retigo®



Аппараты шокового охлаждения/ морозильные установки

Comfort

2011, 2021

Руководство по эксплуатации

1. СОДЕРЖАНИЕ

1. СОДЕРЖАНИЕ 1
2. АНАЛИТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ 2
3. НОРМАТИВЫ И ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ 3
3.1. Общая информация 3
3,2. Гарантия 3
3,3. Замена компонентов 3
3,4. Описание устройства 3
3,5. Табличка с характеристиками 4
4. БЕЗОПАСНОСТЬ 5
4.1. Защитные устройства 6
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ 7
5.1. Описание функциональных циклов 7
5.2. Описание органов управления 8
5,3. Функциональность 9
5,4. Рекомендации по эксплуатации 16
6. ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 18
6,1. Рекомендации по очистке и техническому обслуживанию 18
6,2. Регулярное обслуживание 18
6,3. Внеплановое техническое обслуживание 18
7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 20
7.1. Отображение отказов 21
8. УСТАНОВКА 22
8.1. Упаковка и распаковка 22
8.2. Установка охлаждаемого отделения 22
8,3. Установка конденсационного блока 25
8,4. Подключение электропитания 28
8,5. Проверка 28
8,6. Программирование параметров 29
9. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА 30
10. ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ НА ХЛАДАГЕНТ 30
ОБОРУДОВАНИЕ x

2. АНАЛИТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Б

БЕЗОПАСНОСТЬ; 5

В

Временная глубокая заморозка; 7
Временное шоковое охлаждение; 7
Временной непрерывный цикл; 13
Временной отрицательный цикл; 12
Временной положительный цикл; 11
Вызов программ из памяти; 14

Г

Гарантия; 3

Д

Дверной микропереключатель; 6
Длительное бездействие; 16

З

Замена компонентов; 3
Замена предохранителей и возврат термического реле в исходное положение; 19
Запись программ в память; 14
Защитные предохранители; 6
Защитные устройства; 6

И

Интенсивное временное шоковое охлаждение; 7

К

Кнопка временного отрицательного цикла; 8
Кнопка временного положительного цикла; 8
Кнопка выбора программ; 8
Кнопка настройки; 8
Кнопка непрерывного цикла; 8
Кнопка обогрева термощупа; 8
Кнопка ПУСК; 8
Кнопка разморозки; 8
Кнопка регулировки мощности; 8
Кнопка температурного отрицательного цикла (глубокая заморозка); 8
Кнопка температурного положительного цикла (шоковое охлаждение); 8
Кнопки настройки; 8

М

Микропереключатель вентилятора испарителя; 6

Н

Настройка времени и даты; 14

О

Обогрев игольчатого термощупа; 15
Общая информация; 3
Описание органов управления; 8
Описание устройства; 3
Отображение отказов; 21
Очистка испарителя 18
Очистка конденсатора; 19

П

Подключение электропитания; 28
Принтер данных HACCP; 13
Проверка; 28

Р

Разморозка; 7; 14
Распаковка; 22 УФ лампа; 15
Регулярное обслуживание; 18
Рекомендации по очистке и техническому обслуживанию; 18
Рекомендации по стандартной эксплуатации; 16
Рекомендации по эксплуатации; 16

С

Сохранение; 7

Т

Табличка с характеристиками; 4
Температурная глубокая заморозка; 7
Температурное шоковое охлаждение; 7
Температурный отрицательный цикл; 10
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ НА ХЛАДАГЕНТ; 30

У

Упаковка; 22
Установка конденсационного блока; 25
Установка охлаждаемого отделения; 22
Утилизация устройства; 30

Ц

Цикл глубокой заморозки; 17
Цикл шокового охлаждения; 17

3. НОРМАТИВЫ И ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

3.1. Общая информация

Данное руководство разработано производителем для предоставления необходимой информации лицам, использующим устройство.

Эти лица должны внимательно ознакомиться с этой информацией и строго соблюдать ее.
Ознакомление с содержащейся в данном документе информацией позволит предотвратить угрозу для здоровья и безопасности людей.

Сохраните настоящее руководство в легко доступном и всем известном месте в течение всего срока службы оборудования, чтобы к нему всегда можно было прибегнуть в случае необходимости.

Для выделения некоторых частей текста, имеющих высокую важность, или для указания на некоторые важные спецификации используются особые обозначения. Их значение приводится ниже.

Указывает на важную информацию в отношении безопасности. Соблюдайте осторожность во избежание угрозы для здоровья и безопасности людей или во избежание повреждений.

Указывает на особо важную техническую информацию, игнорировать которую недопустимо.

3.2. Гарантия

Гарантия на производимое нами оборудование и компоненты составляет 1 (один) год с момента доставки и подразумевает бесплатную поставку компонентов, которые мы почитаем неисправными.
Причиной таких отказов, однако, не должно являться неправильно использование изделия (с нарушением указаний данного руководства).

Гарантия не распространяется на расходы, связанные с выполнением работ, поездками и транспортировкой.
Материалы, заменяемые по гарантии, являются нашей собственностью, поэтому должны быть возвращены под ответственность клиента и за его счет.

3.3. Замена компонентов

Перед выполнением любых действий по замене необходимо задействовать все предполагаемые защитные устройства.

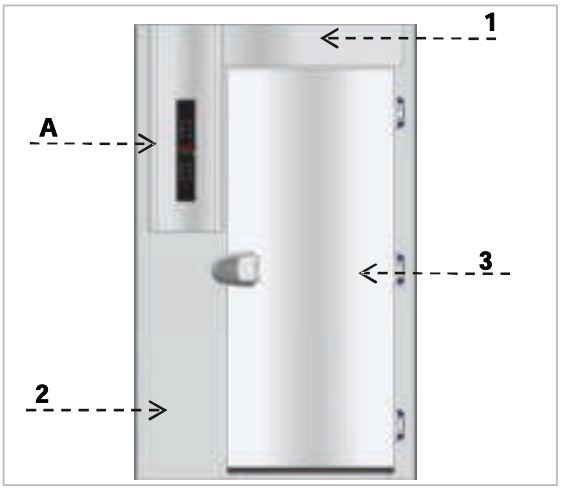
В частности, нужно отключить подачу электропитания с помощью дифференциального изолирующего переключателя.
Используйте только оригинальные запчасти для замены изношенных компонентов.

Мы не несем никакой ответственности за телесные травмы или повреждение компонентов в результате использования не оригинальных запчастей и модификации защитных средств без разрешения производителя.

3.4. Описание устройства

Аппарат шокового охлаждения/глубокой заморозки, далее называемый устройством, разработан и создан для охлаждения и/или заморозки продуктов питания в профессиональной среде общественного питания.

1) **Электрическая зона**: находится в верхней части устройства и содержит органы управления и питания, а также электропроводку.
2) **Зона испарения**: находится внутри охлаждаемого отделения в поперечной части и содержит испарительный блок.
3) **Зона хранения**: находится внутри охлаждаемого отделения и предназначена для охлаждения и/или заморозки продуктов питания.



В поперечной части также расположена панель управления (**A**), предоставляющая доступ к электрическим компонентам. В передней части находится открывающаяся вертикально дверца, герметично закрывающая охлаждаемое отделение.

В зависимости от требований устройство производится в нескольких версиях.

АППАРАТ ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ И ГЛУБОКОЙ ЗАМОРОЗКИ С 20 ЛОТКАМИ 85 КГ

Модель может содержать **20** лотков с возможностью шокового охлаждения до **85** и **60** кг и глубокой заморозки до.

АППАРАТ ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ И ГЛУБОКОЙ ЗАМОРОЗКИ С 20 ЛОТКАМИ 85 КГ

Модель может содержать **20** лотков с возможностью шокового охлаждения до **100** и **70** кг и глубокой заморозки до.

