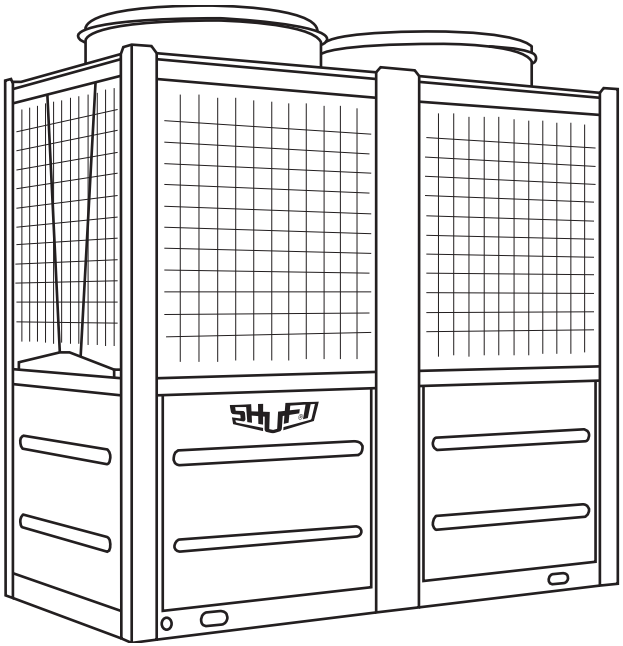
Паспорт

Версия: 09.2026 V01



Чиллер модульный (тепловой насос) с воздушным охлаждением конденсатора

SMACO 220.V3
SMACO 440.V3
SMACO 880.V3
SMACO 1040.V3

Оглавление

Используемые обозначения 3
Термины и определения 3
Правила безопасности 3
Условия эксплуатации 5
Комплектация 6
Общие сведения 6
Назначение и область применения 6
Особенности чиллера 6
Принцип работы 7
Реализация 8
Ответственность производителя 8

Характеристики 9
Технические характеристики 9
Размеры 11

Пульт управления 12
Условия хранения и эксплуатации 13
Электроподключение 13

Указания по эксплуатации
и техническому обслуживанию . . . 14
Погрузочно-разгрузочные
работы 14
Транспортировка и хранение 15
Утилизация 15
Сертификация 16
Условия гарантии 16
Приложения 21

Используемые обозначения

Сигнальные слова (ОСТОРОЖНО, ВНИМАНИЕ) используются для определения уровня опасности. Ниже представлены определения уровней опасности в соответствии с сигнальными словами.

ВНИМАНИЕ!

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

ОСТОРОЖНО!

Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью, а также пожар.

Примечание:
Информация, необходимая в конкретной ситуации.

Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и определения:
Квалифицированный персонал — аттестованный персонал возрастом от 18 лет, изучивший действующую эксплуатационную документацию, оборудование и все инструкции прилагаемые к нему, прошедший инструктаж по технике безопасности, подготовленный и выполняющий работы в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М-016-2001)».
Специализированная организация — организация, осуществляющая деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.
Пользователь — собственник, а равно владелец.

В тексте данного документа **«чиллер»** может иметь такие технические названия, как изделие, агрегат, оборудование и т.п.

Правила безопасности

Во избежание получения травм пользователями или посторонними лицами и повреждения имущества необходимо строго соблюдать все указанные ниже правила безопасности. Неправильная эксплуатация вследствие несоблюдения этих указаний может причинить вред или стать причиной повреждений.

ОСТОРОЖНО!

- Все работы с оборудованием должны выполняться **квалифицированным персоналом.** Пользователи не должны монтировать или перемещать это оборудование самостоятельно.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.
- Перед проведением любых работ с оборудованием прочтите следующие правила безопасности. Соблюдайте все инструкции, чтобы избежать травм и повреждений оборудования или собственности.
- Устройство должно быть смонтировано в строгом соответствии с руководством на несущей поверхности, способной выдержать вес блока.
- Во время обслуживания или ремонта устройство и автомат защиты цепи должны быть отсоединены от источника электропитания. Иначе может произойти поражение электрическим током.
- Электротехнические работы должны соответствовать государственным нормативам и руководству. Неправильное проектирование, подключение и использование несоответствующих кабелей может привести к поражению электрическим током и/или пожару.
- Провод заземления нельзя подсоединять к газовой или жидкостной трубе, молниеотводу, телефонной линии и т.п. Неправильное заземление может вызвать поражение электрическим током.
- Не вставляйте пальцы или посторонние предметы в отверстия для выброса и забора воздуха. Вентилятор, вращающийся на высокой скорости, может стать причиной травмы.
- Никогда не распыляйте вблизи устройства огнеопасные аэрозоли, такие как средства для укладки волос и лакокрасочные материалы. Это может привести к воспламенению.
- Чиллер должен размещаться вдали от высокочастотного оборудования.
- При наличии очень сильного ветра примите меры по предотвращению обратного потока воздуха, направленного в чиллер.

ВНИМАНИЕ!

- Используйте агрегат только по назначению. Во избежание ухудшения качества работы не используйте устройство для охлаждения точных измерительных приборов, продуктов питания, растений, животных и предметов искусства.

