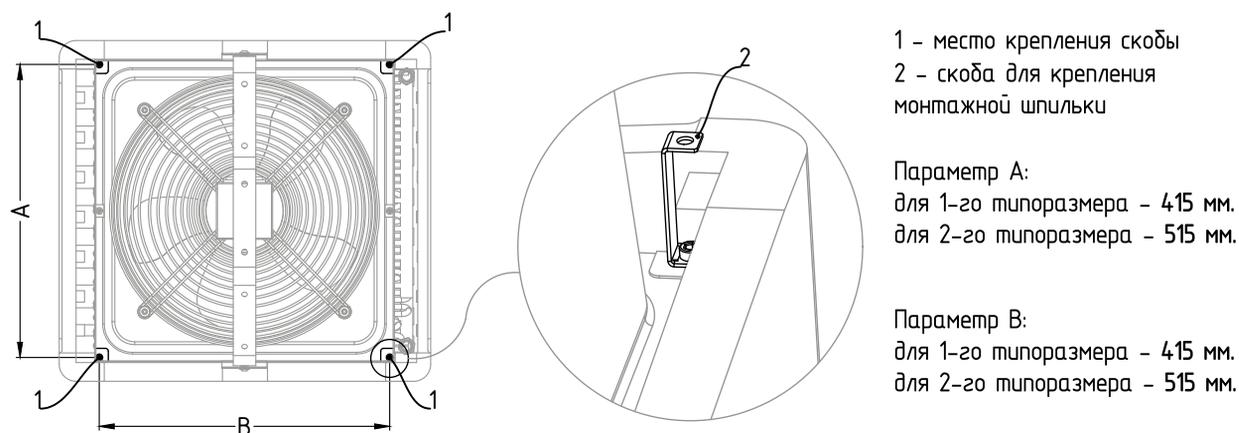


Рис. 7. Крепление монтажной шпильки с помощью скоб

Просим обратить внимание, скобы для подвеса тепловентилятора в горизонтальном положении с помощью монтажных шпилек приобретаются отдельно и не входят в стандартную комплектацию водяного тепловентилятора ГРЕЕРС.



Крепление подвесов в других частях аппарата запрещено.



В случае установки под перекрытием, переносящим вибрации, например, из гофрированного листа, обязательно применение виброизоляторов.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕПЛО И ЭЛЕКТРОСЕТИ

УКАЗАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ТЕПЛОСЕТИ

Монтаж, подключение, обслуживание и ремонт тепловентиляторов должны производиться специалистами, ознакомленными с настоящим документом (индивидуальным паспортом) и хорошо знающими устройство, принцип работы и правила эксплуатации тепловентиляторов, прошедшими инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ниже приведены рекомендации по монтажу и подключению тепловентиляторов к системе теплоснабжения.

- Рекомендуется применение воздухоотводчиков в самой высокой точке системы, а также сетчатых фильтров с грязевиком на входе теплоносителя в теплообменник.
- При монтаже агрегата к трубопроводу с теплоносителем на каждом патрубке должно быть смонтировано по запорному вентилю для возможности перекрытия теплоносителя.
- Подключение тепловентилятора к прямой и обратной магистрали теплоносителя необходимо производить согласно обозначению на коллекторах теплообменника.
- Рекомендуется использовать сливной вентиль на выходе из теплообменника для проведения работ по обслуживанию тепловентилятора и для осуществления аварийного слива теплоносителя.
- Аппарат следует устанавливать так, чтобы в случае аварии его можно было демонтировать. Для этого отсекающие клапаны лучше всего разместить рядом с аппаратом.
- Система подачи теплоносителя должна быть защищена от роста давления выше допустимого значения (1,6 МПа).
- Для обеспечения требуемого расхода теплоносителя необходимо использовать балансировочный вентиль на прямой магистрали. Подбор балансировочного вентиля осуществляется проектировщиком согласно гидравлическому расчету.
- При сборке установки патрубки теплообменника должны быть полностью неподвижными.
- При подключении к системе подачи теплоносителя необходимо обеспечить защиту присоединительного патрубка теплообменника от воздействия крутящего момента (Рис. 8). Масса прокладываемых трубопроводов не должна создавать нагрузки на патрубки теплообменника.
- Перед запуском аппарата следует проверить правильность подключения системы подачи теплоносителя и проверить герметичность соединения.

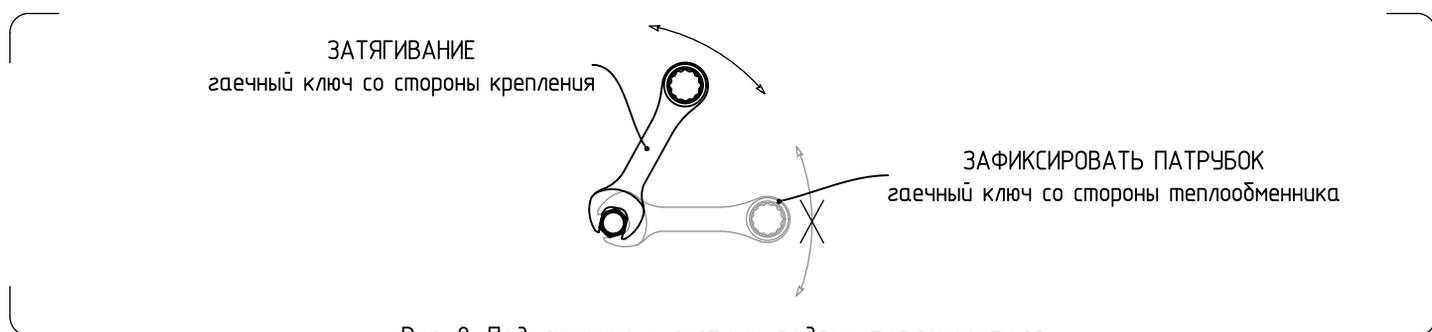


Рис. 8. Подключение к системе подачи теплоносителя

Подключение тепловентилятора к сети теплоснабжения можно выполнить с помощью дополнительного оборудования такого, как Сантехнический комплект 1С и 2С (для тепловентиляторов с патрубками 1/2 и 3/4 дюйма соответственно). Данный узел комплектуется запорными и спускным кранами, автоматическим воздухоотводчиком.



Непринятие мер по выпуску воздуха из теплообменника может привести к образованию воздушных пробок с последующим замерзанием теплоносителя и разрывом труб.



Рекомендуется использовать гибкие шланги для присоединения трубопроводов, что позволяет изменять положение аппарата на монтажной консоли.

