



Осушители воздуха для бассейнов
Серия

SRH



Руководство по эксплуатации

Содержание

Декларация соответствия	3
Цели и содержание настоящего руководства	6
Как хранить настоящее руководство	6
Графические символы	6
Правила техники безопасности	7
Основные инструкции по технике безопасности	7
Безопасность и гигиена труда работников	8
Средства индивидуальной защиты	8
Предупредительные знаки	8
Технические характеристики	9
Принадлежности	10
Технические данные	11
Рабочие характеристики	12
Исполнения агрегата	18
Типичная установка	19
Холодильные контуры	20
Холодильные контуры	21
Частичная утилизация тепла (опция)	22
Теплообменник с горячей водой (опция)	23
Предельные рабочие условия	24
Акустические данные	24
Защитное устройство	25
Настройки защитного устройства	25
Электрические характеристики	25
Проверка	25
Подъем, погрузка и разгрузка	26
Установка и минимальное свободное пространство	26
Отверстие для слива конденсата	27
Обязка агрегата воздуховодами	Ошибка! Закладка не определена.
Воздушные фильтры	28
Гидравлические соединения в системе частичной утилизации тепла (опция)	28
Гидравлические соединения теплообменника с горячей водой (опция)	28
Электрические соединения	29
Запуск агрегата	29
Панели управления	29
Базовая панель управления	30
Усовершенствованная панель управления	31
Техобслуживание и периодические проверки	37
Ремонт холодильного контура	38
Меры по защите окружающей среды	38
Вывод агрегата из эксплуатации	38
Поиск и устранение неисправностей	38
Схемы электропроводки	40
Габаритные чертежи	57

Руководство по эксплуатации изделий серии SRH содержит информацию, необходимую для правильного использования оборудования с обеспечением безопасности оператора в соответствии с положениями, содержащимися в действующих директивах по безопасности устройств.

Цели и содержание настоящего руководства

В настоящем руководстве представлена основная информация по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию агрегатов серии SRH. Оно предназначено для операторов машин и позволяет эффективно эксплуатировать оборудование даже в том случае, если они ранее не работали с подобным оборудованием.

В настоящем руководстве приводятся характеристики оборудования, действующие на момент выпуска оборудования на рынок. Таким образом, оно может не содержать последние технологические улучшения, произведенные компанией «HIDROS SRL» в рамках постоянного повышения производительности, эргономики, безопасности и функциональности ее продуктов.

Как хранить настоящее руководство

Настоящее руководство должно всегда находиться вблизи агрегата, для которого оно предназначено. Оно должно храниться в безопасном месте, свободном от пыли и влаги. Руководство должно быть доступно всем пользователям, которые смогут обратиться к нему в любое время при возникновении каких-либо сомнений, связанных с эксплуатацией оборудования.

Компания «HIDROS SRL» сохраняет за собой право изменять свои продукты и соответствующие руководства без необходимости изменения предыдущих версий исходного материала. Заказчик должен хранить обновленные копии настоящего руководства или его разделов, полученные от производителя в виде приложений к настоящему руководству.

Компания «HIDROS SRL» выражает готовность предоставить любую подробную информацию о настоящем руководстве, а также информацию касательно эксплуатации и техобслуживания своих собственных агрегатов.

Графические символы



Указывает на операции, которые могут представлять опасность для людей и/или прерывать надлежащую работу оборудования.



Указывает на запрещенные операции.



Указывает на важную информацию, которой оператор должен следовать, чтобы гарантировать надлежащую и полностью безопасную работу оборудования.

Правила техники безопасности

Отдельные компоненты агрегатов или укомплектованные агрегаты, произведенные компанией «HIDROS», были разработаны в соответствии с действующими директивами СЕ и национальными директивами. Подробный список технических директив проекта содержится в прилагаемой декларации СЕ.

Основные инструкции по технике безопасности

	Строго запрещено удалять защитные устройства и/или вмешиваться в их работу.
	Операции, связанные с профилактическим или обычным техобслуживанием, должны выполняться только при выключенном оборудовании, отсоединенном от источников электропитания и сжатого воздуха и после сброса давления в пневматической системе.
	Запрещается приближать руки или вставлять отвертку, гаечный ключ или другие инструменты в движущиеся части оборудования.
	Оператор или техник по обслуживанию должны быть достаточно обучены для безопасного выполнения задач.
	Оператор должен знать, как использовать средства индивидуальной защиты, а также должен быть ознакомлен с инструкциями по предотвращению несчастных случаев, которые содержатся в национальных и международных законах и нормах.

Безопасность и гигиена труда работников

Европейское Сообщество разработало директивы о безопасности и гигиене труда рабочих, которые должны соблюдаться всеми нанимателями и которые должны быть доведены до сведения работников. См. прилагаемую декларацию CE для получения подробной информации

	<i>Не пытайтесь разбирать или заменять части оборудования без согласия производителя. Производитель не несет ответственности в случае выполнения несанкционированных работ.</i>
	<i>Использование компонентов, расходных материалов или запасных частей, которые не были рекомендованы производителем и/или не были указаны в настоящем руководстве, могут быть опасны для оператора и/или могут повредить оборудование.</i>
	<i>Рабочее место оператора должно содержаться в чистоте, находиться в надлежащем состоянии и быть свободным от предметов, которые могут препятствовать свободному передвижению. Необходимо обеспечить надлежащее освещение рабочего места с тем, чтобы оператор мог безопасно выполнять требуемые операции. Слабое или слишком сильное освещение могут вызвать риски.</i>
	<i>Убедитесь, что рабочее место всегда хорошо вентилируется, а вытяжные вентиляторы работают должным образом, находятся в надлежащем состоянии и соответствуют требованиям действующих нормативов.</i>

Средства индивидуальной защиты

При эксплуатации и техобслуживании агрегата серии SRH, используйте следующие средства индивидуальной защиты.

	Средства защиты: лица, выполняющие техобслуживание или работающие с установкой, должны носить средства защиты в соответствии с директивами по безопасности. При наличии скользкого пола они должны надевать специальную обувь с противоскользящей подошвой.	
	Перчатки: При выполнении операций очистки и технического обслуживания, необходимо использовать соответствующие перчатки. При перезаправке газа необходимо использовать защитные перчатки во избежание риска обмороживания.	
		Маска и защитные очки: Средства защиты органов дыхания (маска) и средство защиты глаз (очки) необходимо использовать при выполнении операций очистки и техобслуживания.

Предупредительные знаки

На оборудовании указаны следующие предупредительные знаки:

	Общая опасность
	Опасность поражения электрическим током

Технические характеристики

Осушители воздуха серии SRH обладают высокой производительностью и предназначены для использования в плавательных бассейнах, в которых требуется контролировать влажность и не допускать конденсации влаги для поддержания комфортных условий.

Корпус

Все агрегаты SRH изготовлены из толстой листовой стали, оцинкованной горячим способом и покрытой полиуретановой порошковой эмалевой краской, отвержденной при 180°C, для обеспечения высокой устойчивости к атмосферным воздействиям. Корпус является несущим и имеет съемные панели. Все винты и заклепки изготовлены из нержавеющей стали. Цвет агрегатов RAL 7035.

Холодильный контур

В данных агрегатах используется газообразный хладагент R407C. Холодильный контур выполнен из компонентов, произведенных лучшими мировыми производителями, процедуры сварки и пайки соответствуют требованиям ISO 97/23. Все агрегаты оборудованы двумя независимыми холодильными контурами. Неправильная работа одного из контуров не сказывается на работе другого. Холодильный контур включает:

SRH: ручной запорный клапан жидкостной линии, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий клапан с внешним уравнивателем, клапаны Шредера для техобслуживания и контроля, предохранительное реле давления (согласно директиве об оборудовании, работающем под давлением).

SRH/WZ: данные версии оснащены одним холодильным контуром, который идентичен контуру версии SRH, а второй контур включает в себя обратные клапаны, электромагнитные клапаны, ресивер жидкости, водяной тепло утилизатор, запорный клапан жидкостной линии, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий клапан с внешним уравнивателем, клапаны Шредера для техобслуживания и контроля, предохранительное реле давления.

Компрессоры

Компрессоры спирального типа с нагревателем картера и защитой от тепловой перегрузки компании «Klixon», встроенной в обмотку двигателя, устанавливаются на резиновых виброизоляторах и могут быть поставлены с звукоизолирующими кожухами для снижения шума (опция). Когда агрегат находится в режиме ожидания, нагреватель картера постоянно включен. Проверка компрессоров выполняется только со стороны передней панели.

Конденсатор и испарители

Конденсаторы и испарители изготовлены из медных труб с алюминиевым оребрением. Все испарители покрыты порошковой оксидной краской для предотвращения коррозии из-за их использования в агрессивных средах. Диаметр медных труб составляет 3/8", а толщина алюминиевых ребер – 0,1 мм. Трубы механически развальцованы в алюминиевые ребра для повышения коэффициента теплоотдачи. Геометрия данных теплообменников гарантирует низкое аэродинамическое сопротивление, что позволяет снизить скорость вращения (шум) вентиляторов. Все агрегаты поставляются с поддоном для конденсата из нержавеющей стали и датчиком температуры испарителя, который используется для автоматического управления оттаиванием.

Тепло утилизатор

тепло утилизатор входит в комплект исполнения SRH/WZ, устанавливается на заводе и состоит из пластинчатого теплообменника, изготовленного из сплава молибденовой стали, что делает возможной эксплуатацию с хлорированной водой; тепло утилизатор позволяет использовать для нагрева воды около 50% общей теплоты, генерированной агрегатом. Когда работает система тепло утилизации, температура воздуха на входе и выходе агрегата приблизительно одинакова.

Вентиляторы

Вентиляторы изготовлены из оцинкованной стали, они центробежного типа, с двусторонним впуском и загнутыми вперед лопатками. Они статически и динамически сбалансированы. Вентилятор оснащен защитной решеткой согласно EN 294. Они устанавливаются на корпус прибора путем монтажа между резиновыми виброизоляторами. Электрические двигатели являются 4-полюсными (с частотой вращения около 1500 об/мин) с трехфазным электропитанием. Двигатели соединяются с вентиляторами ременной передачей. Класс защиты двигателя – IP 54.

Воздушный фильтр

В стандартную комплектацию входит фильтр класса G3 из синтетического фильтрующего материала толщиной 48 мм (эффективность, определяемая весовым методом, составляет 85 %).

Панель с электроаппаратурой

Панель с электроаппаратурой соответствует стандартам электромагнитной совместимости CEE 73/23 и 89/336. Для доступа к электроаппаратуре необходимо снять переднюю панель агрегата и установить главный выключатель в положение ВЫКЛ (OFF). Степень защиты от влаги – IP 55. На всех агрегатах SRH установлено стандартное реле чередования фаз, которое блокирует работу компрессора в случае неверного подключения фаз (обратное вращение может повредить спиральный компрессор). Кроме того, в стандартную комплектацию входят следующие компоненты: главный выключатель, магнитный пускатель (такие как защитные вентиляторы и компрессоры), автоматические выключатели цепей управления,

контакты компрессоров, контакторы вентиляторов. Клемная панель поставляется с бес потенциальными контактами для подключения дистанционного выключателя и общей аварийной сигнализации.

Микропроцессоры

Все агрегаты SRH могут поставляться с двумя вариантами системы управления.

Базовая система управления: поддерживает следующие функции: защиту от замораживания, регулирование времени работы компрессора, автоматическая очередность пуска компрессоров, цикл оттаивания, сброс сигнализации отказов, и передача сигнала общей аварийной сигнализации на дистанционное устройство с бес потенциального контакта.

Усовершенствованная система управления: кроме функций базовой системы управления она поддерживает широкий диапазон функций, таких как: установка приоритетов рабочих режимов (только SRH/WZ), задание основной и вторичной уставок, отображение журнала отказов, управление по таймеру, интегрирование со змеевиком с горячей водой и модулирующим клапаном. По запросу усовершенствованная система управления может быть подключена к системе BMS для удаленного контроля и управления. Наш технический отдел вместе с заказчиком подготовит оптимальное решение, используя протокол MODBUS, LONWORKS, BACNET или TREND.

Электронный датчик температуры и влажности

Датчик входит в стандартную комплектацию агрегатов SRH/WZ с усовершенствованной системой управления. Он устанавливается в помещении или в обратном воздуховоде (необходимо указать перед заказом) и обеспечивает работу агрегата в следующих режимах:

- осушение
- отопление (за счет змеевика с горячей водой)
- осушение + отопление
- осушение + утилизация теплоты

Устройства управления и защиты

На всех агрегатах установлены следующие устройства управления и защиты: датчик системы защиты от замораживания, реле высокого давления с ручным сбросом, реле низкого давления с автоматическим сбросом, предохранительный клапан высокого давления, защита от тепловой перегрузки компрессора, защита от тепловой нагрузки вентиляторов.

Тестирование

Все агрегаты полностью собраны и заряжены хладагентом R407. Они полностью протестированы на заводе перед отправкой. Все агрегаты соответствуют Европейским Директивам и снабжены маркировкой CE и сертификатом о соответствии.

Другие версии исполнения

Агрегат SRH/WZ с тепло утилизатором;

Агрегат имеет один холодильный контур с воздушным конденсатором, второй контур имеет два конденсатора: воздушный и водяной. Если агрегат оснащен усовершенствованной панелью управления, с ее помощью можно задать приоритеты работы (воздушный или водяной конденсатор).

Данное исполнение позволяет использовать для нагрева воды около 50% общей теплоты, генерированной агрегатом. Когда работает система тепло утилизации, температура воздуха на входе и выходе агрегата приблизительно одинакова, т.е. осушение производится без нагрева воздуха. Данный режим удобен в весеннее и осеннее время, когда воздух в бассейне требуется осушать без повышения его температуры.

Малозумное исполнение (LS)

В агрегате малозумного исполнения (LS) компрессор комплектуется звукоизолирующим кожухом и полной акустической изоляцией лопаток компрессора звукопоглощающим материалом высокой плотности.

Принадлежности

- Базовая панель управления
- Усовершенствованная панель управления
- Змеевик с горячей водой
- 3-ходовой 2-позиционный клапан на линии змеевика с горячей водой
- 3-ходовой клапан с плавным регулированием на линии змеевика с горячей водой
- Малозумное исполнение (LS)
- Высоконапорный центробежный вентилятор
- Горизонтальная подача воздуха
- Манометры
- Воздушный фильтр для канального монтажа

**Технические данные
осушителей для плавательных бассейнов серии SRH**

Модель			1100	1300	1500	1800	2200	3000	
Хладагент			R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	
Производительность осушения ⁽¹⁾		л/24 ч	1130	1280	1490	1880	2310	3050	
Потребляемая мощность компрессора ⁽¹⁾		кВт	14,1	16,5	19,3	23,6	27,6	37	
Система частичной утилизации теплоты ⁽³⁾		кВт	19	24	25	32	40	50	
Расход воды		л/ч	3280	4200	4300	5500	6900	8600	
Змеевик с горячей водой ⁽⁴⁾		кВт	72	75	94	110	125	155	
Расход воды		л/ч	6230	6400	7750	9580	10450	12960	
Потеря давления		кПа	18	26	16	12	19	22	
Номинальный потребляемый ток ⁽¹⁾		А	30,8	34,4	36,8	41,2	51,2	62,2	
Пиковое значение тока ⁽¹⁾		А	119	146,8	142,8	197,2	233,4	269,8	
Максимальный потребляемый ток ⁽²⁾		А	37,8	43,8	47,4	57,8	68,2	87,5	
Электропитание		В/фазы/ Гц	400/3+N/50						
Расход воздуха		м ³ /час	9500	10500	13000	15000	17000	26000	
Вентиляторы		шт.	2	2	2	2	2	3	
Доступное статическое давление		Па	250	250	250	250	250	250	
Компрессор		тип	СПИРАЛЬНЫЙ						
		шт.	2	2	2	2	2	2	
Контуры охлаждения		шт.	2	2	2	2	2	2	
Ступени производительности			2	2	2	2	2	2	
Рабочий диапазон температур		°С	10 - 36						
Рабочий диапазон влажности		%	30 - 99						
Уровень звука ⁽⁵⁾	Стандартное исполнение	дБА	79	80	82	82	83	84	
	Малошумное исполнение (LS)		77	78	80	80	81	82	
Уровень звука ⁽⁶⁾	Стандартное исполнение	дБА	71	72	74	74	75	76	
	Малошумное исполнение (LS)		69	70	72	72	73	74	
Длина стандартного агрегата		мм	1870	1870	2608	2608	2608	3608	
Ширина стандартного агрегата		мм	850	850	1105	1105	1105	1105	
Высота стандартного агрегата		мм	1270	1270	1566	1566	1566	1566	
Вес		кг	640	710	770	830	940	1290	

(1) Указано для температуры окружающей среды 30°C и относительной влажности 80%

(2) Указано для температуры окружающей среды 35°C и относительной влажности 80%

(3) Указано для температуры воды на входе-выходе 25-30°C и для температуры в помещении 30°C

(4) Указано для температуры в помещении 32°C и температуры воды на входе-выходе 80-70°C

(5) Уровень звука в соответствии с ISO 3746

(6) Уровень звука измерялся на расстоянии 1 м от агрегата в условиях свободного поля при факторе направления Q=2, в соответствии с ISO 3746

**Рабочие характеристики
осушителя SRH 1100**

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 50%			
10°C	148,3	9,4	3,6	12,6
15°C	203,1	10,4	4,1	14,4
20°C	294,4	11,6	4,9	16,9
25°C	421,4	13,1	6,0	20,2
30°C	542,6	14,8	7,0	23,7
35°C	648,4	16,3	8,0	26,7

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 60%			
10°C	206,6	9,5	3,9	13,6
15°C	300,5	10,6	4,7	16,0
20°C	412,4	11,8	5,5	18,9
25°C	577,1	13,3	6,8	22,8
30°C	739,0	15,0	8,0	26,8
35°C	871,7	16,6	9,1	30,3

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 70%			
10°C	265,9	9,8	4,3	14,7
15°C	394,2	11,0	5,2	17,8
20°C	549,1	12,2	6,3	21,2
25°C	724,0	13,7	7,5	25,3
30°C	923,1	15,5	9,0	29,9
35°C	1045,6	17,1	10,0	33,3

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 80%			
10°C	344,6	10,0	4,7	16,1
15°C	493,9	11,1	5,7	19,4
20°C	685,6	12,4	7,0	23,4
25°C	885,7	14,0	8,4	27,9
30°C	1128,2	15,7	10,0	33,1
35°C	1260,9	17,4	11,1	36,7

Примечание: Поля с заливкой относятся к производительности при номинальных условиях.

