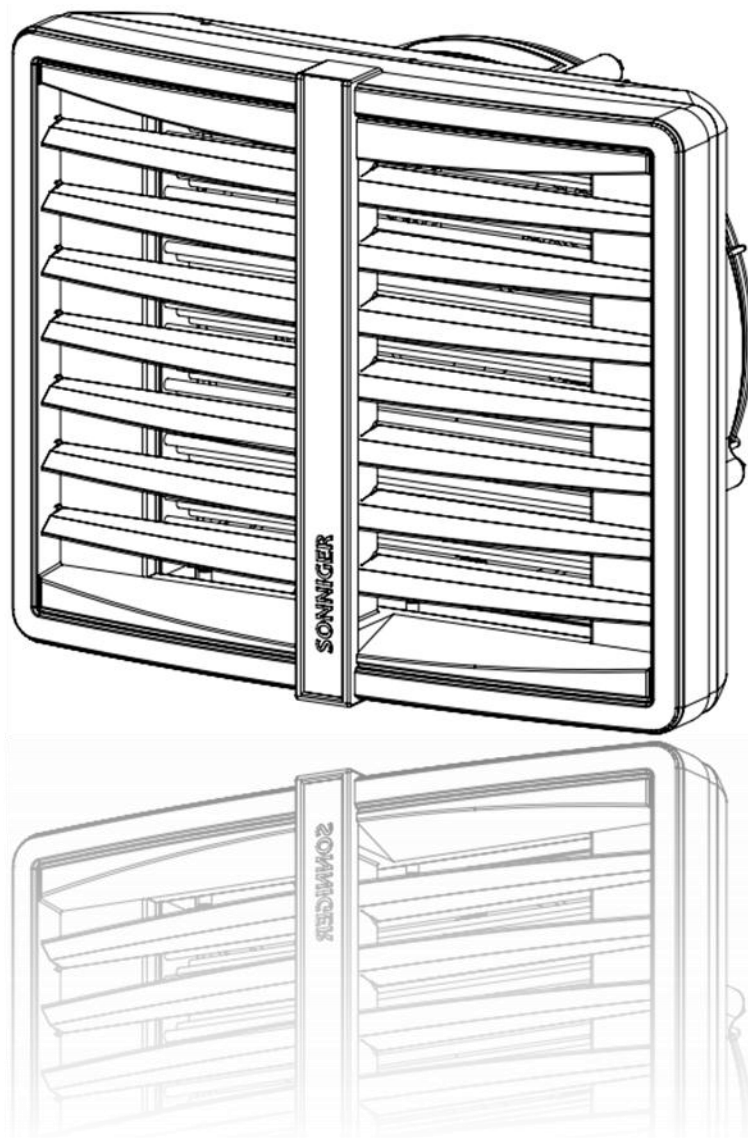


Технический паспорт и руководство по эксплуатации



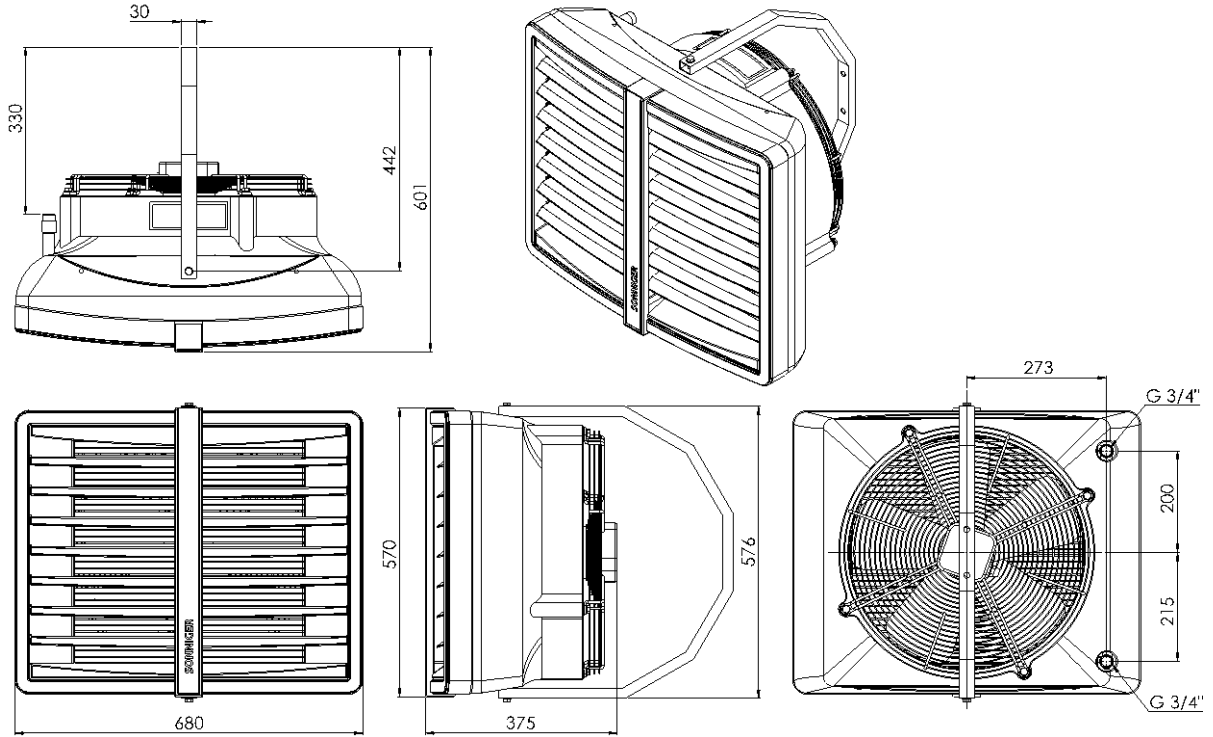
SONNIGER Polska Sp. z o.o. Sp.K.
ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia, Poland, infolinia 801 055 155, tel. + 48 58 785 34 80, www.sonniger.com

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000504509,
NIP 586 227 35 14, Regon 22154369 kapitał zakładowy: 1.655.000 PLN

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Аппараты вентиляционно-отопительные HEATER предназначены для воздушного отопления среднего и большого объема помещений, в частности: производственные цеха и склады, выставочные залы и мастерские, спортивные залы и сценические пространства, гаражные помещения и предприятия автосервиса; магазины и торговые предприятия, сельскохозяйственные объекты, животноводческие комплексы, выставочные пространства.

2. КОНСТРУКЦИЯ, ГАБАРИТЫ, ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ



Основные элементы тепловентилятора HEATER

- корпус изготовлен из вспененного полипропилена ЕРР
- регулируемые жалюзи для направления воздушного потока
- монтажная консоль
- осевой вентилятор, защищённый от прямого доступа к вращающимся частям посредством защитной сетки с потреблением питания 0,25 кВт.
- теплообменник изготавливается на базе медных труб и алюминиевых пластин, причём поставляемое на фабрику сырье имеет обязательный сертификат. Каждый теплообменник проверяется на отсутствие герметичности сухим воздухом под давлением 34 бар. Трубки: материал: медь (Cu). Толщина: 0,35 мм. Диаметр: ¼ дюйма – подсоединительная резьба. Пластины: Материал: алюминий (Al), Толщина: 0,1мм. Форма: гладкие, слегка волнистые, турбопластины. Подсоединительные патрубки оборудованы заглушками слива воды и выпуска воздуха.