В качестве теплоносителя может использоваться вода или теплоноситель на основе пропиленгликоля, либо этиленгликоля в концентрации до 50%

Для обеспечения необходимой циркуляции теплоносителя в гидравлическом контуре теплообменника, при полностью закрытом клапане, рекомендуем использовать смесительные узлы УСН-6 и УСН-8 (с насосом). Работа данных узлов основана на качественной схеме регулирования объема теплоносителя. Применение данных узлов позволит поддерживать заданную температуру воздуха на выходе из тепловентилятора, регулировать объем теплоносителя и защитит теплообменник аппарата от замерзания за счет установленного байпаса.

В качестве количественного регулирования системы, можно использовать смесительные узлы УС-6 и УС-8 (без насоса), данный узел обеспечит возможность регулирования и поддержания температуры, а также защитит теплообменник от замерзания.

При подключении водяных тепловентиляторов ГРЕЕРС ВС к тепловой сети для обеспечения правильного функционирования системы отопления рекомендуется производить гидравлический расчет и балансировку системы.



Для получения рекомендаций по использованию различных схем регулирования температуры воздуха с применением тепловентиляторов и их групп, соответствующих нормативным требованиям и отраслевым стандартам, следует обратиться к квалифицированному специалисту в области проектирования вентиляционных и отопительных систем.

УКАЗАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Подключение тепловентилятора к электросети переменного тока с номинальным напряжением 220(230)В осуществляется через автоматический выключатель, в соответствии с "Правилами устройства электроустановок".

Специалисты, осуществляющие электромонтажные работы, дополнительно должны соблюдать требования безопасности, изложенные в «Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей».

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

Электрическая сеть, питающая двигатель вентилятора, должна быть дополнительно защищена предохранителем для предотвращения последствий короткого замыкания и скачков напряжения в сети электропитания.



Подключение аппарата происходит СТРОГО к обесточенной сети. Запрещается эксплуатация тепловентиляторов без заземления. Запрещается использовать нулевой провод в качестве заземления. Запрещается подсоединять шину заземления к водопроводной трубе, молниеотводу, металлическим конструкциям здания.

В разделе АВТОМАТИКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ указаны элементы управления тепловентиляторами. Выбор управляющей автоматики осуществляется исходя из условий эксплуатации аппаратов.



В случае использования автоматики не марки ГРЕЕРС производитель не сохраняет за собой гарантийные обязательства.

АВТОМАТИКА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Элементы автоматики и дополнительного оборудования не входят в стандартную комплектацию аппаратов ГРЕЕРС. Выбор элементов автоматики и дополнительного оборудования осуществляется исходя из рекомендаций ООО «ЮНИО-ВЕНТ», технических параметров оборудования и требований заказчика.

Не рекомендуется устанавливать элементы управляющей автоматики возле окон, дверных проемов, возле источников тепла и холода, на холодных и горячих поверхностях, под прямыми солнечными лучами.

Рекомендуется устанавливать элементы управляющей автоматики в рабочих зонах на высоте 1,5 метра таким образом, чтобы они наиболее объективно оценивали температуру в помещении и от работающего тепловентилятора.



При подключении тепловентилятора ГРЕЕРС к управляющей автоматике запрещается использовать провода одинакового цвета. При наличии проводов одинакового цвета в клеммной коробке гарантия на двигатель не распространяется.

УПРАВЛЯЮЩАЯ АВТОМАТИКА

TDS



комнатный термостат со встроенным 3-х ступенчатым регулятором скорости вращения вентилятора, для АС двигателей

Питание: 230В/50Гц
Диапазон настройки температуры: +10...+30°C
Диапазон рабочей температуры: 0...+40°C
Степень защиты: IP30
Макс.нагрузка на клеммы: 5 А
Макс.сечение провода: 1,5 мм²

ПКУ-1



пульт контроля и управления, для АС двигателей

Питание: 230В/50Гц
Диапазон рабочей температуры: 0...+40°C
Степень защиты: IP54
Макс. нагрузка на клеммы: 6 А
Макс. сечение провода: 1,5 мм²
Датчик температуры: выносной термостат ERT (опционально)

ERT



выносной термостат для ПКУ-1

Питание: 230В/50Гц
Диапазон настройки температуры: 0...+40°C
Диапазон рабочей температуры: 0...+80°C
Степень защиты: IP54
Макс.сечение провода: 1,5 мм²

АМТ



командоконтроллер со встроенным термостатом, для АС двигателей

Питание: 230В/50Гц
Диапазон настройки температуры: +5...+35°C
Диапазон рабочей температуры: +5...+99°C
Степень защиты: IP20
Макс.нагрузка на клеммы: 3 А
Макс.сечение провода: 1,5 мм²
Датчик температуры: встроенный внутренний/выносной NTC (опционально)
Протокол: Modbus RTU

NTC



выносной датчик температуры для АМТ

Диапазон рабочей температуры: -40...+125°C
Степень защиты: IP65
Сопротивление при 25°C: 10 000 Ω

SW2



распределительная коробка

Питание: 230В/50Гц
Диапазон рабочей температуры: +5...+40°C
Степень защиты: IP54
Макс. сечение провода: 2,5 мм²
Макс. нагрузка на клеммы: 16 А

БПУ-У



блок питания и управления универсальный

Питание: 230В/50Гц
Диапазон рабочей температуры: +5...+40°C
Степень защиты: IP65 (с закрытой крышкой)
Макс. нагрузка на клеммы: 16 А
Макс. сечение провода: 2,5 мм²

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

УСН-6 смесительный узел с насосом



Прямая магистраль: +5...+120°C
Максимальное рабочее давление: 1 МПа
Макс. рабочая температура: +60°C
Диаметр подключения: 3/4"

УС-6 смесительный узел без насоса



Прямая магистраль: +5...+120°C
Максимальное рабочее давление: 1 МПа
Макс. рабочая температура: +60°C
Диаметр подключения: 3/4"

УСН-8 смесительный узел с насосом



Прямая магистраль: +5...+120°C
Максимальное рабочее давление: 1 МПа
Макс. рабочая температура: +60°C
Диаметр подключения: 1"

УС-8 смесительный узел без насоса



Прямая магистраль: +5...+120°C
Максимальное рабочее давление: 1 МПа
Макс. рабочая температура: +60°C
Диаметр подключения: 1"

Сантехнический комплект для обвязки 1С, 2С

для подключения аппаратов с диаметрами патрубков 1/2"(1С), 3/4"(2С)



Класс герметичности затвора крана: А
Номинальное давление: 10 бар
Температура окружающей среды: -20...+60°C
Температура рабочей среды: -20...+120°C
Размер ячейки фильтра: 400 мкм

UVK 2d-1/2 UVK 2d-3/4 двухходовой клапан 1/2", 3/4" с сервоприводом



Питание: 230 В/50 Гц
Макс. температура теплоносителя: +95°C
Степень защиты: IP54
Макс. рабочее давление: 1 МПа
Kvs: 1/2" - 4,5 м³/ч; 3/4" - 9,7 м³/ч
Время открытия/закрытия: 45 сек/90°