АППАРАТ ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ И ГЛУБОКОЙ ЗАМОРОЗКИ С 40 ЛОТКАМИ 125 КГ

Модель может содержать **40** лотков с возможностью шокового охлаждения до **125** и **100** кг и глубокой заморозки до.

АППАРАТ ШОКОВОГО ОХЛАЖДЕНИЯ И ГЛУБОКОЙ ЗАМОРОЗКИ С 40 ЛОТКАМИ 150 КГ

Модель может содержать **40** лотков с возможностью шокового охлаждения до **150** и **135** кг и глубокой заморозки до.

3.5. Табличка с характеристиками

Представленная идентификационная табличка прикреплена непосредственно на устройство. Она содержит информацию и указания, необходимые для безопасной работы.

1) Код устройства
2) Описание устройства
3) Серийный номер
4) Напряжение и частота электропитания
5) Расход энергии
6) Климатический класс
7) Тип и объем хладагента
8) Символ WEEE



4. БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед использованием устройства рекомендуется внимательно ознакомиться с инструкциями и предупреждениями данного руководства. Информация в данном руководстве является важной для обеспечения безопасности эксплуатации и обслуживания оборудования.

Сохраните данное руководство в надежном месте, чтобы к нему можно было обратиться по необходимости.

Электроустановка соответствует стандарту IEC EN 60335-2-24.

Специальные наклейки указывают на наличие сетевого напряжения в областях (даже защищенных), представляющих риск поражения электрическим током.

Перед подключением обеспечьте наличие омниполярного переключателя с минимальным расстоянием размыкания контактов 3 мм в магистральной сети на входе питания устройства (требуется для устройств, не имеющих вилки для подключения к стационарной установке).

На стадии разработки и производства производитель уделял особое внимание аспектам, представляющим риск безопасности и здоровью лиц, работающих с устройством.

Внимательно ознакомьтесь с инструкциями поставляемого руководства и указаниями непосредственно на оборудовании. Соблюдайте правила, связанные с техникой безопасности.

Запрещается модифицировать или устранять установленные защитные устройства. Несоблюдение этого указания может стать причиной значительных рисков для здоровья и безопасности.

Рекомендуется выполнить несколько пробных действий, чтобы ознакомиться с органами управления (в частности с теми, что отвечают за включение и выключение) и их основным назначением.

Устройство можно использовать только по его прямому назначению; любое другое использование считается неправильным.

Производитель не несет никакой ответственности за материальный ущерб или телесные повреждения в результате неправильного использования.

Любые работы по техническому обслуживанию, требующие технических навыков или определенной компетенции, должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом.

Запрещается перекрывать отверстия для впуска воздуха конденсационного блока, когда устройство включено, так как это может повлиять на его характеристики и безопасность.



Запрещается растягивать шнур питания.

Для обеспечения гигиены и защиты продуктов питания от загрязнения необходимо тщательно очищать элементы, вступающие в непосредственный контакт с продуктами питания, вместе с окружающими областями. Эти действия нужно выполнять только с использованием моющих средств, пригодных для использования с продуктами питания, избегая огнеопасных средств или средств, содержащих вредные для здоровья вещества.

В случае длительного бездействия, а также в случае отключения всех магистралей питания необходимо тщательно очистить все внутренние и внешние компоненты устройства.

4.1. Защитные устройства

В процессе эксплуатации могут включаться некоторые управляющие устройства, отвечающие за правильную работу прибора. В остальных случаях они могут отключать компоненты или прибор целиком для обеспечения его защиты. Ниже приведены основные элементы управления.

Дверной микропереключатель



Если дверца открыта, магнитный переключатель на панели управления размыкается и (в процессе шокового охлаждения или глубокой заморозки) отключаются вентиляторы испарителя, а на дисплей при этом выводится предупреждающее сообщение. Такое состояние также может возникать, если дверца плохо совмещена с панелью управления: в этом случае прибор будет находиться в фазе **STOP** (остановки), ни один цикл не будет доступен для запуска.
Если выполняется цикл УФ стерилизации, то УФ лампа будет отключена. Цикл будет продолжен после закрытия дверцы.

Защитные предохранители

Некоторые защитные предохранители основной магистрали питания срабатывают в случае перегрузки. Остальные предохранители приготовлены для вентиляторов испарителя.

Термическое реле



В случае ошибки при эксплуатации, которая приведет к перегрузке электрической системы устройства, сработает термическое реле. В таком случае на дисплей устройства будет выведено сообщение **«HA»**. В случае срабатывания реле, размыкающего цепь, его будет необходимо вернуть в исходное положение вручную (см. соответствующий раздел).

Реле высокого и низкого давления



Если в связи с условиями окружающей среды или ошибкой при эксплуатации значения минимального/максимального давления в контуре хладагента превысят максимальные/минимальные значения, (в версии 5 Pans доступно только реле максимального давления) сработает специальное предохранительное реле давления, которое отключит устройство. Устройство можно будет включить только после возвращения давления в нормальный диапазон. В случае превышения давления на дисплее будет отображено сообщение **«HP»**. В случае пониженного давления на дисплее будет отображено сообщение **«LP»**.

Микропереключатель вентилятора испарителя



В случае открытия дефлектора для проверки испарителя или вентиляторов этот микропереключатель, расположенный на дефлекторе испарителя, отключает устройство. Для восстановления стандартной работы устройства закройте дефлектор и убедитесь, что предупреждение исчезло с дисплея.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

5.1. Описание функциональных циклов

Далее приводится краткое описание и типы рабочих циклов.



Температурное шоковое охлаждение

Этот цикл позволяет максимально быстро снизить температуру внутри продукта от **+90°C** до **+3°C** за наиболее короткий срок и в течение максимального времени, равного **90 минутам**. Цикл завершается при достижении значения +3°C, регистрируемого игольчатым термощупом.



Временное шоковое охлаждение

Этот цикл позволяет снизить температуру внутри продукта от **+90°C** до **+3°C** в течение заданного времени: напоминаем, что рекомендуется выполнить несколько предварительных проверочных температурных циклов для определения времени, необходимого для правильного шокового охлаждения продукта. Помните, что полученное время и в конечном итоге занесенное в память должны применяться исключительно для того же продукта и того же количества за цикл.
Доступно 5 уровней мощности: каждый уровень соответствует определенной температуре воздуха и вентиляции.



Температурная глубокая заморозка

Этот цикл позволяет максимально быстро снизить температуру внутри продукта от **+90°C** до **-18°C** за наиболее короткий срок и в течение максимального времени, равного **270 минутам**. Цикл завершается при достижении значения -18°C, регистрируемого игольчатым термощупом.



Временная глубокая заморозка

Этот цикл позволяет снизить температуру внутри продукта от **+90°C** до **-18°C** в течение заданного времени: напоминаем, что рекомендуется выполнить несколько предварительных автоматических проверочных циклов циклов для определения времени, необходимого для правильного шокового охлаждения продукта. Помните, что полученное время и в конечном итоге занесенное в память должны применяться исключительно для того же продукта и того же количества за цикл.

Сохранение

По завершении описанного выше температурного или временного каждого цикла автоматически запускается цикл сохранения без ограничения по времени. Температура в морозильной камере будет соответствовать последнему завершившемуся циклу:

- **+ 3°C** для шокового охлаждения
- **-25°**C для глубокой заморозки

Предупреждение: рекомендуется использовать этот цикл только на короткое время перед помещением продукта в блок для хранения или в экстренной ситуации, чтобы избежать такого ограниченного использования устройства с высокой нагрузкой.