- Во избежание поражения электрическим током и возникновения пожара убедитесь в наличии установленного устройства защитного отключения (УЗО).
- Используйте только утвержденные монтажные устройства и приспособления. Несоблюдение этого требования сопряжено с опасностью возгорания, поражения электрическим током и отказа оборудования.
- Крышка блока управления должна быть закрыта во избежание попадания пыли и грязи. Большое количество пыли и грязи может вызвать перегрев клемм, возгорание или поражение электрическим током.
- Не прикасайтесь к ребрам теплообменника. Ребра имеют острые края, которые могут нанести порезы.
- После длительной работы устройства необходимо проверить его раму и крепежные детали на отсутствие повреждений. Такие повреждения могут привести к падению устройства и стать причиной травмы.
- Расположение дренажа должно обеспечивать беспрепятственный сток.
- Избегайте установки в местах, где шум от работы может легко распространяться или усиливаться. Шум может усилиться в результате блокирования воздуховыпускного отверстия чиллера.
- Не устанавливайте устройство в таком месте, где не выполняются условия эксплуатации.

Условия эксплуатации

- Чиллер предназначен для использования **снаружи здания.**
- Чиллер разрешается эксплуатировать при температуре наружного воздуха, указанной в разделе «Технические характеристики». Температура в месте размещения пульта управления: +5...+40°C.
- Не разрешается размещение изделия на неровных, нестабильных подставках, кривых и прочих неустойчивых поверхностях.
- Наружный воздух не должен содержать липкие вещества, «тяжелую» пыль, муку, волокнистые материалы и т.п.
- Запрещается использовать установки во взрывоопасных и агрессивных средах.
- Охлаждаемый чиллером теплоноситель должен удовлетворять требованиям, описанным в руководстве по эксплуатации.
- Вокруг чиллера должно быть обеспечено необходимое пространство, указанное в руководстве по монтажу и эксплуатации, для эффективного теплообмена и технического обслуживания.

Комплектация

№	Наименование	Кол.
1	Чиллер модульный (тепловой насос) с воздушным охлаждением конденсатора SMACO	1
2	Пульт управления в комплекте с кабелем длиной 20 м с разъемами для подключения.	1
3	Паспорт	1

Общие сведения

Назначение и область применения

Модульный чиллер с воздушным охлаждением конденсатора (тепловой насос) серии SMACO представляет собой центральную систему кондиционирования воздуха, использующую наружный воздух в качестве источника холода (или тепла), а воду – в качестве теплоносителя для обеспечения охлаждения (или обогрева). Установка обеспечивает охлаждение или обогрев помещений и широко применяется в коммерческих зданиях, промышленных предприятиях, центрах обработки данных (ЦОД) и других объектах. Модульная конструкция чиллера позволяет объединять несколько устройств для достижения требуемой производительности.

Особенности чиллера

Модульный чиллер SMACO оснащен:

- Высокоэффективным кожухотрубным испарителем, который отличается высокой эффективностью, надежностью и прост в обслуживании;
- Спиральным компрессором Danfoss с защитой от неправильного чередования фаз, защитой от потери фазы, датчиком температуры на выходе для защиты от перегрева. Компрессор оборудован шумозащитным кожухом для снижения шума в окружающее пространство;
- Высокоэффективным малошумным осевым вентилятором;
- U- или UV-образным конденсатором с воздушным охлаждением, благодаря чему распределение воздушного потока становится более равномерным, а теплообмен – более эффективным;
- Высокоточным электронным расширительным вентилем, что обеспечивает динамическое согласование работы системы, позволяя агрегату поддерживать оптимальный уровень энергоэффективности.
- На заказ возможна комплектация со встроенным гидромодулем.
- Встроенным лепестковым реле протока для защиты чиллера от повреждений, связанных с недостаточным расходом жидкости.

Принцип работы

Режим охлаждения

В испарителе (10) хладагент поглощает тепло из теплоносителя, переходя из жидкого состояния в газообразное с низкой температурой и низким давлением. В результате отвода тепла температура теплоносителя снижается.
Газообразный хладагент с низкой температурой и низким давлением поступает в компрессор (1), где сжимается до состояния газа с высокой температурой и высоким давлением. Этот процесс требует потребления электрической энергии, однако позволяет значительно повысить температуру и давление хладагента, подготавливая его к последующему отводу тепла.
Газообразный хладагент с высокой температурой и высоким давлением поступает в конденсатор (2), где происходит теплообмен с воздушным потоком. По мере отдачи тепла хладагент внутри теплообменника постепенно конденсируется и полностью переходит в жидкое состояние со средней температурой и высоким давлением. Одновременно воздух поглощает выделяемое тепло, его температура повышается, после чего нагретый воздух удаляется из установки с помощью вентилятора.
Жидкий хладагент высокого давления проходит через расширительный клапан (8), где его давление резко снижается. После этого хладагент возвращается в испаритель в виде жидкости с низкой температурой и низким давлением, завершая холодильный цикл.