ВС-А анемостат для помещений с низкими потолками



Материал: металл
Вес: 1,9 кг
Применение: в помещении
Дальность вертикальной струи: до 5 м
Аппараты: 1 типоразмер

Гибкая подводка 1/2", 3/4" для подключения аппаратов с диаметрами патрубков 1/2", 3/4"



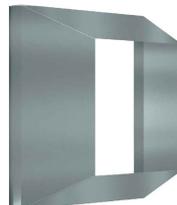
Тип: сифонный
Номинальное давление: 10 бар и 16 бар
Давление на разрыв: 100 атм.
Температура рабочей среды: +1...+200°C
Длина: 1 м
Материал: нержавеющая сталь

ВС1-Ф ВС2-Ф фильтр позволяет тепловентилятору одновременно нагревать и фильтровать воздух без установки дополнительного оборудования



Материал: металл
Вес: 4,0 кг
Применение: в помещении
Степень очистки: G3
Аппараты: 1 и 2 типоразмер

ВС2-К ВС3-К конфузор увеличивающий длину струи воздуха до 16 метров в вертикальном положении



Материал: металл
Вес: 3,0 кг
Применение: в помещении
Дальность вертикальной струи: до 16 м
Аппараты: 2 и 3 типоразмер

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ВЕНТИЛЯТОРА К ЭЛЕКТРОСЕТИ

- L – Hi – подключение (3 скорость)
- L – Med – подключение (2 скорость)
- L – Low – подключение (1 скорость)
- N – нейтраль
- PE – заземление



Нельзя подключать все три скорости на одну фазу одновременно

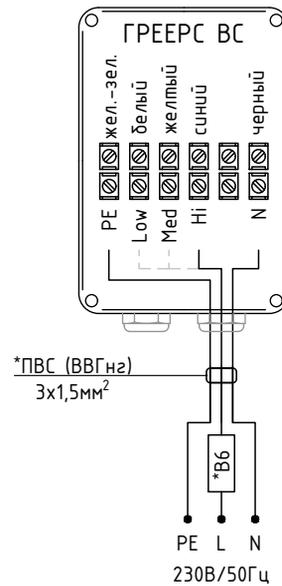
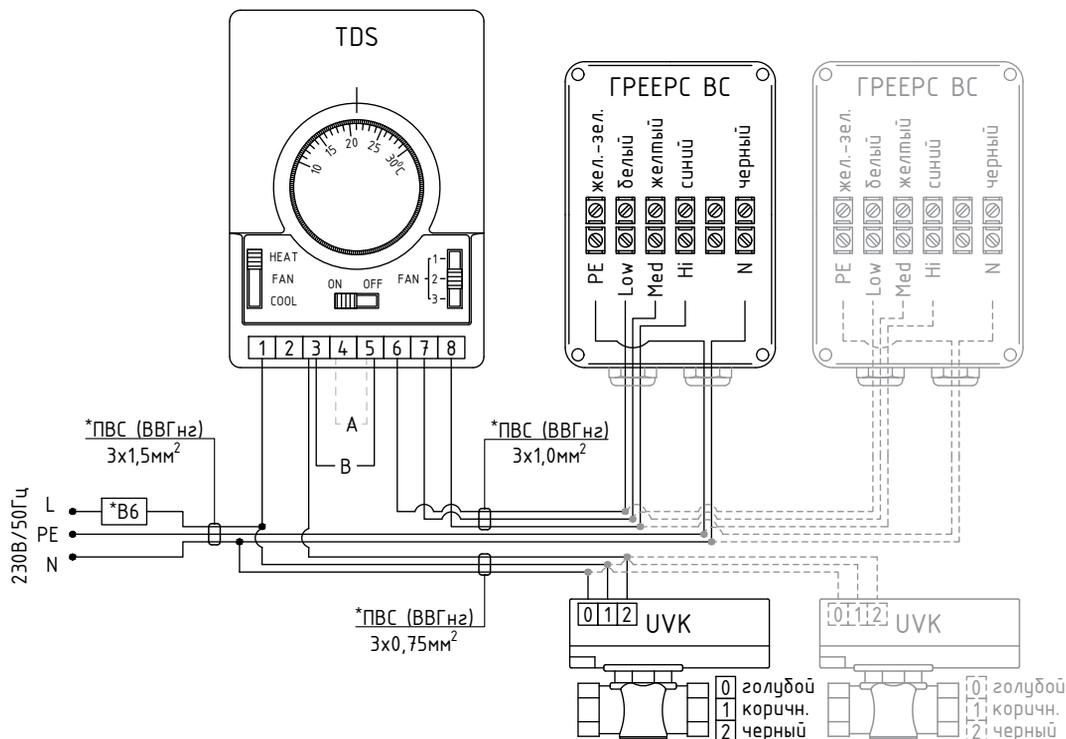


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТА TDS, АППАРАТА И КЛАПАНА UVK

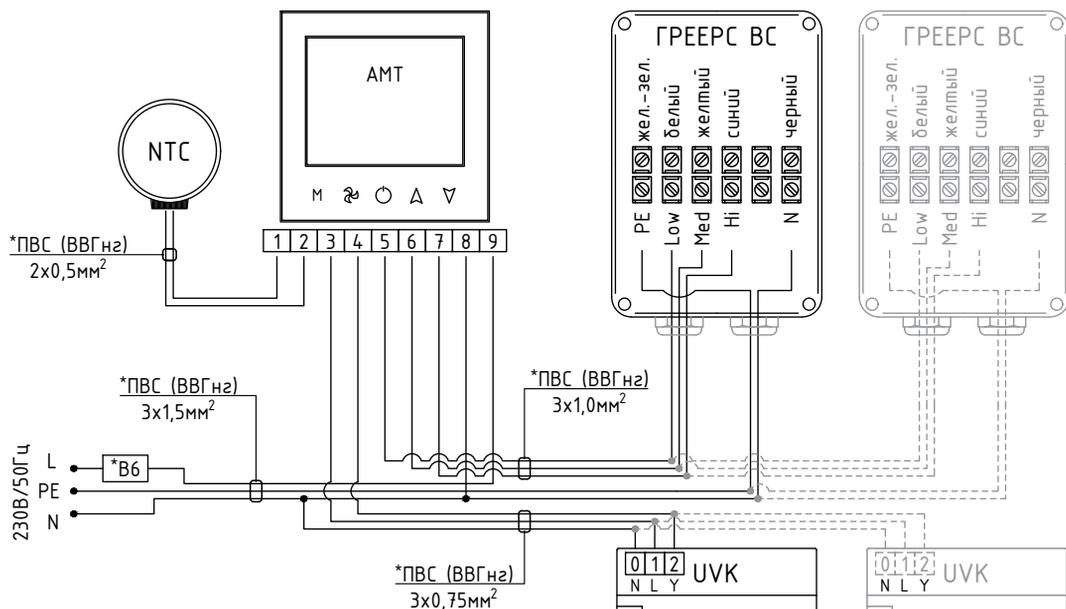


- FAN CONT (A) – постоянная работа вентилятора независимо от температуры
- FAN AUTO (B) – автоматический режим, работа вентиляторов в зависимости от температуры