**Рабочие характеристики
осушителя SRH 1300**

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 50%			
10°C	185,4	10,1	3,6	13,9
15°C	247,7	10,7	4,0	15,4
20°C	351,8	11,7	4,7	17,9
25°C	497,8	13,1	5,7	21,4
30°C	640,2	14,7	6,8	25,0
35°C	784,7	16,5	7,8	28,9

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 60%			
10°C	255,2	10,1	3,9	14,9
15°C	360,3	10,7	4,5	17,0
20°C	485,2	11,7	5,3	19,8
25°C	672,4	13,1	6,4	23,9
30°C	861,4	14,7	7,7	28,2
35°C	1042,9	16,5	8,9	32,6

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 70%			
10°C	327,1	10,3	4,2	16,1
15°C	468,3	11,0	5,0	18,8
20°C	641,1	12,0	6,0	22,3
25°C	839,3	13,4	7,2	26,6
30°C	1073,4	15,0	8,6	31,6
35°C	1250,6	16,9	9,9	36,0

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 80%			
10°C	418,9	10,3	4,6	17,4
15°C	580,6	11,0	5,5	20,4
20°C	789,2	12,0	6,6	24,4
25°C	1013,9	13,4	7,9	29,1
30°C	1297,5	15,0	9,5	34,8
35°C	1492,3	16,9	10,8	39,5

Примечание: Поля с заливкой относятся к производительности при номинальных условиях.

Рабочие характеристики
осушителя SRH 1500

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 50%			
10°C	204,4	11,8	3,4	16,3
15°C	276,3	13,1	3,9	18,6
20°C	395,9	14,7	4,7	21,9
25°C	561,1	16,7	5,7	26,3
30°C	717,0	19,0	6,7	30,9
35°C	855,7	21,1	7,6	34,9

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 60%			
10°C	283,6	12,1	3,7	17,7
15°C	406,7	13,5	4,4	20,8
20°C	552,1	15,1	5,3	24,5
25°C	765,5	17,1	6,4	29,6
30°C	973,0	19,4	7,6	34,9
35°C	1146,5	21,5	8,7	39,5

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 70%			
10°C	363,9	12,4	4,0	19,2
15°C	531,3	14,0	4,9	23,1
20°C	732,6	15,6	6,0	27,6
25°C	957,5	17,6	7,2	32,9
30°C	1212,5	20,0	8,6	39,0
35°C	1372,3	22,2	9,6	43,5

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 80%			
10°C	469,8	12,7	4,4	20,9
15°C	663,7	14,2	5,4	25,2
20°C	910,9	15,9	6,6	30,5
25°C	1166,9	18,0	7,9	36,3
30°C	1476,9	20,4	9,5	43,2
35°C	1649,5	22,6	10,6	47,9

Примечание: Поля с заливкой относятся к производительности при номинальных условиях.

**Рабочие характеристики
осушителя SRH 1800**

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 50%			
10°C	263,9	15,5	7,0	21,5
15°C	356,0	17,2	8,1	24,5
20°C	508,8	19,3	9,6	28,8
25°C	719,3	21,9	11,7	34,5
30°C	916,5	24,9	13,8	40,3
35°C	1094,7	27,6	15,7	45,6

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 60%			
10°C	365,3	15,8	7,6	23,2
15°C	522,3	17,6	9,1	27,4
20°C	707,3	19,8	10,8	32,1
25°C	978,3	22,4	13,2	38,7
30°C	1240,1	25,5	15,7	45,5
35°C	1462,6	28,2	17,8	51,5

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 70%			
10°C	468,8	16,2	8,3	25,2
15°C	681,3	18,3	10,2	30,3
20°C	937,1	20,4	12,3	36,1
25°C	1221,8	23,2	14,7	43,0
30°C	1543,2	26,3	17,6	50,7
35°C	1748,0	29,1	19,6	56,5

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 80%			
10°C	604,0	16,5	9,1	27,4
15°C	849,3	18,6	11,1	33,0
20°C	1161,7	20,9	13,6	39,8
25°C	1484,9	23,6	16,3	47,3
30°C	1874,7	26,8	19,5	56,0
35°C	2095,6	29,7	21,7	62,1

Примечание: Поля с заливкой относятся к производительности при номинальных условиях.

**Рабочие характеристики
осушителя SRH 2200**

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 50%			
10°C	336,2	18,4	4,0	24,2
15°C	447,3	19,6	4,5	26,9
20°C	632,8	21,4	5,3	31,4
25°C	892,0	24,0	6,4	37,6
30°C	1143,4	27,0	7,5	44,1
35°C	1398,4	30,5	8,7	51,1

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 60%			
10°C	462,0	18,3	4,3	25,9
15°C	649,4	19,5	5,0	29,7
20°C	871,5	21,4	5,9	34,6
25°C	1203,7	24,0	7,1	41,9
30°C	1537,0	27,0	8,5	49,6
35°C	1857,2	30,4	9,8	57,5

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 70%			
10°C	591,6	18,8	4,7	28,1
15°C	843,0	20,0	5,5	32,9
20°C	1150,3	21,8	6,6	39,0
25°C	1500,8	24,5	7,9	46,6
30°C	1913,7	27,6	9,5	55,5
35°C	2225,3	31,2	10,9	63,4

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 80%			
10°C	756,8	18,7	5,1	30,4
15°C	1044,2	19,9	6,0	35,6
20°C	1414,3	21,8	7,3	42,7
25°C	1811,4	24,5	8,7	50,9
30°C	2311,5	27,6	10,5	61,1
35°C	2653,7	31,2	11,9	69,4

Примечание: Поля с заливкой относятся к производительности при номинальных условиях.

Рабочие характеристики
осушителя SRH 3000

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 50%			
10°C	449,7	23,6	3,4	30,5
15°C	597,1	25,4	3,8	34,2
20°C	841,8	28,0	4,4	39,9
25°C	1180,6	31,6	5,3	48,0
30°C	1504,4	35,8	6,3	56,3
35°C	1822,9	40,5	7,3	65,1

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 60%			
10°C	618,4	23,7	3,6	32,7
15°C	868,0	25,5	4,2	37,8
20°C	1161,0	28,1	4,9	44,2
25°C	1595,6	31,7	6,0	53,4
30°C	2025,7	35,9	7,1	63,2
35°C	2426,0	40,6	8,2	73,0

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 70%			
10°C	791,2	24,2	3,9	35,5
15°C	1126,1	26,1	4,6	41,8
20°C	1531,6	28,8	5,5	49,7
25°C	1988,2	32,6	6,6	59,3
30°C	2520,4	36,9	7,9	70,5
35°C	2904,5	41,7	9,0	80,3

Температура окружающей среды	Производительность осушения	Потребляемая мощность	Повышение температуры воздуха	Тепловая нагрузка в помещении
	[л/сутки]	[кВт]	[°C]	[кВт]
	Относительная влажность 80%			
10°C	1012,9	24,3	4,3	38,5
15°C	1396,0	26,2	5,0	45,3
20°C	1885,6	28,9	6,1	54,3
25°C	2403,0	32,7	7,3	64,8
30°C	3049,0	37,0	8,7	77,5
35°C	3470,1	41,8	9,9	87,7

Примечание: Поля с заливкой относятся к производительности при номинальных условиях.

Исполнения агрегата

Агрегаты SRH выпускаются в двух исполнениях:

SRH:

Агрегат имеет два холодильных контура с воздушным конденсатором. В данном исполнении агрегат во всех случаях передает тепловую нагрузку (электрическая потребляемая мощность + нагрузка на конденсатор) воздуху, что приводит к повышению его температуры (см. предыдущие страницы).

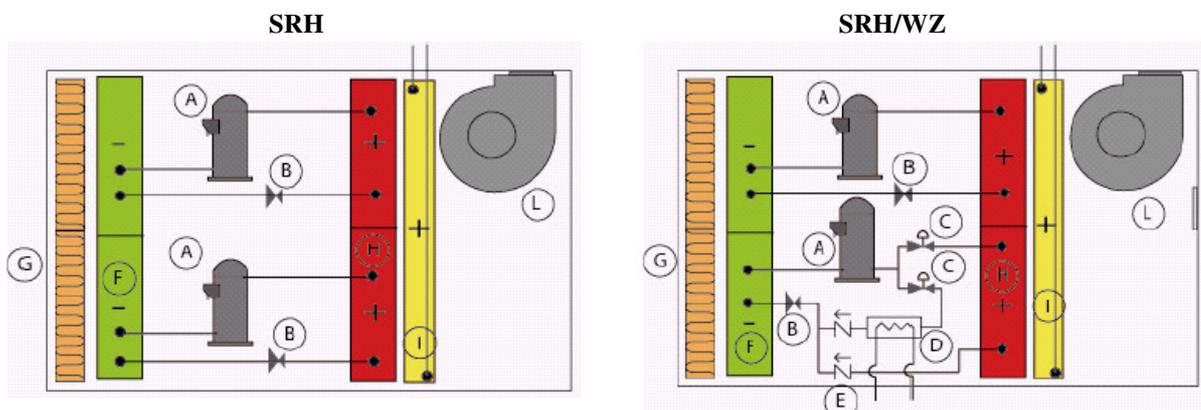
SRH/WZ:

Агрегат имеет один холодильный контур с воздушным конденсатором, а второй контур имеет два конденсатора: воздушный и водяной. Если агрегат снабжен усовершенствованной панелью управления, можно задать приоритеты работы:

Приоритет температуры воздуха: Если приоритетом является температуры воздуха, агрегат будет поддерживать температуру воздуха ниже заданной уставки; в том случае, если температура воздуха будет стремиться к повышению, активируется система частичной утилизации тепла, которая направляет тепло к водяному контуру агрегата, возвращая часть тепловой нагрузки. Когда работает система тепло утилизации, температура воздуха на входе и выходе агрегата одинакова.

Приоритет температуры воды: Если приоритетом является температуры воды, агрегат будет поддерживать температуру воды, ниже заданной уставки; в том случае, если температура воды будет стремиться к повышению, активируется воздушный конденсатор, который направляет тепло к воздушному контуру агрегата, возвращая часть тепловой нагрузки. Когда работает система тепло утилизации, температура воздуха на выходе изменяться не будет.

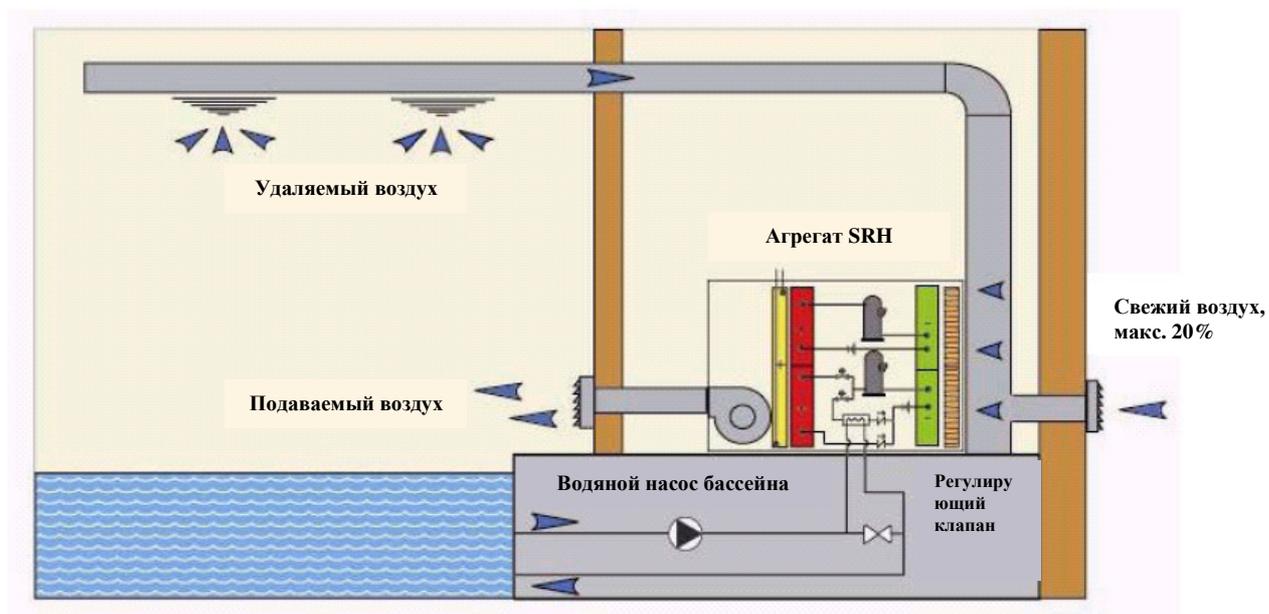
 Обе версии SRH могут оснащаться как базовой панелью управления, так и усовершенствованной панелью управления. Тем не менее, задание приоритетов рабочих режимов, описанных выше, доступно только при использовании усовершенствованной панели управления. Агрегаты SRH/WZ с базовой панелью управления допускают использование только приоритета температуры воздуха.



ОБОЗНАЧЕНИЯ

A	Компрессор	F	Испаритель
B	Расширительный клапан	G	Воздушный фильтр
C	Электромагнитный клапан	H	Конденсатор
D	Теплоутилизатор (опция)	I	Водяной воздухонагреватель (опция)
E	Обратный клапан	L	Приточный вентилятор

Типичная установка



На рисунке выше показана типичная установка агрегатов SRH.

Обычно агрегат устанавливается в техническом помещении и присоединяется к всасывающему и нагнетательному воздуховодам.

Очень часто устанавливается воздуховод, разработанный для 15-20% потока воздуха.

Разумеется, в таком случае требуется установка вытяжного вентилятора, чтобы предотвратить создание избыточного давления в бассейне.

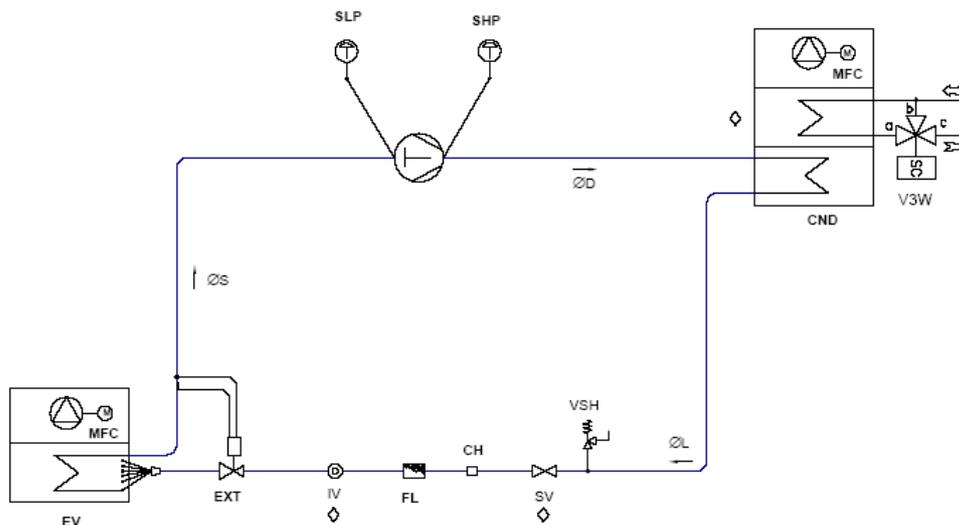
В водяном контуре тепло утилизатора необходимо установить регулирующий клапан, чтобы поддерживать номинальный расход воды.

В таблице ниже приведены расчетные значения количества испаренной воды на м² бассейна. Имеется возможность приблизительно рассчитать общее количество испаряемой в бассейне воды путем умножения данного значения на площадь бассейна. Приводимые в таблице значения выражены в кг/час и носят чисто иллюстративный характер. При наличии режима «гидромассаж» рекомендуется умножить полученные значения на 2,5-3.

Температура воды	Температура в помещении / относительная влажность											
	27°C		28°C		29°C		30°C		31°C		32°C	
	50%	60%	50%	60%	50%	60%	50%	60%	50%	60%	50%	60%
22°C	0,108	0,057	0,092	0,041	0,075	0,023	0,059	0,008
23°C	0,134	0,080	0,117	0,062	0,099	0,044	0,083	0,026	0,065
24°C	0,161	0,105	0,144	0,086	0,126	0,068	0,108	0,048	0,090	0,029
25°C	0,191	0,134	0,173	0,114	0,155	0,093	0,135	0,074	0,117	0,053	0,098	...
26°C	0,222	0,164	0,204	0,143	0,186	0,122	0,167	0,101	0,147	0,080	0,126	0,057
27°C	0,258	0,197	0,239	0,176	0,219	0,155	0,200	0,132	0,180	0,110	0,158	0,086
28°C	0,296	0,233	0,276	0,212	0,257	0,189	0,236	0,165	0,215	0,143	0,194	0,117
29°C	0,336	0,272	0,317	0,249	0,296	0,227	0,275	0,203	0,254	0,179	0,231	0,153
30°C	0,378	0,314	0,359	0,291	0,339	0,267	0,317	0,243	0,296	0,218	0,272	0,191

Значения даны в кг/час.