Технические параметры:	HEATER ONE	HEATER R1	HEATER R2	HEATER R3	HEATER MIX	HEATER SPECIAL	
Количество рядов нагревателя	-	1	1	2	3	-	3
Максимальный расход воздуха	[м3/ч]	4 900	4 900	4 600	4 400	5 500	4 500
Диапазон мощности нагрева*	[кВт]	5-20	10-30	30-50	50-70	-	20-45
Прирост температуры воздуха	[°C]	14	18	33	48	-	31
Максимальное рабочее давление	[МПа]	1,6	1,6	1,6	1,6	-	1,6
Максимальная дальность струи воздуха**	[м]	27	27	25	24	15 **	25
Диаметр патрубков	["]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	-	3/4"
Напряжение питания/Потребляемый ток	[В/Гц(А)]	230/50 1,15 А					
Номинальная электрическая мощность	[кВт]	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Частота вращения двигателя	[об/мин]	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Класс защиты двигателя	IP	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Уровень шума***	[дБ(А)]	50	50	50	50	50	50
Масса оборудования / Масса оборудования с упаковкой	[кг]	10,1 / 11,2	10,8 / 11,9	12,7 / 14,8	14,5 / 16,5	9,2	13,4/15,8

*параметры теплоносителя 90/70 С и температура воздуха на входе 0С

**макс. высота вертикального монтажа для обслуживания 380м2.

***замер на расстоянии 5м

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вентиляционно-отопительный агрегат HEATER производится в соответствии с европейскими нормами и российскими стандартами качества, безопасности, экологии, стандартами эстетики и мер комфорта. Тепловентиляторы HEATER поставляются полностью в собранном виде, в картонной коробке, которая надёжно защищает агрегат от механических повреждений. Комплект поставки включает в себя: собственно, тепловентилятор, Руководство пользователя с включённой в него Гарантийной картой. Заказанная дополнительно автоматика, поставляется в отдельной упаковке. Пожалуйста проверьте содержимое сразу после получения товара. В случае возникновения каких-либо недостатков – необходимо незамедлительно сообщить об этом поставщику. А в случае повреждения оборудования – прислать фото оборудования и заполнить Рекламационный бланк на сайте www.sonniger.ru

ВАЖНО!

- ❶ Перед установкой - прочтите данное руководство полностью и следуйте всем рекомендациям установки. Нарушение этих правил может привести к неправильной работе устройства и как следствие, потере гарантии.
- ❷ Будьте предельно осторожны при обращении с электрическими компонентами устройства.
- ❸ Все монтажные работы должны выполняться квалифицированным персоналом.

4. МОНТАЖ

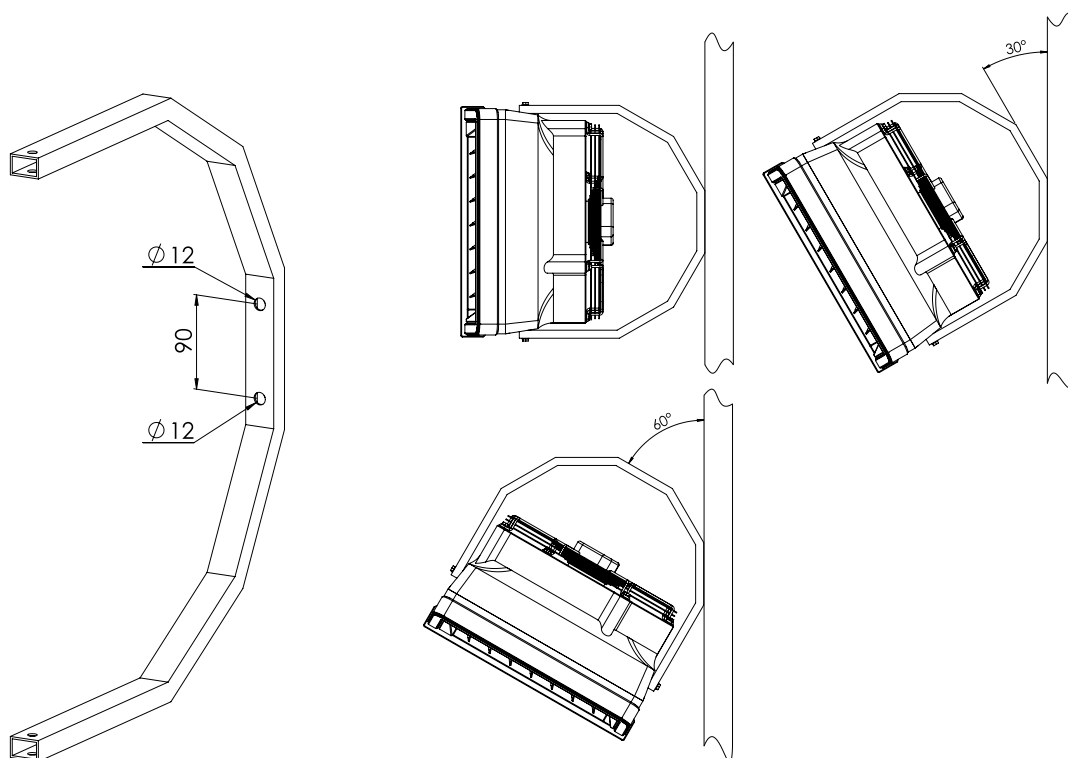
При определении месторасположения агрегата, необходимо принять во внимание: доступность монтажа и обслуживания, доступ к подключению теплоносителя и электроэнергии, правильное и равномерное распределение воздуха в помещении.

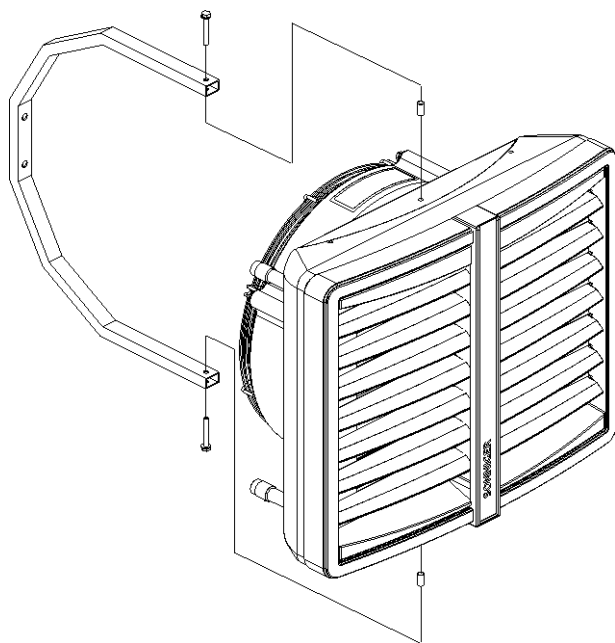
Каждый агрегат HEATER поставляется с комплектом из 3 сменных цветных вставок. Смена цвета производится путём удаления вставки из передней панели устройства и заменой её на вставку другого цвета.

Мы рекомендуем производить монтаж агрегата на стене или потолке с помощью монтажных кронштейнов, монтажных шпилек (по своему усмотрению), или монтажных опор (формы и размеры, несущих конструкций можно свободно конструировать, согласно требованиям прочности).

Монтаж под потолком – „потолочный монтаж” - следует отметить, что при монтаже агрегата рекомендуется использовать автоматические воздухоотводчики на самой высокой точке трубопровода. Максимальный вес агрегата без воды составляет 14,8 кг; что позволяет его крепить под потолком так же и на профнастил на кронштейне или шпильках.

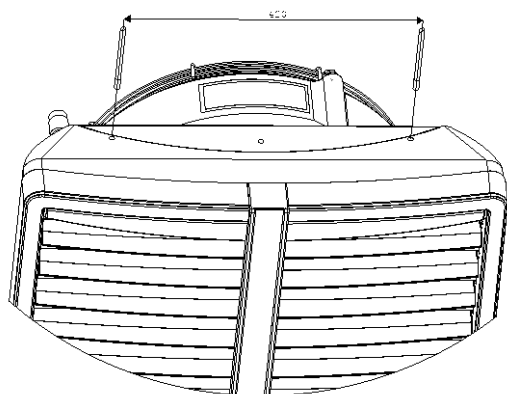
Устройство может быть установлено на стене с помощью монтажного кронштейна под углом 0°, 30° или 60°. Монтажный кронштейн изготовлен из изогнутого металлического профиля. Он имеет два отверстия для крепления нагревателя к стене в вертикальном положении. Монтаж агрегата на стене или потолке можно так же произвести и под другим углом. Для этого необходимо сделать соответствующее сверление в кронштейне диаметром указанным на рисунке ниже.