К одному термостату TDS максимально можно подключить:
 ГРЕЕРС ВС-1320С – 9 аппаратов
 ГРЕЕРС ВС-2340С – 4 аппарата

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов

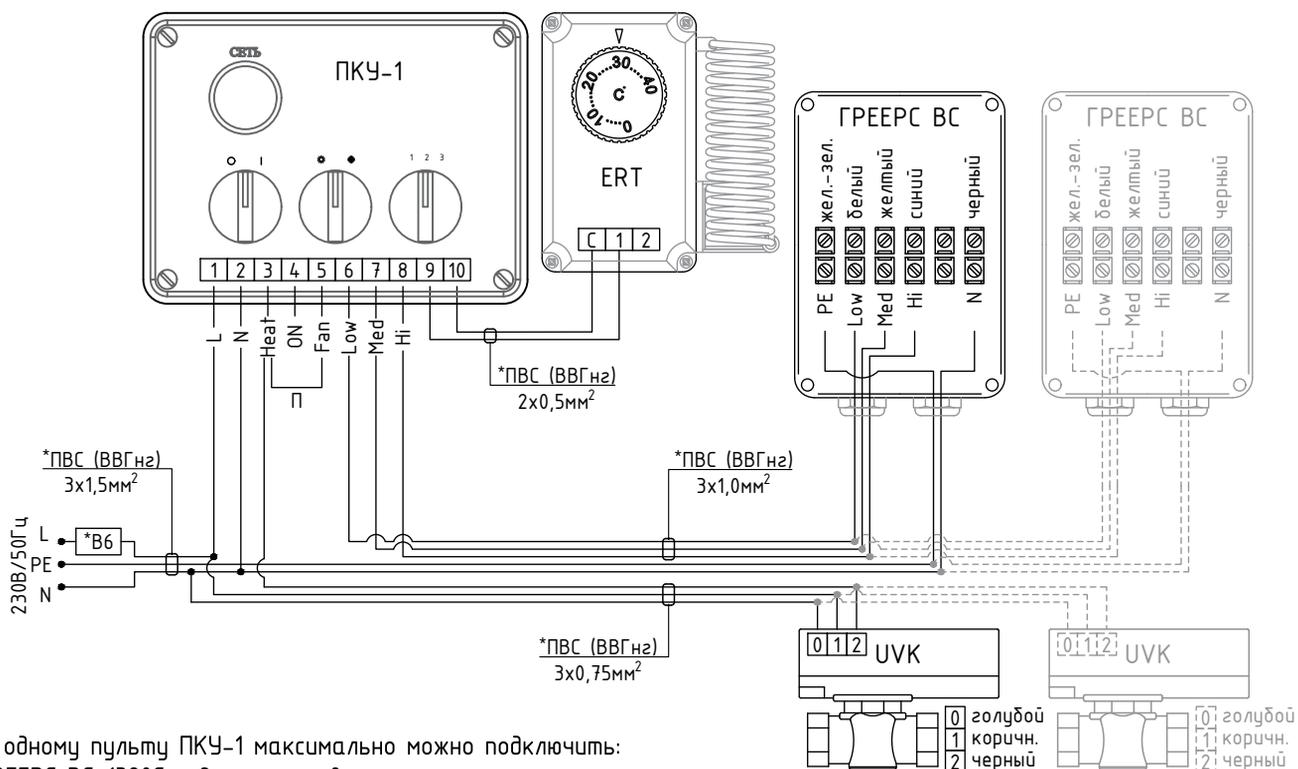
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА АМТ, АППАРАТА И КЛАПАНА UVK



К одному командоконтроллеру АМТ максимально можно подключить:
 ГРЕЕРС ВС-1320С - 5 аппаратов
 ГРЕЕРС ВС-2340С - 2 аппарата

Для управления тепловентиляторами из диспетчерского пункта рекомендуется использовать командоконтроллер АМТ в сочетании с выносным датчиком температуры NTC. Максимальная длина провода, соединяющего датчик с контроллером, не должна превышать 50 метров.

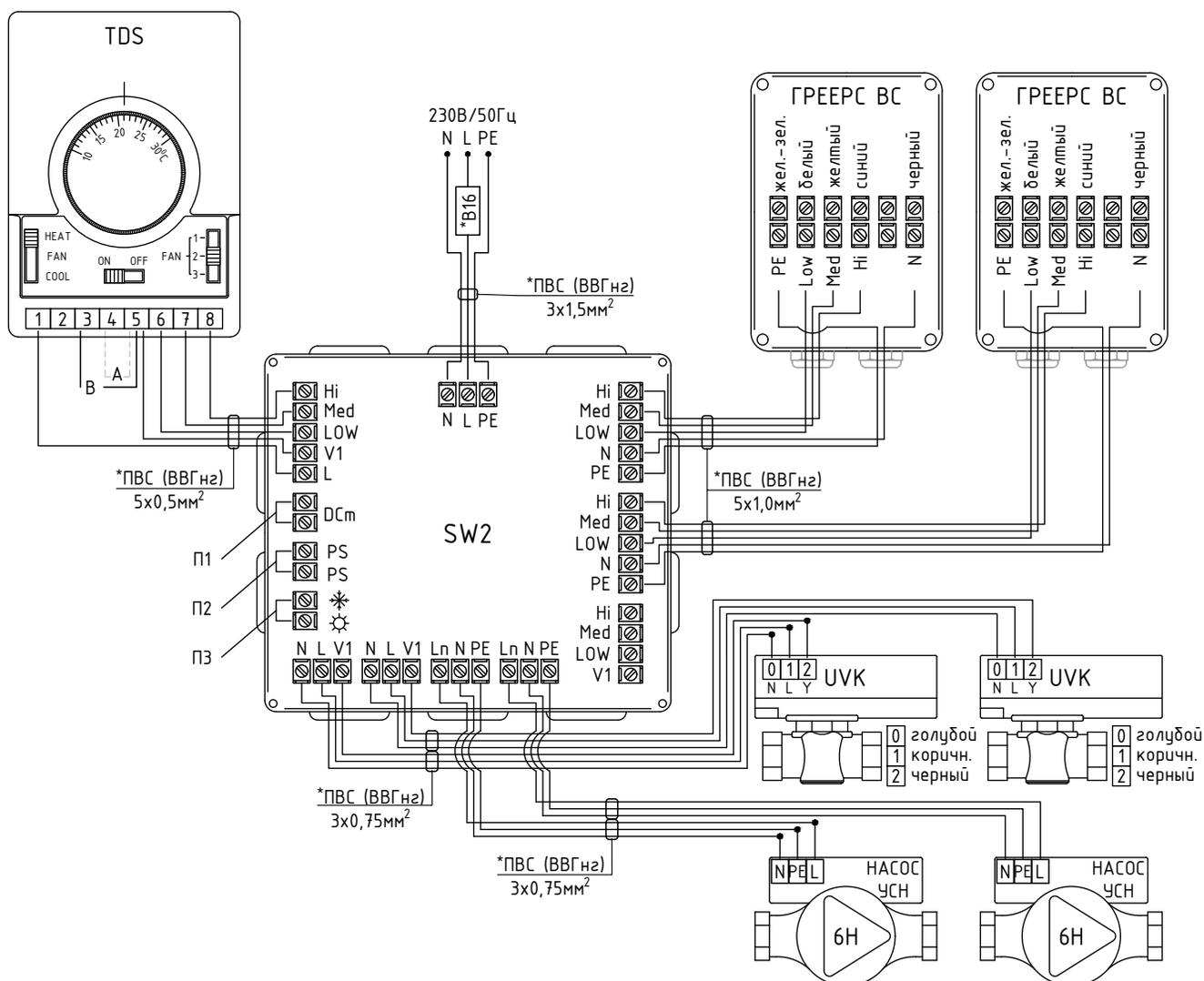
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПУЛЬТА ПКУ-1, АППАРАТА И КЛАПАНА UVK