Режим обогрева

Жидкий хладагент с низкой температурой и низким давлением поступает в испаритель. Поскольку температура поверхности испарителя ниже температуры окружающего воздуха, хладагент поглощает тепло из воздуха, испаряется и переходит в газообразное состояние с низкой температурой и низким давлением.
Газообразный хладагент поступает в компрессор. В процессе сжатия температура и давление хладагента значительно возрастают. Этот этап является ключевым в работе теплового насоса: затрачивая относительно небольшое количество электрической энергии, компрессор концентрирует рассеянную низкопотенциальную тепловую энергию окружающей среды и преобразует ее в высокопотенциальное тепло, пригодное для отопления.
Газообразный хладагент высокого давления и высокой температуры поступает в конденсатор, где передает тепло теплоносителю. В результате температура теплоносителя повышается, обеспечивая нагрев системы отопления или горячего водоснабжения.
После конденсации жидкий хладагент проходит через расширительный клапан, где его давление резко снижается. Одновременно уменьшается его температура, и хладагент вновь переходит в двухфазное состояние (смесь жидкости и пара) с низким давлением и низкой температурой. Затем он возвращается в испаритель, начиная следующий цикл работы теплового насоса.

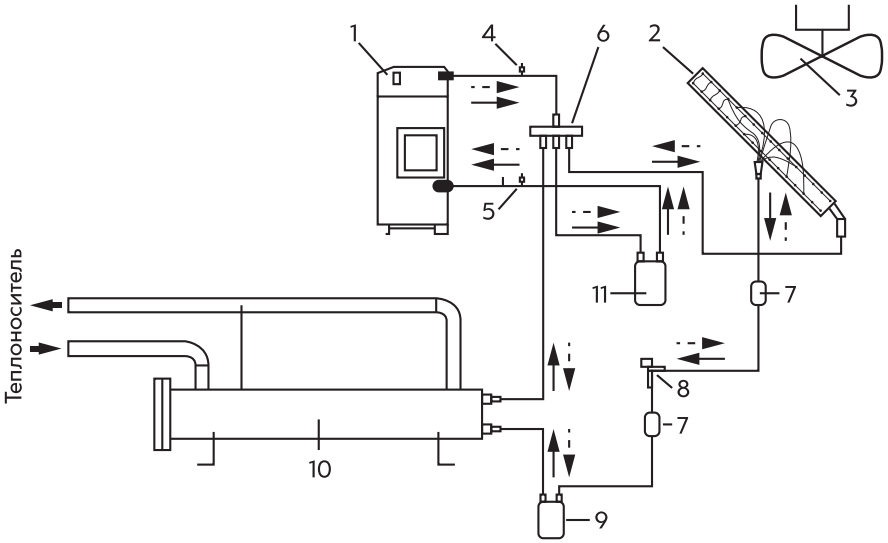


Рис. 1. Принцип работы

1 – Компрессор
2 – Конденсатор
3 – Вентилятор
4 – Реле высокого давления
5 – Реле низкого давления
6 – Четырехходовой клапан
7 – Фильтр
8 – Электронный расширительный клапан (EEV)
9 – Расширительный бак
10 – Испаритель
11 – Газожидкостный сепаратор

→ Режим охлаждения
- - → Режим обогрева

Реализация

Устройства реализуются через специализированные и розничные торговые организации.

Ответственность производителя

Компания SHUFT не несет ответственности за повреждения, вызванные изделием при следующих условиях:

- Неправильный монтаж, эксплуатация или техническое обслуживание изделия.
- При ремонте изделия использованы неоригинальные запчасти.
- Изделие эксплуатируется с использованием неоригинальных принадлежностей.

SHUFT оставляет за собой право вносить изменения в свои изделия без уведомления.