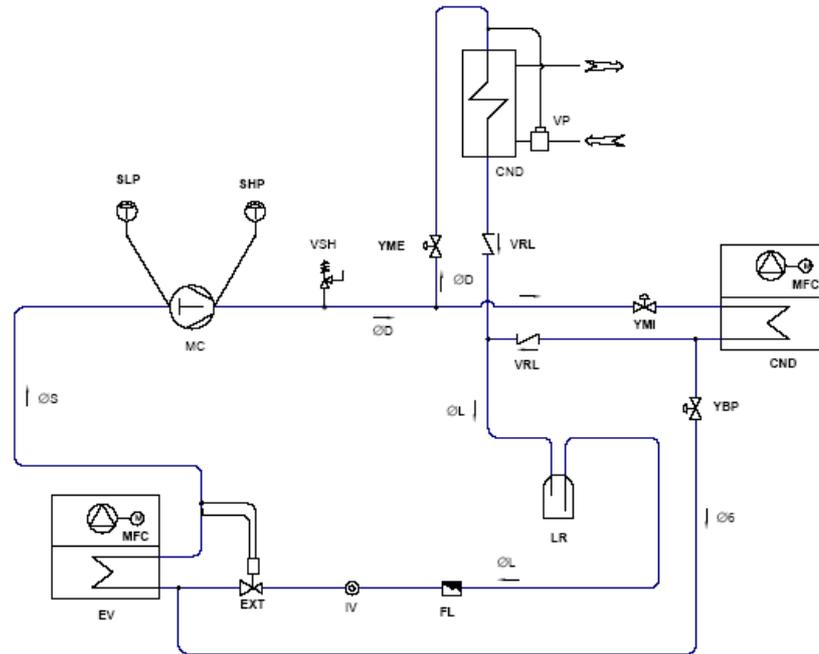
Холодильные контуры
 SRH



Модель	Размеры	D	S	ØL
SRH SRF	1100-1300	18	28	16
SRH SRF	1500-1800-2200	22	35	18
SRH SRF	3000	28	42	22

CH	Пробка для заправки	MFC	Центробежный вентилятор
CND	Конденсатор	SHP	Реле высокого давления
EV	Испаритель	SLP	Реле низкого давления
EXT	Термостатический клапан	VSH	Предохранительный клапан высокого давления
FL	Фильтр жидкостной линии	IV	Смотровое стекло
MC	Компрессор	SV	Ручной клапан
		V3W	Водяной клапан (опция)

Холодильные контуры
SRH/WZ



◇ Опция

Модель	Размеры	ØD	ØS	ØL
SRH SRF	1100-1300	18	28	16
SRH SRF	1500-1800-2200	22	35	18
SRH SRF	3000	28	42	22

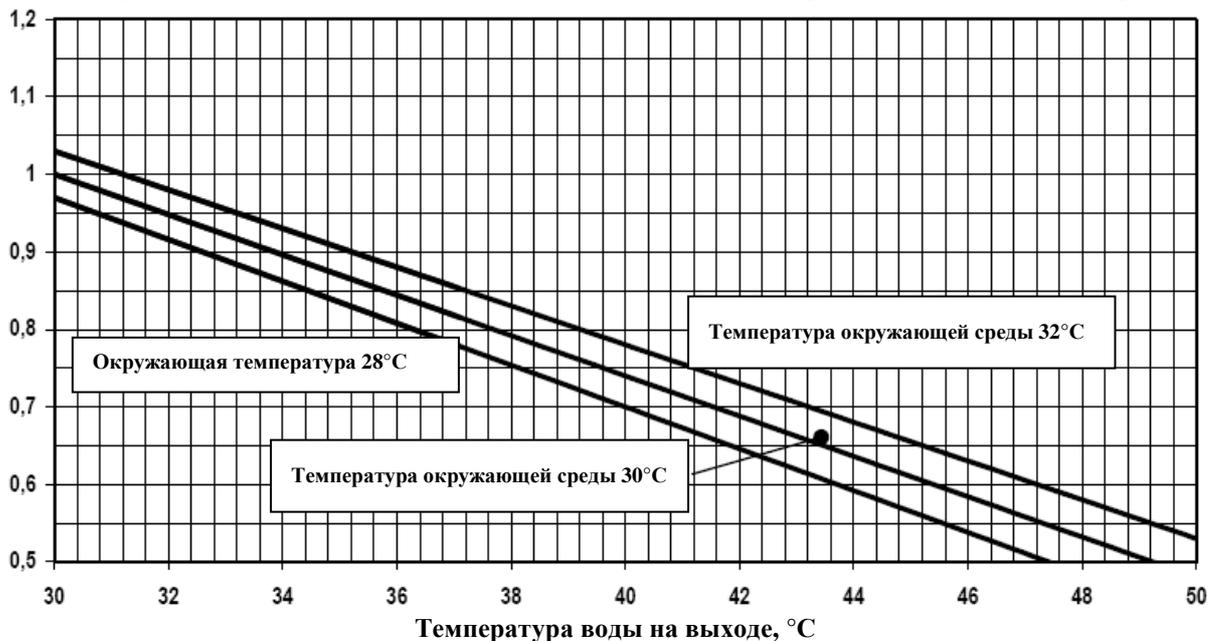
CH	Пробка для заправки	MFC	Центробежный вентилятор
CND	Конденсатор с воздушным охлаждением/ Утилизация тепла	SHP	Реле высокого давления
EV	Испаритель	SLP	Реле низкого давления
EXT	Термостатический клапан	VP	Клапан реле давления (опция)
FL	Фильтр жидкостной линии	VRL	Обратный клапан жидкостной линии
IV	Смотровое стекло	VSH	Предохранительный клапан высокого давления
LR	Ресивер жидкости	YBP	Обводной электромагнитный клапан на линии горячего газа
MC	Компрессор	YME	Электромагнитный клапан тепло утилизатора
		YMI	Электромагнитный клапан конденсатора

Частичная утилизация тепла (опция)

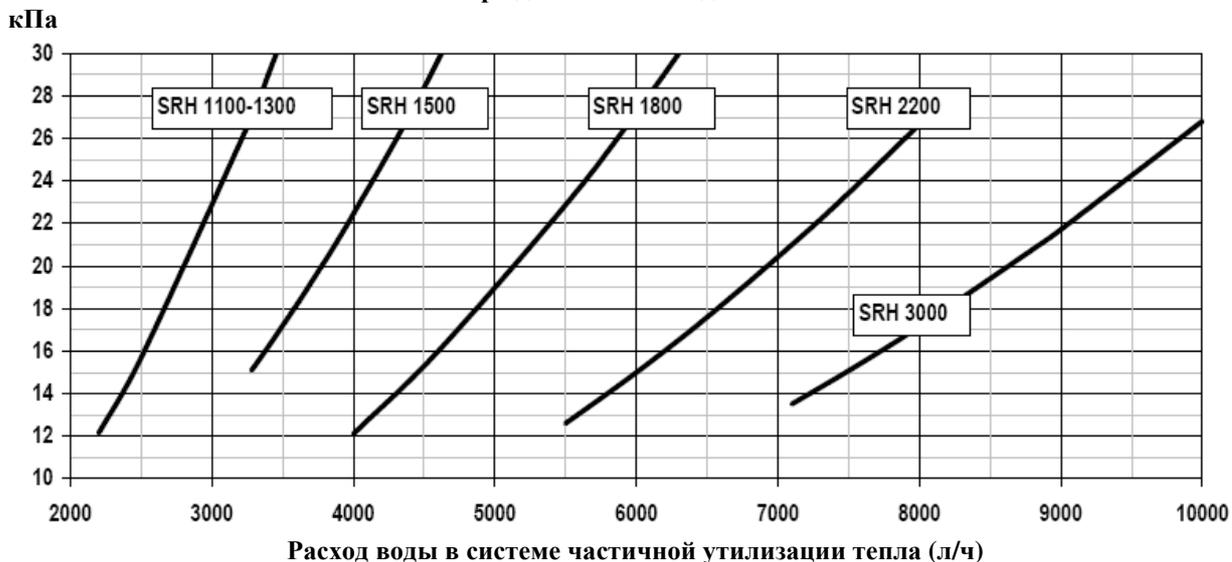
Модель		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Номинальное передаваемое тепло при частичной утилизации	кВт	19	24	25	32	40	50
Расход воды	л/ч	3280	4200	4300	5500	6900	8600

Номинальные значения приведены для температуры в помещении 30°C и температуры воды на выходе 30°C (Dt 5°C)

Значения номинального передаваемого тепла при его утилизации в различных условиях, могут быть получены путем умножения номинальной мощности (см. выше) на поправочный табличный коэффициент.



Потеря давления на водяной части



Змеевик с горячей водой (опция)

Модель		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Номинальная мощность змеевика с горячей водой	кВт	72	75	94	110	125	155
Расход воды	л/час	6230	6400	7750	9580	10450	12960
Потеря давления воды	кПа	18	26	16	12	19	22

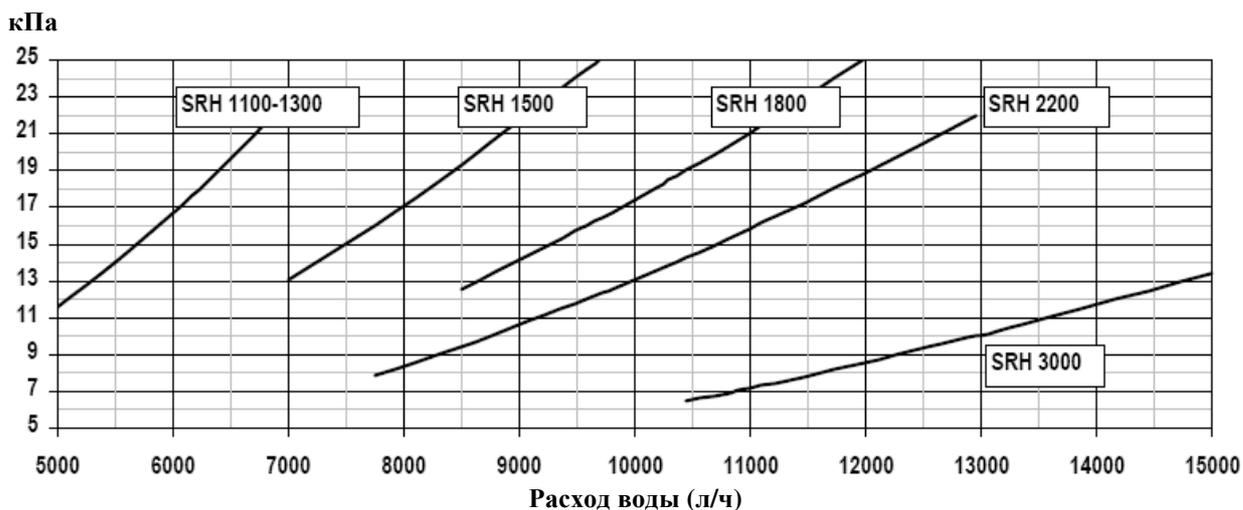
Номинальные значения указаны для температуры в помещении 32°C и температуры воды на выходе 80-70°C



Разность температуры воды на впуске – Температура окружающей среды в °C

Значения номинальной тепловой мощности змеевика с горячей водой в различных условиях, могут быть получены путем умножения номинальной мощности (см. выше) на поправочный табличный коэффициент.

Потеря давления на водяной части



Предельные рабочие условия



Относительная влажность окружающей среды

Агрегаты разработаны и сконструированы для эксплуатации при температуре воздуха от 15°C до 36°C и относительной влажности от 50% до 99%.

Температура воды

Агрегаты разработаны и сконструированы для эксплуатации при температуре воды от 20°C до 50°C, нагреваемой системой утилизации тепла.

Температура змеевика с горячей водой

Максимальная допустимая температура воды в змеевике составляет 90°C; максимальное рабочее давление 8 бар.



Внимание: Агрегаты должны эксплуатироваться в предельных условиях, указанных на диаграмме (см. выше). Гарантия не будет действительной, если агрегаты используются в условиях, выходящих за предельно допустимые значения. При необходимости эксплуатации агрегата с выходом за указанные предельные значения, свяжитесь с нашим техническим отделом.

Акустические данные

УРОВНИ ШУМА ДЛЯ СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ											
Модель	(Гц)								L _w		L _p
	63	125	250	500	1К	2К	4К	8К	дБ	дБ(А)	дБ(А)
	дБ										
1100	92,1	83,3	77,2	75,7	74,6	69,2	65,8	56,7	92,9	79	71
1300	93,1	84,3	78,2	76,7	75,6	70,2	66,8	57,7	93,9	80	72
1500	95,1	86,3	80,2	78,7	77,6	72,2	68,8	59,7	95,9	82	74
1800	95,1	86,3	80,2	78,7	77,6	72,2	68,8	59,7	95,9	82	74
2200	96,1	87,3	81,2	79,7	78,6	73,2	69,8	60,7	96,9	83	75
3000	97,1	88,3	82,2	80,7	79,6	74,2	70,8	61,7	97,9	84	76

УРОВНИ ШУМА ДЛЯ МАЛОШУМЯЩИХ ВЕРСИЙ (LS)											
Модель	(Гц)								L _w		L _p
	63	125	250	500	1К	2К	4К	8К	дБ	дБ(А)	дБ(А)
	дБ										
1100 LS	90,1	81,3	75,2	73,7	72,6	67,2	63,8	54,7	90,9	77	69
1300 LS	91,1	82,3	76,2	74,7	73,6	68,2	64,8	55,7	91,9	78	70
1500 LS	93,1	84,3	78,2	76,7	75,6	70,2	66,8	57,7	93,9	80	72
1800 LS	93,1	84,3	78,2	76,7	75,6	70,2	66,8	57,7	93,9	80	72
2200 LS	94,1	85,3	79,2	77,7	76,6	71,2	67,8	58,7	94,9	81	73
3000 LS	95,1	86,3	80,2	78,7	77,6	72,2	68,8	59,7	95,9	82	74

L_w: Уровень звуковой мощности согласно ISO 3746.

L_p: Уровень звукового давления, измеряемый на расстоянии 1 м от агрегата в условиях свободного поля при факторе направления Q=2 в соответствии с ISO 3746.

Защитное устройство

Система оттаивания

Иней, образующийся на змеевике, уменьшает доступную площадь теплообмена и соответственно теплоотдачу, что может привести к серьезному повреждению системы. Все агрегаты оснащены устройством, которое автоматически размораживает теплообменник в случае необходимости. Данное защитное устройство содержит температурный датчик (в системе термостата оттаивания), установленный на теплообменнике. Если микропроцессор определит, что существует необходимость запуска цикла оттаивания (в соответствии с предварительно заданными параметрами), он запустит такой цикл (при этом загорится желтый светодиод), выключив компрессор, но вентилятор продолжит работать. В конце цикла оттаивания запускается цикл дренажа конденсата (быстро мигает зеленый светодиод).

Реле высокого давления

Реле высокого давления останавливает агрегат в том случае, если «давление конденсации» превысит предварительно установленное значение. Сброс производится вручную (оператору следует нажать кнопку на реле давления), и его можно осуществить, только когда давление ниже значения перепада давления (см. таблицу ниже).

Реле низкого давления

Реле низкого давления останавливает агрегат в том случае, если давление на стороне всасывания станет ниже, чем предварительно установленное значение. Сброс производится вручную, и его можно осуществить, только когда давление будет выше значения перепада давления (см. таблицу ниже).

Термостат оттаивания

Данное устройство передает сигнал в систему электронного управления о необходимости запуска цикла оттаивания. После активации цикла оттаивания данное устройство также задает условие его прекращения.

Настройки защитного устройства

Устройство		Уставка	Перепад	Тип сброса
Термостат оттаивания	°C	1	3	АВТОМ.
Реле высокого давления	бар	26	7,7	РУЧНОЙ
Реле низкого давления	бар	1,7	1	АВТОМ.

Электрические характеристики

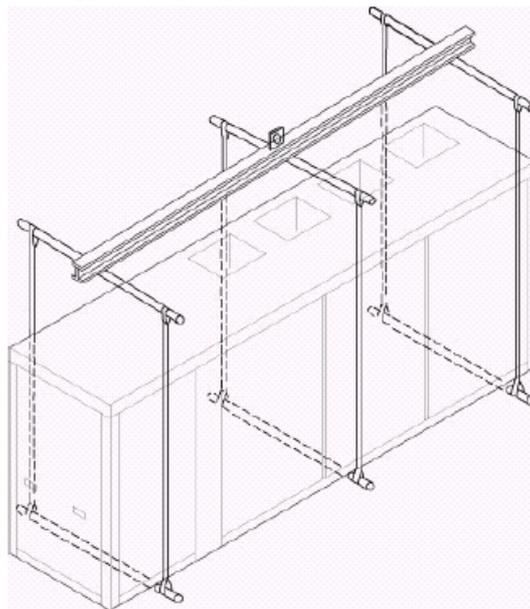
Электропитание	V/~-Гц	400 / 3 / 50	Панель управления	V/~-Гц	24 / 1 / 50
Вспомогательная цепь	V/~-Гц	230 / 1 / 50	Питание вентиляторов	V/~-Гц	400 / 3/50

Проверка

При монтаже или обслуживании агрегата, необходимо строго следовать правилам настоящего руководства, соблюдать все характеристики, указанные на этикетках на агрегате, а также принимать все возможные меры предосторожности. Несоблюдение правил, указанных в настоящем руководстве, может привести к возникновению опасных ситуаций. После получения агрегата, незамедлительно проверьте его целостность. Агрегат отгружается с завода в надлежащем состоянии. О любом случайном повреждении необходимо сообщить переводчику и указать в транспортную накладную до ее подписания. В течение 8 дней компании «HIDROS» должна быть проинформирована о размере повреждения. Заказчик должен подготовить письменное подтверждение серьезного повреждения.

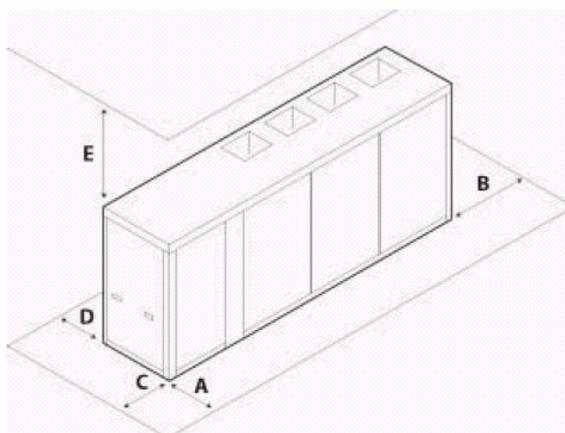
Подъем, погрузка и разгрузка

При разгрузке агрегата, с целью защиты холодильного контура, медных трубок и других компонентов, рекомендуется избегать любых случайных движений. Агрегат можно поднять с помощью вилочного погрузчика или, в качестве альтернативы, с помощью строп, если при этом будет обеспечена безопасность боковых панелей и кожуха. Важно сохранять горизонтальное положение агрегата, чтобы избежать повреждений внешних компонентов.



Установка и минимальное свободное пространство

Агрегаты SRH предназначены для установки внутри помещений. Рекомендуется обеспечить достаточно прочный фундамент с размерами, подходящими под основание агрегата. Уровень вибрации агрегата достаточно низкий: тем не менее, рекомендуется расположить жесткий резиновый коврик между фундаментом и основанием рамы агрегата. В этом случае появляется возможность установки антивибрационных компонентов (пружинные и резиновые) с тем, чтобы поддерживать максимально низкий уровень вибрации. С особой тщательностью следует подходить к обеспечению поступления достаточного объема воздуха к конденсатору. Следует избегать рециркуляции воздуха на выпуске. Несоблюдение данного условия приведет к снижению производительности агрегата или активации защитных устройств. По этим причинам необходимо обеспечить следующее свободное пространство:



Модель	A	B	C	D	E*
1100 - 1300	1000	800	800	800	3000
1500-1800-2200	1500	800	800	800	3000
3000	1500	1000	1000	1000	3000

* Только для не канальных агрегатов



Предупреждение: Оборудование следует устанавливать таким образом, чтобы было возможным проведение технического обслуживания и ремонта. Гарантия не покрывает затраты, связанные с использованием подъемного оборудования, платформ или других подъемных систем, необходимых при проведении работ, требуемых в соответствии с условиями гарантии.



Внимание: Все работы по техобслуживанию должны проводиться только **КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**



Внимание: Перед выполнением какой-либо операции по обслуживанию агрегата убедитесь, что источник электропитания отсоединен.



Внимание: Внутри агрегата имеются подвижные компоненты. Соблюдайте осторожность при работе вблизи них, даже при отключенном электропитании.



Внимание: Верхняя часть кожуха и выпускная линия компрессора обычно имеют высокую температуру. Будьте осторожны при работе вблизи них.

Внимание: Алюминиевые ребра змеевика очень острые, и при работе с ними можно получить серьезные раны. Будьте осторожны при работе вблизи них.



Внимание: По завершении работ по техобслуживанию, установите назад панели агрегата и зафиксируйте их крепежными винтами.