К одному пульту ПКУ-1 максимально можно подключить:
 ГРЕЕРС ВС-1320С - 9 аппаратов
 ГРЕЕРС ВС-2340С - 4 аппарата

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТА TDS С РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕМ SW2, АППАРАТА, КЛАПАНА UVK И НАСОСА



- П1 – подключение концевых выключателя DCm, при его отсутствии необходимо установить перемычку
 П2 – подключение к системе пожарной сигнализации, при отсутствии подключения необходимо установить перемычку
 П3 – подключение переключателя ЗИМА-ЛЕТО, при его отсутствии необходимо установить перемычку

FAN CONT (A) – постоянная работа вентилятора независимо от температуры

FAN AUTO (B) – автоматический режим, работа вентиляторов в зависимости от температуры

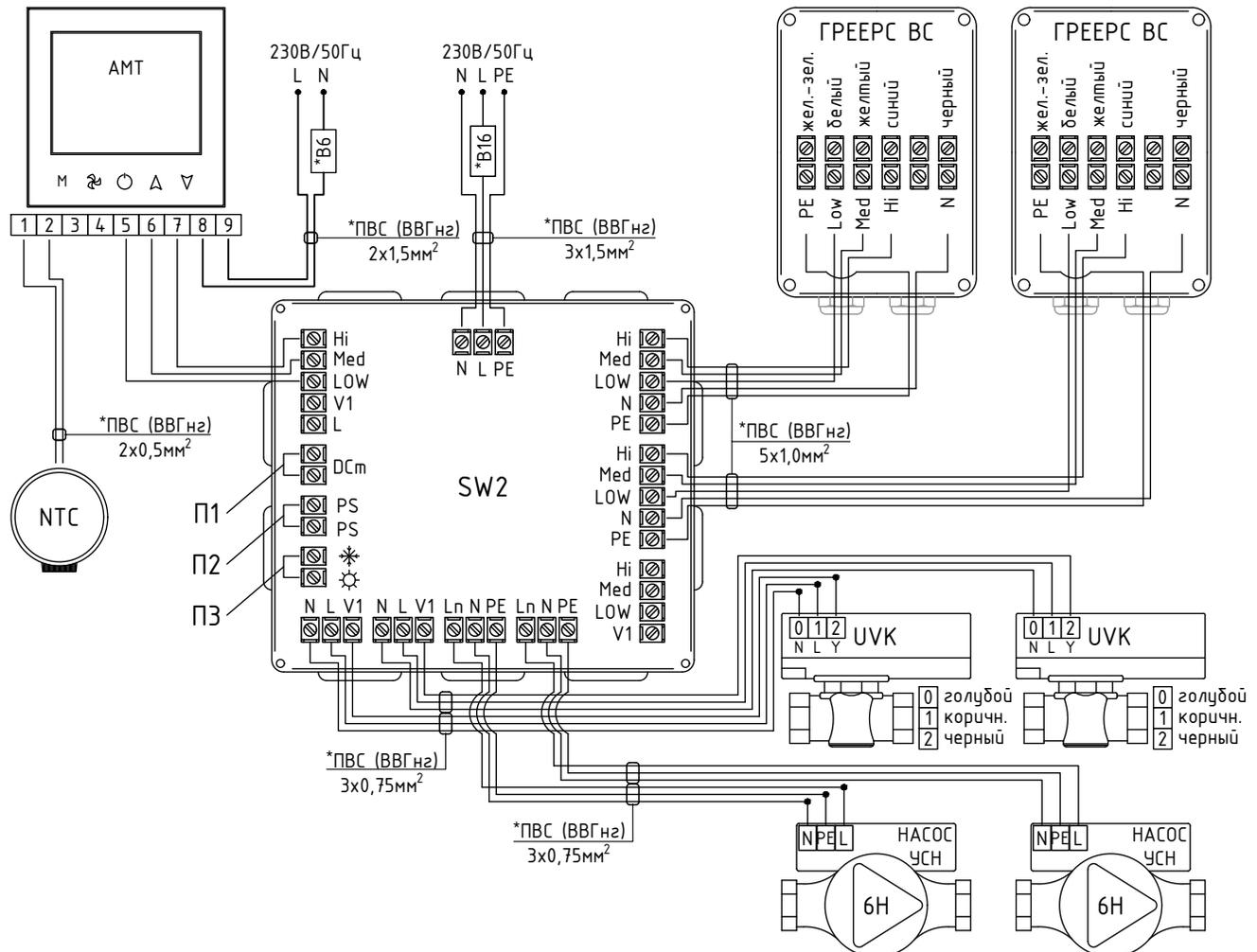
К одному распределителю SW2 максимально можно подключить:

ГРЕЕРС ВС-1320С – 20 аппаратов

ГРЕЕРС ВС-2340С – 9 аппарата

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА АМТ С РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕМ SW2, АППАРАТА, КЛАПАНА UVK И НАСОСА