Характеристики

Технические характеристики

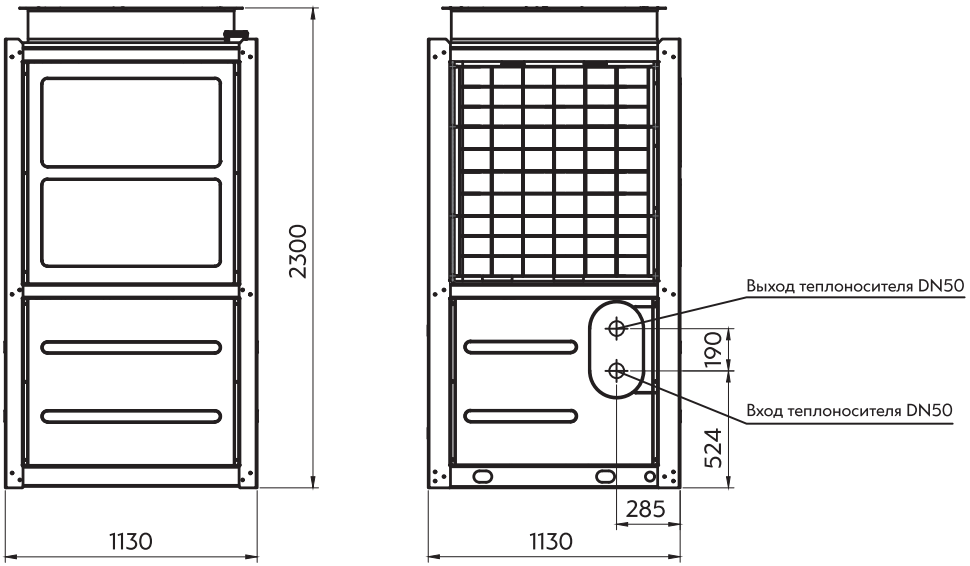
Модель			SMACO 220.V3	SMACO 440.V3	SMACO 880.V3	SMACO 1040.V3
Режим охлаждения*	Холодо-производительность	кВт	71	142	270	390
	Потребляемая мощность	кВт	20,97	41,94	82,76	126,00
	EER (коэффициент энергоэффективности)	кВт/кВт	3,39	3,39	3,26	3,10
Режим обогрева**	Теплопроизводительность	кВт	83	166	312	426
	Потребляемая мощность	кВт	22,25	44,5	87,97	130,20
	COP (коэффициент производительности)	кВт/кВт	3,73	3,73	3,55	3,27
Электропитание			380 В, 3 фазы, 50 Гц			
Максимальный рабочий ток		A	63,6	127,2	254,4	360,0
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°C	-15...48			
	Обогрев	°C	-15...43			
Диапазон температуры теплоносителя на выходе	Охлаждение	°C	-5...20			
	Обогрев	°C	30...60			
Компрессор	Тип		Спиральный герметичный (с постоянной производительностью)			
	Бренд		Danfoss			
	Пусковой ток	A	260,0			
	Тип пуска		Прямой пуск			
	Количество	шт.	1	2	4	6
Тип управления			Автоматическая работа под управлением микроконтроллера			
Регулирование производительности			Ступенчатое			
Конденсатор	Тип		U-образный медно-алюминиевый трубчато-ребристый	UV-образный медно-алюминиевый трубчато-ребристый		

Модель			SMACO 220.V3	SMACO 440.V3	SMACO 880.V3	SMACO 1040.V3
Вентилятор	Тип					
	Количество	шт.	1	2	4	6
	Расход воздуха	м³/ч	25500	2×25500	4×25500	6×25500
	Потребляемая мощность	кВт	1,8	2×1.8	4×1.8	6×1.8
Испаритель	Тип		Кожухотрубный			
	Размер присоединительного патрубка		DN50	DN65	DN100	DN150
	Тип подключения		Фланцевое	Фланцевое	Фланцевое	Фланцевое
	Расход воды (охлаждение)	м³/ч	12,21	24,42	46,44	67,08
	Расход воды (обогрев)	м³/ч	14,28	28,55	53,66	73,27
	Потеря давления на стороне воды (охлаждение)	кПа	45	45	45	52,0
	Потеря давления на стороне воды (обогрев)	кПа	48,0	48	50	55,0
	Стандартное давление на стороне теплоносителя	МПа	1,0			
Хладагент	Тип		R410A			
	Кол-во заправки	кг	10,5	2×10.5	4×14.5	6×13.0
Размеры без упаковки (Д×Ш×В)		мм	1130×1130 ×2300	2260×1130 ×2300	2900×2260 ×2388	4500×2260 ×2490
Размеры с упаковкой (Д×Ш×В)		мм	1170×1170 ×2400	2300×1170 ×2400	2900×2260 ×2388	4570×2280 ×2490
Вес нетто		кг	735	1150	2340	4010
Вес брутто		кг	745	1165	2380	4010
Рабочий вес		кг	765	1195	2425	4080
Уровень звукового давления***		дБ(А)	68,5	70,5	73,0	74
Максимальное количество подключаемых модулей		шт.	16	16	16	8

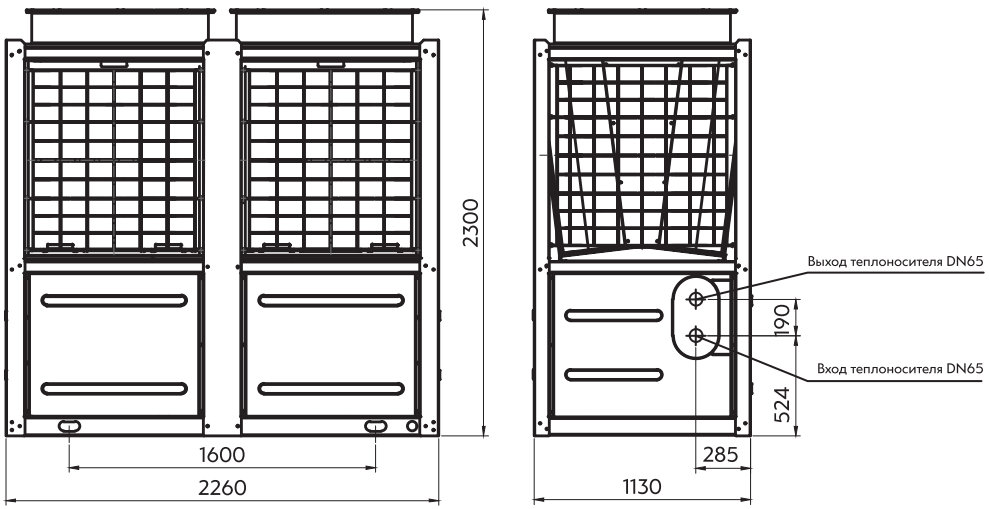
* Режим охлаждения: температура воды на входе/выходе 12/7°C, температура наружного воздуха 35°C.
** Режим обогрева: температура воды на входе/выходе 40/45°C, температура окружающего воздуха по сухому/влажному термометру 7/6°C.
*** Испытание проводилось на расстоянии 1 метра.