Отверстие для слива конденсата

Слив конденсата должен производиться с помощью резинового шланга, подсоединенного к дренажному отверстию, расположенному в правой части агрегата. На шланге для слива конденсата устанавливается сифон с минимальной высотой, определяемой всасывающим давлением вентилятора. Диаметр дренажного отверстия указан на габаритных чертежах.



Обвязка агрегата воздуховодами.

Все агрегаты оснащены центробежным вентилятором, который может быть установлен в воздушном кольце. Если канал устанавливается только на линии впуска, необходимо использовать фланцевое соединение с общими размерами, превышающими выпускное отверстие, расположенное наверху агрегата (см. габаритный чертеж). Если канал также устанавливается и на всасывающей стороне, необходимо подсоединить обратный канал посредством фланцевого соединения с размерами, равными размерам рамы фильтра (см. рисунок ниже).



Предупреждение: При канальном монтаже чрезвычайно важно проверить, чтобы поток воздуха был близок к номинальному значению с максимальным отклонением +/-15%. Более высокое отклонение приводит к ухудшению работы агрегата.



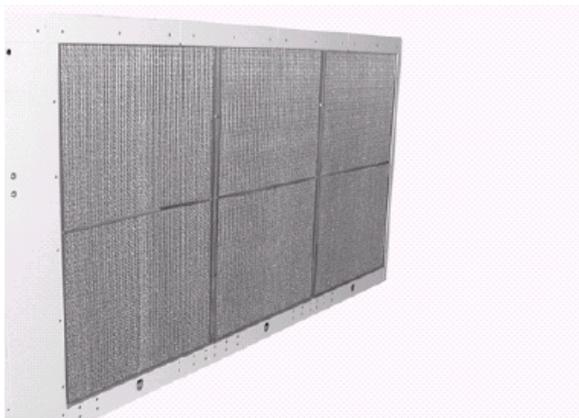
Предупреждение: При подсоединении сети воздухопроводов **ВАЖНО** проверить, чтобы скорость воздуха через испаритель составляла приблизительно 1,5±2 м/с. Данное значение позволяет агрегату работать с максимальной эффективностью; таким образом, не следует превышать значение скорости потока воздуха в 2 м/с.

Воздушные фильтры



Предупреждение: Агрегаты SRH на заводе оснащаются стандартным фильтром; при канальном монтаже в них может использоваться рама фильтра (принадлежность). Необходимо ВСЕГДА устанавливать фильтр на линии всасывания. В случае если фильтр отсутствует, при работе агрегата могут возникнуть серьезные проблемы.

СТАНДАРТНЫЙ ФИЛЬТР



ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР С РАМОЙ ДЛЯ КАНАЛЬНОГО МОНТАЖА



Рама фильтра для канального монтажа поставляется в качестве принадлежности; фильтр может удаляться по обеим сторонам с использованием рукояток на панелях-крышках.

Гидравлические соединения в системе частичной утилизации тепла (опция)

Система частичной утилизации тепла позволяет отбирать часть тепла, генерируемого агрегатом, для нагрева воды в бассейне, обеспечивая, таким образом, работу при нейтральной температуре воздуха. Размеры соединений указаны на прилагаемых габаритных чертежах. В гидравлическом контуре утилизации тепла следует устанавливать водяной насос (не входит в комплект поставки агрегата).

Гидравлические соединения змеевика с горячей водой (опция)

Змеевик с горячей водой служит для нагрева воды в бассейне. В водяном контуре змеевика с горячей водой необходимо установить центробежный насос и 3-ходовой регулирующий клапан (компоненты заказываются в виде принадлежностей). Соединения расположены наверху агрегата (см. прилагаемые габаритные чертежи).

Электрические соединения

Необходимо проверить, чтобы сеть электропитания соответствовала номинальным характеристикам агрегата (напряжение, фазы, частота), указанным на этикетке передней панели агрегата. Силовые соединения должны выполняться в соответствии со схемой электропроводки, прилагаемой к агрегату, а также в соответствии с действующими нормами. Силовой кабель и защита линий должны иметь размеры, соответствующие техническим данным, указанным на схеме электропроводки, прилагаемой к агрегату.



Предупреждение: Колебания напряжения в сети не могут быть больше $\pm 5\%$ от номинального значения, в то время как дисбаланс напряжения между фазами не может превышать 2%. В случае невозможности соблюдения этих допусков, свяжитесь с нашей компанией.



Предупреждение: Характеристики электропитания не должны выходить за указанные предельные значения. В противном случае будет незамедлительно аннулирована. Перед выполнением каких-либо работ с электрооборудованием убедитесь в том, что оно было отсоединено от сети электропитания.

Запуск агрегата

Перед запуском:

- Проверьте, чтобы все силовые кабели были подсоединены должным образом, а все клеммы надежно зафиксированы.
- Напряжение на фазах RST соответствует значениям, указанным на этикетках агрегата.
- Проверьте, чтобы отсутствовала течь холодильного агента.
- Проверьте, чтобы источник питания был подключен к нагревателям картера надлежащим образом.
- Проверьте, чтобы все водяные соединения были установлены надлежащим образом, а также соблюдались все показания, указанные на этикетках агрегата.
- Необходимо снизить давление в системе, чтобы выпустить весь воздух.
- Перед запуском проверьте, чтобы все панели-крышки были установлены на своих местах и надежно зафиксированы винтами.



Предупреждение: Нагреватели картера должны быть подключены к электропитанию не позднее, чем за 12 часов до момента запуска, путем замыкания главного выключателя (при замыкании контактов главного выключателя происходит автоматическая подача напряжения питания к нагревателям). Картеры нагревателя работают должным образом, если через несколько минут температура картера компрессора приблизительно на $10\div 15^{\circ}\text{C}$ превышает температуру окружающего воздуха.

Запуск

Перед запуском замкните контакты главного выключателя.

Агрегаты оснащены 2 типами микропроцессоров, которые контролируют различные функции агрегата. Функции, описанные ниже, применяются как для локальной панели управления, так и для дистанционной панели управления.

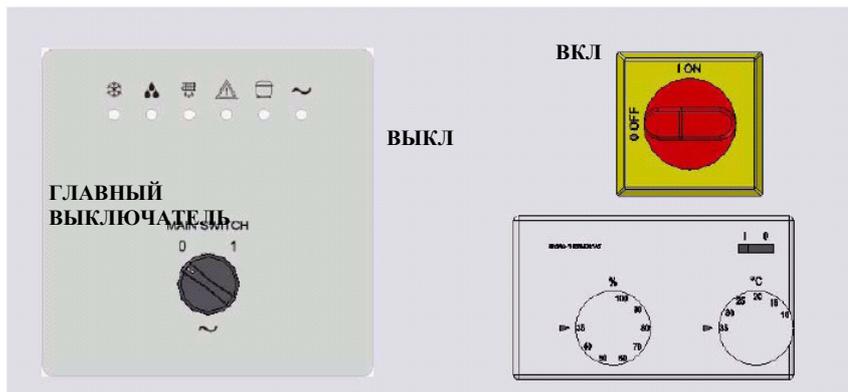
Процедура запуска агрегата зависит от типа используемых устройств управления, см. следующие страницы.

Панели управления

Все агрегаты SRH могут быть оснащены 2 типами панелей управления:

- Базовая панель управления
- Усовершенствованная панель управления

Базовая панель управления



Для запуска агрегата поверните главный выключатель в положение 1, затем выберите рабочий режим:

Только осушение: активируйте переключатель влажности путем вращения рукоятки; в этот момент включится вентилятор, а затем, с небольшой задержкой – компрессор;

Осушение вместе с нагревом (опция при наличии теплообменника с горячей водой): активируйте переключатели влажности и температуры путем вращения соответствующих рукояток; в этот момент включится вентилятор, а затем, с небольшой задержкой – компрессор.



Предупреждение: термо-гигростат поставляется в качестве принадлежности; заявка на включение его в комплект поставки оформляется в момент подачи заказа; его можно либо установить на агрегат, либо поставить отдельно, с целью последующего дистанционного монтажа.



Предупреждение: если зеленый светодиод электропитания не горит, поменяйте местами два фазовых провода на линии подачи электропитания, подсоединенной к главному выключателю.

Агрегаты, оснащенные базовой панелью управления, снабжены светодиодами, сигнализирующими о режиме работы агрегата. Ниже приводится их описание.



Аварийный светодиод (красный): индикация аварийного состояния в следующих режимах:
красный светодиод ВКЛ: авария на линии высокого давления;
красный светодиод мигает: авария на линии низкого давления;
красный светодиод и светодиод компрессора ВКЛ: тепловая перегрузка компрессора;
красный светодиод и светодиод оттаивания мигают: макс. время оттаивания превышено;
красный светодиод и светодиод оттаивания поочередно мигают: рабочий порог превышен или неисправность датчика NTC (отрицательный температурный коэффициент);



Светодиод оттаивания (желтый): агрегат выполняет цикл оттаивания
светодиод быстро мигает: выполнение дренажного цикла в конце оттаивания;



Светодиод осушения (зеленый): указывает на то, что система управления требует нахождения агрегата в режиме осушения;



Светодиод подачи электропитания (зеленый): указывает на то, что зеленый выключатель был переведен в положение ВКЛ (On), и к агрегату подводится электропитание в следующих режимах:
Светодиод горит: агрегат работает;
светодиод медленно мигает: агрегат в режиме ожидания: разомкнуты контакты дистанционного выключателя.

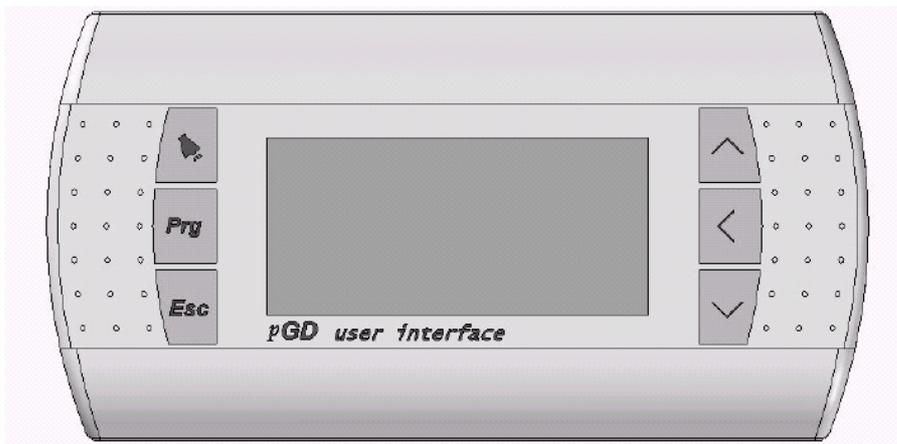


Светодиод нагревателя: указывает на то, система управления требует нахождения агрегата в режиме нагревания (только для опции водяного теплообменника)



Светодиод компрессора (зеленый): указывает на следующие состояния компрессора:
светодиод ВКЛ: компрессор работает;
светодиод мигает: компрессор готов к запуску.

Усовершенствованная панель управления



Ниже приводится основная информация, выводимая на дисплей:

MAIN (ОСНОВНОЙ ЭКРАН)

<p>Main_M00 State:OFF from remote Func:STANDARD Temperature : 00.0°C Humidity : 000.0% Temperature H2O:</p>	<p>Main_M00 Состояние: ВЫКЛ (с дистанционного пульта) Функция: СТАНДАРТНАЯ Температура: 00.0°C Влажность: 00,0% Температура H2O:</p>	<p>Для запуска агрегата замкните главный выключатель; на дисплей микропроцессора выведется следующий экран. Одновременно нажмите кнопки ↑ и ↓. Нажмите ON (ВКЛ) для запуска.</p>
---	--	--

<p>M01 Dew point : 00.0°C Compressor 1 : OFF Compressor 2 : OFF Fan : OFF Desuperheater : OFF</p>	<p>M01 Точка росы: 00,0°C Компрессор 1: ВЫКЛ Компрессор 2: ВЫКЛ Вентилятор: ВЫКЛ Пароохладитель: ВЫКЛ</p>	<p>Только индикация: позволяет проверить состояние различных компонентов.</p>
---	---	---

<p>M02 Hot water Valve :000.0% Heating coil : OFF</p>	<p>M02 Клапан горячей воды: 000,0% Нагревательный теплообменник: ВЫКЛ</p>	<p>Только индикация: позволяет проверить состояние различных компонентов.</p>
--	---	---

Для активации главного меню нажмите на кнопку **PRG**; отобразится следующий экран:

<p>USER MAINTENANCE MANUFACTURER AL. HISTORY CLOCK INPUT/OUTPUT INFO</p>	<p>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИСТОРИЯ АВАРИЙ ЧАСЫ ВХОД/ВЫХОД ИНФОРМАЦИЯ</p>	<p>Навигация между элементами меню производится кнопками со стрелками: строка становится активной при подводе к ней курсора. Выберите меню и нажмите ENTER (ВВОД).</p>
---	--	--

МЕНЮ «ЧАСЫ» (CLOCK)

K01 TIME AND DATE SETTINGS Time : 00:00 Date : 00/00/00 Day: ***	K01 ВРЕМЯ И ДАТА НАСТРОЙКИ времени: 00:00 Дата: 00/00/00 День недели: ***	Задайте дату и время; нажмите ENTER для изменения, нажмите ENTER для подтверждения.
---	--	---

МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Агрегаты SRH могут работать с различными уровнями УСТАВОК (температура и влажность):

- ОСНОВНАЯ уставка: используется при нормальном заполнении бассейна или когда он переполнен.
- ВТОРИЧНАЯ уставка: используется, когда бассейн закрыт или не переполнен (низкое потребление энергии).

P01 REGULATION Air temperature main set-point: 30.0°C Air temperature secondary set-point: 26.0°C	P01 РЕГУЛИРОВКА Основная уставка для температуры воздуха: 30,0°C Вторичная уставка для температуры воздуха: 26,0°C	Задайте требуемую температуру воздуха. Нажмите ENTER для активации поля. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
---	--	--

P02 REGULATION Water temperature main set-point: 28.0°C Water temperature secondary set-point: 26.0°C	P02 РЕГУЛИРОВКА Основная уставка для температуры воды: 28,0°C Вторичная уставка для температуры воды: 26,0°C	Задайте требуемую температуру воды. Нажмите ENTER для активации поля. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
---	--	---

P03 REGULATION Humidity main set-point: 60% Humidity secondary set-point: 65%	P03 РЕГУЛИРОВКА Основная уставка для влажности: 60% Вторичная уставка для влажности: 65%	Задайте требуемую влажность. Нажмите ENTER для активации поля. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
---	--	--

P04 PRIORITY Air Water	P04 ПРИОРИТЕТ Воздух Вода	Задайте требуемый приоритет (воздушного или водяного конденсатора). Нажмите ENTER для активации поля. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
--	---	---

P05 OUT TIME ZONES PARAMETERS Set T: MAIN Set W: MAIN Diff. T: MAIN Diff. W: MAIN	P05 ПАРАМЕТРЫ ПРИ ДЕАКТИВИРОВАННЫХ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛАХ Заданная T: ОСНОВНАЯ Заданная W: ОСНОВНАЯ Разность T: ОСНОВНАЯ Разность W: ОСНОВНАЯ	В данной конфигурации можно задать режим при деактивированных временных интервалах (T: температура воздуха; W: температура воды).
--	---	---

P06 OUT TIME ZONES PARAMETERS Set H: MAIN Diff. H: MAIN	P06 ПАРАМЕТРЫ ПРИ ДЕАКТИВИРОВАННЫХ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛАХ Задание H: ОСНОВНАЯ Разность H: ОСНОВНАЯ	В данной конфигурации можно задать режим при деактивированных временных интервалах (H: влажность воздуха).
--	--	--

РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ**СТАНДАРТНЫЙ (STANDARD):**

Данный рабочий режим активирует охлаждающую систему для осушения воздуха.

ВЕНТИЛЯЦИЯ (VENTILATION):

Данный рабочий режим позволяет агрегату работать в режиме вентиляции (компрессоры при этом не запускаются). В данном режиме осушение воздуха невозможно. Данный режим используется только при работе агрегата в качестве нагревателя воздуха.

ВЫКЛ (OFF):

Агрегат находится в режиме ожидания.

Сочетание вышеуказанных рабочих режимов с выбором уставки (ОСНОВНАЯ/ВТОРИЧНАЯ) определяет различные конфигурации агрегата;

КОМФОРТНАЯ (COMFORT):

Стандартный режим; уставки основные; агрегат работает на полную мощность с регулированием температуры и влажности.

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ (ENERGY SAVING):

При данном сочетании характеристик рабочий режим является стандартным; уставки вторичные. Данный режим является типичным рабочим режимом для ночного времени или когда бассейн не переполнен.

НАГРЕВ (HEATING):

Осуществляется в режиме вентиляции, уставки основные; агрегат работает на полную мощность, регулируется только температура (компрессоры не включаются).

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ**НАГРЕВ (PRE-HEATING):**

Осуществляется в режиме вентиляции, уставки вторичные; агрегат регулирует только температуру.

P07 CONFIG.: COMFORT Set T: MAIN Set W: MAIN Diff. T: MAIN Diff. W: MAIN	P07 КОНФИГ.: КОМФОРТНАЯ Заданная T: ОСНОВНАЯ Заданная W: ОСНОВНАЯ Разность T: ОСНОВНАЯ Разность W: ОСНОВНАЯ	КОМФОРТНАЯ: Конфигурация позволяет работать с высокой производительностью, которая типична для периода, когда бассейн переполнен. (T: температура воздуха; W: температура воды).
P08 CONFIG.: COMFORT Set H: MAIN Diff. H: MAIN FUNCT.:	P08 КОНФИГ.: КОМФОРТНАЯ Заданная H: ОСНОВНАЯ Разность H: ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ:	КОМФОРТНАЯ: Конфигурация позволяет работать с высокой производительностью, которая типична для периода, когда бассейн переполнен. (H: влажность воздуха).
P09 CONFIG.: ENERGY SAVING Set T: MAIN Set W: MAIN Diff. T: MAIN Diff. W: MAIN	P09 КОНФИГ.: ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ Заданная T: ОСНОВНАЯ Заданная W: ОСНОВНАЯ Разность T: ОСНОВНАЯ Разность W: ОСНОВНАЯ	ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ: Обычно используется в ночное время или при малом количестве посетителей. (T: температура воздуха; W: температура воды).
P10 CONFIG.: ENERGY SAVING Set H: MAIN Diff. H: MAIN FUNCT.:	P10 КОНФИГ.: ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ Заданная H: ОСНОВНАЯ Разность H: ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ:	ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ: Обычно используется в ночное время или при малом количестве посетителей. (H: влажность воздуха).
P11 CONFIG.: HEATING Set T: MAIN Set W: MAIN Diff. T: MAIN Diff. W: MAIN	P11 КОНФИГ.: НАГРЕВ Заданная T: ОСНОВНАЯ Заданная W: ОСНОВНАЯ Разность T: ОСНОВНАЯ Разность W: ОСНОВНАЯ	НАГРЕВ: Используется, когда нет нужды в осушении воздуха; агрегат устанавливается только в режим нагрева; компрессоры при этом не включаются.
P12 CONFIG.: HEATING Set H: MAIN Diff. H: MAIN FUNCT.:	P12 КОНФИГ.: НАГРЕВ Заданная H: ОСНОВНАЯ Разность H: ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ:	НАГРЕВ: Используется, когда нет нужды в осушении воздуха; агрегат устанавливается только в режим нагрева; компрессоры при этом не включаются.