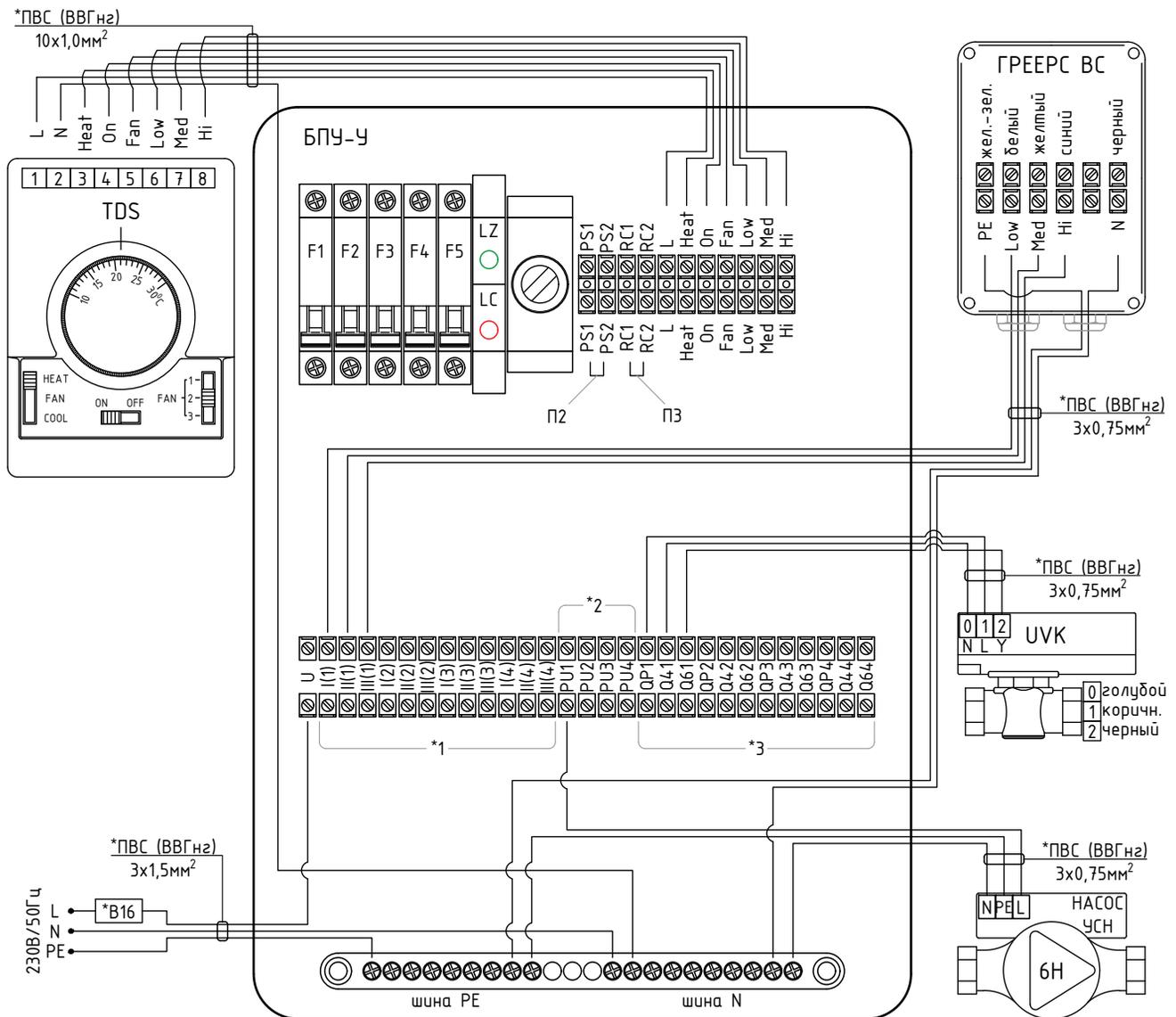
- П1 – подключение концевого выключателя DCm, при его отсутствии необходимо установить перемычку
 П2 – подключение к системе пожарной сигнализации, при отсутствии подключения необходимо установить перемычку
 П3 – подключение переключателя ЗИМА–ЛЕТО, при его отсутствии необходимо установить перемычку

Для управления группой тепловентиляторов из диспетчерского пункта рекомендуется использовать командоконтроллер АМТ в сочетании с выносным датчиком температуры NTC и распределительной коробкой SW2. Максимальная длина провода, соединяющего датчик с контроллером, не должна превышать 50 метров.

К одному распределителю SW2 максимально можно подключить:
 ГРЕЕРС ВС-1320С – 20 аппаратов
 ГРЕЕРС ВС-2340С – 9 аппарата

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТЕРМОСТАТА TDS С БЛОКОМ БПУ-У, АППАРАТА, КЛАПАНА UVK И НАСОСА



П2 – подключение к системе пожарной сигнализации, при отсутствии подключения необходимо установить перемычку
 П3 – подключение концевого выключателя ДСТ, при его отсутствии необходимо установить перемычку

Для управления группой тепловентиляторов большой мощности можно использовать комнатный термостат TDS с блоком питания и управления БПУ-У. Максимальная длина провода, соединяющего датчик с контроллером, не должна превышать 50 метров.

- *1 – клеммы для подключения двигателей тепловентиляторов
- *2 – клеммы для подключения питания насоса
- *3 – клеммы для подключения привода двухходового клапана