Размеры

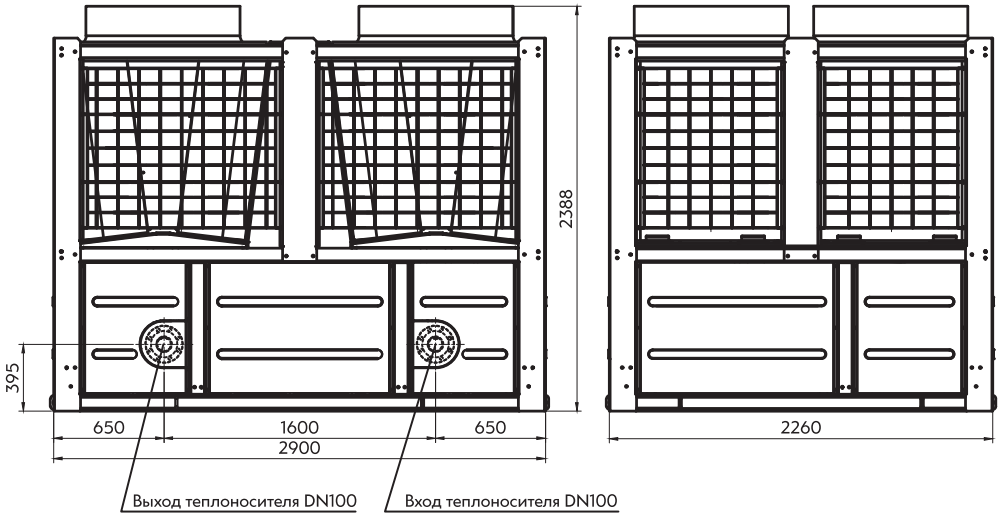
SMACO 220.V3



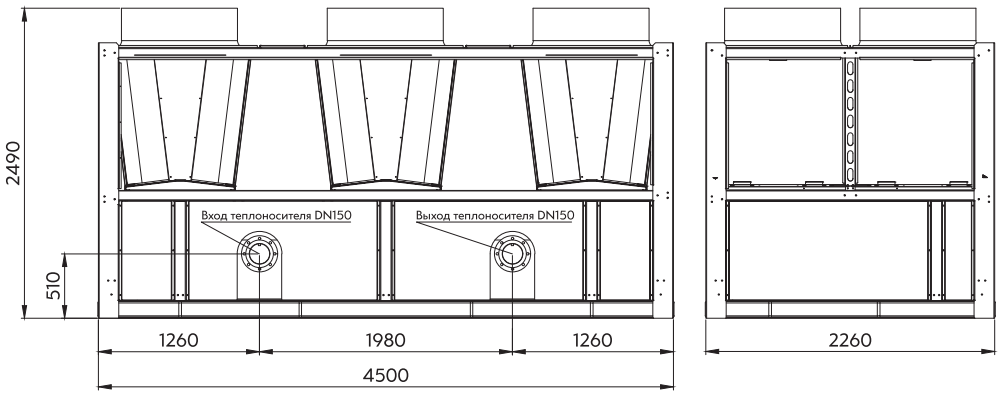
SMACO 440.V3



SMACO 880.V3



SMACO 1040.V3



Пульт управления

Пульт управления оснащен сенсорным ЖК-дисплеем и обеспечивает доступ к основным параметрам контроллера, позволяет задавать уставки, режим работы установки, просматривать список текущих тревог.

Пульт управления обеспечивает мониторинг работы установки, регистрацию рабочих данных, функции защиты и удобное управление чиллером. Интерфейс поддерживает несколько языков, включая русский, английский и китайский.
На дисплее отображаются состояние чиллера, состояние отдельных модулей и параметры системы.
Для предотвращения несанкционированного изменения настроек предусмотрена защита паролем.



Рис. 2.
Пульт управления

Условия хранения и эксплуатации

Параметр	Значение
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	от +5 °C до +40 °C
Температура хранения	от -10 °C до +60 °C
Электропитание	Постоянный ток 12 В ± 10%, максимальная мощность 3 Вт
Максимальная длина кабеля	20 м
Характеристики кабеля	Четырехжильный провод, медный проводник, 0,5...1 мм², длина ⩽ 20 м при 12 В, максимальное сопротивление проводника постоянному току при 20 °C ⩽ 80 Ом/1 км
Размеры	85×85×13,6 мм

Электроподключение



Рис. 3. Подключение пульта управления

Примечание:
К пульту управления подключается ведущий блок.

Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Перед эксплуатацией изделия необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом. Во время эксплуатации ответственные лица, выполняющие техническое обслуживание, должны вносить в соответствующие разделы паспорта сведения о рекламациях, консервации, вести учет работы, неисправностей, технического обслуживания, выполнения планово-предупредительных ремонтов и пр. Все записи в паспорте производить только чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица. Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

Погрузочно-разгрузочные работы

- При подъеме чиллера необходимо соблюдать все требования безопасности. Запрещается наклонять агрегат более чем на 15°. Проверьте подъемный крюк и убедитесь в том, что он надежно прикреплен. Необходимо исключить контакт стального троса с корпусом чиллера во избежание царапин и деформации. Трос должен выдерживать четырехкратный вес чиллера. При необходимости следует использовать распорные балки и мягкие защитные материалы. В местах контакта грузоподъемного оборудования с чиллером необходимо устанавливать защитные прокладки или деревянные подкладки толщиной не менее 50 мм для предотвращения повреждения оборудования.
- При перемещении чиллера методом волочения допускается воздействие только на раму основания или транспортировочные полозья.
- Запрещается находиться под агрегатом во время его подъема.

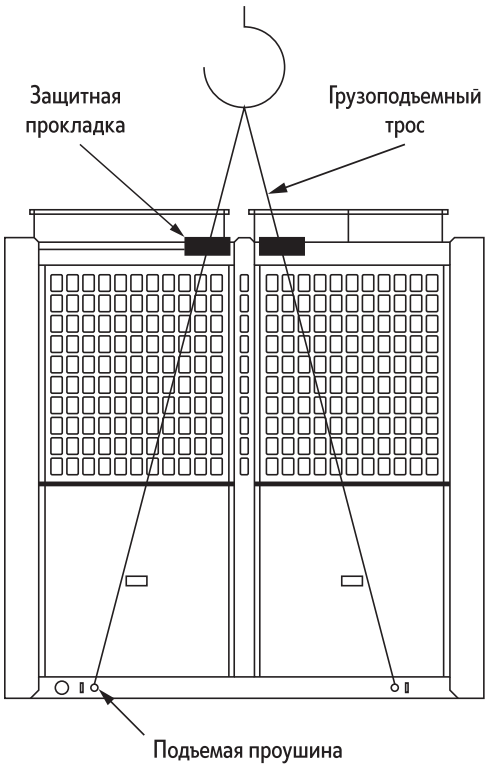


Рис. 4. Подъем чиллера

Транспортировка и хранение

ВНИМАНИЕ!

Транспортирование и хранение агрегата должны выполняться квалифицированными специалистами с соблюдением требований данного паспорта и действующих нормативных документов.

Транспортировка

- Изделия в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковок с блоками внутри транспортного средства.
- Во время транспортировки необходимо принимать меры по предотвращению повреждения изделия вследствие вибрации.
- Погрузочно-разгрузочные работы проводить при помощи соответствующего подъемного оборудования, избегая сотрясений и ударов.
- Проверьте комплектность поставки по накладной и убедитесь в отсутствии дефектов. Недопоставка или повреждение груза должны быть письменно подтверждены перевозчиком. В противном случае гарантия аннулируется.
- При обнаружении любых неисправностей, кроме незначительных внешних повреждений, необходимо немедленно уведомить поставщика.

Хранение

- Условия хранения: Ж1 по ГОСТ 15150-69.
- При транспортировании и хранении агрегаты должны быть защищены от грязи и воды.
- Хранение чиллера допускается только в положении, соответствующем штатной схеме установки.
- Рекомендуемый срок хранения установок не более одного года. При более длительном хранении проверить легкость хода подшипников двигателей и вентиляторов, отсутствие повреждений изоляции электроцепи и конденсации влаги.

Утилизация

По истечении срока службы изделия, необходимо изъять его из эксплуатации и утилизировать, чтобы предотвратить использование не по назначению и повторное использование его комплектующих. Подробную информацию по утилизации изделия Вы можете получить у представителя местного органа власти.

ВНИМАНИЕ!

Производитель не несет ответственности за возможный ущерб людям или имуществу в случае использования изделия не по назначению или по истечении срока службы.

Сертификация

Товар сертифицирован на территории Таможенного союза.
Товар соответствует требованиям:
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»;
Декларация соответствия: ЕАЭС N RU Д-CN.PA04.B.34102/26
Срок действия: с 20.05.2026 по 22.01.2031.

Изготовитель: SHANDONG VOLKS AIR CONDITIONER GROUP CO.,LTD. East Tianqu Road, Zhongao Street, Economic and Technological Development Zone, Dezhou city, Shandong province, China, 253000.

Импортёр: ООО «Р-Климат», Россия, 125493, г. Москва, ул. Нарвская, д. 21.
Тел./Факс: +7 (495) 777-19-67,
e-mail: info@rusklimat.ru.

Условия гарантии

Поздравляем Вас с приобретением техники отличного качества!
Вы выбрали продукт, разработанный на основе лучших мировых практик в области инженерных решений и промышленного дизайна, с учетом высочайших стандартов разумного энергопотребления и максимальной безопасности эксплуатации.
Мы ценим ваше доверие и надеемся, что данный прибор станет прекрасным помощником в создании безупречной системы вентиляции.
Подробную информацию об оборудовании SHUFT Вы можете получить на официальном сайте компании — shuft.ru.
Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.
Настоящая гарантия действительна только на территории РФ и только на изделия, купленные на территории РФ. Гарантия распространяется только на дефекты производственного характера (дефекты материала, изготовления или сборки изделия).
Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей или изделия в сервисном центре или у Покупателя (по усмотрению сервисного центра).