P13 CONFIG.: PRE-HEATING Set T: MAIN Set W: MAIN Diff. T: MAIN Diff. W: MAIN	P13 КОНФИГ.: ПРЕДВ. НАГРЕВ Заданная T: ОСНОВНАЯ Заданная W: ОСНОВНАЯ Разность T: ОСНОВНАЯ Разность W: ОСНОВНАЯ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ: Используется, когда нет нужды в осушении воздуха; агрегат устанавливается только в режим нагрева; компрессоры при этом не включаются. Отличается от конфигурации «НАГРЕВ» тем, что агрегат использует вторичные, а не основные уставки.
P14 CONFIG.: PRE-HEATING Set H: MAIN Diff. H: MAIN FUNCT.:	P14 КОНФИГ.: ПРЕД. НАГРЕВ Заданная H: ОСНОВНАЯ Разность H: ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ:	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ: Используется, когда нет нужды в осушении воздуха; агрегат устанавливается только в режим нагрева; компрессоры при этом не включаются. Отличается от конфигурации «НАГРЕВ» тем, что агрегат использует вторичные, а не основные уставки.
P15 CONFIG.: OFF Set T: MAIN Set W: MAIN Diff. T: MAIN Diff. W: MAIN FUNCT.:	P15 КОНФИГ.: ВЫКЛ Заданная T: ОСНОВНАЯ Заданная W: ОСНОВНАЯ Разность T: ОСНОВНАЯ Разность W: ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ:	OFF: Агрегат находится в режиме ожидания.
P16 CONFIG.: OFF Set H: MAIN Diff. H: MAIN FUNCT.:	P16 КОНФИГ.: ВЫКЛ Заданная H: ОСНОВНАЯ Разность H: ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ:	OFF: Агрегат находится в режиме ожидания.
P17 TIME BAND Enable unit management according to time bands? YES NO	P17 ВРЕМЕННОЙ ИНТЕРВАЛ Активировать управление агрегатом в соответствии с временным интервалом? ДА НЕТ	Данная конфигурация позволяет активировать временные интервалы для агрегата. При выборе ответа НЕТ, временные интервалы деактивируются, и агрегат переходит к конфигурации PO5, определенной выше. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
P18 - P24 TIME BANDS MANAGEMENT MONDAY 09:00 - 12:00 COMFORT 14:00 - 22:00 HEATING 00:00 - 00:00 OFF	P18 - P24 УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕННЫМИ ИНТЕРВАЛАМИ ПОНЕДЕЛЬНИК 09:00 - 12:00 КОМФОРТНАЯ 14:00 - 22:00 НАГРЕВ 00:00 - 00:00 ВЫКЛ	Данная конфигурация позволяет активировать ежедневные и еженедельные временные интервалы работы агрегата. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
P25 CHOOSE LANGUAGE LANG.: English	P25 ВЫБЕРИТЕ ЯЗЫК ЯЗЫК: Английский	Данная функция позволяет выбрать язык. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.

МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

PW Enter password: 0000	PW Введите пароль: 0000	Данная функция позволяет задать пароль с тем, чтобы активировать меню производителя. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
A01 SET-POINT LIMITS AIR TEMPERATURE Minimum : 10.0 °C Maximum: 36.0 °C	A01 ПРЕДЕЛЬНЫЕ УСТАВКИ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА Минимальная: 10,0°C Максимальная: 36,0°C	Данная функция позволяет задать минимальное и максимальное значения уставки для температуры воздуха. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
A02 SET-POINT LIMITS AIR HUMIDITY Minimum : 30 % Maximum: 90 %	A02 ПРЕДЕЛЬНЫЕ УСТАВКИ ДЛЯ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА Минимальная: 30 % Максимальная: 90 %	Данная функция позволяет задать минимальное и максимальное значения уставки для влажности воздуха. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.

<p>A04 WATER TEMPERATURE REGULATION Main Differential: 02.0°C Secondary differential: 03.0°C</p>	<p>A04 РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ Основная разность: 02,0°C Вторичная разность: 03,0°C</p>	<p>Данная функция позволяет задать разность для регулировки температуры воды. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A05 HUMIDITY REGULATION Main Differential: 05.0 % Secondary differential: 08.0 %</p>	<p>A05 РЕГУЛИРОВКА ВЛАЖНОСТИ Основная разность: 05,0 % Вторичная разность: 08,0 %</p>	<p>Данная функция позволяет задать разность для регулировки влажности. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A06 AIR TEMPERATURE REGULATION Main Differential: 05.0 % Secondary differential: 08.0 %</p>	<p>A06 РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА Основная разность: 05,0 % Вторичная разность: 08,0 %</p>	<p>Данная функция позволяет задать зону нечувствительности для разности, в пределах которой допускается колебание температуры. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A07 WATER SENSOR MANAGEMENT Water sensor : Present / Not present</p>	<p>A07 УПРАВЛЕНИЕ ДАТЧИКОМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ Датчик температуры воды: Установлен / Не установлен</p>	<p>Активация индикации на дисплее температуры воды при наличии датчика температуры воды. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A08 CONDENSATE DISCHARGE PUMP MANAGEMENT Present Not present</p>	<p>A08 УПРАВЛЕНИЕ НАСОСОМ ДЛЯ ДРЕНАЖА КОНДЕНСАТА Установлен Не установлен</p>	<p>Функция служит для подтверждения установки насоса для дренажа конденсата. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A09 DIGITAL OUTPUT DELAYS 000 s.</p>	<p>A09 ЗАДЕРЖКА ДЛЯ ЦИФРОВОГО ВЫХОДА 000 с.</p>	<p>Данная функция позволяет задать задержку для цифрового выхода (в секундах)</p>
<p>A10 ALARM MANAGEMENT Manual reset high press. alarm after N. times x hour:</p>	<p>A10 УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ Ручной сброс реле высокого давления после автоматического сброса, произведенного N раз x час:</p>	<p>Данная функция позволяет задать число автоматических сбросов реле высокого давления перед активацией ручного сброса. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A11 ALARM MANAGEMENT Delays for low pressure alarm Start up delay: Default: 060 s System delay: Default: 060 s</p>	<p>A11 УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ Задержка аварийной сигнализации низкого давления Задержка запуска: По умолч.: 060 с Системная задержка: По умолч.: 060 с</p>	<p>Данная функция позволяет задать задержку для реле низкого давления, как при запуске, так и при нормальном режиме работы. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A12 ALARM MANAGEMENT Manual reset low press. alarm after N. times x hour</p>	<p>A12 УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ Ручной сброс реле низкого давления после автоматического сброса, произведенного N раз x час:</p>	<p>Данная функция позволяет задать число автоматических сбросов реле низкого давления перед активацией ручного сброса. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A13 ALARM MANAGEMENT Condensate discharge pump delay: :000 s</p>	<p>A13 УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ Задержка дренажного насоса при откачке конденсата: 000с</p>	<p>Данная функция позволяет задать задержку для аварийной сигнализации дренажного насоса откачки конденсата (при его установке) при нормальном режиме работы. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A14 ALARM MANAGEMENT Fan thermal protection delay: 000 s.</p>	<p>A14 УПРАВЛЕНИЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ Задержка устройства термозащиты вентилятора: 000 с.</p>	<p>Данная функция позволяет задать задержку устройства термозащиты вентилятора в нормальном рабочем режиме. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A15 DEFROST MANAGEMENT Delay between two sequential defrost cycles: 000 min.</p>	<p>A15 УПРАВЛЕНИЕ ОТТАИВАНИЕМ Интервал времени между двумя последовательными циклами оттаивания: 000 мин.</p>	<p>Данная функция позволяет задать интервал времени между двумя последовательными циклами оттаивания. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>
<p>A16 DEFROST MANAGEMENT Defrost minimum duration: 060 sec. Defrost maximum duration: 012 min</p>	<p>A16 УПРАВЛЕНИЕ ОТТАИВАНИЕМ Мин. время оттаивания: 060 сек. Макс. время оттаивания: 012 мин.</p>	<p>Данная функция позволяет задать минимальное и максимальное время оттаивания. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.</p>

A17 COMPRESSOR ENABLING! Enable compressor 1 to work? YES NO Enable compressor 2 to work? YES NO	A17 ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРОВ! Включить компрессор 1? ДА НЕТ Включить компрессор 2? ДА НЕТ	Данная функция включает компрессоры. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
A18 HISTORY MANAGEMENT Alarm history delete? YES NO	A18 УПРАВЛЕНИЕ ЖУРНАЛОМ Удалить журнал аварийных событий? ДА НЕТ	Данная функция позволяет удалить журнал аварийных событий. Произведите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.
A19 Enter new maintenance password: 0000	A19 Введите новый служебный пароль: 0000	Данная функция позволяет задать новый пароль с целью активации меню производителя. Осуществите выбор кнопками ↑ и ↓ и нажмите ENTER для подтверждения.

МЕНЮ АВАРИЙНЫХ СОБЫТИЙ

Выводимое на дисплей сообщение:

AL01 Alarm air humidity probe failure	AL01 Отказ датчика влажности воздуха	Отказ датчика влажности воздуха
AL02 Alarm air temperature probe failure	AL02 Отказ датчика температуры воздуха	Отказ датчика температуры воздуха
AL03 Alarm water temperature probe failure	AL03 Отказ датчика температуры воды	Отказ датчика температуры воды
AL04 Alarm high pressure from pressure switch circuit 1	AL04 Аварийный сигнал «высокое давление» от цепи реле давления 1	Аварийный сигнал «высокое давление» от цепи реле давления
AL05 Alarm low pressure from pressure switch circuit 1	AL05 Аварийный сигнал «низкое давление» от цепи реле давления 1	Аварийный сигнал «низкое давление» от цепи реле давления
AL06 Alarm high pressure from pressure switch circuit 2	AL06 Аварийный сигнал «высокое давление» от цепи реле давления 2	Аварийный сигнал «высокое давление» от цепи реле давления
AL07 Alarm low pressure from pressure switch circuit 2	AL07 Аварийный сигнал «низкое давление» от цепи реле давления 2	Аварийный сигнал «низкое давление» от цепи реле давления
AL08 Alarm condensate discharge pump	AL08 Аварийный сигнал от насоса для дренажа конденсата	Аварийный сигнал от насоса для дренажа конденсата
AL09 Fan overload alarm	AL09 Перегрузка вентилятора	Перегрузка вентилятора
AL10 Alarm max. Defrost time	AL10 Время оттаивания максимальное	Время оттаивания максимальное

ЖУРНАЛ АВАРИЙНЫХ СОБЫТИЙ

H01 Alarm N°00 HR 00:00 OF 00/00/00 No alarm active	H01 Авария N°00 Время в часах 00:00 из 00/00/00 Активных аварийных событий не имеется	На дисплей выводится список всех аварийных событий
--	--	--

МЕНЮ ИНФОРМАЦИИ

N02 Cod.: SZHIDDE00 Rev.: 00 Date: 00/00/00 BIOS: 00.00 00/00/00 BOOT: 00.00 00/00/00	N02 Код: SZHIDDE00 Версия: 00 Дата: 00/00/00 BIOS: 00.00 00/00/00 ЗАГРУЗКА: 00.00 00/00/00	На дисплей выводится информация, относящаяся к программному обеспечению.
--	--	--

Если агрегат не запускается:

Убедитесь в том, что управляющий термостат установлен на требуемое значение.



Предупреждение: Не изменяйте внутреннюю электропроводку, в противном случае, гарантия будет аннулирована.

Проверка агрегата в процессе его работы

- Проверьте направление вращения вентилятора. Если вращение происходит не в том направлении, установите главный выключатель в положение ВЫКЛ и поменяйте местами два фазовых провода, подсоединенных к мотору, с тем, чтобы изменить направление вращения.
- Убедитесь в том, что скорость воздуха, проходящего через испаритель агрегата, не превышает 1,5/2 м/с, чтобы обеспечить надлежащую производительность осушения.

Проверка хладагента

- По истечении нескольких часов работы агрегата, убедитесь в том, что индикатор смотрового стекла имеет зеленый цвет; в том случае, если он желтого цвета, это указывает на наличие влаги в контуре. В этом случае необходимо провести осушение, которую должен выполнять только квалифицированный персонал. Убедитесь в том, что в смотровом стекле не наблюдаются многочисленные пузырьки, заполненные паром. В этом случае необходима дополнительная заправка хладагентом. Тем не менее, допускается присутствие отдельных пузырьков.
- Через несколько минут после запуска в летнем рабочем режиме (охлаждение), проверьте, чтобы температура конденсации была приблизительно на 15°C выше, чем температура воздуха на впуске конденсатора. Кроме того проверьте, чтобы температура испарения была приблизительно на 5°C ниже температуры на выходе испарителя.
- Убедитесь в том, что перегрев хладагента в испарителе составляет приблизительно 5-7°C.
- Убедитесь в том, что переохлаждение хладагента в конденсаторе составляет приблизительно 5-7°C.

Выключение агрегата

После выключения агрегата зеленый светодиод гореть не должен. При этом погаснет соответствующий внутренний светодиод.



Предупреждение: Не отключайте агрегат (для временного останова) путем размыкания главного выключателя: данный компонент можно использовать для отключения агрегата от источника электропитания только в том случае, если через агрегат не проходит ток, т.е. если агрегат находится в режиме OFF (ВЫКЛ). Более того, если на нагреватель картера не подается питание при включении агрегата, компрессор может быть серьезно поврежден.

Техобслуживание и периодические проверки

Рекомендуется производить периодические проверки с тем, чтобы убедиться в надлежащей работе агрегата:

- Проверьте, чтобы устройства защиты и управления работали надлежащим образом, как было описано выше (ежемесячно).
- Проверьте надежность фиксации проводов на всех клеммах электрощита и на клеммах компрессора. Следует производить периодическую чистку скользящих контактов электромагнитных пускателей.
- Через смотровое стекло проверьте заправку хладагентом (ежемесячно).
- Проверьте, чтобы не было утечки масла из компрессора (ежемесячно).
- Проверьте, чтобы не было утечки воды в водяном контуре (ежемесячно).
- Если предполагается остановить агрегат на длительный период, необходимо слить воду из всех труб водяного контура и из теплообменника. Данная процедура является обязательной, если при сезонной остановке ожидается падение температуры окружающей среды ниже точки замерзания используемой смеси (типичная сезонная процедура).
- Проверьте состояние и работу цепи питания нагревателя картера (ежемесячно).
- Произведите чистку фильтров с ребристым змеевиком посредством сжатого воздуха, нагнетаемого в направлении, противоположном направлению рабочего воздушного потока (ежемесячно).
- Проверьте цвет индикатора смотрового стекла (зеленый = влаги нет, желтый = влага присутствует): при наличии желтого цвета произведите замену фильтра хладагента (каждые 4 месяца).

Ремонт холодильного контура

При необходимости разрядки холодильного контура, полное удаление хладагента должно быть выполнено с помощью соответствующего оборудования. Система должна заполняться азотом, нагнетаемым из газового баллона через редукционный клапан до достижения давления 15 бар. С помощью пузырькового теческателья необходимо убедиться в отсутствии течи. В случае появления пузырьков, следует разрядить систему и произвести пайку с использованием соответствующих сплавов.



Предупреждение: Никогда не используйте кислород вместо азота. Это может вызвать взрыв

Меры по защите окружающей среды

В соответствии с европейскими стандартами, относящимися к использованию веществ, приводящих к истощению озонового слоя, запрещается производить выпуск хладагентов в атмосферу. По окончании срока службы, хладагент должен быть возвращен поставщику или отправлен на соответствующий приемный пункт. Хладагент R407C входит в список контролируемых веществ и по этой причине подпадает под действие указанных выше стандартов. **Рекомендуется уделять особое внимание при проведении работ по обслуживанию, чтобы свести к минимуму утечку хладагента.**

Вывод агрегата из эксплуатации

По истечении срока службы и при необходимости утилизации агрегата, рекомендуется выполнить следующие процедуры:

- квалифицированный персонал производит удаление хладагента и отправляет его на соответствующий приемный пункт;
- смазочное масло компрессора необходимо слить и отправить на соответствующий приемный пункт;
- рама и различные компоненты, если они не будут использоваться в дальнейшем, должны быть демонтированы и отсортированы по типу; особенно это относится к медным и алюминиевым компонентам, которые в большом количестве присутствуют в агрегате. Указанные процедуры облегчат утилизацию и регенерацию материалов, снижая вредное воздействие на окружающую среду.

Поиск и устранение неисправностей

Ниже перечислены наиболее часто встречающиеся причины отказов агрегата или ухудшения его эксплуатационных характеристик.

Проблемы при этом группируются в соответствии с признаками, идентификация которых не вызывает особых затруднений.



Внимание: В отношении принимаемых мер рекомендуется уделять повышенное внимание, так как проведение ремонтных работ персоналом, не имеющим достаточного опыта, может привести к несчастным случаям с тяжелыми последствиями. Мы советуем при обнаружении причины неполадки, обратиться за помощью к персоналу компании или к квалифицированным специалистам.



Внимание: На наличие аварийной ситуации указывает горение красного светодиода или остановка агрегата. Агрегат можно запустить вновь только после устранения причины останова и перевода агрегата в начальное состояние путем выключения и включения главного выключателя. Если красный светодиод продолжает мигать, свяжитесь с нашей компанией.

АГРЕГАТЫ, ОСНАЩЕННЫЕ БАЗОВОЙ ПАНЕЛЬЮ УПРАВЛЕНИЯ

Проблема	Горящий светодиод	Возможная причина	Меры по устранению
А) Агрегат не запускается, но аварийный красный светодиод не горит.	Отсутствует	Отсутствует электропитание. Перегорели предохранители.	Подключите электропитание. Замените предохранители.
	Светодиод электропитания	Не отрегулирован гигростат.	Задайте более низкую уставку.
	Светодиод электропитания Светодиод системы осушения	Активирована тепловая защита компрессора. Неисправность компрессора	Дайте компрессору остыть, замените дефектный компрессор.
	Светодиод электропитания Светодиод системы оттаивания	Активирована тепловая защита компрессора. Неисправность компрессора	Дайте компрессору охладиться, замените дефектный компрессор.
	Любой светодиод	Неисправность электронной платы или платы светодиодов	Замените дефектную плату.
В) Вентилятор включается, компрессор не включается, но аварийный красный светодиод не горит.	Светодиод электропитания Светодиод системы осушения	Активирована тепловая защита компрессора. Неисправность компрессора	Дайте компрессору остыть, замените дефектный компрессор.
	Любой светодиод	Неисправность электронной платы или платы светодиодов	Замените дефектную плату.
С) Вентилятор включается, компрессор не включается, но аварийный красный светодиод горит.	Аварийный красный светодиод	Воздушные фильтры забиты.	Очистите воздушные фильтры и перезапустите агрегат
	Аварийный красный светодиод	Недостаточный заряд хладагента.	Заправьте систему.
	Аварийный красный светодиод	Панель открыта, малый воздушный поток, перекрыты каналы всасывания, активировано реле высокого давления	Закройте панель, очистите каналы всасывания, произведите сброс реле высокого давления.
	Любой светодиод	Неисправность электронной платы или платы светодиодов	Замените дефектную плату.
Д) Вентилятор включается, компрессор не включается, но аварийный красный светодиод мигает.	Аварийный красный светодиод	Дефект термостата оттаивания, недостаточный заряд хладагента	Замените термостат, заправьте систему.
	Любой светодиод	Неисправность электронной платы или платы светодиодов	Замените дефектную плату.