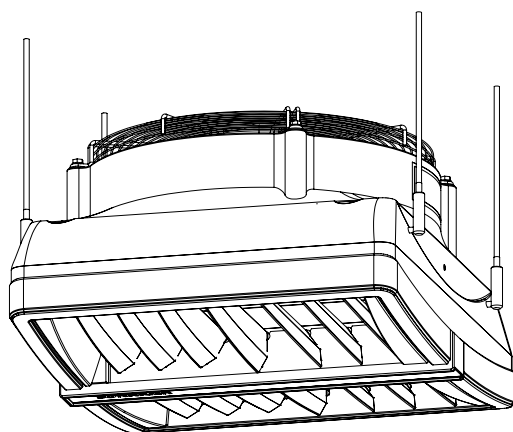
Монтаж консоли к агрегату

Комплект поставки кронштейна включает в себя: сам кронштейн, 2 втулки, 2 болта М8 и шайбы. Для установки консоли просверлите 2 отверстия Ø12-13 в задней стенке как показано на рисунке. Специальные указатели в месте сверления отверстий указаны на корпусе агрегата. В подготовленные отверстия установить втулки, затем совместить консоль с отверстиями и зафиксировать. Консоль должна быть прикручена винтами М8 с шайбами.



Монтаж агрегата на шпильках

Так же тепловентилятор можно установить на стене или под потолком на шпильках с помощью втулок М8, которые уже заложены в конструкцию агрегата. Чтобы сделать это, необходимо вырезать с помощью корончатого сверла 2-отверстия Ø 8-9 мм в местах, указанных индикаторами на корпусе. С помощью этих отверстий шпильки вставляются и прикручиваются к раме теплообменника **на глубину не более 20 мм.**



Монтаж дестратификатора HEATER MIX.

Для монтажа дестратификатора под потолком используйте монтажные шпильки М8. Чтобы сделать это, необходимо вырезать с помощью корончатого сверла 2-отверстия Ø 8-9 мм в местах, указанных индикаторами на корпусе. С помощью этих отверстий шпильки вставляются и прикручиваются к раме теплообменника **на глубину не более 20 мм.** Шпильки и соединительные элементы не включены в комплект поставки.

ВАЖНО!

❶ Вокруг отопительных приборов должны быть адекватные открытые пространства: от края агрегата = 200 мм, от вентилятора = 300 мм.

5. HEATER SPECIAL

HEATER SPECIAL специальная версия водяных тепловентиляторов предназначенных для эксплуатации на объектах с повышенным загрязнением воздуха и агрессивной средой, повышенной влажностью, например для объектов АГРО сегмента(свинарники, коровники, птичники), автомоек, других специализированных объектов.

HEATER SPECIAL имеет специальную конструкцию 3-х рядного теплообменника с увеличенным шагом ламель 4,2 мм, который полностью покрыт эпоксидной смолой, то есть все элементы теплообменника CU/Al не соприкасаются с воздухом.

При загрязнении теплообменника и вентилятора, возможно быстро провести очистку сжатым воздухом, частота зависит от степени загрязнения воздуха в котором эксплуатируется HEATER SPECIAL. Очистка сжатым воздухом проводится вдоль ламелей (сверху вниз), для исключения деформаций.

6. МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И АВТОМАТИКИ

Подключение питающего кабеля и автоматики к агрегату должны быть согласованы с действующими нормами и стандартами строительства.

Двигатель вентилятора имеет стандартное внутреннее реле тепловой защиты, защиты двигателя от перегрева.

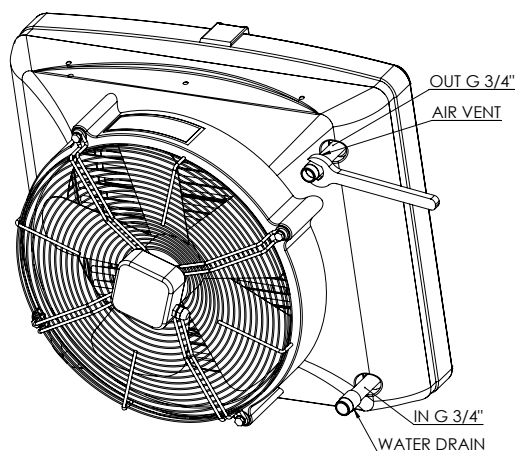
В комплект поставки не входит: кабель электропитания, или главный выключатель (см. схему)

Монтаж электрических подключений должен осуществляться специалистами с соответствующими правами, знакомыми с приведёнными выше инструкциями. Подключение шнура питания и главного выключателя должны быть в соответствии со схемой соединений (с или без автоматизации, в зависимости от ваших параметров устройства). автоматизации должно быть сделано в соответствии с электрической схемой.

В случае возникновения какой-либо проблемы или неисправности, отключите устройство от источника питания, прочтите внимательно данную инструкцию и схему подключения или обратитесь непосредственно в авторизованный сервисный центр SONNIGER.

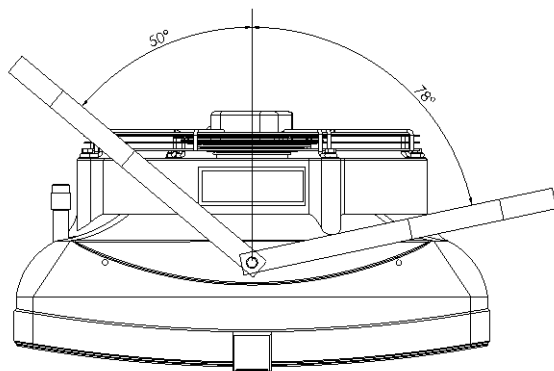
7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ

Подключение нагревателя должно быть произведено таким образом, чтобы была возможность технического обслуживания. При подсоединении агрегата к трубопроводам с теплоносителем, должно быть так же смонтировано на каждом патрубке по запорному вентилю для возможности отключения воды. Подводка к патрубкам теплообменника должна быть подключена, как указано на корпусе тепловентилятора (вход/выход). Применение гибкой подводки позволяет развернуть нагреватель по желанию, используя возможности, которые даёт монтажный кронштейн. При этом электромагнитный клапан (опционально моторизированный) должен быть смонтирован на обратном (выпускном) трубопроводе. При соединении теплообменника с трубопроводом, необходимо защитить агрегат от крутящего момента (см. Рисунок ниже), что может привести к течи и потере герметичности.



Подключение к теплоносителю.

Подсоединительные патрубки теплоносителя расположены с задней стороны агрегата. При соединении теплообменника с трубопроводом, необходимо защитить от крутящего момента (см. Рисунок), что может привести к течи и потере герметичности. Подключение вводного патрубка расположено снизу, обратный трубопровод с резьбой $\frac{3}{4}$ расположен в верхней части агрегата.



Нагреватель может поворачиваться относительно монтажного кронштейна в горизонтальной плоскости. Чтобы сделать это, вы должны использовать гибкие гидравлические соединения (гибкую подводку). Максимальный угол вращения по отношению к консоли нагревателя 78° в обе стороны. Цифра показывает максимальный угол в одну сторону и угол 50° в противоположном, сохраняя достаточное пространство для подключения теплоносителя

8. АВТОМАТИКА – УСТАНОВКА

К агрегату воздушного отопления может быть добавлен комплект автоматики (напряжение питания 230В), который включает в себя:

- ⚡ 3 - х ступенчатый трансформаторный регулятор скорости вращения двигателя
- ⚡ Комнатный термостат - ручной или программируемый на неделю
- ⚡ Двухходовой клапан с сервоприводом. Клапан устанавливается на возвратном патрубке.
- ⚡ Электронная панель управления с автоматическим регулятором скорости.

При электрическом соединении между термостатом и приводом клапана, напряжение 230В подключается к термостату и двигателю вентилятора, который в свою очередь оснащён системой контроля скорости и готов к работе.

9. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК/ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

После того, как все соединения выполнены (электро- и водоснабжения, автоматизации), необходимо проверить герметичность всех соединений монтажником агрегата, можно начать запуск устройства в соответствии со следующей последовательностью действий:

1. установить регулятор скорости в положение 0,
2. включить главный выключатель,
3. установить желаемую скорость вращения вентилятора регулятором оборотов,
4. установить требуемую температуру на термостате.

Статус индицируется свечением лампы на регуляторе скорости. Вентилятор работает непрерывно, независимо от состояния открытия клапана.

10. ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

В случае отключения нагревателя HEATER от сети, действуйте следующим образом:

1. ручку на термостате установить в положение минимум, после приблизительно через 8 секунд закроется клапан и остановится нагрев.
2. главный выключатель перевести в положение '0' (выключено), вентилятор отключается и происходит отключение питания на термостате.

11. ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА

Двигатель в сборе с вентилятором в агрегатах HEATER не требует специального технического обслуживания, но следует периодически проверять состояние двигателя и состояние подшипников (крыльчатка вентилятора должна свободно вращаться вокруг своей оси, без биений осевых и радиальных и без стука).

ВАЖНО!

- ❗ Если во время работы появились металлические стуки, возникла вибрация или увеличился уровень шума, издаваемый устройством, убедитесь, что крепление теплового вентилятора или двигателя надёжно – в случае возникновения проблем, пожалуйста, оперативно свяжитесь с установщиком или специалистом непосредственно из авторизованного сервисного SONNIGER

12. КОНСЕРВАЦИЯ

Агрегату воздушного отопления требуется регулярная очистка от загрязнения. Перед началом отопительного сезона необходимо очистить теплообменник с помощью струи сжатого воздуха, со стороны направляющих жалюзи (для этого нет необходимости в разборе и демонтаже агрегата). Из-за риска нанесения ущерба теплообменным ламелям, необходимо учесть осторожность при их очистке. Если лепестки погнулись, выпрямите их при помощи особого гребня. Если устройство не используется в течение длительного периода времени, отключите его до следующего использования. Закройте полиэтиленом.

Агрегат не имеет никакой защиты от огня. Теплообменник может замёрзнуть (треснуть) в случае, если температура в помещении опустится ниже 0°C.

Если предусмотрено использование воздушонагревателя в помещении, где температура может опуститься ниже 0°C, необходимо добавить антифриз в гидросеть. Жидкость антифриза должна быть выбрана таким образом, чтобы не оказывать коррозионное воздействие на теплообменник воздушонагревателя (из меди) и на все компоненты гидросети, а также антифриз должен быть разбавлен водой в гидросети, пропорционально температуре помещения (чем ниже температура, тем больше должно быть процентное соотношение).

В любом случае, необходимо тщательно ознакомиться с инструкциями, предоставляемыми поставщиком антифриза.

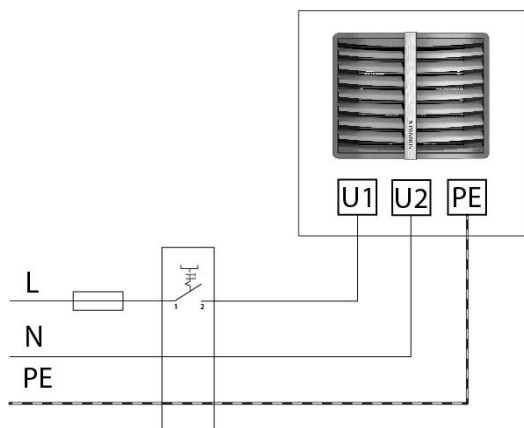
13. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

HEATER ONE															
Характеристики теплоносителя	90/70					80/60					70/50				
Температура воздуха на входе	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 4900 м3/ч (скорость 3)															
Производительность [кВт]	21,1	19,9	18,7	17,5	16,3	18,3	17,1	15,9	14,7	13,6	15,4	14,2	12,9	11,7	10,6
Температура воздуха на выходе [°C]	13,6	17,6	21,5	25,6	29,5	11,3	15,2	19,3	23,3	27,3	9,8	13,7	17,7	21,6	25,4
Расход воды [м3/ч]	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3
Гидравлическое сопротивление [кПа]	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	0,5	0,3
Расход воздуха 3450 м3/ч (скорость 2)															
Производительность [кВт]	17,2	16,0	14,8	13,6	12,4	14,4	13,2	12,1	10,9	9,5	12,6	11,1	9,6	8,2	7,4
Температура воздуха на выходе [°C]	15,1	19,1	23,0	27,1	31,0	12,8	16,7	20,8	24,8	28,8	11,3	15,2	19,2	23,1	26,9
Расход воды [м3/ч]	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1
Гидравлическое сопротивление [кПа]	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,9	0,7	0,5	0,3	0,1	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2
Расход воздуха 2450 м3/ч (скорость 1)															
Производительность [кВт]	14,7	13,5	12,3	11,1	9,9	12,1	10,9	9,7	8,5	7,4	10,3	8,5	7,3	6,1	4,9
Температура воздуха на выходе [°C]	17,1	19,2	25,0	29,2	32,9	14,7	18,7	22,9	26,8	30,7	13,3	17,1	21,2	25,1	28,8
Расход воды [м3/ч]	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Гидравлическое сопротивление [кПа]	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
HEATER R1															
Характеристики теплоносителя	90/70					80/60					70/50				
Температура воздуха на входе	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 4900 м3/ч (скорость 3)															
Производительность [кВт]	27,5	25,6	23,5	21,4	19,3	23,4	21,5	19,6	17,7	15,8	19,5	17,6	15,8	14,1	12,3
Температура воздуха на выходе [°C]	17,5	21,5	25,5	29,5	33,5	15,0	19,0	23,0	27,0	31,0	12,5	16,5	20,5	24,5	28,5
Расход воды [м3/ч]	1,1	1,0	1,0	0,9	0,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
Гидравлическое сопротивление [кПа]	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6
Расход воздуха 3450 м3/ч (скорость 2)															
Производительность [кВт]	22,5	20,4	18,3	16,2	14,1	18,9	17,0	15,9	14,0	12,1	15,1	13,4	11,6	10,0	8,4
Температура воздуха на выходе [°C]	19,0	23,1	26,5	30,5	34,5	16,5	20,4	24,5	29,3	33,2	14,6	18,5	22,5	26,5	30,5
Расход воды [м3/ч]	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2
Гидравлическое сопротивление [кПа]	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3
Расход воздуха 2450 м3/ч (скорость 1)															
Производительность [кВт]	19,4	17,3	15,4	13,4	11,5	15,3	13,6	12,0	10,3	8,4	13,1	11,5	9,9	8,3	6,7
Температура воздуха на выходе [°C]	21,1	25,1	29,0	33,0	37,1	19,0	23,0	27,1	30,9	34,9	16,6	20,6	24,5	28,5	32,6
Расход воды [м3/ч]	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Гидравлическое сопротивление [кПа]	1,0	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1
HEATER R2															
Характеристики теплоносителя	90/70					80/60					70/50				
Температура воздуха на входе	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 4600 м3/ч (скорость 3)															
Производительность [кВт]	48,4	44,9	41,5	38,0	34,6	41,5	38,0	34,5	30,9	27,4	34,6	31,2	27,8	24,4	21,0
Температура воздуха на выходе [°C]	32,5	35,4	38,5	41,5	44,6	28,5	31,5	34,4	37,5	40,5	24,0	26,9	29,9	33,0	36,1
Расход воды [м3/ч]	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	1,8	1,6	1,5	1,4	1,2	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9
Гидравлическое сопротивление [кПа]	10,6	9,7	8,8	7,9	7,0	7,6	6,7	5,8	4,9	4,0	5,3	4,6	3,7	2,8	1,9
Расход воздуха 3250 м3/ч (скорость 2)															
Производительность [кВт]	39,5	36,8	33,9	30,8	27,5	33,5	30,5	27,8	24,2	21,4	27,4	24,3	21,6	18,9	15,0
Температура воздуха на выходе [°C]	34,5	37,3	40,3	43,2	46,2	30,5	33,0	36,1	39,2	42,2	26,0	28,9	32,0	35,0	38,1
Расход воды [м3/ч]	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	0,9	0,8	0,7
Гидравлическое сопротивление [кПа]	6,2	5,4	4,5	3,4	2,5	5,2	4,3	3,6	2,7	1,8	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2
Расход воздуха 2300 м3/ч (скорость 1)															
Производительность [кВт]	32,0	28,7	25,8	23,9	20,9	27,1	24,7	22,5	20,3	18,2	22,2	19,7	17,2	14,7	12,1
Температура воздуха на выходе [°C]	37,0	39,8	42,8	45,7	48,5	33,0	35,4	37,7	41,6	44,6	29,0	31,5	34,6	37,5	40,6
Расход воды [м3/ч]	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6
Гидравлическое сопротивление [кПа]	3,9	3,5	3,0	2,6	2,2	2,9	2,6	2,3	1,8	1,5	2,0	1,8	1,5	1,2	0,9