Непрерывный цикл

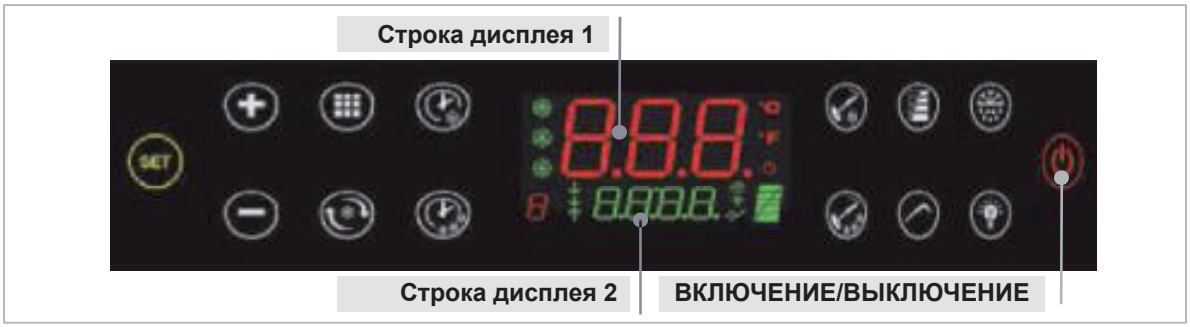
Эта кнопка позволяет выбрать временной непрерывный цикл. Просто задайте температуру камеры и запустите устройство. Можно изменить скорость работы вентиляторов в зависимости от предпочтений. Устройство будет поддерживать заданную температуру. Разморозка будет выполняться автоматически. Температуру в камере можно изменить в ходе стандартной работы. Этот цикл можно использовать, если необходимо выполнить шоковое охлаждение большого объема продуктов и известно время шокового охлаждения для каждого продукта.



Разморозка

Образование наледи на испарителе после удаления влаги из продукта может подставить под угрозу работу устройства. Для восстановления полной функциональности нужно выполнить цикл разморозки.
Разморозка выполняется путем принудительной вентиляции с помощью вентилятора испарителя. Цикл можно выполнять с открытой или закрытой дверцей, а также можно прервать в любое время.

5.2. Описание органов управления



РУС

Ниже представлено краткое описание назначения кнопок панели управления.

Кнопкатемпературногоположительного цикла (шоковое охлаждение)

Эта кнопка позволяет задать температуру цикла шокового охлаждения (+90°C ➔ +3°C).

Кнопкатемпературногоотрицательного цикла (глубокая заморозка)

Эта кнопка позволяет задать температуру цикла глубокой заморозки (+90°C ➔ -18°C)

Кнопка временного положительного цикла

Эта кнопка позволяет включить временной цикл шокового охлаждения.

Кнопка временного отрицательного цикла

Эта кнопка позволяет включить временной цикл глубокой заморозки.

Кнопка обогрева термощупа

На устройствах с возможностью обогрева игольчатого термощупа при нажатии этой кнопки, когда прибор остановлен, игольчатый термощуп нагревается для упрощения его извлечения из замороженного продукта.
Если в ходе цикла охлаждения/заморозки «игольчатый

и Кнопки настройки

Если выбран режим временного охлаждения или заморозки, эти кнопки позволяют задать длительность цикла в минутах. Эта настройка выполняется перед нажатием кнопки пуска .
В режиме программирования они позволяют задавать параметры.
В режиме выбора программы они позволяют выбрать нужную программу.

Кнопка ПУСК

При нажатии кнопки запускается цикл.
При нажатии и удержании в течение как минимум 3 с выполняемый цикл будет прерван.
При нажатии и удержании этой кнопки как минимум 5 с устройство перейдет в режим ожидания.
Повторите процедуру для включения панели.

Кнопка разморозки

Когда устройство отключено, можно запустить ручной цикл разморозки.
При повторном нажатии кнопки процесс размозки останавливается.

Кнопка выбора программ

Когда устройство остановлено, позволяет вызывать из памяти или заносить в память рабочую программу.

Кнопка настройки

Когда устройство остановлено, позволяет задать текущие время и дату.
При нажатии и удержании как минимум 5 с позволяет задавать параметры устройства.

Кнопка регулировки мощности

Эта кнопка позволяет задать мощность рабочего цикла.

Кнопка непрерывного цикла

Эта кнопка позволяет выбрать временной непрерывный цикл. Позволяет задать рабочую температуру камеры.

5.3. Функциональность

Температурный положительный цикл (шоковое охлаждение +90°C → +3°C)



Выберите положительный цикл: . Загорится светодиод (1), указывающий на положительный цикл.
На дисплеях соответственно будет отображаться температура игольчатого термощупа и время цикла (90 мин).

Задайте нужный уровень мощности : загорится светодиод **(2)**, указывающий на предварительно выбранную мощность.
Доступно 5 уровней мощности.

Уровень 1…5
После 5 уровня также можно выбрать автоматический уровень мощности (автоматический цикл).

По умолчанию предлагается автоматический уровень мощности.

Нажмите кнопку , чтобы запустить цикл.

В течение первых минут работы блок управления проверяет точность позиционирования игольчатого термощупа.
Если проверка дает отрицательный результат, то начнет мигать светодиод (3) aa5 и включится зуммер. Предупреждение можно отключить нажатием кнопки : цикл повторно запустится стандартным образом. Если выбор не будет сделан, то через несколько секунд контроллер запустит временной положительный цикл шокового охлаждения.

Загорится светодиод (5) указывающий на фазу шокового охлаждения. На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от термощупа в продукте и оставшееся время.
Если продукт не достиг 3°C через 90 мин, то цикл считается незавершенным: периодическибудет включаться зуммер, на дисплеях соответственно будет отображаться температура продукта и значение «**out**» (истекло время).
Цикл шокового охлаждения считается успешно завершенным, когда продукт достиг температуры 3°C согласно показаниям термощупа в продукте: периодическибудет включаться зуммер, на дисплеях соответственно будет отображаться температура продукта и значение «**End**» (завершен).
Автоматически запустится цикл сохранения. Загорится светодиод (5) .
Можно вывести отображение температуры согласно показаниям зонда камеры нажатием кнопки : когда отображаются показания зонда камеры, в левом нижнем углу (6) отображается символ «**-**».

При нажатии кнопки в режиме сохранения на нижнем дисплее в течение пяти секунд будет отображаться занесенное в память время цикла.

Нажмите , чтобы завершить цикл сохранения.

Температурный отрицательный цикл (глубокая заморозка +90°C → -18°C)



Выберите отрицательный цикл: . Загорится светодиод (1), указывающий на отрицательный цикл.
На дисплеях соответственно будет отображаться температура игольчатого термощупа и время цикла (270 мин).

Задайте нужный уровень мощности : загорится светодиод (2), указывающий на предварительно выбранную мощность.
Доступно 5 уровней мощности.

Уровень 1…5 .
По умолчанию предлагается максимальный уровень мощности.

.

Нажмите кнопку , чтобы запустить цикл.
В течение первых минут работы блок управления проверяет точность позиционирования игольчатого термощупа.
Если проверка дает отрицательный результат, то начнет мигать светодиод (3) aa5 и включится зуммер.

Предупреждение можно отключить нажатием кнопки : цикл повторно запустится стандартным образом. Если выбор не будет сделан, то через несколько секунд контроллер запустит временной отрицательный цикл шокового охлаждения.

Загорится светодиод (5) , указывающий на фазу глубокой заморозки. На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от термощупа в продукте и оставшееся время.

Если продукт не достиг -18°C через 270 мин, то цикл считается незавершенным: периодически будет включаться зуммер, на дисплеях соответственно будет отображаться температура продукта и значение «**out**» (истекло время).
Цикл глубокой заморозки считается успешно завершенным, когда продукт достиг температуры -18°C согласно показаниям термощупа в продукте: периодически будет включаться зуммер, на дисплеях соответственно будет отображаться температура продукта и значение «**End**» (завершен).
Автоматически запустится цикл сохранения. Загорится светодиод (5) .
Можно вывести отображение температуры согласно показаниям зонда камеры нажатием кнопки : когда отображаются показания зонда камеры, в левом нижнем углу (6) отображается символ «**-**».