АГРЕГАТЫ, ОСНАЩЕННЫЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ ПАНЕЛЬЮ УПРАВЛЕНИЯ

Проблема	Горящий светодиод	Возможная причина	Меры по устранению
Агрегат не запускается	Дисплей ВЫКЛ	Отсутствует электропитание.	Подключите электропитание. Замените сетевые предохранители.
	Дисплей ВКЛ	Не отрегулирован гигростат.	Задайте более низкую уставку.
	Дисплей ВЫКЛ	Обратный порядок фаз	Поменяйте 2 фазы.
AL05 Аварийный сигнал реле высокого давления	Недостаточный поток воздуха	Воздушные фильтры забиты.	Очистите воздушные фильтры.
	Недостаточный поток воздуха	Открыты панели, перекрыты каналы всасывания, недостаточное статическое давление вентилятора.	Закройте панели, очистите каналы всасывания, увеличьте статическое давление вентилятора.
	Недостаточный поток воздуха	Разрыв ремня вентилятора	Замените ремень вентилятора.
AL06 Аварийный сигнал реле низкого давления	Недостаточный заряд хладагента.	Возможная утечка хладагента	Произведите ремонт и заполнение хладагентом.
AL07 Неисправность насоса для дренажа конденсата	Высокий уровень конденсированной воды.	Неисправность насоса для дренажа конденсата	Замените неисправный насос.
AL08 Активирована тепловая защита компрессора	Слишком высокий входной ток.	Неисправность компрессора	Замените компрессор.

00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			
H																			
I																			
J																			
K																			
L																			
M																			

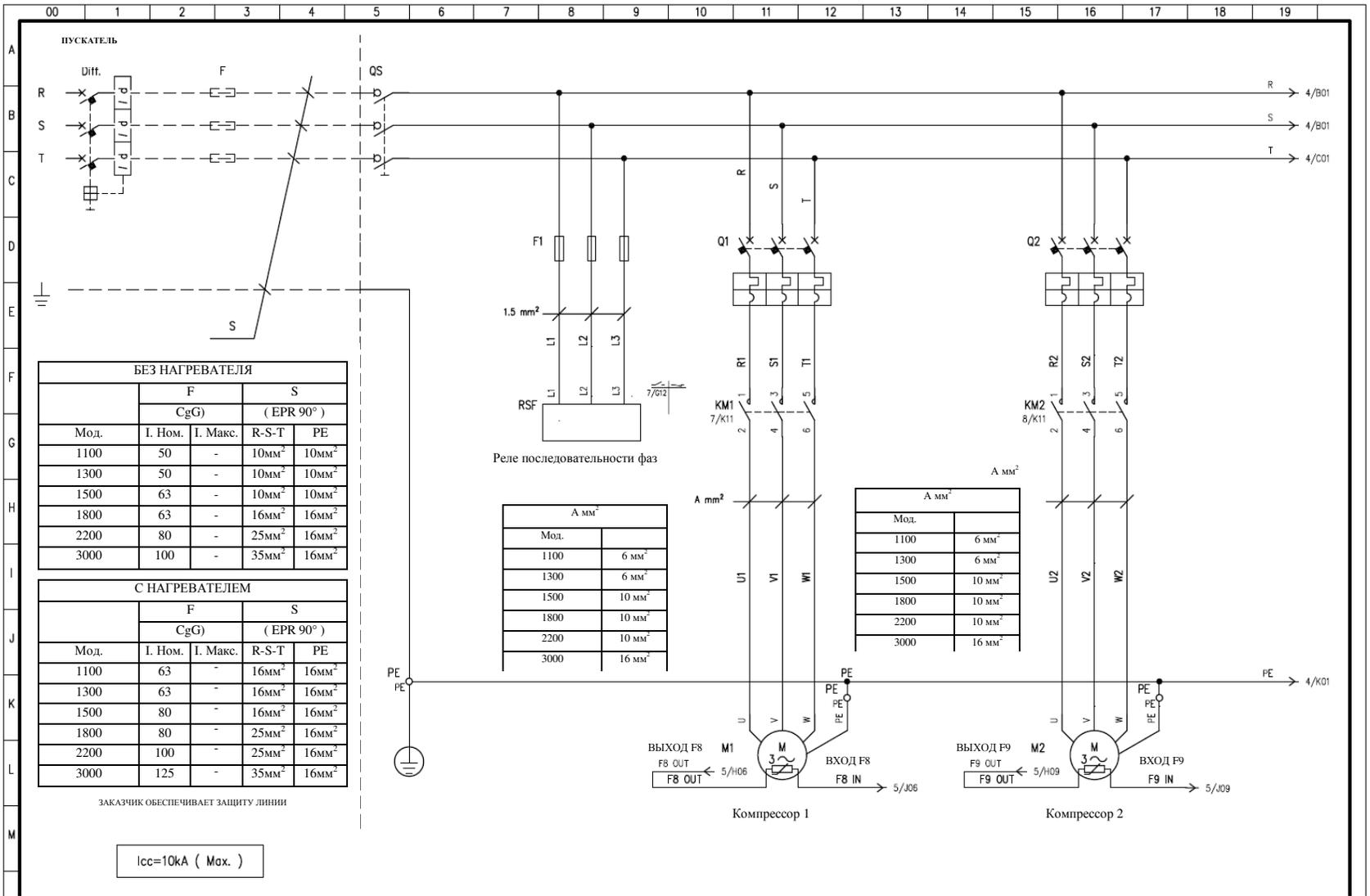
БЕЗ НАГРЕВАТЕЛЕЙ				С НАГРЕВАТЕЛЯМИ			
Хладагент = R407C		SRH PS		Хладагент = R407C		SRH PS	
МОДЕЛЬ	I _{MAX} (A)	P _{MAX} (кВт)	I _{LR} (A)	МОДЕЛЬ	I _{MAX} (A)	P _{MAX} (кВт)	I _{LR} (A)
1100	38	20,4	122	1100	52	30,4	136
1300	43	23,3	148	1300	57	33,3	162
1500	47	26,3	154	1500	61	36,3	168
1800	58	33,9	201	1800	72	43,9	215
2200	68	40	237	2200	82	50	251
3000	90,3	53,3	278	3000	104,3	63,3	292

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ, В	ФАЗЫ	Ph	ЧАСТОТА	Гц
	400В перем. тока + 10%	3+N/PE		50 Гц + 1%	

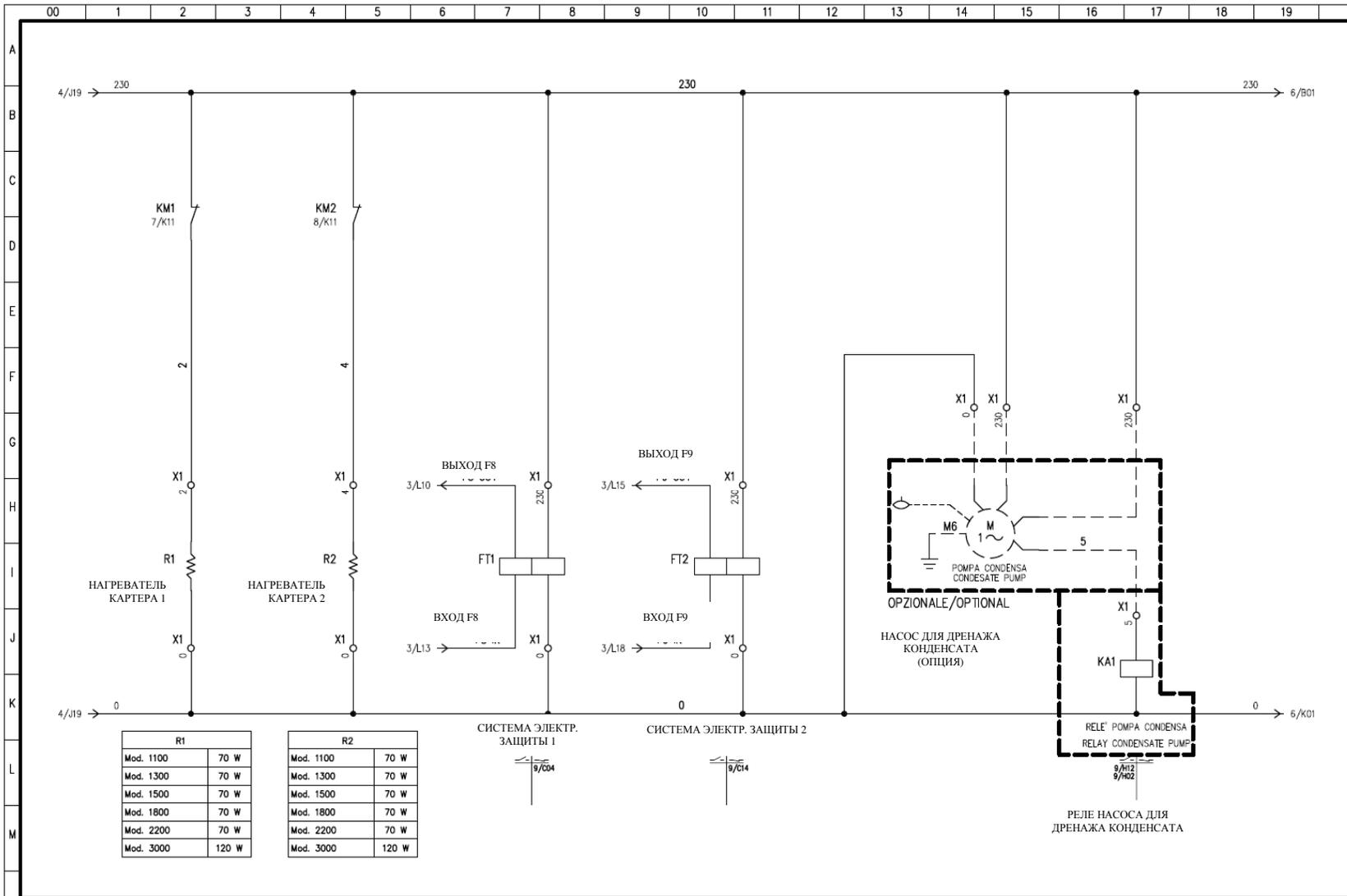
В	ДОБАВЛЕНО 24В И ИЗМЕНЕНА ПРОВОДКА	01.10.2007 г.	POCIDO	ДАТА	17.07.2007 г.	SRH				HDC354C	ЛИСТ 1 ИЗ 23
С	ОБНОВЛЕНЫ РАЗМЕРЫ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ	06.11.2007 г.	POCIDO	ЧЕРТИЛ	Р.М.						
				ПРОВЕРИЛ	Р.М.						
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.						ПРОДОЛЖ. 2

	00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A																				
B																				
C																				
D	МОД.	1100			1300			1500			1800			2200			3000			
E		I _M (A)	P _M (кВт)	I _{LR} (A)	I _M (A)	P _M (кВт)	I _M (A)	I _M (A)	P _M (кВт)	I _{LR} (A)	I _M (A)	P _M (кВт)	I _{LR} (A)	I _M (A)	P _M (кВт)	I _{LR} (A)	I _M (A)	P _M (кВт)	I _{LR} (A)	
F	-M1	15,4	8,65	99	17,9	10,1	123	19,6	11,6	127	23,6	14,7	167	28,6	17,7	198	37,4	23,3	225	
G	-M2	15,4	8,65	99	17,9	10,1	123	19,6	11,6	127	23,6	14,7	167	28,6	17,7	198	37,4	23,3	225	
H	-M3	6,44	3	45	6,44	3	45	3,52	1,5	21	4,9	2,2	34	4,9	2,2	34	4,9	2,2	34	
I	-M4	-	-	-	-	-	-	3,52	1,5	21	4,9	2,2	34	4,9	2,2	34	4,9	2,2	34	
J	-M5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	2,2	34	
K	-M6	0,8	0,09	-	0,8	0,09	-	0,8	0,09	-	0,8	0,09	-	0,8	0,09	-	0,8	0,09	-	
L	-M7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M	-M8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	-R3	7	5	-	7	5	-	7	5	-	7	5	-	7	5	-	7	5	-	
	-R4	7	5	-	7	5	-	7	5	-	7	5	-	7	5	-	7	5	-	

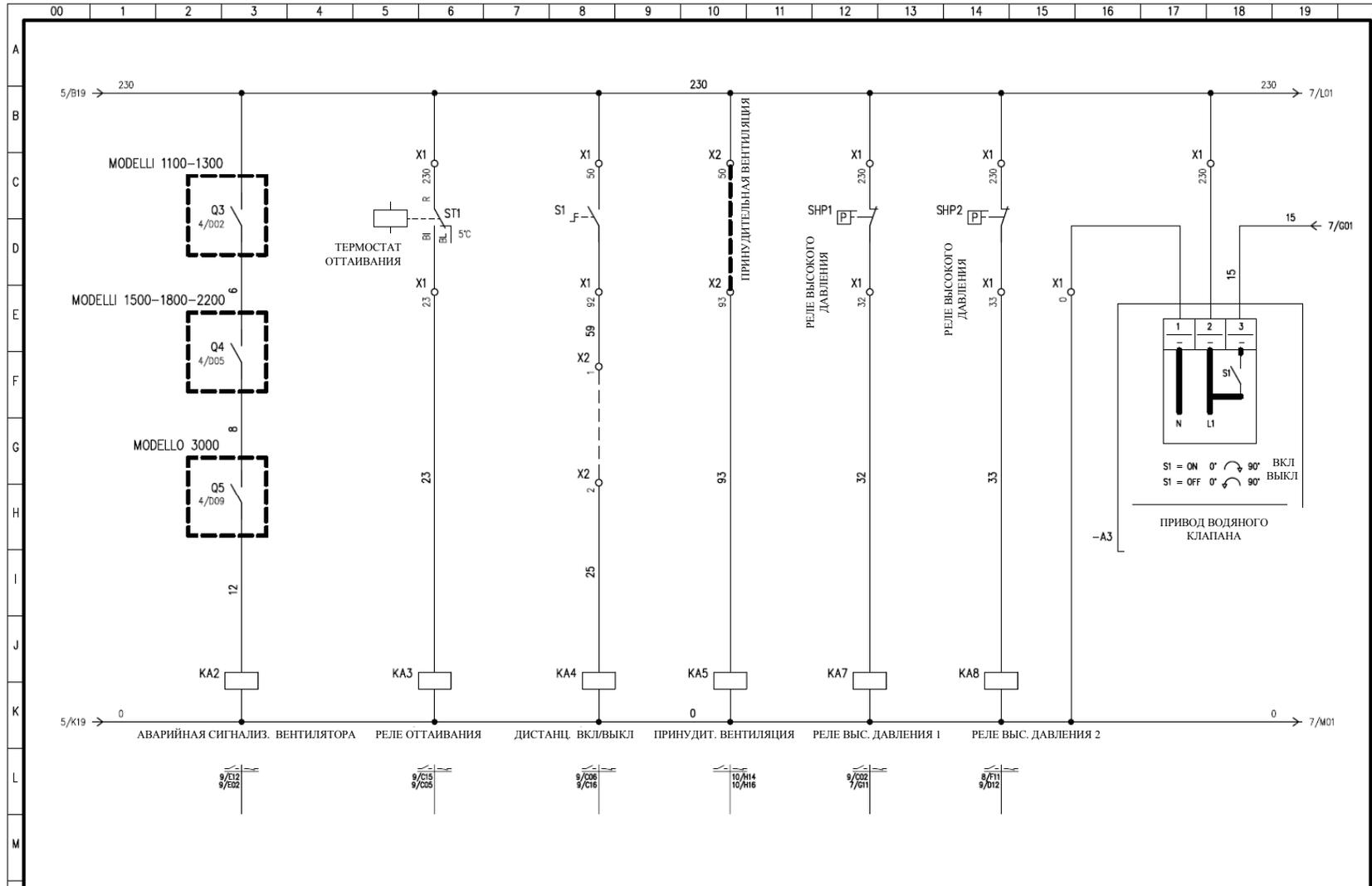
				ДАТА	17.07.2007 г.															
				ЧЕРТИЛ	Р.М.															
				ПРОВЕРИЛ	Р.М.															
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ			ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.										HDC354C	ЛИСТ 2 ИЗ 23	ПРОДОЛЖ.	3