Гарантийные работы выполняются уполномоченной производителем организацией.

Правильное заполнение гарантийного талона
Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном. Он должен быть полностью и правильно заполнен, а также иметь штамп организации Продавца с отметкой о дате продажи. При первом запуске в эксплуатацию, организация производившая его, должна поставить свой штамп с отметкой о дате запуска.
Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения, а также стирать или переписывать какие-либо указанные в нем данные.

Внешний вид и комплектность изделия
Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность, все претензии по внешнему виду и комплектности изделия предъявляйте Продавцу при покупке изделия.

Общие правила установки (подключения) изделия
Установка и/или подключение изделий допускается исключительно персоналом специализированных организаций, имеющих лицензии, установленные российским законодательством на данный вид работ.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях Вы можете получить у Продавца или по нашей информационной линии:
Тел.: 8 (800) 500-07-75
Режим работы с 10:00 до 19:00 (пн-пт). По России звонок бесплатный.
По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по почте:
E-mail: reg_service_rv@rusklimat.ru

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его технических характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления Покупателя и не влекут за собой обязательств по изменению и/или улучшению ранее выпущенных изделий.

Убедительно просим Вас во избежание недоразумений до установки/эксплуатации изделия внимательно изучить его инструкцию по эксплуатации.

Срок действия гарантии.
ННастоящая гарантия имеет силу только в случае, если Гарантийный талон полностью, правильно и разборчиво заполнен, и в нем указаны: модель изделия, его серийный номер, наименование и адрес Продавца, дата продажи, а также имеется подпись и штамп Продавца.

Условием предоставления дополнительного сервисного обслуживания является обязательное проведение ежегодного технического обслуживания специалистом авторизованного сервисного центра с занесением информации в соответствующие графы гарантийного талона с момента начала эксплуатации.
При отсутствии соответствующих документов гарантийный срок исчисляется с момента изготовления оборудования. Дата изготовления определяется по серийному номеру на заводской табличке. Гарантия на оборудование — **24 месяца** с даты изготовления, если иное не указано в договоре поставки. При соблюдении правил действующей эксплуатационной документации срок службы составляет **10 лет.**

Действительность гарантии
Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей изделия в срок не более 45 (сорока пяти) дней. Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, происшедшего в результате переделки и регулировки изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя, с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности.

Настоящая гарантия не распространяется на:
Монтажные работы, а так же регламентные работы при плановом техническом обслуживании, включая диагностические и регулировочные работы, а также расходуемые при этом материалы.
Любые адаптации и изменения изделия, в т.ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в Инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя.
Нормальный износ любых других деталей, естественное старение лакокрасочного покрытия, резиновых элементов (прокладки и уплотнения) и других сменных и быстроизнашивающихся деталей и узлов, имеющих свой ограниченный срок службы. Слабые посторонние звуки, шум, вибрация, которые не влияют на характеристики и работоспособность изделия или его элементов.
Ущерб в результате неполного или несоответствующего обслуживания (например, невыполнение ежегодного технического обслуживания).

Настоящая гарантия не предоставляется в случаях:
- если будет изменен или будет неразборчив серийный номер изделия;
- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его руководством по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендованным продавцом, изготовителем, импортером, уполномоченной изготовителем организацией;
- наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т. п.), воздействия на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур,

повышенной влажности или запыленности, концентрированных паров и т. п., если это стало причиной неисправности изделия;
- ремонта, наладки, установки, адаптации или пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями или лицами;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т. п.) и других причин, находящихся вне контроля продавца, изготовителя, импортера, уполномоченной изготовителем организации;
- неправильного выполнения электрических и прочих соединений, а также неисправностей (несоответствия рабочих параметров указанным в руководстве) внешних сетей;
- дефектов, возникших вследствие воздействия на изделие посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. д.;
- неправильного хранения изделия;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы;
- дефектов, возникших вследствие невыполнения покупателем руководства по эксплуатации оборудования.

Особые условия эксплуатации оборудования.
Настоящая гарантия не предоставляется, когда по требованию или желанию покупателя в нарушение действующих в РФ требований, стандартов и иной нормативно-правовой документации:
- было неправильно подобрано и куплено оборудование кондиционирования и вентиляции для конкретного помещения;
- были неправильно смонтированы элементы купленного оборудования.

Примечание: в соответствии со ст. 26 Жилищного кодекса РФ и Постановлением правительства г. Москвы 73-ПП от 08.02.2005 (для г. Москвы) покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта федерации. Продавец, изготовитель, импортер, уполномоченная изготовителем организация снимают с себя всякую ответственность за неблагоприятные последствия, связанные с использованием купленного оборудования без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.
В соответствии с п. 11 приведенного в Постановлении Правительства РФ № 2463 от 31.12.2020 «Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену» покупатель не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 502 ГК РФ, а покупатель-потребитель — в порядке ст. 25 Закона РФ «О защите прав потребителей».