При нажатии кнопки в режиме сохранения на нижнем дисплее в течение пяти секунд будет отображаться занесенное в память время цикла.

Нажмите , чтобы завершить цикл сохранения.

Временной положительный цикл



Выберите положительный цикл: . Загорится светодиод (1), указывающий на положительный цикл.
На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от зонда камеры и время цикла (90 мин).

Задайте нужный уровень мощности : загорится светодиод (2), указывающий на предварительно выбранную мощность.
Доступно 5 уровней мощности.

Уровень 1…5

По умолчанию предлагается промежуточный уровень мощности.

Выберите нужное время шокового охлаждения с помощью кнопок и (удерживайте в нажатом состоянии для ускорения).

Нажмите кнопку , чтобы запустить цикл.
Во временном цикле проверка правильности установки игольчатого термощупа не выполняется.

Загорится светодиод (3) указывающий на фазу шокового охлаждения.
На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от зонда камеры и оставшееся время.
Можно вывести отображение температуры согласно показаниям термощупа в продукте нажатием кнопки : когда отображаются показания термощупа в продукте, в левом нижнем углу (6) отображается символ «**1**».
Через 5 с на дисплей снова будет выведено значение температуры от зонда камеры.
По истечении заданного времени устройство автоматически перейдет в режим положительного сохранения. Загорится светодиод (3) .
На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от зонда камеры и значение «**End**» (завершен).
Можно вывести значение температуры от термощупа в продукте нажатием кнопки :

Нажмите , чтобы завершить цикл сохранения.

Временной отрицательный цикл



Выберите отрицательный цикл: . Загорится светодиод (1), указывающий на отрицательный цикл.
На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от зонда камеры и время цикла (270 мин).

Задайте нужный уровень мощности : загорится светодиод (2), указывающий на предварительно выбранную мощность.

Доступно 5 уровней мощности.

Уровень 1…5

По умолчанию предлагается максимальный уровень мощности .

Выберите необходимое время глубокой заморозки с помощью кнопок и . (Удерживайте в нажатом состоянии для ускорения.)

Нажмите кнопку , чтобы запустить цикл.
Во временном цикле проверка правильности установки игольчатого термощупа не выполняется.

Загорится светодиод фазы глубокой заморозки (3).
На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от зонда камеры и оставшееся время.

Можно вывести отображение температуры согласно показаниям термощупа в продукте нажатием кнопки : когда отображаются показания термощупа в продукте, в левом нижнем углу (6) отображается символ «**1**».
Через 5 с на дисплей снова будет выведено значение температуры от зонда камеры.

По истечении заданного времени устройство автоматически перейдет в режим отрицательного сохранения.

Загорится светодиод (3) .
На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от зонда камеры и значение «**End**» (завершен).
Можно вывести значение температуры от термощупа в продукте нажатием кнопки :

Нажмите , чтобы завершить цикл сохранения.

Временной непрерывный цикл



Выберите непрерывный цикл: .
На верхнем дисплее будет отображаться заданная температура камеры. Время на нижнем дисплее «--:--» задать нельзя. С помощью кнопок и можно изменить рабочую температуру камеры. С помощью кнопки можно задать мощность вентиляции (2). Нажмите кнопку , чтобы запустить цикл.
На дисплеях соответственно будет отображаться показание температуры от зонда камеры и истекшее время.

С помощью кнопок и в процессе работы можно изменить рабочую температуру камеры.
Можно вывести значение температуры от термощупа в продукте нажатием кнопки .
Управление разморозкой выполняется автоматически.

Нажмите кнопку и удерживайте как минимум три секунды, чтобы завершить цикл.

Принтер данных HACCP (дополнительное оснащение)

Если принтер включен, выполняется печать следующих событий:

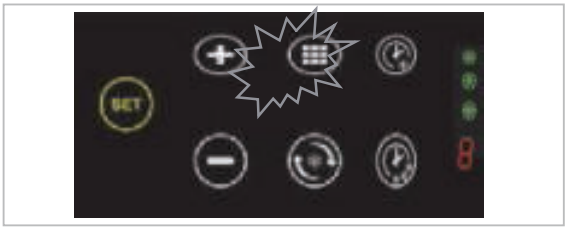
- **заголовок печати**: дата, время и выбранный цикл;
- **начало цикла**: показания температуры от зонда камеры и термощупа в продукте;
- **предупреждения**: тип предупреждения, время, показания температуры от термощупа в продукте и зонда камеры;
- **завершение цикла**: время, температура камеры и игольчатого щупа;
- **начало сохранения**: время, показания температуры от термощупа в продукте и зонда камеры;
- **разморозка**: время, показания температуры от термощупа в продукте и зонда камеры;
- **предупреждения**: тип предупреждения HACCP, время, показания температуры от термощупа в продукте и зонда камеры;
- **запись сохранения**: время, показания температуры от термощупа в продукте и зонда камеры каждые 30 мин.

Выводимые на печать предупреждения:
DOOR → открытие дверцы
HT → предупреждение о высокой температуре в камере.
LT → предупреждение о низкой температуре в камере.
Далее приводится пример печати.

```
**********************************************
Цикл:
          - Положительный
          - Интенсивный
          - Вытяжка
19/01/11  11:08
**********************************************
          ОБОЗНАЧЕНИЯ
TC = ТЕМПЕРАТУРА КАМЕРЫ
TP = ТЕМПЕРАТУРА ПРОДУКТА
HT = ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
O ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ
LT = ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
O НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ
**********************************************
          ОХЛАЖДЕНИЕ
**********************************************
0:00      START (запуск)

TC                          30°C
TP                          70°C
04:20     END
TC                          -35°C
TP                          -18°C
**********************************************
          ХРАНЕНИЕ
**********************************************
16:35     HT
TC                          5°C
TP                          -20°C
13:35     LT
TC                          -40°C
TP                          -22°C
17:20     STOP
TC                          -25°C
TP                          -21°C
```

Запись программ в память



Чтобы записать рабочий цикл в память, задайте временную программу, когда устройство остановлено.
Вместо запуска цикла нажмите и удерживайте как минимум пять секунд кнопку программирования : сигнал зуммера подтвердит вход в режим записи программ в память.

На верхнем дисплее будет отображаться обозначение **P**с номером выбранной программы (например, **P01**).
Для уже занятых программ на нижнем дисплее будет отображаться значение «**buSY**» (занято).
Для свободных программ на нижнем дисплее будет отображаться значение «**FrEE**» (свободно).

С помощью кнопок и ,выберите номер программы для записи в память, затем еще раз нажмите кнопку программирования для подтверждения записи в память.
При выборе программы с уже существующими данными она будет перезаписана.
Если не нажимать кнопки в течение десяти секунд, то процесс записи программ в память будет отменен.

Вызов программ из памяти



Когда устройство остановлено, нажмите и отпустите кнопку программирования .

Для каждой выбранной программы на дисплей выводится следующая информация:
1. обозначение **P** с номером выбранной программы (например **P01**),
2. Тип цикла: положительный или отрицательный.
3. Заданное время для данного конкретного цикла.
4. Уровень мощности, заданный для программы.

Выберите необходимую программу с помощью кнопок и .
При выборе не занесенной в память программы на дисплее будет отображаться значение «**---**».
После выбора нужной программы нажмите .

4.4.3. Настройка времени и даты

Убедитесь, что устройство остановлено.



