

Гарантийный талон

Компания Belluna благодарит вас за приобретение нашего оборудования и просит ознакомиться с правилами монтажа, гарантии и сервисного обслуживания.

Информация для покупателя:

Гарантия производителя распространяется исключительно на дефекты оборудования, вызванные заводским браком. Производитель **не несет ответственности** за неисправности, возникшие вследствие некорректного монтажа, пусконаладки или нарушения правил подключения сторонними лицами. При привлечении к монтажу сторонних специалистов (в т.ч. частных мастеров), ответственность за работоспособность системы в части качества монтажных работ (герметичность соединений, правильность подключения и т.д.) несет лицо, выполнившее монтаж.

Гарантия Производителя:

1. Производитель гарантирует соответствие Оборудования требованиям технических условий и его исправную работу при условии строгого соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа, пусконаладки и эксплуатации, изложенных в техническом паспорте изделия. Идентификация модели и серийного номера Оборудования для предоставления гарантии осуществляется по паспорту изделия, заводским шильдикам на блоках, а также документам купли-продажи (УПД или кассовому чеку).

2. Гарантийный срок на конкретную модель Оборудования исчисляется с даты ввода Оборудования в эксплуатацию (подписания документа, подтверждающего запуск Оборудования), но ограничивается максимальным сроком: данный гарантийный срок не может превышать выбранный период плюс 6 (Шесть) месяцев с даты перехода права собственности на Оборудование к Покупателю (с даты отгрузки со склада Изготовителя).

В зависимости от модели Оборудования, гарантийный срок составляет:

☐ 12 мес. ☐ 18 мес. ☐ 24 мес.

3. Полный срок службы Оборудования устанавливается Производителем для каждой модели индивидуально и указывается в техническом паспорте. Срок службы исчисляется с даты исчисления гарантийного срока при условии выполнения квалифицированного монтажа, соблюдения условий эксплуатации и ежеквартального проведения технического обслуживания.

Гарантия действительна при наличии следующих документов:

1. Заполненного Акта пуска в эксплуатацию, либо документа, подтверждающего успешное проведение пусконаладочных работ и запуск Оборудования в соответствии с требованиями, установленными в техническом паспорте, с обязательной фиксацией его начальных рабочих параметров.

2. Комплекта четких фото- и видеоматериалов, обеспечивающих визуализацию качества монтажа блоков, щита управления, фреоновой трассы, давления опрессовки и места дефекта.

3. Копию Договора на техническое сервисное обслуживание со специализированной организацией и заполненных Бланков технического обслуживания 1 раз в 3 месяца, либо копию журнала периодичности обслуживания и актов выполненных работ, в случае сервисного обслуживания силами штатных сотрудников соответствующей квалификации.

4. УПД (товарная накладная) или кассовый чек.

Гарантийные обязательства НЕ предоставляются, если:

1. Нарушены или не полностью выполнены правила транспортировки, хранения, монтажа, пусконаладки, технического обслуживания и эксплуатации Оборудования, указанные в паспорте.

2. Тех. параметры электропитания не соответствуют требованиям Оборудования, указанным в паспорте.

3. Пусконаладочные работы, настройка автоматики и техническое обслуживание выполнены сервисной организацией, не имеющей профильного зарегистрированного вида деятельности (ОКВЭД 33.12 или аналогичные), либо штатными сотрудниками Покупателя, не обладающими соответствующими дипломами, удостоверениями или сертификатами на право проведения работ с промышленным холодильным или климатическим оборудованием.

4. Оборудование подверглось конструктивным изменениям или ремонту без письменного согласования с заводом-производителем.

5. Не производилось ежеквартальное техническое обслуживание Оборудования.

6. Выявлены утечки хладагента по ниппелям, заглушкам на кранах, а также в местах вальцовочных соединений фреоновой трассы (данные дефекты признаются дефектами монтажа).