HEATER R3																
Характеристики теплоносителя		90/70					80/60					70/50				
Температура воздуха на входе		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 4400 м3/ч (скорость 3)																
Производительность	[кВт]	67,6	63,4	59,3	55,1	51,1	58,4	54,2	50,1	46,1	42,3	49,2	45,3	41,6	38,3	34,4
Температура воздуха на выходе	[°C]	47,5	50,0	52,0	54,0	56,0	41,5	44,0	46,0	48,0	50,0	34,5	37,0	39,0	41,0	43,0
Расход воды	[м3/ч]	2,8	2,8	2,6	2,4	2,2	2,6	2,4	2,2	1,9	1,8	1,9	1,9	1,7	1,5	1,3
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	21,7	18,1	15,8	13,7	11,8	16,7	13,6	11,6	9,7	8,1	12,3	9,6	7,9	6,4	5,0
Расход воздуха 3100 м3/ч (скорость 2)																
Производительность	[кВт]	54,7	51,5	48,4	45,5	42,4	47,4	44,5	41,6	38,4	35,6	40,1	36,8	33,5	30,1	26,8
Температура воздуха на выходе	[°C]	50,5	52,9	55,0	57,1	59,0	44,5	47,1	49,0	51,0	52,9	37,5	40,0	42,1	44,0	46,0
Расход воды	[м3/ч]	2,2	2,2	2,1	1,9	1,8	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	14,4	11,9	10,4	9,1	7,8	11,1	8,1	7,7	6,5	5,4	8,2	6,4	5,3	4,3	3,3
Расход воздуха 2200 м3/ч (скорость 1)																
Производительность	[кВт]	44,2	42,0	40,2	38,4	36,6	38,5	36,6	34,8	32,6	30,8	32,7	30,5	28,4	26,1	23,9
Температура воздуха на выходе	[°C]	54,0	56,4	58,5	60,6	62,5	48,0	50,6	52,5	54,5	56,4	41,0	43,5	45,6	47,5	49,5
Расход воды	[м3/ч]	1,8	1,8	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	0,9	0,8
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	9,5	7,8	6,9	6,0	5,1	7,4	5,9	5,1	4,3	3,6	5,5	4,3	3,5	2,8	2,2

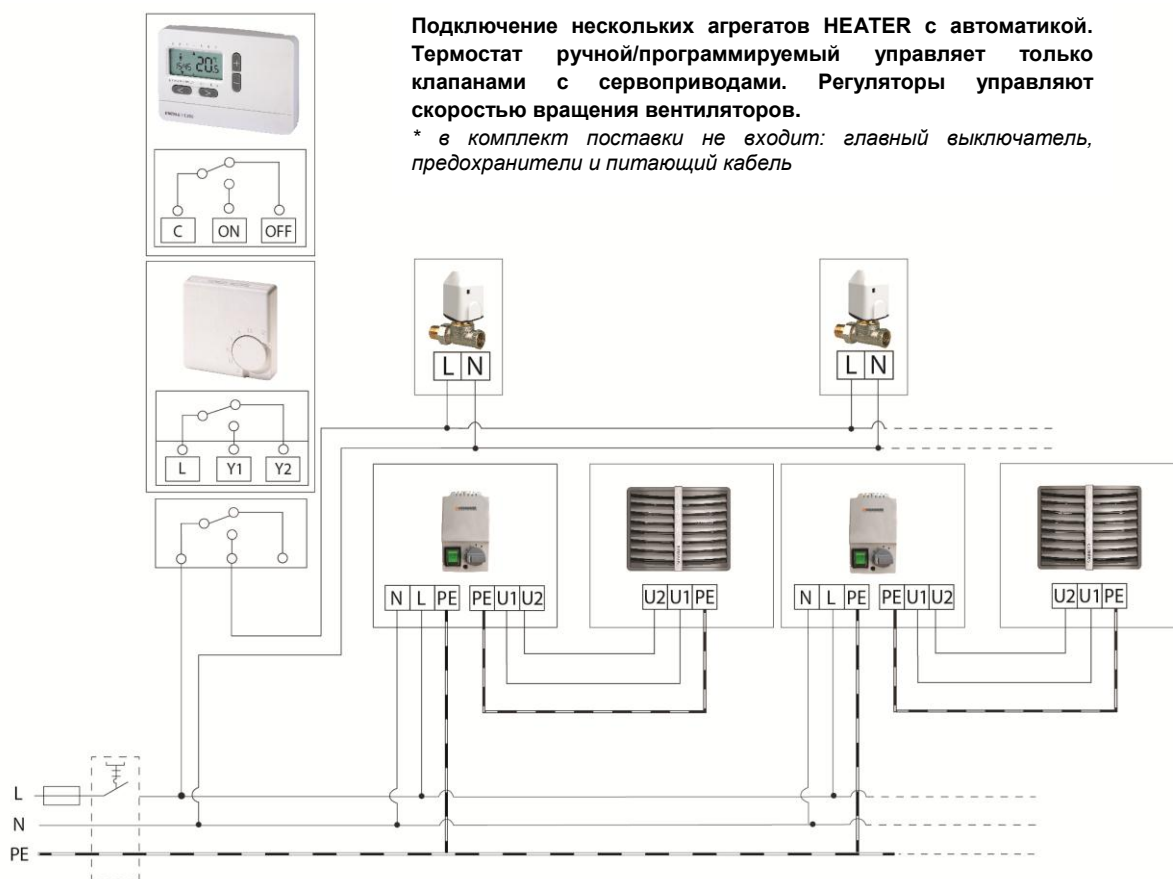
HEATER SPECIAL																
Характеристики теплоносителя		90/70					80/60					70/50				
Температура воздуха на входе		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Przepływ powietrza 4500 m3/h (prędkość 3)																
Производительность	[кВт]	44,0	41,3	38,5	35,8	33,0	37,4	34,6	31,9	29,1	26,4	30,8	28,0	25,3	22,5	19,8
Температура воздуха на выходе	[°C]	31,3	34,5	37,6	40,7	43,9	27,4	30,7	34,0	37,3	40,6	22,4	26,3	29,9	33,5	37,1
Расход воды	[м3/ч]	2,5	2,5	2,2	2,2	1,8	2,2	2,2	1,8	1,8	1,4	1,8	1,8	1,4	1,4	1,1
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	8,7	7,7	6,6	5,8	4,9	6,7	5,8	4,9	4,1	3,3	4,8	4,1	3,4	2,7	1,9
Przepływ powietrza 3200 m3/h (prędkość 2)																
Производительность	[кВт]	36,3	33,5	30,8	28,6	26,4	30,8	28,6	26,4	23,6	20,9	25,9	23,4	20,9	18,4	15,9
Температура воздуха на выходе	[°C]	36,4	37,6	40,1	43,8	47,0	30,5	33,8	37,1	40,4	43,5	25,5	29,4	33,0	36,6	40,2
Расход воды	[м3/ч]	2,2	2,2	1,8	1,8	1,4	1,8	1,8	1,4	1,4	1,1	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	5,5	5,1	4,6	4,1	3,5	4,6	4,0	3,4	2,9	2,4	3,3	2,8	2,3	1,9	1,5
Przepływ powietrza 2250 m3/h (prędkość 1)																
Производительность	[кВт]	29,6	27,4	25,3	23,6	22,0	25,3	23,1	20,9	19,3	17,6	20,9	19,0	17,1	15,2	13,2
Температура воздуха на выходе	[°C]	39,7	41,4	43,7	47,5	50,5	34,1	37,4	40,7	44,0	47,1	31,1	33,0	36,6	39,9	43,3
Расход воды	[м3/ч]	1,8	1,8	1,4	1,4	1,1	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7	1,1	1,1	0,7	0,7	0,4
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	4,1	3,7	3,2	2,8	2,3	3,2	2,8	2,3	2,0	1,6	2,3	2,0	1,7	1,4	1,1

14. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



Подключение агрегата HEATER без автоматики

** в комплект поставки не входит: главный выключатель, предохранители и питающий кабель*



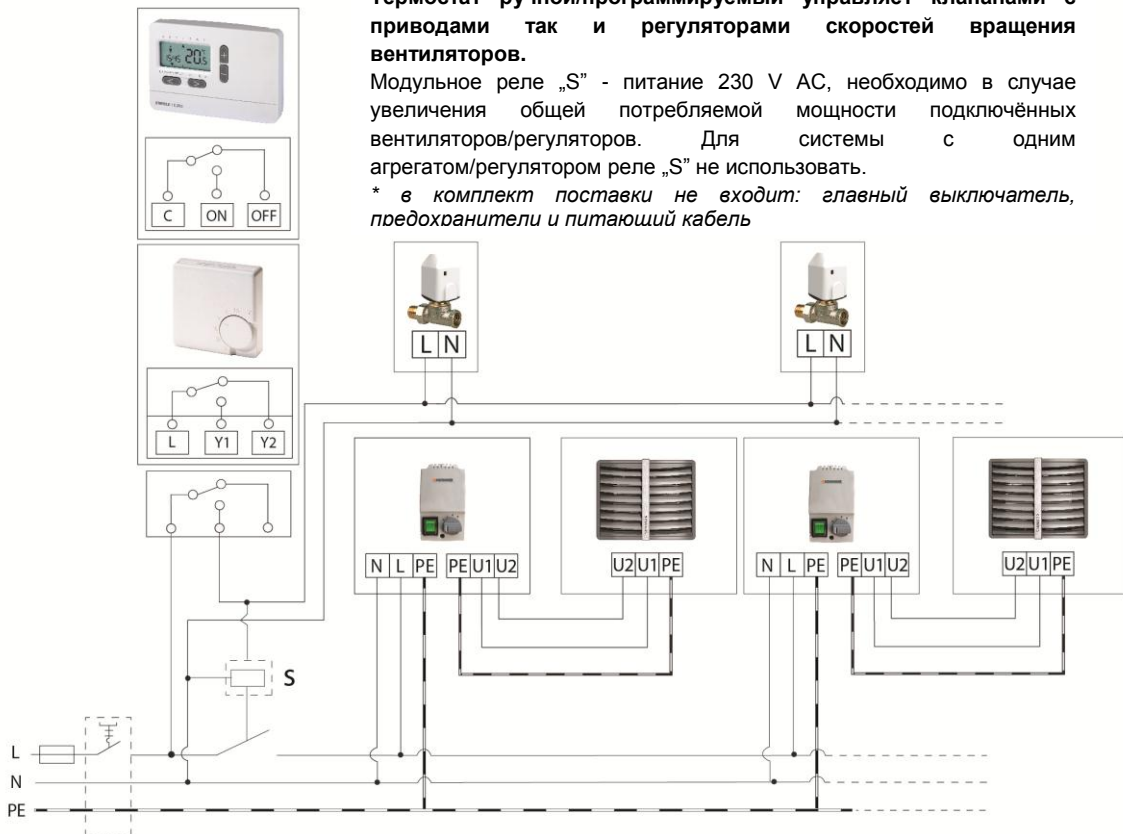
Подключение нескольких агрегатов HEATER с автоматикой. Термостат ручной/программируемый управляет только клапанами с сервоприводами. Регуляторы управляют скоростью вращения вентиляторов.

** в комплект поставки не входит: главный выключатель, предохранители и питающий кабель*

Подключение нескольких агрегатов HEATER с автоматикой. Термостат ручной/программируемый управляет клапанами с приводами так и регуляторами скоростей вращения вентиляторов.

Модульное реле „S” - питание 230 V AC, необходимо в случае увеличения общей потребляемой мощности подключённых вентиляторов/регуляторов. Для системы с одним агрегатом/регулятором реле „S” не использовать.

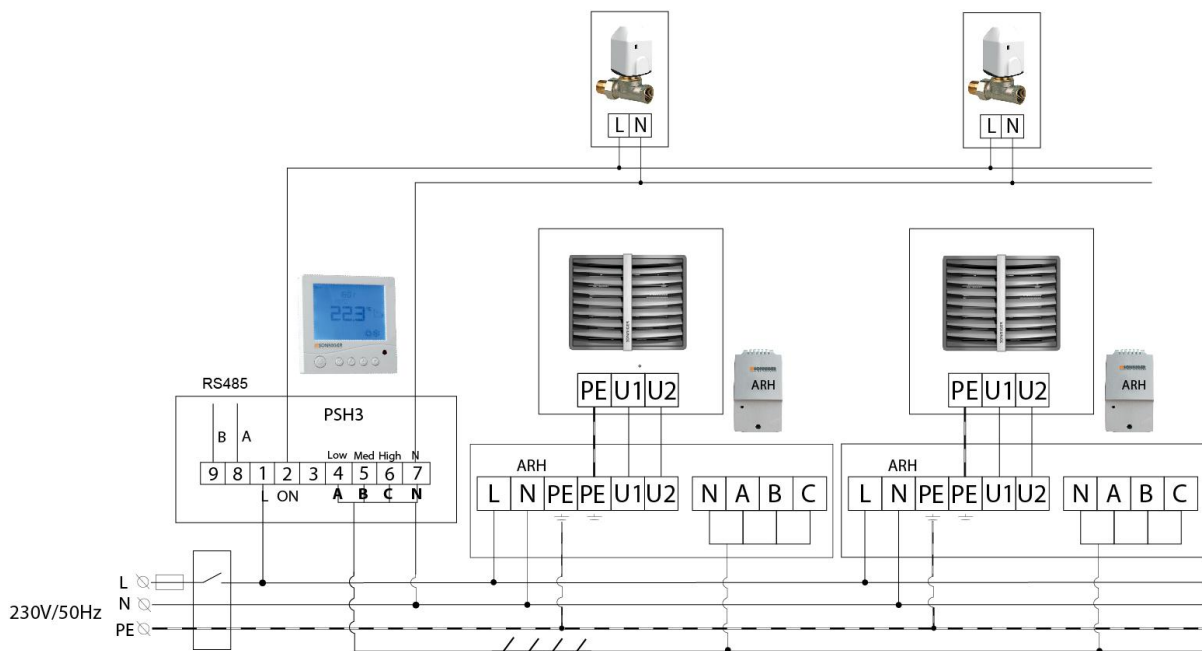
** в комплект поставки не входит: главный выключатель, предохранители и питающий кабель*



Подключение нескольких нагревателей HEATER с комплектом автоматики INTELLIGENT.

Контроллер PSH управляет клапаном/приводом и так же регуляторами скорости вращения нагревателей в зависимости от заданного значения температуры в помещении. Контроллер PSH может управлять максимально 10 системами HEATER (регулятор ARH+клапаны с сервоприводами). Возможно управление до 25 системами HEATER без клапанов с сервоприводами.

** в комплект поставки не входит: главный выключатель, предохранители и питающий кабель*



15. ОПИСАНИЕ АВТОМАТИКИ INTELLIGENT – ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОГРАММИРУЕМОГО КОНТРОЛЛЕРА

Панель с еженедельной программой автоматически выбирает режим работы вентилятора, в зависимости от заданной температуры в помещении. Более низкая температура воздуха в помещении - больший расход воздуха. Автоматически происходит поддержание температуры и изменение скорости вентилятора без ручного вмешательства. Автоматика INTELLIGENT состоит из: панели управления, автоматического регулятора скорости вращения и клапана с электроприводом.

Символ	Обозначение
	Включить/выключить устройство
	Выбор программы Auto/Cool/Heat (Авто/Охлаждение/Нагрев) кнопка Menu, кнопка программирования
	Установка вентилятора, выбор дней и часов
	Повышение выбранных значений
	Сокращение выбираемых значений
	Блокировка экрана
	Режим отопления
	Режим охлаждения
	Скорость вентилятора: низкая, средняя, высокая
	Автоматическая регулировка скорости вращения вентилятора
	Номер выбранной программы



Чтобы начать работу устройства нажмите . Когда контроллер выключен, на экране будет виден только символ ВЫКЛ. Когда контроллер выключен, нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд , чтобы начать настройку. В этом случае, используйте кнопку , чтобы выбрать следующие функции меню.