Чтобы перейти к настройке времени, нажмите .
На верхнем дисплее будут отображаться обозначения **Hr** (часы), **Mn** (минуты), **dA** (день), **Mo** (месяц) и **Yr** (год), а на нижнем дисплее периодически будут отображаться настройки, связанные с обозначением на верхнем дисплее.

Нажмите кнопку для перехода к следующему обозначению. С помощью кнопок и можно менять соответствующие значения. Для выхода из настроек времени нажмите и удерживайте кнопку как минимум 3 с или не касайтесь кнопок в течение 10 с.
Заданные настройки времени вступают в силу немедленно.

Разморозка



Убедитесь, что устройство остановлено.

Для выбора цикла разморозки нажмите .

При нажатии кнопки выбор будет подтвержден и запустится цикл.
На нижнем дисплее будет отображаться истекшее время.

Разморозка выполняется путем принудительной вентиляции с помощью вентилятора испарителя.
По завершении цикла разморозки будет периодически включаться зуммер.
Цикл автоматически завершается по истечении заданного времени.
Можно прервать цикл вручную нажатием и удержанием кнопки в течение как минимум трех секунд.

Обогрев игольчатого термощупа (дополнительное оснащение)



Для выбора цикла обогрева игольчатого термощупа нажмите . При нажатии кнопки выбор будет подтвержден и запустится цикл.

По завершении рабочего цикла цикл обогрева термощупа в продукте упростит извлечение щупа из замороженного продукта.
Данная функция не работает в следующих случаях:

- используемый игольчатый термощуп не обогревается
- показание температуры от игольчатого термощупа превышает 0°C

Цикл автоматически завершается по истечении заданного времени.
Можно прервать цикл вручную нажатием и удержанием кнопки в течение как минимум трех секунд.

УФ лампа (дополнительное оснащение)



Для выбора цикла дезинфекции нажмите .

При нажатии кнопки выбор будет подтвержден и запустится цикл.

Цикл можно запустить только при закрытой дверце. При открытии дверцы в процессе стерилизации цикл будет немедленно прерван.
На верхнем дисплее будет отображаться показание температуры от зонда камеры, на нижнем дисплее – оставшееся время, а также загорится соответствующий значок: .
Цикл автоматически завершается по истечении заданного времени.
Можно прервать цикл вручную нажатием и удержанием кнопки в течение как минимум трех секунд.
Для обеспечения эффективности устройства и надлежащего уровня гигиены рекомендуется дезинфицировать камеру в конце каждой рабочей смены.

5.4. Рекомендации по эксплуатации

Длительное бездействие

Если устройство будет бездействовать в течение длительного времени, выполните следующее.

1. С помощью автоматического изолирующего переключателя отключите подачу магистрального питания.
2. Тщательно очистите устройство и окружающие области.
3. Нанесите тонкий слой кулинарного жира на поверхности из нержавеющей стали.
4. Выполните действия технического обслуживания.
5. Оставьте дверцы приоткрытыми для предотвращения образования плесени и/или неприятных запахов.

Рекомендации по стандартной эксплуатации

Для надлежащей эксплуатации устройства рекомендуется соблюдать следующее.

Не перекрывайте область перед конденсационным блоком для обеспечения максимального отвода тепла из конденсатора.
Содержите область перед конденсатором в чистоте.

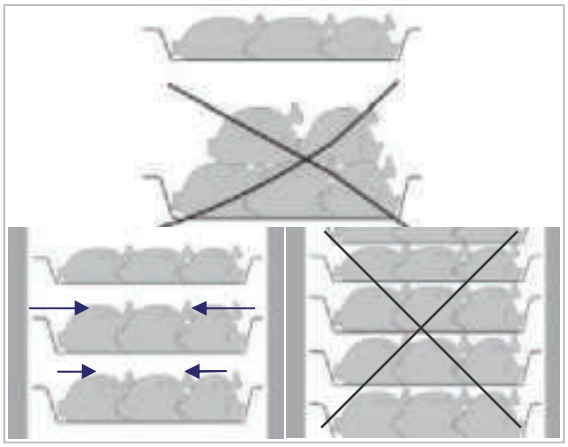
Не помещайте внутрь продукты питания, температура которых превышает 90°C. Исходная перегрузка устройства также может привести к срабатыванию защитных устройств и увеличить время понижения температуры. По возможности также можно не помещать продукты внутрь в течение некоторого времени, чтобы снизить температуру до приемлемого уровня.
Проверьте полярность установочной поверхности устройства.

Избегайте контакта сохраняемых продуктов с внутренними стенками, в результате которого блокируется циркуляция воздуха, обеспечивающая равномерное распределение температуры внутри охлаждаемого отделения.

Между резервуарами и лотками должно быть достаточное расстояние для обеспечения достаточного потока холодного воздуха по всему продукту. Поэтому следует избегать приведенного далее расположения лотков и/или резервуаров.

Запрещается перекрывать впускные отверстия вентиляторов испарителя.

Продукты, которые трудно охладить вследствие их состава и размера, должны находиться в центре.



Ограничьте количество и продолжительность открытий дверцы.

Данные шокового охлаждения относятся к стандартным продуктам (с низким содержанием жира) толщиной менее 50 мм, поэтому следует избегать наложения продуктов друг на друга или размещения частей гораздо большей толщины. Это фактически приведет к увеличению времени шокового охлаждения. Равномерно распределяйте продукты в лотках или резервуарах. Если требуется охлаждение толстых частей, уменьшите объем продукта, подлежащего шоковому охлаждению.

После шокового охлаждения/глубокой заморозки продукт можно хранить в сохраняющем шкафу, обеспечив надлежащую защиту. Нужно прикрепить бирку с указанием содержимого продукта, даты шокового охлаждения/глубокой заморозки и срока годности.
После шокового охлаждения продукт нужно хранить при неизменной температуре ***+2°C****, а после глубокой заморозки его нужно хранить при неизменной температуре* ***-20°C****.*

Аппарат охлаждения можно использовать для хранения только в течение короткого времени.

Для предотвращения бактериального загрязнения или загрязнения любого другого биологического характера игольчатый термощуп нужно дезинфицировать после каждого применения.

Для извлечения продукта, прошедшего шоковое охлаждение или глубокую заморозку обязательно используйте перчатки для защиты рук, так как вероятно обморожение.

Цикл шокового охлаждения

Цикл шокового охлаждения состоит из двух фаз с определенным процентом вентилирования и температурой. Далее приводятся рабочие проценты и температура для каждой фазы в отдельности.

Уровень мощности		1	2	3	4	5	АВТО
	Дисплей						
Фаза 1	Температура воздуха [°C]	0°C	0°C	0°C	-15°C	-20°C	АВТО
	% вентилирования	50%	75%	100%	100%	100%	АВТО
Фаза 2	Температура воздуха [°C]	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
	% вентилирования	50%	75%	100%	100%	100%	АВТО

Когда продукт достигает заданной температуры, устройство автоматически переходит ко второй фазе.
Уровни мощности 1, 2 и 3 предназначены для деликатных продуктов. Для них характерно образование кристаллов льда на поверхности продукта.
Уровни мощности 4 и 5 позволяют в ходе первоначальной фазы поддерживать температуру воздуха гораздо ниже нуля для ускорения понижения температуры продукта. Такой тип охлаждения предпочтителен для продуктов в упаковке или продуктов, чьи физические/органолептические свойства не ухудшатся в результате образования льда на поверхности.
Режим по умолчанию – «AUTO». В этом режиме температура и процент вентилирования рассчитываются автоматически в зависимости от типа и объема помещенного в устройство продукта.

Цикл глубокой заморозки

Цикл глубокой заморозки состоит из двух фаз с определенным процентом вентилирования и температурой. Далее приводятся рабочие проценты и температура для каждой фазы в отдельности.