7. Оборудование эксплуатировалось не в соответствии с техническими требованиями (условиями) Производителя, изложенными в техническом паспорте изделия, включая работу в недопустимых агрессивных средах. Коррозия от агрессивной среды проявляется в виде голубовато-зеленого, зеленого или синего налета на медной трубе.

Правила и порядок монтажа холодильной сплит-системы

1. Монтаж блоков и щита управления: Установить наружный, внутренний блоки и щит управления (ЩУ) с соблюдением минимальных расстояний до препятствий (**паспорт изделия, стр. 7-8**).

Щит управления монтируется за холодильной камерой в сухом помещении с температурой окружающего воздуха от +1°C до +35°C.

2. Подготовка отверстий: Пробурить технологические отверстия для медных труб и межблочных соединений с уклоном в сторону улицы для предотвращения затекания влаги.

3. Монтаж коммуникаций: Проложить и подключить медную трассу, межблочные, силовые и сигнальные кабели от щита управления к внутреннему и наружному блокам. Обе медные трубы теплоизолировать отдельно. Толщина изоляции:

- для **среднетемпературных систем:** не менее 9 мм и 13 мм (обе трубы),
- для **низкотемпературных:** не менее 13 мм (жидкостная), (6мм для серии Frost), не менее 19 мм (газовая).

Длина трассы должна быть не менее 4,5 метра. Впаять на жидкостную линию смотровое окно для заправки (дозаправки) фреоном для моделей с TPV (Frost) в воздухоохладителе!

4. Монтаж дренажа: Проложить дренажный шланг. При выводе слива конденсата (воды) на улицу или в низкотемпературной камере, требуется **установить ТЭН подогрева дренажной трубки мощностью 30-50Вт/м** и теплоизоляцию дренажной трубки с толщиной от 6мм. Пролить систему водой: слив из ванночки внутреннего блока должен быть свободным.

5. Опрессовка, вакуумирование и запуск:

- **Опрессовка азотом:** Проверить герметичность контура сухим азотом (выдержка от 1 до 24 часов). Для серий с **внутренним блоком кондиционера:** давление от 30 до 40 бар.

Для серий с **промышленным воздухоохладителем или гидромодулем:** давление от 25 до 30 бар. **Превышение 30 бар запрещено** — это повредит теплообменник и приведет к его разгерметизации!

- **Вакуумирование контура:** Проверить мыльной пеной все вальцовочные соединения на наличие утечек. При отсутствии утечек, спустить азот и запустить вакуумный насос. После достижения по манометру давления -0,99 бар, продолжать вакуумирование **не менее 25 минут**.

- **Запуск фреона:** Полностью открыть сервисные краны наружного блока и выпустить фреон в систему, затянуть заглушки на кранах. **ВАЖНО! Не допускается частичное (неполное) открытие или закрытие сервисных кранов.**

Проверка: Сразу повторно проверить мыльной пеной вальцовки, заглушки кранов и ниппель. Утечки хладагента по вальцовочным соединениям, заглушкам и ниппелям из-за их недостаточной затяжки монтажниками **являются дефектом монтажа и гарантией не покрываются.**

- **Затяжка крышек:** После открытия кранов **обязательно плотно затянуть** все герметизирующие крышки (заглушки). *Сальник и ниппель (шредер) на сервисном кране конструктивно допускают микроутечку в открытом состоянии — это является технической особенностью кранов, а не неисправностью.*

При отрицательной температуре на улице, рекомендуется подогреть краны перед их открытием фреоном, во избежание повреждения сальника и появления утечки по сальнику крана.

6. Пусконаладка и регулировка: Настроить параметры температуры и оттайки на контроллере. Убедиться, что система исправно обрабатывает полный рабочий цикл: достижение целевой температуры, автоматическое отключение компрессора и его последующий перезапуск.