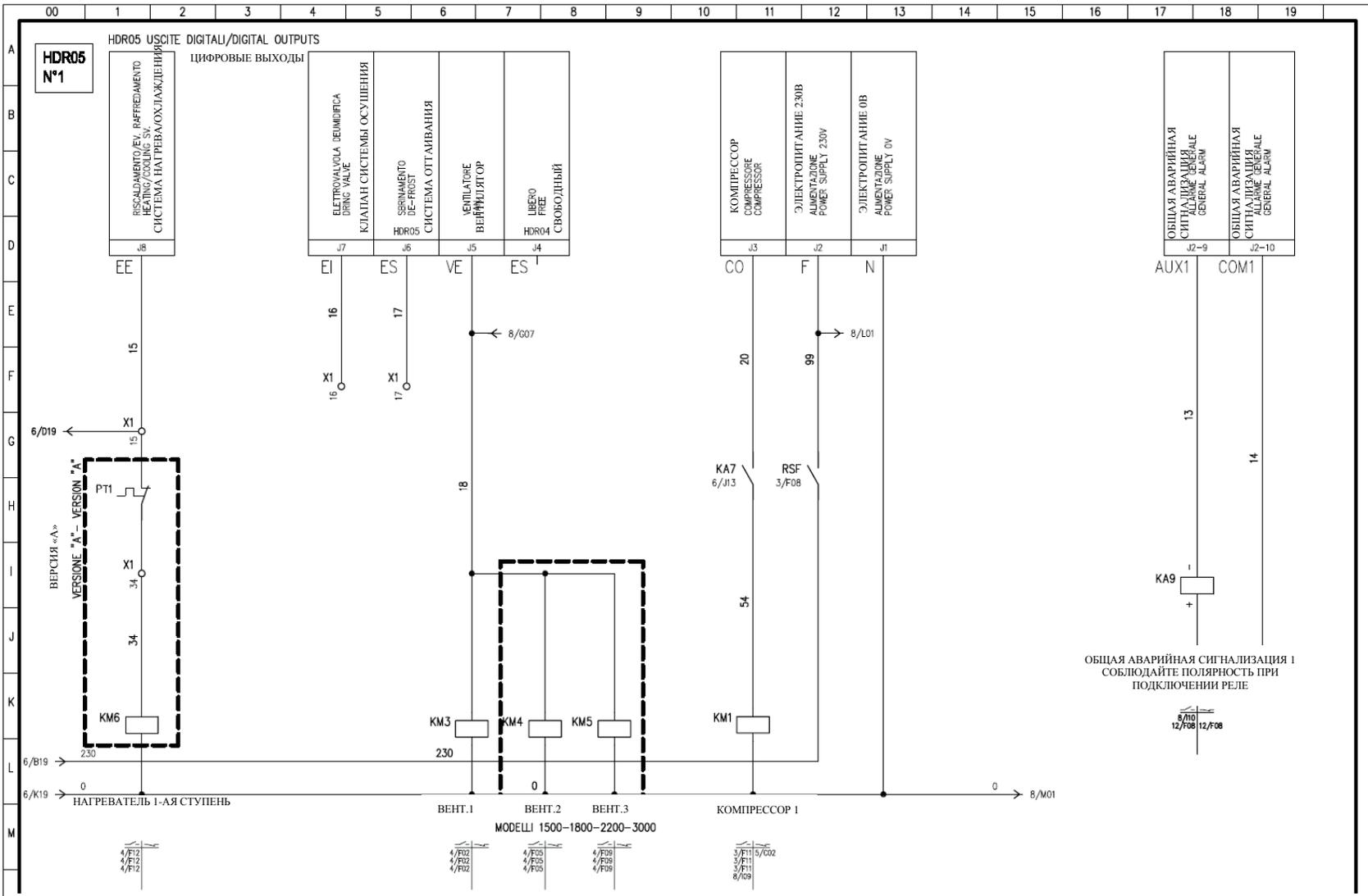
				ДАТА	17.07.2007				
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH			
				ПРОВЕРИЛ					
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.			HDC354C	ЛИСТ 3 ИЗ 23 ПРОДОЛЖ. 4



				ДАТА	17.07.2007 г.									
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH								
				ПРОВЕРИЛ										
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.					HDC354C	ЛИСТ	5 ИЗ 23	ПРОДОЛЖ.	6

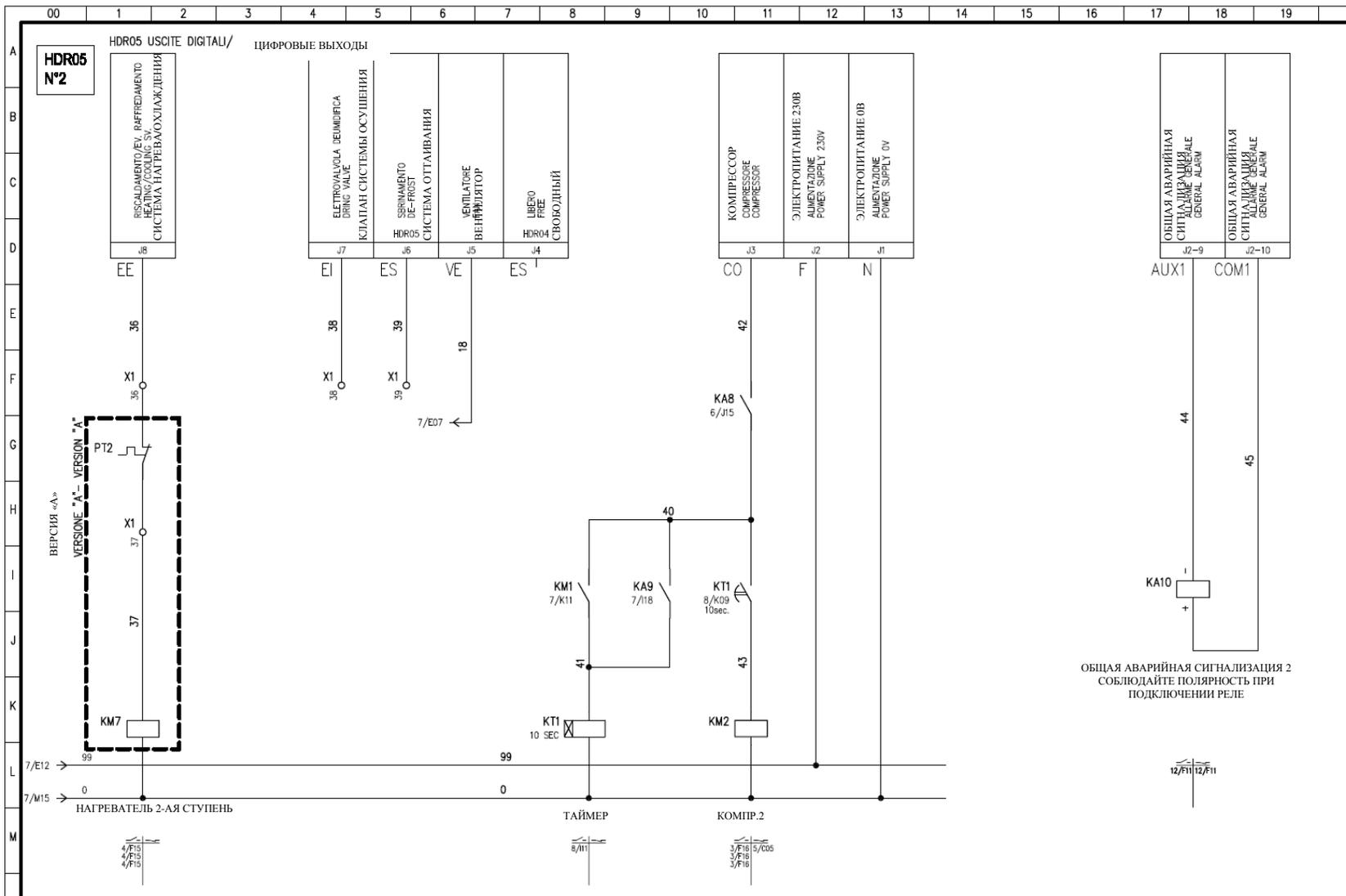


				ДАТА	17.07.2007 г.				
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH			
				ПРОВЕРИЛ					
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.			HDC354C	ЛИСТ 6 ИЗ 23 ПРОДОЛЖ. 7

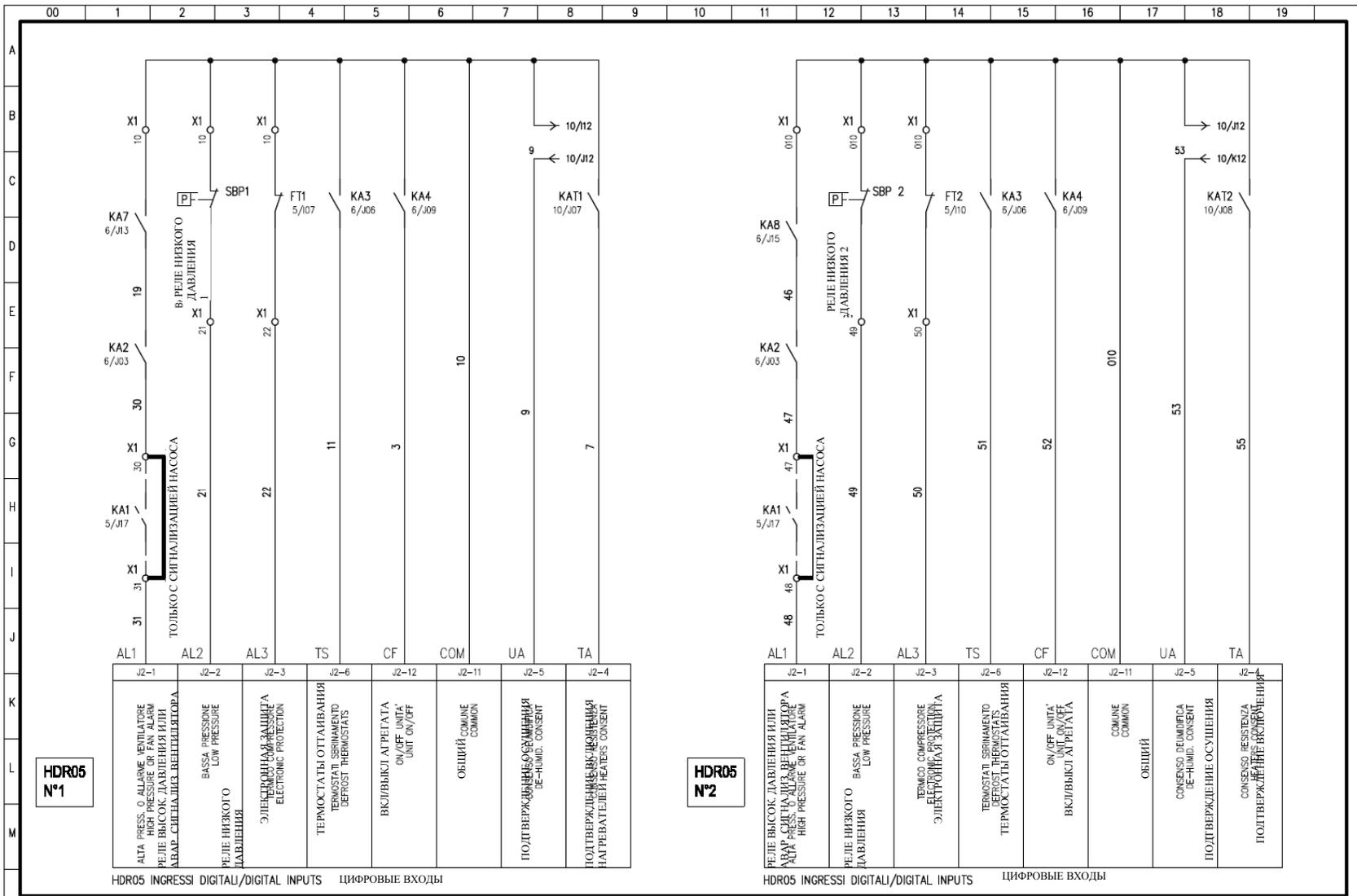


			ДАТА	17.07.2007 г.	SRH			
			ЧЕРТИЛ	Р.М.				
			ПРОВЕРИЛ	Р.М.				ЛИСТ 7 ИЗ 23
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.			ПРОДОЛЖ. 8

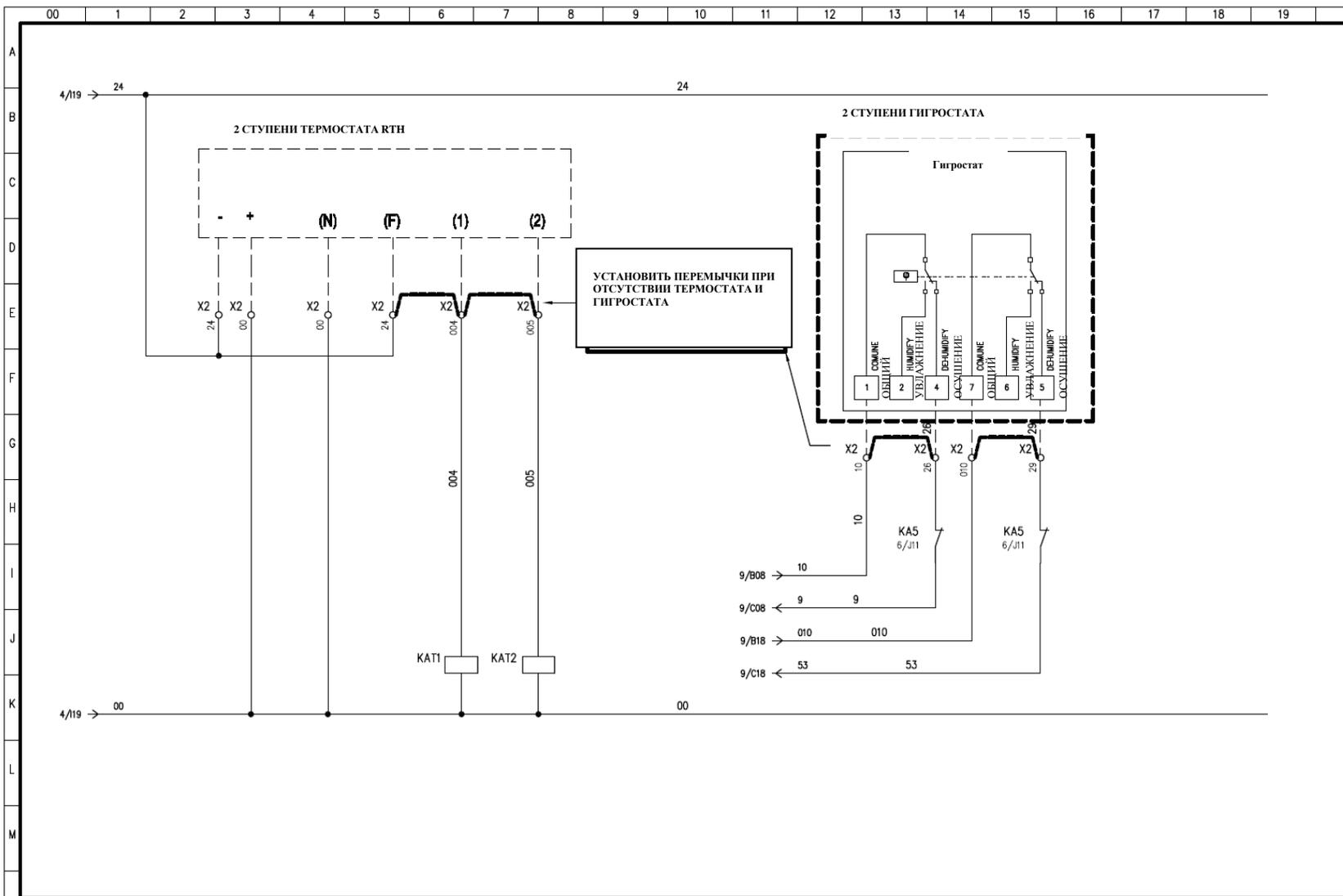
HDC354C



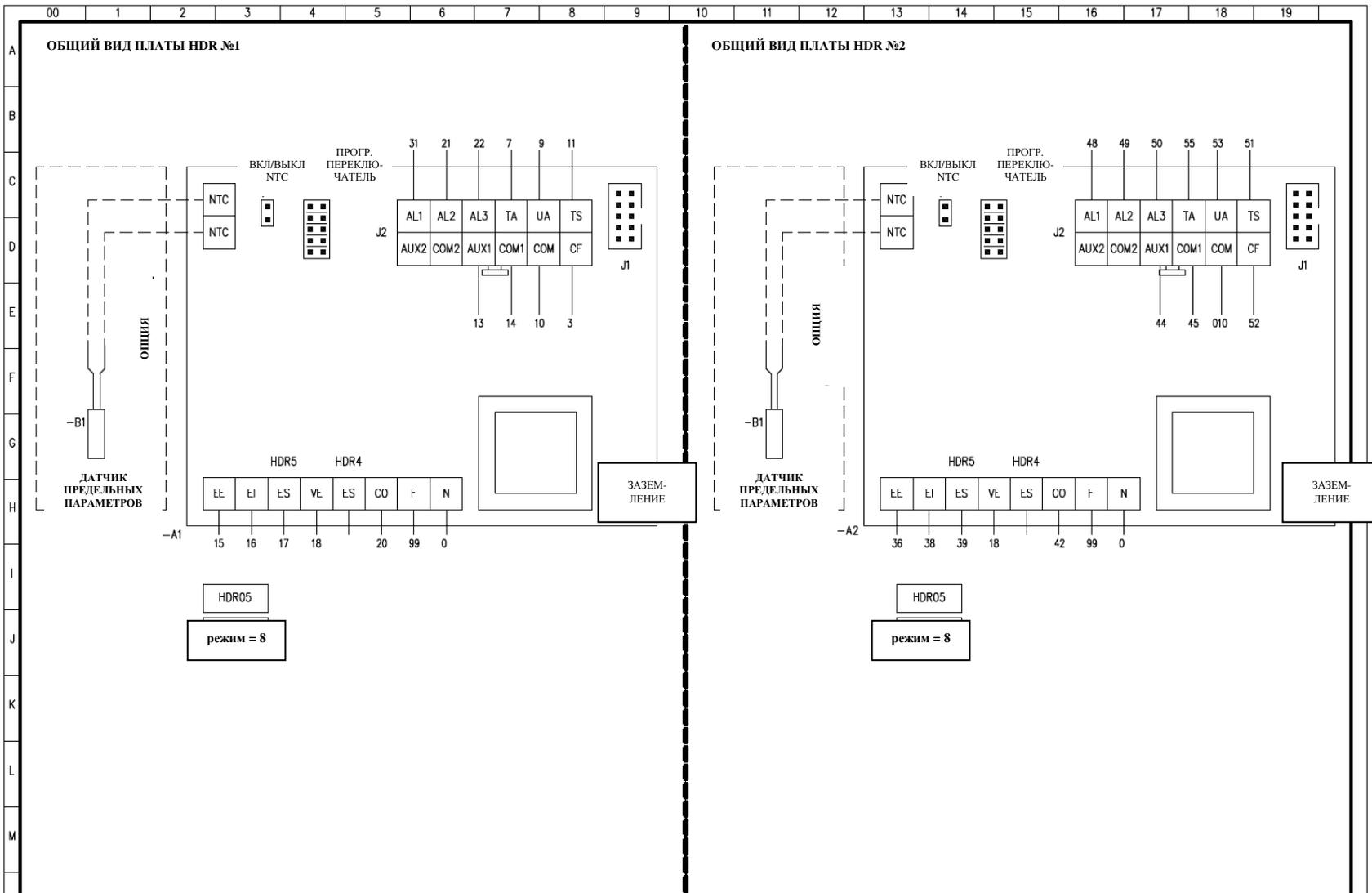
				ДАТА	17.07.2007 г.				
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH			
				ПРОВЕРИЛ					
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.			HDC354C	ЛИСТ 8 ИЗ 23 ПРОДОЛЖ. 9



				ДАТА	17.07.2007 г.				
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH			
				ПРОВЕРИЛ					
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.			HDC354C	ЛИСТ 9 ИЗ 23 ПРОДОЛЖ. 10



				ДАТА	17.07.2007 г.				
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH			
				ПРОВЕРИЛ					
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.			HDC354C	ЛИСТ 10 ИЗ 23 ПРОДОЛЖ. 11



				ДАТА	17.07.2007 г.						
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH					
				ПРОВЕРИЛ							
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.				HDC354C	ЛИСТ 13 ИЗ 23	ПРОДОЛЖ. 14