Уровень мощности		1	2	3	4	5
	Дисплей					
Фаза 1	Температура воздуха [°C]	-3°C	-9°C	-15°C	-20°C	-35°C
	% вентилирования	50%	75%	100%	100%	100%
Фаза 2	Температура воздуха [°C]	-35°C	-35°C	-35°C	-35°C	-35°C
	% вентилирования	50%	75%	100%	100%	100%

Когда продукт достигает заданной температуры, устройство автоматически переходит ко второй фазе.
Уровни мощности 1, 2 и 3 предназначены для деликатных продуктов и позволяют избегать образования льда снаружи при высокой температуре внутри. Для определенных продуктов такой тип глубокой заморозки обеспечивает более равномерное замораживание.
На уровне мощности 4 и 5 температура в камере поддерживается на уровне ниже -18°C (это конечная температура глубокой температуры).
По умолчанию используется режим 5.

Для успешной и быстрой глубокой заморозки продукт должен быть нарезан на мелкие части, особенно, если он имеет высокое содержание жиров. Более крупные части должны находиться в центральных лотках. Если глубокая заморозка длится дольше обычного и размер уменьшить невозможно, уменьшите количество и выполните предварительное охлаждение морозильного отделения, запустив сначала цикл глубокой заморозки без продукта.

6. ОЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Рекомендации по очистке и техническому обслуживанию

Перед выполнением любых действий по обслуживанию необходимо задействовать все предполагаемые защитные устройства. В частности, нужно отключить подачу электропитания с помощью автоматического изолирующего переключателя.

6.2. Регулярное обслуживание

Регулярное обслуживание состоит из ежедневной очистки всех компонентов, соприкасающихся с продуктами питания, и периодического обслуживания горелок, сопел и сливных трубопроводов.
Правильное обслуживание позволяет максимально увеличить производительность и срок службы устройства, а также неизменно соблюдать требования техники безопасности.

Запрещается распылять воду с помощью пульверизатора или подавать с помощью аппаратов высокого давления непосредственно на устройство.

Не используйте железные мочалки, щетки или скребки для очистки поверхностей из нержавеющей стали, так как при этом могут оседать частицы железа, которые при окислении образуют ржавчину.

Для удаления затвердевших остатков используйте деревянные или пластиковые лопатки или абразивные резиновые накладки.

При длительном бездействии нанесите защитный слой на поверхности из нержавеющей стали, протерев их тканью, пропитанной вазелиновым маслом, и регулярно проветривайте помещение.

Не используйте средства, содержащие вредные или опасные для здоровья вещества (растворители, бензин и т. п.).

В конце дня рекомендуется очищать:
- охлаждаемое отделение
- устройство.

6.3. Внеплановое техническое обслуживание

Следующие действия должен

периодически выполнять квалифицированный персонал:
- Убедитесь в герметичности уплотнений дверец; при необходимости замените.
- Убедитесь в надежности электрических соединений.
- Проверьте эффективность сопротивления нагревательного элемента.
- Проверьте функциональность панели, термощупа и термозонда.
- Проверьте эффективность электрической системы.
- Выполните очистку испарителя.
- Выполните очистку конденсатора.

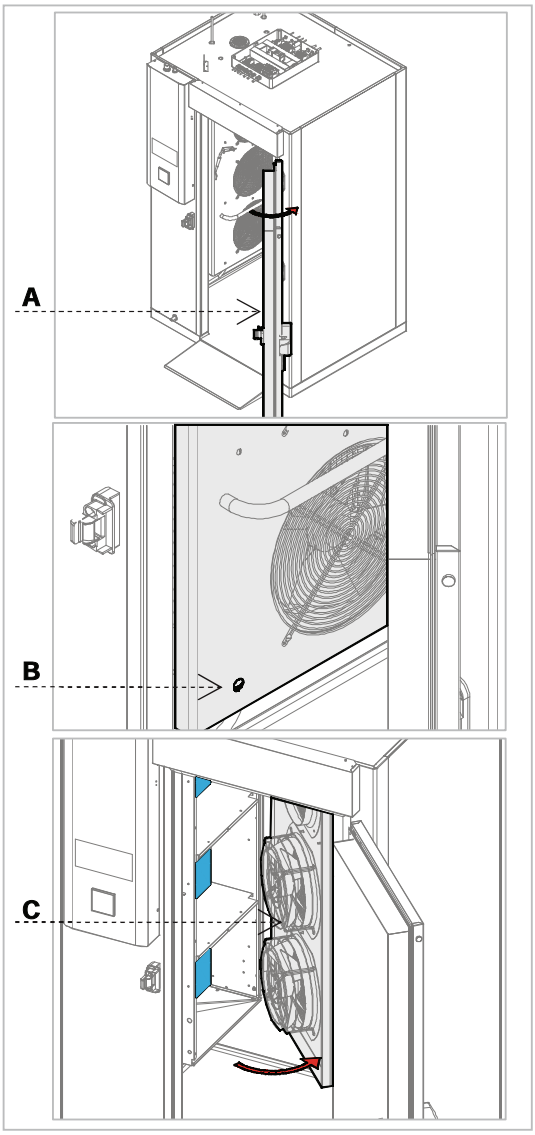
Очистка испарителя

Периодически очищайте испаритель.

Так как ребра испарителя очень острые, обязательно используйте защитные перчатки при выполнении следующих действий.

Для очистки следует использовать только щетку: не используйте струи жидкости или острые инструменты. Для обеспечения доступа к испарителю выполните следующее.

1. Откройте дверцу (**A**) устройства.
2. Ослабьте два винта (**B**) в передней части дефлектора.
3. Поверните дефлектор (**C**) влево.



Очистка конденсатора

Периодически очищайте конденсатор.

Так как ребра конденсатора (**A**) очень острые, обязательно используйте защитные перчатки при выполнении следующих действий. Используйте респиратор и защитные очки при наличии пыли.

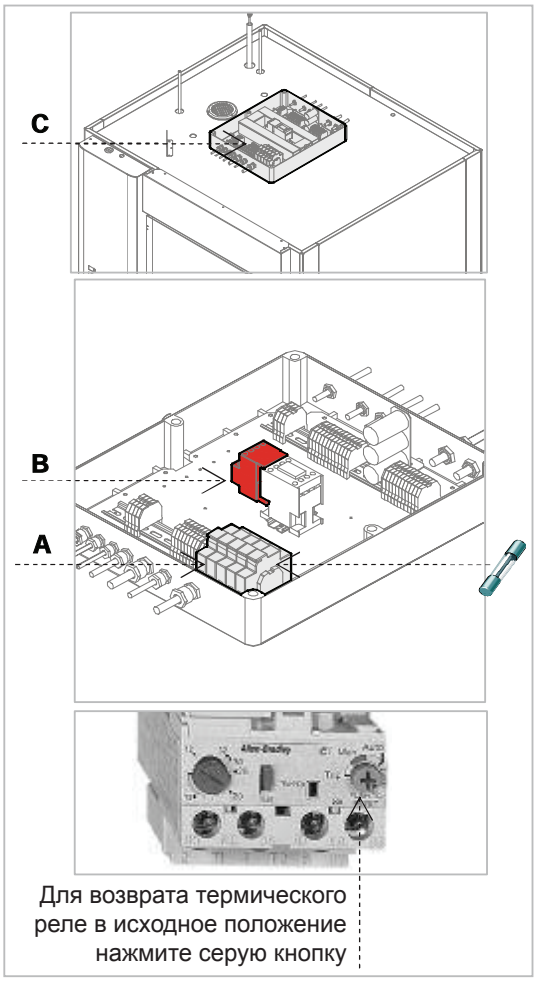
Если на ребрах конденсатора (**A**) присутствует пыль,ее можно удалить с помощью всасывающего устройства или щетки, совершая вертикальные движения вдоль направления ребер.