7. Дозаправка системы: При длине фреоновой трассы более 5 метров требуется дозаправка хладагентом **R32, R410A или R507A (в зависимости от модели)** и синтетическим полиэфирным маслом **POE46, POE55 при необходимости из расчета 100-150мл/кг. Если дозаправка фреоном составила более 300-500гр, см. паспорт.** Правила и нормы заправки указаны в паспорте установки. При заправке систем с капиллярной трубкой обязателен контроль рабочей температуры компрессора для исключения его перегрева или влажного хода (залива жидким хладагентом).

Если рабочая температура компрессора выходит за рабочий диапазон, то также требуется дозаправить фреоном в зависимости от модели) или спустить лишний фреон, или отрегулировать TPV (ЭРВ). Масло добавляется строго по нормам, указанным в паспорте.

8. Контроль температуры компрессора: Через 15 минут непрерывной работы системы посмотреть температуру компрессора, датчик t3. Нормативный диапазон: **от +45 °C до +95 °C** в зависимости от серии и температуры окружающего воздуха наружного блока (см. паспорт). Если температура ниже +45°C...+55°C свидетельствует о заливе компрессора жидким хладагентом / сильно открыт TPV (ЭРВ) (риск гидроудара). Температура выше нормы +80°C...+95°C (+85°C для чиллеров) указывает на нехватку хладагента в контуре или неисправность вентилятора наружного блока или грязном конденсаторе, или слабо открыт TPV (ЭРВ), в зависимости от серии и температуры окружающего воздуха наружного блока.

9. Защита контроллера: в контроллере запрограммирована обязательная 3х-минутная задержка включения компрессора при первом пуске и 4х минутная между циклами работы, для защиты компрессора от частых пусков и от клина. В этот период допускается кратковременное повышение температуры в камере выше установленного значения, что является штатным режимом работы автоматики.

10. Ввода в эксплуатацию: По окончании монтажа необходимо составить и подписать документ, подтверждающий запуск системы в эксплуатацию или Акт пуска в эксплуатацию с обязательной фиксацией всех начальных рабочих параметров системы для сохранения и активации гарантии.

Акт пуска в эксплуатацию

- 1) Модель оборудования _____.
Серийные номера: внутренний блок (воздухоохладитель) _____ наружный блок _____
- 2) Адрес установки сплит системы: г. _____, ул. _____, д. _____.
- 3) Место установка наружного блока на: Улице / Помещении (подчеркнуть)
- 4) Расстояние от потолка до внутреннего блока (при использовании кондиционерного настенного внутреннего блока) _____ см
- 5) Длина магистрали _____ метров. Толщина теплоизоляции: жидкостной трубы _____ мм, газовой трубы _____ мм, дренаж _____ мм.
- 6) Давление опрессовки азотом магистрали и внутреннего блока вначале _____ бар. Время удержания _____ часов. В конце _____ бар
- 7) Напряжение в сети 220В: _____ В. Межфазное напряжение для 380В: L1/L2 _____ В, L2/L3 _____ В, L3/L1 _____ В
- 8) Температура датчиков и давление всасывания перед пуском оборудования: t1 (объема) _____ °С, t2(испаритель) _____ °С, t3 (Компрессор) _____ °С. Давление всасывания _____ бар.
- 9) Температура датчиков и рабочее давление всасывания после 15 минут работы оборудования: t1 (объема) _____ °С, t2(испаритель) _____ °С, t3 (Компрессор) _____ °С. Давление всасывания _____ бар. Наличие газа в смотровом окне _____ (да/нет).
- 10) Количество дозаправки (при необходимости): фреон _____ грамм. Наименование масла _____. Кол-во масла _____ грамм. Наличие газа (пузырьков) в смотровом окне _____ (да/нет).
- 11) Уставка _____ °С, Температура входа в оттайку по t2 _____ °С (если возможно). Температура выхода из оттайки _____ °С. Оттайка каждые _____ час, мощность тэна дренажа _____ Вт/м (для низкотемпературных систем).

Дата ввода в эксплуатацию _____ Название организации _____

Подпись монтажника _____/_____

МП

Наименование клиента _____ Подпись клиента _____

Бланки технического обслуживания (ТО не реже 1 раз в квартал)

[illegible]