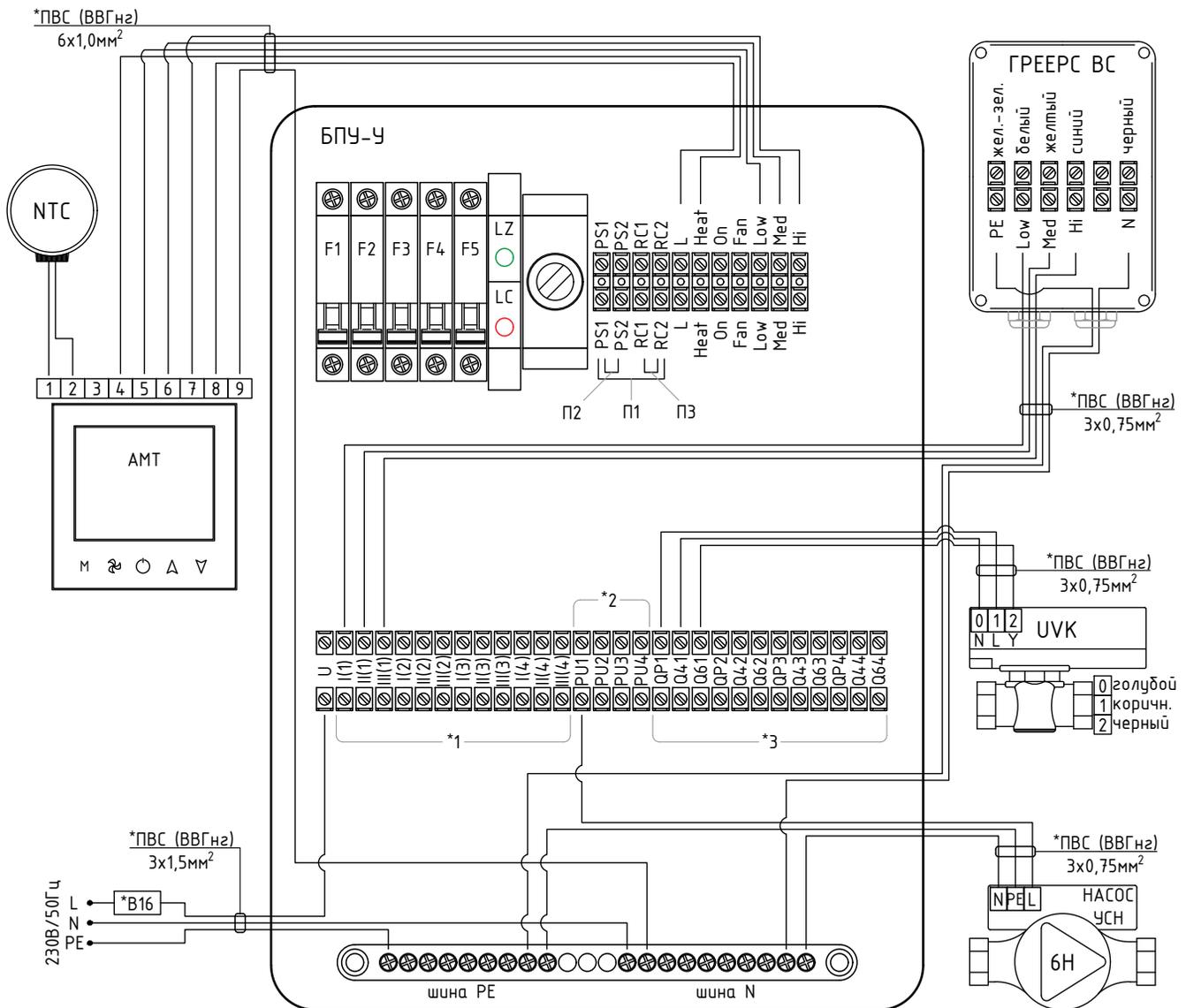
К одному блоку БПУ-У максимально можно подключить:

ГРЕЕРС ВС-1320С – 48 аппаратов

ГРЕЕРС ВС-2340С – 24 аппарата

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЛЕРА АМТ С БЛОКОМ БПУ-У, АППАРАТА, КЛАПАНА УВК И НАСОСА



- П1** – обязательная установка перемычки при подключении АМТ командоконтроллера
П2 – подключение к системе пожарной сигнализации, при отсутствии подключения необходимо установить перемычку
П3 – подключение концевого выключателя ДСт, при его отсутствии необходимо установить перемычку

Для управления группой тепловентиляторов большой мощности из диспетчерского пункта рекомендуется использовать командоконтроллер АМТ в сочетании с выносным датчиком температуры NTC и блоком питания и управления БПУ-У. Максимальная длина провода, соединяющего датчик с контроллером, не должна превышать 50 метров.

- *1 – клеммы для подключения двигателей тепловентиляторов
- *2 – клеммы для подключения питания насоса
- *3 – клеммы для подключения привода двухходового клапана

К одному блоку БПУ-У максимально можно подключить:
 ГРЕЕРС ВС-1320С – 48 аппаратов
 ГРЕЕРС ВС-2340С – 24 аппарата

*Подбор сечения провода и автоматического выключателя осуществляется проектировщиком исходя из количества подключаемых аппаратов

ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Необходимо убедиться, что монтаж и подключение аппарата к тепловой сети и электросети выполнены верно, согласно предыдущим разделам данной документации. При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

Перед первым включением тепловентилятора необходимо:

- Проверить свободное вращение рабочего колеса вентилятора.
- Осмотреть элементы корпуса и теплообменник аппарата на наличие повреждений и отсутствие посторонних предметов (инструмент, строительный мусор и т.д.).
- Заполнить систему водой и проверить герметичность присоединений к тепловой сети.
- Проверить, что параметры электрической сети соответствуют параметрам, указанным на заводской наклейке аппарата (шильдик).
- Проверить правильность соединения двигателя вентилятора и управляющей автоматики. Эти соединения должны быть выполнены согласно их технической документации.
- Подать электропитание и включить тепловентилятор с помощью выбранного пульта управления.
- Проверить функционирование аппарата и автоматики на всех режимах.
- Заполнить графы в гарантийном талоне.

При проведении пуско-наладочных испытаний тепловентиляторов необходимо убедиться в том, что расход теплоносителя через каждый аппарат должен быть не менее проектного, в противном случае необходима установка насоса.

При пуско-наладочных работах и после слива теплоносителя из системы требуется принятие мер по заполнению системы водой. Компания-изготовитель не несет ответственности за возможные неисправности в работе, связанные с неправильным подключением и эксплуатацией аппарата.



Обслуживание и ремонт компонентов тепловентилятора следует производить только при отключении его от электросети и выключенных автоматах защиты.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аппарат ГРЕЕРС ВС предназначен для работы внутри помещения при относительной влажности не более 80% (при температуре 25°C), при температурах не менее +5°C. При низких температурах (ниже +5°C) может произойти разморозка теплообменника.



Производитель не берет на себя ответственность за повреждение теплообменника вследствие замерзания воды. Если предусматривается работа аппарата при температурах ниже +5°C, то в качестве теплоносителя необходимо использовать раствор гликоля.

Нельзя ставить или вешать на аппарат и патрубки с водой какие-либо предметы. Тепловентилятор необходимо периодически проверять. В случае его неправильной работы следует как можно быстрее выключить аппарат.

Вода в системе теплоснабжения (теплообменнике аппарата) должна отвечать нормам СП 40-108-2004 и СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Тепловентиляторы нельзя устанавливать:

- Во взрыво-, пожароопасных помещениях. Исключением являются помещения с категорией В2 и выше, оборудованные автоматической системой пожарной сигнализации.
- Внутри холодильного оборудования.
- В тоннелях, шахтах и других автоматизированных помещениях.
- В автомобилях и строительной технике.

Тепловентиляторы специальной серии ВС-С предназначены для установки внутри помещений на объектах с повышенной запыленностью и высокой влажностью. Аппараты обладают устойчивостью к испарениям молочной кислоты, щавелевой кислоты, гуминовой кислоты и соленой воды.



Запрещается применять тепловентиляторы на объектах, в которых присутствуют химические соединения, не указанные в таблице приведенной ниже.

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА И РАСТВОРИТЕЛИ, КОНЦЕНТРАЦИЯ И СТЕПЕНЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ

Коррозионное вещество	Сопrotивляемость
Соляная кислота 5%-30%	отлично
Серная кислота 5%-30%	отлично
Фосфорная кислота 5%-50%	отлично
Уксусная кислота 10%	отлично
Трихлорэтилен	отлично
Толуол	хорошо
Денатурат	хорошо
Минеральный скипидар	хорошо
Метилэтилкетон растворитель (МЕК)	хорошо
Ацетон	хорошо

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не рекомендуем проводить самостоятельный ремонт, модификацию и перемещение аппарата, так как это может привести к поражению электрическим током, повреждению оборудования, возгоранию. При возникающих вопросах во время эксплуатации оборудования обратитесь в сервисную службу компании-изготовителя.