Не используйте другие инструменты, способные деформировать ребра (**A**) и тем самым снизить эффективность устройства.



Замена предохранителей и возврат термического реле в исходное положение

Предохранители (**A**) и термическое реле (**B**) находятся в верхней части аппарата шокового охлаждения. Чтобы получить к ним доступ откройте крышку электрической панели управления (**C**), расположенной в верхней части корпуса.



7. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Приведенная ниже информация предназначена для помощи в определении и устранении нестандартных ситуаций и отказов, которые могут возникать в процессе эксплуатации. Некоторые из таких проблем может решить пользователь. Для остальных требуются определенные навыки, поэтому их должен решать квалифицированный персонал.

Проблема	Причины	Решения
Блок охлаждения не запускается	Нет напряжения	Проверьте кабель электропитания.
		Проверьте предохранители.
		Проверьте правильность подсоединения устройства.
	Другие причины	**Если проблема не устранена, обратитесь в центр послепродажного обслуживания.**
Блок охлаждения постоянно работает, охлаждение неэффективное	Слишком высокая температура в помещении	Проветрите помещение.
	Загрязнен конденсатор	Очистите конденсатор
	Недостаточное уплотнение дверцы	Проверьте уплотнения
	Недостаточное количество хладагента	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.**
	Не работает вентилятор конденсатора	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.**
Блок охлаждения не останавливается	Отказ щупа/зонда	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.**
	Отказ микросхемы	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.**
Образование льда внутри испарителя		Выполните цикл разморозки, возможно, с открытой дверцей.
		Если проблема не устранена, обратитесь в центр послепродажного обслуживания.
Шум от устройства	Постоянная вибрация	Убедитесь в отсутствии контакта между устройством и прочими предметами внутри или снаружи.

7.1. Отображение отказов

Проблема	Причины	Решения
На дисплее мигает «**EO**», и периодически включается зуммер. **(Ошибка зонда в отделении)**	➢ Неправильный тип щупа/зонда. ➢ Неисправность щупа/зонда. ➢ Неправильное подключение щупа/зонда к микросхеме. ➢ Регистрируемая щупом/зондом температура не соответствует пределам для данного отделения.	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.** ➢ Убедитесь, что щуп/зонд в отделении имеет положительный температурный коэффициент (ПТК). ➢ Проверьте целостность щупа/зонда в отделении. ➢ Проверьте правильность соединения инструмента и щупа/зонда. ➢ Убедитесь, что температура вблизи щупа/зонда в отделении не выходит за допустимые пределы.
На дисплее мигает «**E1**», и периодически включается зуммер. **(ошибка термощупа испарителя)**		
На дисплее мигает «**E3**», и периодически включается зуммер. **(Ошибка игольчатого термощупа)**		
На дисплее мигает «**dFL**», и периодически включается зуммер.	Открыт дефлектор вентилятора испарителя.	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.** Закройте дефлектор вентилятора испарителя.
На дисплее мигает «**LP**», и периодически включается зуммер. **(предупреждение о низкой температуре испарителя)**	Давление, измеренное датчиком минимального значения, ниже предельного уровня.	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.** ➢ Убедитесь, что в установке нет утечки газа ➢ Убедитесь, что во время работы компрессора открывается электромагнитный клапан.
На дисплее мигает «**HP**», и периодически включается зуммер. **(Предупреждение о высокой температуре конденсации)**	Давление, измеренное датчиком максимального значения, выше предельного уровня.	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.** ➢ Проветрите помещение. ➢ Выполните очистку конденсатора. ➢ Проверьте правильность работы вентиляторов.
На дисплее мигает «**HA**», и периодически включается зуммер. **(предупреждение о срабатывании автомата безопасности компрессора)**	Нагрузка компрессора превысила ожидаемое значение.	**Обратитесь в центр послепродажного обслуживания.** ➢ Проветрите помещение. ➢ Выполните очистку конденсатора. ➢ Проверьте правильность работы вентиляторов.

8. УСТАНОВКА

8.1. Упаковка и распаковка

Используйте и устанавливайте устройство согласно информации производителя, приведенной непосредственно на упаковке, на устройстве или в данном руководстве.

Для поднятия и транспортировки упакованного изделия требуется вилочный погрузчик или штабелеукладчик.

Аппарата шокового охлаждения упакован в деревянные материалы.

Упаковка конденсационного блока состоит из картона и деревянного поддона.
На картонной упаковке напечатаны различные обозначения, которые, в соответствии с международными стандартами, обозначают положение устройства во время погрузки, выгрузки, транспортировки и хранения.



В момент доставки убедитесь, что упаковка не нарушена и не была повреждена в процессе транспортировки.
Обо всех повреждениях следует немедленно информировать транспортную компанию.

Устройство нужно как можно скорее распаковать, чтобы убедиться в отсутствии его повреждений.
Снимите картонную упаковку с конденсационного блока по направлению вверх.
После распаковки устройства убедитесь, что комплектация соответствует размещенному заказу.
При обнаружении отличий немедленно обратитесь к торговому представителю.

Упаковочные материалы (нейлоновые мешки, пенополистирол, скобы ...) должны находиться вне досягаемости для детей.
Удалите защитную ПВХ пленку с внутренних и внешних стенок без использования металлических инструментов.

8.2. Установка охлаждаемого отделения

Все фазы установки должны быть просчитаны в момент составления общего плана.

На месте установки должны присутствовать подключение электропитания и слив для отходов производства. Место установки должно быть надлежащим образом освещено и должно соответствовать действующим законам в отношении требований к гигиене и санитарии.

ВНИМАНИЕ: Устройству требуется минимальное функциональное пространство, как указано в приложениях.

Талую воду и воду, образующуюся в нижней части охлаждаемого отделения в ходе эксплуатации или в ходе периодической очистки внутренних компонентов, нужно сливать через шланг диаметром минимум 3/4 дюйма, подсоединенный к шлангу в нижней части аппарата охлаждения.

Также нужно обеспечить дренажный отстойник. Слив должен соответствовать действующим стандартам.

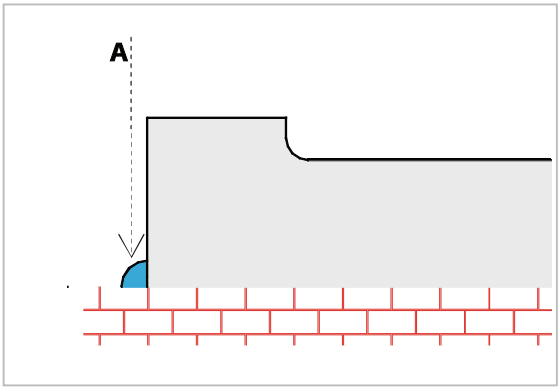
Внимание: в целях предотвращения скопления грязи уплотните места соединений между панелями перед их сборкой.

Панели необходимо закрепить крючками с помощью кулачкового грейферного механизма. Каждый крючок имеет сквозное отверстие для регулировки. Затем уплотните отверстия с помощью специальных заглушек.

Для установки отделения следуйте инструкциям.

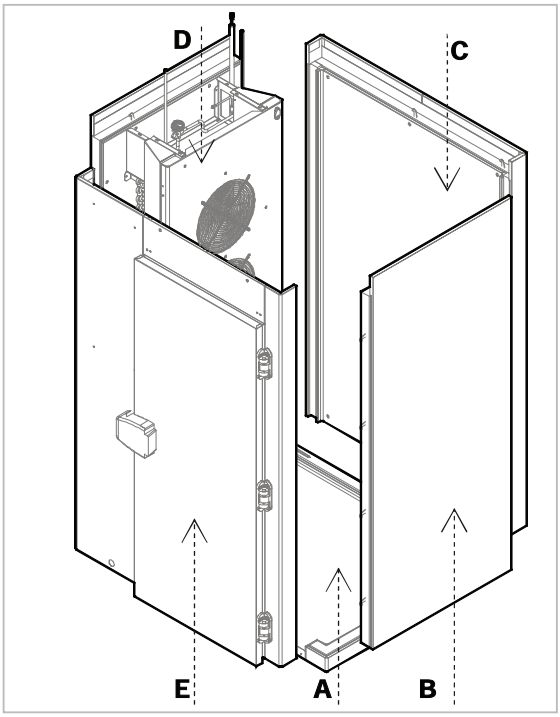
1

Установите нижнюю часть с учетом слоя силиконовой подкладки между нижней частью и полом (**A**).