МЕНЮ	Описание	Объяснение	Регулирование
01	Настройка чувствительности термостата Номер меню	Здесь показано количество градусов Цельсия, которые изменяют скорость вращения вентилятора. По умолчанию стоит заводская установка чувствительности в 1°C - термостат включит отопление, когда температура воздуха в помещении падает примерно на 0,5°C больше от заданной температуры и выключит обогрев при температуре 0,5°C выше по сравнению с запрограммированным значением температуры. Настройка чувствительности термостата до 2°C означает, что отопление включиться, когда температура воздуха в помещении падает на 1°C по сравнению с заданным значением температуры и выключается, когда температура окружающего воздуха превышает 1°C от заданной температуры.	Заводская установка: 1°C, регулирование в области 1°C ~ 10°C
02	Калибровка температуры Номер меню	Меню используется для калибровки отображения температуры воздуха в помещении	- 1°C = понижение на 1°C 0°C = температура без изменений 1°C = увеличение на 1°C
03	Формат температуры Номер меню	Меню позволяет выбрать между °C (Цельсием) и °F (Фаренгейтом)	°C = °C °F = °F
04	Формат времени Номер меню	Меню позволяет выбрать между 12- или 24-часовым форматом	Заводская установка 24Н, возможен выбор: 24 или 12Н
05	Опции работы вентилятора Номер меню	Выбор рабочего режима вентилятора: работает непрерывно или, когда система включена в режим отопления / охлаждения	1= Вентилятор работает, когда система отопления включена (по умолчанию) 0 = вентилятор работает непрерывно

Предупреждения об ошибках

В случае возникновения проблем, контроллер дисплея показывает одну из следующих сообщений:

LO - температура в помещении ниже 0 °С, **HI** - температура в помещении выше, чем 50 °С, **ERR** - есть короткое замыкание в цепи или программатор повреждён

Программирование контроллера: контроллер запрограммирован следующим образом:

	Программа	Отопление (пн. – пт.)	Охлаждение (пн. – пт.)	Отопление (субб). – воскр.)	Охлаждение (субб). – воскр.)
Подъём (07:00)		22°C	24°C	22°C	24°C
Выход (09:30)		16°C	28°C	16°C	28°C
Возвращение (16:30)		22°C	24°C	22°C	24°C
Сон (22:30)		16°C	25°C	16°C	25°C






Способ установки режимов:

Шаг 1	Нажмите чтобы выбрать режим нагрева, а затем нажмите 5 секунд, чтобы выбрать программы для дней с понедельника по пятницу
Шаг 2	На экране мигает режим первой программы, которая позволяет изменить время первой программы. Используйте или чтобы начать установку времени (часы 07:00 - настройка по умолчанию). Удержание или изменит время с точностью до 15 минут
Шаг 3	Нажмите и используйте кнопки или , для установки желаемой температуры для первой программы (22 °С - заводская установка)
Шаг 4	Нажмите чтобы изменить настройки для второй программы. Используйте или чтобы начать установку времени (09:30 - настройка по умолчанию) настройки.
Шаг 5	Нажмите и используйте кнопки или для установки желаемой температуры для второй программы (16 °С - заводская установка)
Шаг 6	Нажмите чтобы изменить настройки для третьей программы. Используйте или чтобы начать установку времени (часы 16:30 - настройка по умолчанию).
Шаг 7	Нажмите и используйте кнопки или для установки желаемой температуры для третьей программы (22 °С - заводская установка)
Шаг 8	Нажмите чтобы изменить настройки четвертой программы. Используйте или чтобы начать установку времени (часы 22:30 - настройка по умолчанию).
Шаг 9	Нажмите и используйте кнопки или для установки желаемой температуры для четвертой программы (16 °С - заводская установка)
Шаг 10	Нажмите для изменения настроек для выходных дней. Повторите шаги со 2 по 9 и нажмите для подтверждения.
ВНИМАНИЕ!	Нажмите , для выбора режима охлаждения и повторить все действия, описанные выше, чтобы запрограммировать режим охлаждения.
<p>Чтобы отключить программу 2 и 3 для выходных дней должно быть в шаге 4, вместо кнопок , используйте кнопку , которая отключает время для выходных дней, и в шаге 6, вместо кнопок , используйте кнопку, которая отключает тайминги(настройки времени) для выходных дней. Чтобы отменить изменения, нажмите кнопку еще раз.</p>	

Установка времени: контроллер, оснащённый часами – должен быть точно настроен. Чтобы установить его, нажмите кнопку до тех пор, пока час начинает мигать. Используйте кнопки и , чтобы установить час. Нажмите кнопку до тех пор, пока день недели не начнёт мигать. Используйте кнопки и , чтобы установить день недели. Нажмите кнопку для подтверждения.

Сброс устройства на заводские настройки: в режиме ожидания, когда контроллер выключен, нажмите и удерживайте в течение 5 секунд, и в то же время, пока на дисплее не появится символ «RES» (сброс) – (индикация этого будет отображена в течение 5 секунд).

Блокировка клавиш: Удерживайте в течение 3 секунд и , кнопки для блокировки устройства (Повторите этот шаг для разблокировки устройства)

- ✎ **Выбор скорости вентилятора:** нажмите, , чтобы выбрать между Low (низким) , Medium (средним)  или High (высоким)  режимом скорости вентилятора. В режиме Auto , контроллер самостоятельно выбирает скорость вентилятора в зависимости от следующих настроек:
Отопление: 1°C ниже от заданного(запрограммированного) значения – LOW (1 скорость), 2°C ниже – Medium (2 скорость), 3°C ниже – High (3 скорость)
Охлаждение: 1° C выше от заданного значения – LOW (1 скорость), 2° C выше – Medium (2 скорость), 3° C выше – High (3 скорость)
- ✎ **Режим Отопление / Охлаждение / AUTO:** Нажмите , чтобы выбрать режим отопления Heat, охлаждения Cool или автоматический Auto.
Отопление: Контроллер управляет подогревом воздуха. **Охлаждение:** Контроллер управляет вентиляторами системы. **Auto (автоматический):** контроллер управляет системой нагрева с помощью контроля вентиляторов в зависимости от температуры окружающей среды.

15. ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

15.1. Гарантийная карта

Название монтажной компании, контактные данные ответственного лица	ООО «Соннигер» 115201, Москва ул. Котляковская д. 3., стр.9 тел./факс: (495) 620-48-43 e-mail: russia@sonniger.com www.sonniger.ru
Название объекта	Местонахождение объекта (индекс, город, улица, дом)
Тип оборудования, серийные номера агрегатов	Дата монтажа

15.2. Условия гарантии на оборудование

а. На условиях настоящей гарантии компания ООО "Соннигер" гарантирует безаварийную работу оборудования, продаваемого компанией Sonniger на территории: стран Европейского Союза, а также Российской Федерации, с которым в комплекте идёт действительный гарантийный талон.

б. При приобретении оборудования Клиент должен заполнить и хранить Гарантийную карту.

15.3. Срок гарантии

а. Гарантия на оборудование типа HEATER, называемые в дальнейшем оборудованием, вместе с комплектом автоматики, составляет 2 года со дня приобретения оборудования Клиентом.

б. Датой приобретения считается дата выставления Счёт фактуры Клиенту, компанией Sonniger или выставления дилеру компании Sonniger.

в. При возникшей рекламации Клиент, обязан предоставить копию Счёт - фактуры, удостоверяющей приобретение данного оборудования компании Sonniger.

15.4. Сфера действия гарантии

а. Если обоснованность рекламации доказана, Sonniger по своему усмотрению, либо отремонтирует их, либо заменит оборудование и его неисправные части на новые.

б. Гарантийная поставка не прерывает и не приостанавливает периода гарантии. Гарантия на отремонтированное оборудование или заменённое заканчивается с момента окончания гарантийного срока оборудования.