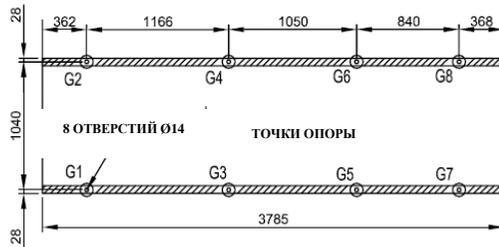
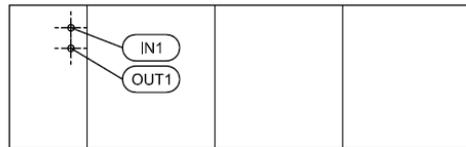
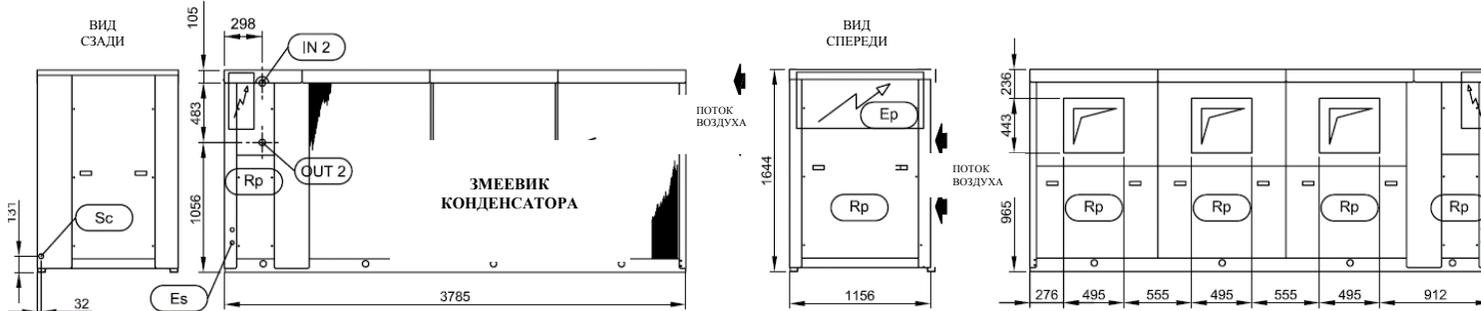
00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	1500-2200	Обозначение	Наименование	Технические примечания	Код изделия	Характеристики изделия			Количество	Ед. изм.	Позиция								
		B1	ДАТЧИК NTC					1		10/D10									
B		F1		ITALWEBER "1A" Gg	2303038	Portaf sez.BCH 10X38 32A 690B			1	шт.	2/C15								
		F2	ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕРСИИ «А»	ITALWEBER "12A" Gg	2303038	Portaf sez.BCH 10X38 32A 690B			1	шт.	2/C15								
		F3	ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕРСИИ «А»	ITALWEBER "12A" Gg	2302038	Portaf sez.BCH 10X38 32A 690B			1	шт.	2/C15								
C		F4		ITALWEBER "10A" Gg	2302038	Portaf sez.BCH 10X38 32A 690B			1	шт.	2/C15								
		F10		ITALWEBER "2A" Gg	2301038	Portaf sez.BCH 10X38 32A 690B			1	шт.	2/C15								
D		KA1	НАСОС ДЛЯ ДРЕНАЖА КОНДЕНСАТА	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С. (ПОДСОЕДИНЯТЬ ТОЛЬКО К ЦОКОЛЮ)			1	шт.	6/J17								
		KA2	СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С.			1	шт.	6/J17								
E		KA3	СИСТЕМА ОТТАИВАНИЯ	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С.			1	шт.	6/J17								
		KA4	ДИСТАНЦИОННОЕ ВКЛ/ВЫКЛ	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С.			1	шт.	6/J17								
		KA5	ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЙ	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С.			1	шт.	6/J17								
F		KA6	ПРИВОД КОМПРЕССОРА	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С.			1	шт.	6/J17								
		KA7	РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 1	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С.			1	шт.	6/J17								
		KA8	РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 2	FINDER	405280230	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С.			1	шт.	6/J17								
G		KA9/KA10	ОБЩАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ 1/2	FINDER	405290120000	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С. в СС			1	шт.	6/J18								
		KM1/2		MOELLER	276422	DIL4-XH120 ВСПОМОГАТ. КОНТАКТЫ. 2 норм. разомкн.			1	шт.	5/C12								
H		KM1/2	КОМПР.1/2	15кВт MOELLER	277268	DILM25-01 (220В 50Гц, 240В 60Гц) КОНТ. 11кВт			1	шт.	7/J02								
		KM3/4	ВЕНТИЛЯТОРЫ	MOELLER	276698	DILM9-10 (220В 50Гц, 240В 60Гц) КОНТ. 4 кВт			1	шт.	7/J10								
I		KM6/7	СОПРОТИВЛЕНИЯ (ТОЛЬКО ДЛЯ ВЕРСИИ «А») ТАЙМЕР	MOELLER	276698	DILM9-10 (220В 50Гц, 240В 60Гц) КОНТ. 4 кВт			1	шт.	7/J10								
		KT1		GAVAZZI	DDA51CM24			1	шт.	7/J10									
J		RSF	РЕЛЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ФАЗ	GAVAZZI	DPA51			1	шт.	5/H14									
		TR	ТРАНСФОРМАТОР	300ВА				1	шт.	7/J10									
		QS	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	ABB	OT 125 E3			1	шт.	7/J10									
K		A1/A2	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	HDR05				1	шт.	5/H14									
		Q1	КОМПРЕССОР 1	MOELLER	242954	PLS6-C50/3			1	шт.	2/C15								
		Q2	КОМПРЕССОР 2	MOELLER	242954	PLS6-C50/3			1	шт.	2/C15								
L		Q3	ВЕНТИЛЯТОР 1	MOELLER	72738	PKZM0-6.3			1	шт.	2/C15								
		Q4	ВЕНТИЛЯТОР 2	MOELLER	72738	PKZM0-6.3			1	шт.	2/C15								
M		KAT1/KAT2		FINDER	40528024000	МИНИ-РЕЛЕ ДЛЯ С.С. в СС			1	шт.	6/J18								

				ДАТА	17.07.2007 г.																
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH															
				ПРОВЕРИЛ																	
Ред.		ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.										HDC354C		ЛИСТ	20 ИЗ 23	ПРОДОЛЖ.	21

	00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
A		ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПОЗИЦИЯ	- Наименование -	- Наименование -	- Наименование -	- Наименование -														
		-A1			ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	-															
		-A2			ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	-															
B		-F1			ПРЕДОХРАНИТЕЛИ РЕЛЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ФАЗ	-															
		-F2			ПЛАВКНЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ НАГРЕВАТЕЛЯ, СТУПЕНЬ 1	-															
		-F3			ПЛАВКНЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ НАГРЕВАТЕЛЯ, СТУПЕНЬ 2	-															
C		-F4			ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ТРАНСФОРМАТОРА	-															
		-FT1			СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ЗАЩИТЫ	-															
		-FT2			СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ЗАЩИТЫ	-															
D		-F10			ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	-															
		-RSF			РЕЛЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ФАЗ	-															
		-KM1			ПУСКАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА	-															
		-KM2			ПУСКАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА	-															
E		-KM3			ПУСКАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	-															
		-KM4			ПУСКАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	-															
		-KM5			ПУСКАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	-															
F		-KM6			ПУСКАТЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ, СТУПЕНЬ 1	-															
		-KM7			ПУСКАТЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ, СТУПЕНЬ 2	-															
		-KT1			ТАЙМЕР КОМПРЕССОРА	-															
		-KA1			РЕЛЕ'	-															
G		-KA2			РЕЛЕ'	-															
		-KA3			РЕЛЕ'	-															
		-KA4			РЕЛЕ'	-															
		-KA5			РЕЛЕ'	-															
H		-KA6			РЕЛЕ'	-															
		-KA7			РЕЛЕ'	-															
		-KA8			РЕЛЕ'	-															
		-KA9			РЕЛЕ'	-															
I		-KA10			РЕЛЕ'	-															
		-M1			КОМПРЕССОР	-															
		-M2			КОМПРЕССОР	-															
J		-M3			ВЕНТИЛЯТОР	-															
		-M4			ВЕНТИЛЯТОР	-															
		-M5			ВЕНТИЛЯТОР	-															
K		-M6			НАСОС ДЛЯ ДРЕНАЖА КОНДЕНСАТА	-															
		-RT1			ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАГРЕВАТЕЛЯ	-															
		-RT2			ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НАГРЕВАТЕЛЯ	-															
L																					
M																					

				ДАТА	17.07.2007 г.																
				ЧЕРТИЛ	Р.М.	SRH															
				ПРОВЕРИЛ																	
Ред.	ИЗМЕНЕНИЯ	ДАТА	ПОДПИСЬ	УТВЕРДИЛ	G.R.												HDC354C	ЛИСТ	22 ИЗ 23		
																		ПРОДОЛЖ.	23		

			Изменения
			Проверил
			Чертил
			Дата
D	C	B	
РЕД.			

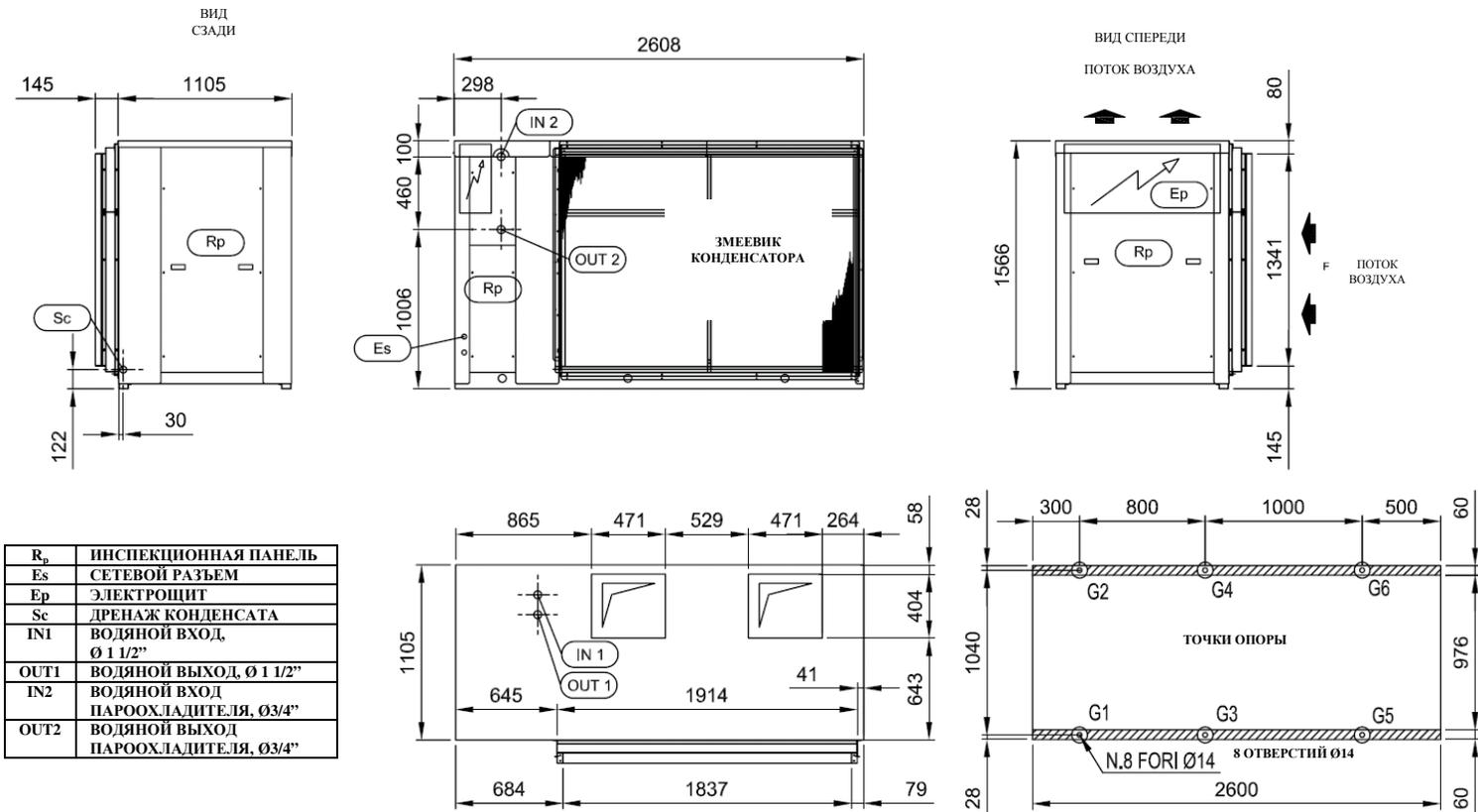


Rp	ИНСПЕКЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ
Es	СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ
Ep	ЭЛЕКТРОЩИТ
Sc	ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТА
IN1	ВОДЯНОЙ ВХОД, Ø2"
OUT1	ВОДЯНОЙ ВЫХОД, Ø2"
IN2	ВОДЯНОЙ ВХОД ПАРООХЛАДИТЕЛЯ, Ø3/4"
OUT2	ВОДЯНОЙ ВЫХОД ПАРООХЛАДИТЕЛЯ, Ø3/4"

◇ опция
○ ТОЛЬКО СОГЛАСНО РАЗМЕРУ

Наименование ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОСУШИТЕЛЯ ДЛЯ БАССЕЙНА SRH 3000							
Чертеж SD.1SRH.3000A	Ред. —	Дата —	Лист № 1 из 1	Масштаб —	Формат —		
Заменяет чертеж	Заменен чертежом		Чертил	Проверил		Заказ	
Авторское право защищено. Копирование запрещено в соответствии с законом об авторском праве. M001-Ред.00-07.02.2006 г.							

			Изменения
			Проверил
			Чертил
			Дата
D	C	B	



○ ◊ опция
 ТОЛЬКО СОГЛАСНО РАЗМЕРУ

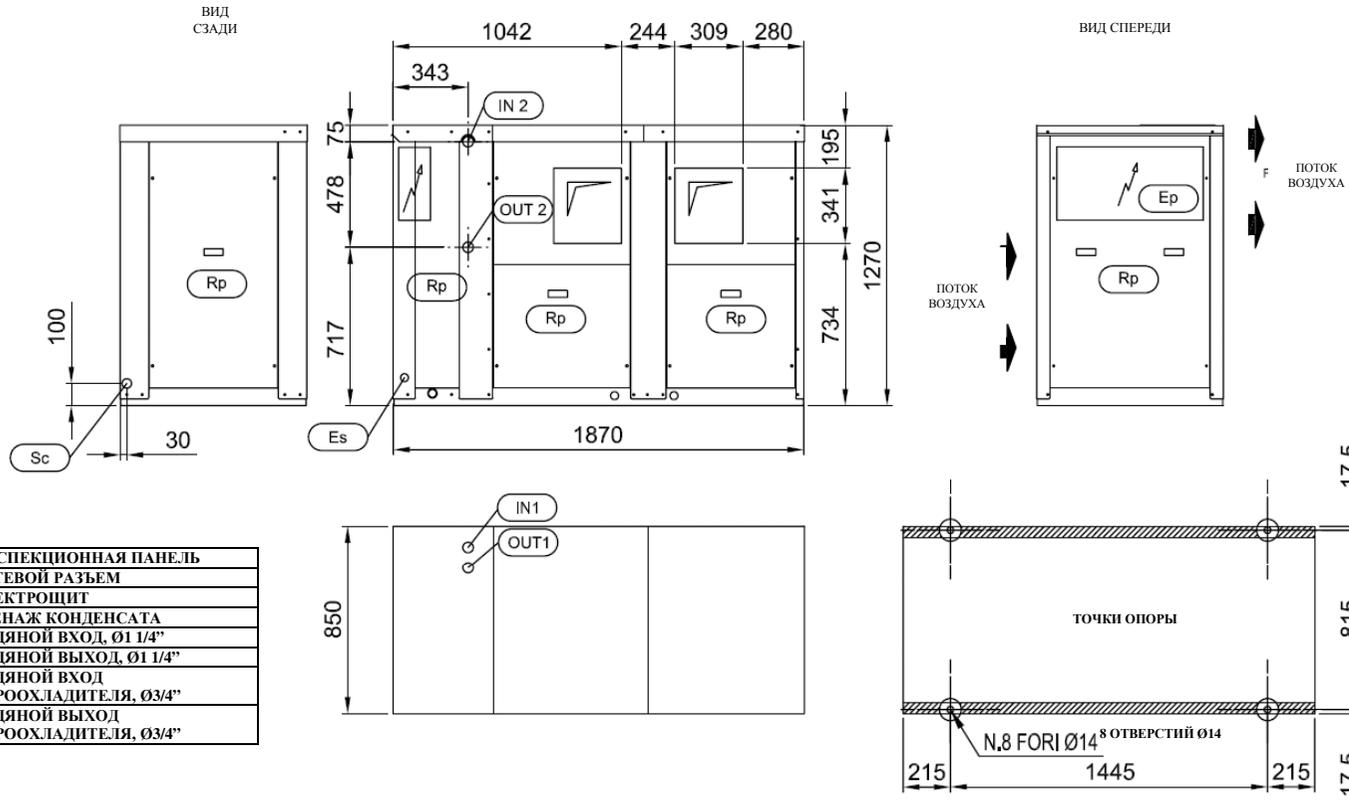
Наименование ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОСУШИТЕЛЯ ДЛЯ БАССЕЙНА SRH 1500-1800-2200							
Чертеж SD.ISRH.1500	Ред. А	Дата —	Лист № 1 из 1	Масштаб —	Формат —		
Заменяет чертеж	Заменен чертежом		Чертил	Проверил	Заказ		
Авторское право защищено. Копирование запрещено в соответствии с законом об авторском праве. М001-Ред.00-07.02.2006 г.							

РЕД.

			Изменения
			Проверил
			Чертил
			Дата
D	C	B	
РЕД.			

Rp	ИНСПЕКЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ
Es	СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ
Ep	ЭЛЕКТРОЩИТ
Sc	ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТА
IN1	ВОДЯНОЙ ВХОД, Ø1 1/4"
OUT1	ВОДЯНОЙ ВЫХОД, Ø1 1/4"
IN2	ВОДЯНОЙ ВХОД ПАРООХЛАДИТЕЛЯ, Ø3/4"
OUT2	ВОДЯНОЙ ВЫХОД ПАРООХЛАДИТЕЛЯ, Ø3/4"

◇ опция
○ ТОЛЬКО СОГЛАСНО РАЗМЕРУ



Наименование ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОСУШИТЕЛЯ ДЛЯ БАСЕЙНА SRH 1100 - 1300							
Чертеж SD.ISRH.0005	Ред. А	Дата 19.09.2006 г.	Лист № <u>1</u> из <u>1</u>	Масштаб 1:40	Формат А4		
Заменяет чертеж	Заменен чертежом		Чертил	Проверил	Заказ		
Авторское право защищено. Копирование запрещено в соответствии с законом об авторском праве. M001-Ред.00-07.02.2006 г.							

			Изменения
			Проверил
			Чертил
			Дата
D	C	B	
РЕД.			