Для бесперебойной работы устройства рекомендуем выполнять минимум раз в год общую чистку аппарата и гидравлические соединения. В помещениях подверженным сильным загрязнением интервал обслуживания аппаратов необходимо сократить минимум до 2 раз в год.

При проведении работ по обслуживанию оборудования необходимо поставить отметку в таблице Гарантийного талона УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ. Данные отметки могут быть запрошены изготовителем при возможном гарантийном обслуживании.

Общий перечень работ по техническому обслуживанию оборудования:

- Визуальный осмотр оборудования на повреждения.
- Проверка рабочего колеса вентилятора.
- Проверка надежности крепежа аппарата.
- Проверка теплообменника и гидравлической обвязки на отсутствие протечек.
- Очистка сетчатых фильтров на обвязке теплообменника.
- Проверить работу всех режимов управляющей автоматики.
- Проверить и протянуть подключения проводов к двигателю аппарата и к элементам автоматики.
- Очистить поверхность теплового вентилятора сжатым воздухом и ветошью.

Рекомендуем сливать воду из теплообменника и продувать его сжатым воздухом после каждого отопительного сезона. Очистка теплообменника водяных тепловентиляторов должна быть произведена в соответствии с нижеуказанными требованиями:

- Во время проверки и очистки устройства необходимо отключить электропитание.
- Проводить очистку необходимо аккуратно, так, чтобы не повредить алюминиевые ламели теплообменника.
- Не рекомендуется использовать острые предметы, которые могут повредить тонкое алюминиевое оребрение.
- Рекомендуется производить очистку струей сжатого воздуха. Не допускается очистка теплообменника водой!
- Очистка должна производиться движениями вдоль линии ламелей, воздушное сопло должно быть направлено перпендикулярно теплообменнику.
- В случае если вода из теплообменника спускается на длительный период времени, теплообменник необходимо продуть сжатым воздухом, чтобы удалить воду из теплообменника.
- Рекомендуем периодически проверять степень загрязнения теплообменника. Загрязнение оборудования вызывает падение тепловой мощности устройства и может привести к повреждению аппарата.
- Каждые 5000–5200 ч. работы теплового вентилятора (не реже 1 раза в 2 года) производить промывку внутренней поверхности теплообменника специальным средством для теплообменников.



Запрещается использовать поврежденный тепловентилятор.
Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный использованием поврежденного аппарата.



При обнаружении неисправности тепловентилятора, отключите его от питания и обратитесь к квалифицированному специалисту для диагностики и ремонта оборудования.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если таблица приведенная ниже не помогла в поиске и устранении неисправности, необходимо обратиться в сервисную службу компании-изготовителя.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Тепловентилятор не включается	Отсутствует напряжение в электросети	Проверить наличие напряжения в сети
	Не работает автоматический выключатель	Проверить срабатывание выключателя, при необходимости заменить
	Обрыв в проводке тепловентилятора	Устранить обрыв
Воздушный поток не нагревается	Недостаточный расход теплоносителя	Проверить циркуляцию теплоносителя в водяном контуре

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Тепловентиляторы ГРЕЕРС ВС в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80% (при температуре 25°C). Не допускаются механические повреждения корпуса. Не допускается попадание атмосферных осадков. Соблюдайте информационные знаки на упаковке аппарата.

Тепловентиляторы должны храниться в упаковке изготовителя в помещении при температуре от $+1^{\circ}\text{C}$ до $+4,0^{\circ}\text{C}$ в условиях, исключающих попадание атмосферных осадков, и относительной влажности до 80% при 25°C .



После транспортировки при отрицательных температурах необходимо оставить тепловентилятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковочный материал, предназначенный для защиты тепловентилятора при перевозке и хранении, пригоден для вторичной переработки и не вредит окружающей среде.

Не выбрасывайте прибор вместе с бытовыми отходами. По истечении срока службы прибор должен быть утилизирован в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

По истечении срока службы прибора сдавайте его в пункт сбора для утилизации, если это предусмотрено местными нормами и правилами. Это поможет избежать негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека, а также будет способствовать повторному использованию компонентов изделия. Информацию о том, где и как можно утилизировать прибор, можно получить от местных органов власти.

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



Драгоценные металлы и драгоценные камни в изделии отсутствуют или их содержащая масса не превышает: 0,001 г – для золота, платины и металлов платиновой группы; 0,01 г – для серебра; 0,01 карата – для драгоценных камней. На основании ГОСТ 2.608-78

СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы тепловентилятора составляет 7 лет, исчисляется с даты ввода в эксплуатацию. При отсутствии информации по дате ввода в эксплуатацию оборудования, срок службы считается с даты выпуска аппарата. В случае непригодности тепловентилятора после окончания установленного срока службы производится его утилизация в соответствии со всеми санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами, установленными в вашем регионе.

Оборудование не нуждается в специальной подготовке (консервации) к длительному хранению. Если оно не будет использоваться в течение долгого времени, то его следует отключить от электросети. Также рекомендуется регулярно продувать корпус сжатым воздухом.

ГАРАНТИЯ

Для осуществления сервисных и ремонтных работ обращайтесь в ООО «ЮНИО-ВЕНТ».

Телефон сервисного отдела: +7 (495) 902-76-75; 8 (800) 707-02-35.

В рамках гарантийных обязательств, указанных в гарантийном талоне, осуществляется обслуживание прибора в течение гарантийного срока.

Срок гарантии составляет 3 года.



В случае возникновения гарантийного случая (или подозрении на гарантийный случай) необходимо прекратить работу оборудования, отключив питание и остановив подачу теплоносителя (хладоносителя). Запрещается демонтаж, разбор, отсоединение проводов автоматики и иные действия с оборудованием до обращения в сервисную службу компании-производителя.

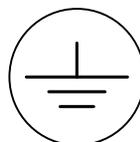
СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Товар сертифицирован на территории Евразийского экономического союза и соответствует всем национальным и международным стандартам. Сведения о сертификации могут быть изменены, при возникновении вопросов обращайтесь к продавцу.

Товар соответствует требованиям нормативных документов:

- ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Регистрационный номер декларации о соответствии действующим регламентам: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА08.В.67109/25 от 26.09.2025



ООО «ЮНИО-ВЕНТ»

117342, г. Москва, ул. Бутлерова, 17

Тел.: 8 (800) 707-02-35

+7 (495) 902-76-75

info@unio-vent.ru

greers.ru