Подпись Покупателя:

Дата:

Приложения

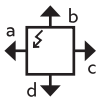
Акт пусконаладочных работ

Акт пусконаладочных работ (ПНР) подлежит обязательному заполнению Покупателем и является основанием для выполнения гарантийных обязательств Поставщиком. Покупатель обязан отправить Поставщику заполненный акт ПНР в течение 24 часов с момента пуска по электронной почте reg_service_rv@rusklimat.ru, и выслать оригинал в тот же срок Почтой России.

Общие сведения

Заказчик	
Наименование монтажной организации	
№ накладной	
Модель чиллера	
Серийный номер	
Адрес места установки	

Данные по монтажу

Сервисные пространства		a = м	c = м
		b = м	d = м
Уставки	ОХЛАЖДЕНИЕ	НАГРЕВ	РЕКУПЕРАЦИЯ
	Темп. на выходе = °C	Темп. на выходе = °C	Темп. на выходе = °C
	dT = °C	dT = °C	dT = °C

Комплектация чиллера

Шумозащитный кожух компрессора	
Виброопоры резиновые	
Циркуляционный насос	
Реле протока лепестковое	

Инженер

_____ _____ « _____ » _____ 20 ___ г.

Подпись ФИО

Наименование монтажной организации				
Инженер				
Дата				
Протокол запуска	Напряжение сети (В)	Ф1	Ф2	Ф3

Компрессоры

Часы наработки		t входного воздуха	t конденсации	t переохлаждения	t перегрева	Давление нагнетания	Давление всасывания	Давл. масла	Ток		
C1											
C2											
C3											
C4											
C5											
C6											

Проверка защит

1-й контур

Наименование	Уставка	Фактически
Защита по Низкому давлению		
Защита по Высокому давлению		
Защита по Низкому расходу воды		
Защита от Перекоса фаз		

2-й контур

Наименование	Уставка	Фактически
Защита по Низкому давлению		
Защита по Высокому давлению		
Защита по Низкому расходу воды		
Защита от Перекоса фаз		

Рабочий ток вентиляторов, А

1	2	3	4	5	6

Испаритель		Конденсатор	
t на входе (°C)		t на входе (°C)	
t на выходе (°C)		t на выходе (°C)	
dP (кПа)		dP (кПа)	
pH воды		pH воды	

Примечания

Подтверждаем выполнение всех необходимых операций, указанных в Руководстве по монтажу и техническому обслуживанию

Подпись ФИО

Учет работы изделия

Продолжительность работы изделия.

Год	20____г.	20____г.	20____г.	20____г.	20____г.	20____г.
Квартал	Кол-во часов	Кол-во часов	Кол-во часов	Кол-во часов	Кол-во часов	Кол-во часов
I						
II						
III						
IV						

Примечание
Часы работы при полной загрузке отмечать в знаменателе.

График планово-предупредительных ремонтов

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		после последнего ремонта	с начала эксплуатации		Выполнившего работу	Проверившего работу	

Учет технического обслуживания

Вид работ		Календарные месяцы и годы проведения работ за срок службы установки					
		20	20	20	20	20	20
Техническое обслуживание	плановое						
	фактическое						
Технический ремонт	плановое						
	фактическое						

Консервация

При необходимости длительного хранения оборудования следует провести его консервацию. Помещение для хранения должно быть сухим и теплым. Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации изделия должны быть указаны в таблице.

Дата	Наименование работы	Срок действия, сутки	Должность, фамилия и подпись
	Консервация изделия не производилась		

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Заполняется при продаже

Модель:.....

Серийный номер:.....

Наименование и адрес продавца .....

Телефон .....

Дата продажи .....

Ф.И.О и подпись продавца.....

Штамп продавца

Заполняется при монтаже и пуске в эксплуатацию

Дата монтажа .....

Дата пуска в эксплуатацию.....

Наименование и адрес организации.....

Телефон .....

Ф.И.О и подпись технического специалиста .....

Штамп организации

Заполняется при проведении технического обслуживания

Дата технического обслуживания	Наименование и адрес авторизованной организации	Ф.И.О технического специалиста	Список выполненных работ	Подпись и штамп	Замечания/ рекомендации

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:.....

Серийный номер:.....

Дата покупки:.....

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

.....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:.....

Серийный номер:.....

Дата покупки:.....

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

.....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:.....

Серийный номер:.....

Дата покупки:.....

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

.....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Модель:.....

Серийный номер:.....

Дата покупки:.....

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

.....

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

Ф.И.О. покупателя: .....

.....

Адрес: .....

.....

Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта: .....

Сервис-центр: .....

Мастер: .....

Ф.И.О. покупателя: .....

.....

Адрес: .....

.....

Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта: .....

Сервис-центр: .....

Мастер: .....

Ф.И.О. покупателя: .....

.....

Адрес: .....

.....

Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта: .....

Сервис-центр: .....

Мастер: .....

Ф.И.О. покупателя: .....

.....

Адрес: .....

.....

Телефон: .....

Код заказа: .....

Дата ремонта: .....

Сервис-центр: .....

Мастер: .....

Для заметок

09.2026 V01