15.5. Не подлежит гарантии

а. Повреждения, не относящиеся к заводскому браку.

б. Повреждения оборудования, произошедшие в результате неправильной транспортировки, воздействия внешних факторов или хранения.

в. Механические повреждения, появившиеся в результате: ремонтов и консервации оборудования в межсезонье, производимых неуполномоченными лицами, либо неправильной эксплуатации и обслуживания оборудования несоответствующего технической документации, прилагаемой к оборудованию.

г. Оборудование, монтаж или пуск которого был произведён лицами, не имеющими профессиональной квалификации или не в соответствии с технической документацией, прилагаемой к оборудованию.

д. Оборудование, в котором были произведены модификации, изменение рабочих параметров, ремонт или замена запчастей без письменного согласия Sonniger.

е. Повреждения или брак оборудования, которые не влияют на функциональность и правильную работу оборудования, такие как царапины, частичный дефект окраски и т.п.

ж. Части оборудования, подлежащие нормальному износу, эксплуатационные материалы.

15.6. Sonniger не несёт ответственность за:

а. Консервацию оборудования, контроль, а также программирование оборудования.

б. Ущерб, нанесённый в результате простоя оборудования в период ожидания гарантийных услуг.

15.7. Рекламация

а. Рекламацию следует высылать в офис Sonniger при помощи e-mail или факс.

б. Рекламацию следует высылать на Рекламационном бланке, который доступен в технической документации прилагающийся к оборудованию либо в интернете по адресу: www.sonniger.ru

в. Оформленная рекламация должна иметь:

- тип и серийный номер оборудования,
- дату приобретения оборудования у Sonniger,
- дату и место монтажа,
- название монтажной организации и фирмы, продавшей оборудование,
- контактные данные ответственного лица,
- подробное описание неисправности (в особенности описание неправильной работы, название повреждённых частей).

г. В случае если клиент ссылается на повреждения оборудования во время транспортировки, следует доставить на место ремонта, указанное компанией Sonniger комплектное оборудование, а также запечатанное в оригинальную упаковку, предохраняющую от повреждений. Заводской номер оборудования должен совпадать с номером на оригинальной упаковке и в гарантийном талоне.

д. Sonniger обязуется проинформировать об отказе, или признании обоснованности рекламации в течение 5 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка.

15.8. Гарантийные обстоятельства

а. В случае принятия рекламации, Sonniger обязуется выполнить гарантийное обязательство в течение 12 рабочих дней от даты получения правильно выполненного рекламационного бланка. В исключительных ситуациях, независящих от Sonniger этот срок может быть продлён до 30 дней.

б. Издержки Sonniger, вытекающие из необоснованной рекламации возмещает Клиент, создавший рекламацию. Эти издержки вычисляются на основании расценок компании Sonniger.

в. Sonniger имеет право отказать в выполнении гарантийного обязательства в случае, если Sonniger не получил полной оплаты за рекламационное оборудование или за прошлое сервисное обслуживание.

г. Клиент, сообщаящий о рекламации, обязан сотрудничать с Sonniger в период исполнения гарантийного обязательства.

д. Клиент в особенности обязан:

- предоставить свободный доступ к повреждённому оборудованию и, если появится такая необходимость,
- предоставить оригинал гарантийного талона оборудования, а также счёт-фактуры, подтверждающей приобретение оборудования,
- гарантировать безопасность работ во время исполнения гарантийного обязательства.

е. Клиент, сообщаящий о рекламации, обязан подтвердить в письменной форме выполнение гарантийного обязательства.

16. ОБСЛУЖИВАНИЕ

16.1. Обслуживание

Теплообменник тепловентилятора следует регулярно очищать от грязи и жира. В зимний сезон, теплообменник должен быть очищен с помощью сжатого воздуха с передней стороны агрегата (устройство не должно быть разобрано). Обратите внимание на ламели теплообменника, так как они легко деформируемые. Если ламели согнуты, выпрямите их.

Теплообменник не имеет противопожарной защиты. При температуре ниже 0°C возможна разморозка теплообменника. Если тепловентилятор используется в среде, где возможно, что температура может опуститься ниже 0°C, необходимо добавить антифриз в воду в сети. Антифриз должен быть совместим с материалом, из которого сделан теплообменник (медь) и все другие компоненты водной системы, и должен быть разбавлен водой из системы в соотношении, указанным заводом-изготовителем.

16.2. Анализ неисправностей

Неисправность	Решение
Течь теплообменника	<p>Для предотвращения прокрутки патрубков при подключении к ним трубопровода, необходимо использование двух ключей;</p> <p>Потери воды могут быть связаны с механическими повреждениями в теплообменнике во время транспортировки, в случае разморозки, либо во время первого запуска;</p> <p>Температура и давление теплоносителя не должны превышать допустимой нормы;</p> <p>Содержание в воде незамерзающего компонента теплоносителя не должно быть агрессивно для алюминия и меди;</p> <p>Проверить возможность работы агрегата в агрессивной среде (например, высокая концентрация аммиака в воздухе);</p>
В ы с о к и й шум вентилятора	<p>При установке агрегата должно быть соблюдено минимальное расстояние от стены/ потолка равное 0,35м.</p> <p>Проверьте правильность электрических подключений. Все подключения должны выполняться квалифицированным персоналом;</p> <p>Входные параметры напряжения питания и тока должны соответствовать значениям, указанным в данном руководстве;</p> <p>Использование регулятора скорости не предусмотренного данным руководством не гарантирует правильной работы двигателя;</p> <p>В случае возникновения шума при работе двигателя на низкой скорости проверить не повреждён ли регулятор;</p> <p>Возникновение шума при работе на высокой скорости является нормальным фактором, являющимся следствием аэромеханической работы вентилятора в случае возникновения дроселирования выхода воздуха;</p>
Не работает двигатель вентилятора	<p>Проверьте правильность электрических подключений. Все подключения должны выполняться квалифицированным персоналом;</p> <p>Параметры напряжения питания и тока на клеммной колодке двигателя вентилятора должны соответствовать значениям, указанным в данном руководстве;</p> <p>Проверьте напряжение в проводе РЕ, а также правильность подключения провода N к двигателю вентилятору или регулятору;</p>
Повреждения корпуса	<p>Необходимо выяснить в какой момент возникли повреждения: примечания в транспортных документах, товарной накладной, состояние упаковки. В случае обнаружения повреждений, для выявления причины их возникновения необходимо предоставить фотографии агрегата и/или упаковки по адресу russia@sonniger.com и связаться с нами</p>
Не работает регулятор	<p>Проверьте правильность электрических подключений. Все подключения должны выполняться квалифицированным персоналом;</p> <p>Один регулятор должен быть подключён только к одному агрегату;</p> <p>Проверьте работу агрегата при подключении без регулятора ("напрямую");</p>

17. РЕКЛАМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

Для сообщения о проблеме с оборудованием и автоматикой следует заполнить и выслать бланк на электронную почту russia@sonniger.com либо по факсу +7 (495) 620-48-43

Наш сервисный центр немедленно с Вами свяжется. В случае повреждения во время транспортировки, следует выслать рекламационный акт вместе с документом поставки (накладная и т.п.) и фотографиями, подтверждающими повреждения.

ВНИМАНИЕ! Рекламационный процесс будет начат в момент получения сервисным отделом правильно заполненного рекламационного акта, копии счёт-фактуры и заполненной монтажной фирмой гарантийной карты.

17.1. Рекламационный бланк

Печать заказчика	ООО «Соннигер» 115201, Москва, ул. Котляковская д.3, стр.9 тел./факс: (495) 620-48-43 e-mail: russia@sonniger.com www.sonniger.ru
-------------------------	--

Данные компании сообщающей о неисправностях

Название	
Адрес	
Телефон	
Контактное лицо	

Данные монтажной организации

Название	
Адрес	
Телефон	

Данные по неисправности

Дата сообщения		Тип оборудования	
Серийный номер		Дата приобретения	
Дата монтажа		Адрес объекта	
Описание неисправности			

ЗАПОЛНЯЕТ СОТРУДНИК ООО "СОННИГЕР"

Номер сообщения	Номер накладной
------------------------	------------------------