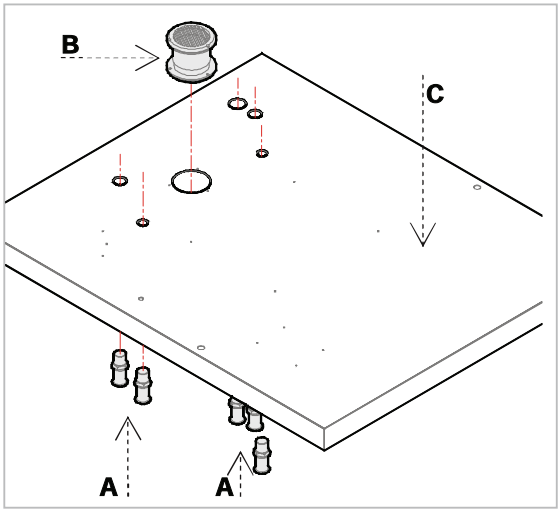
2

Соедините основание (**A**), правую панель (**B**), заднюю панель (**C**), левую панель (D) и переднюю дверь **(E**). Установку рекомендуется выполнять по часовой стрелке: сначала левую панель, затем заднюю панель, потом правую панель, дверная панель устанавливается в последнюю очередь.



3

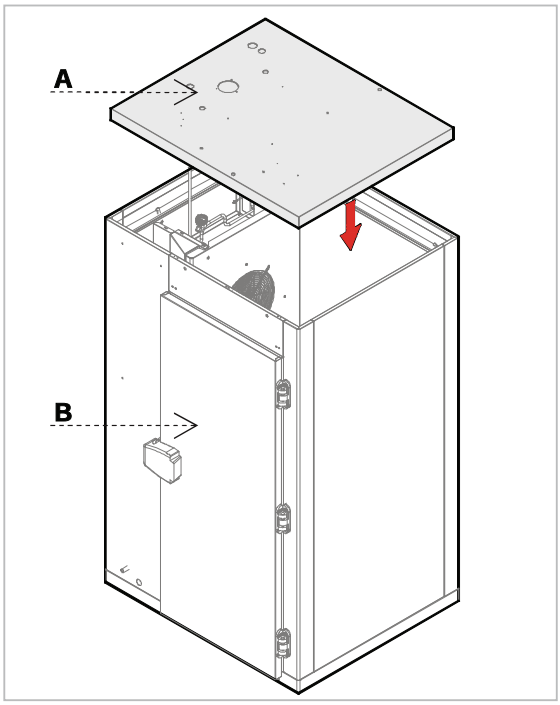
Установите каналы для электропроводки и трубопроводов (**A**), а также компенсационный клапан (**B**) на верхнюю внешнюю панель (**C**). Каналы рекомендуется устанавливать изнутри наружу.



4

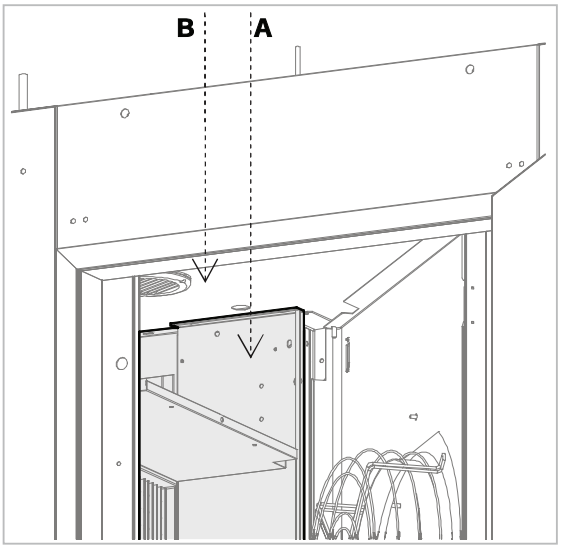
Закрепите верхнюю внешнюю панель (**A**) на уже установленных панелях (**B**).

Затяните крюки, предпочтительно по часовой стрелке (начиная с правой стороны).
Поверните дефлектор испарителя, чтобы затянуть крюки с левой стороны.



5

Испаритель (**A**) должен быть установлен на верхнюю панель (**B**) с помощью шести точек крепления. Для монтажа необходимо использовать стальные винты шестигранные винты M5×12: для каждого винта необходимо использовать по две плоские стальные шайбы.

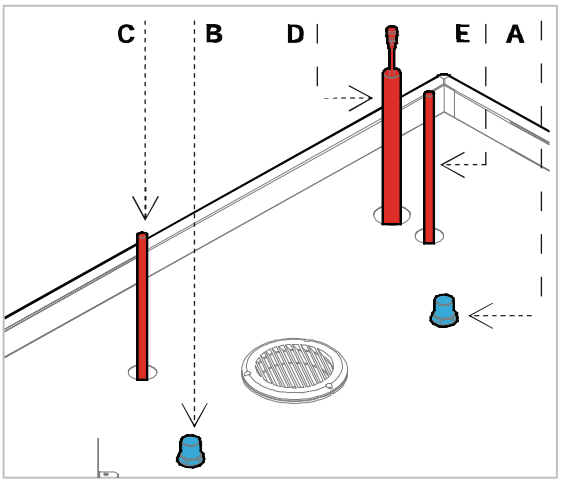


6

Провода вентиляторов испарителя, сопротивления стока конденсата и провод заземления необходимо проложить в задний канал для электропроводки (**A**). Затем уплотните канал, чтобы предотвратить попадание влаги и воздуха снаружи.

Кабели низкого напряжения (щупа/зонда в отделении, щупа/зонда испарителя, щупа/зонда продукта и микропереключателя дефлектора) необходимо проложить в передний канал для электропроводки (**B**). Затем уплотните канал, чтобы предотвратить попадание влаги и воздуха снаружи.

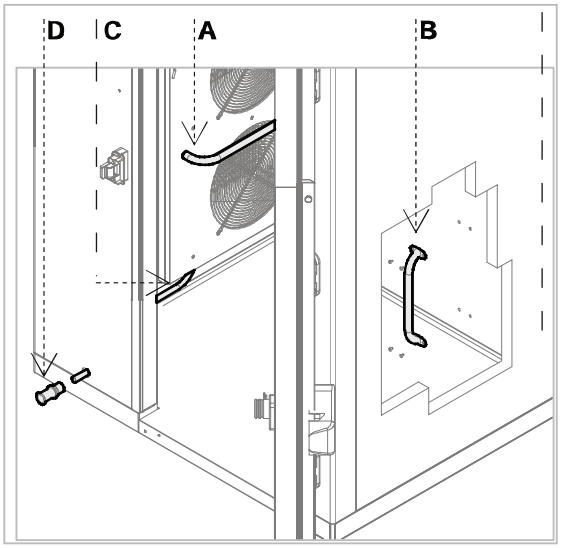
Особое внимание следует уделить монтажу жидкостных трубопроводов (**C**), приемному трубопроводу (**D**) и трубопроводу обогрева (размороски) (**E**). Приемный трубопровод (**D**) включает значения для проверки уплотнения контура.



7

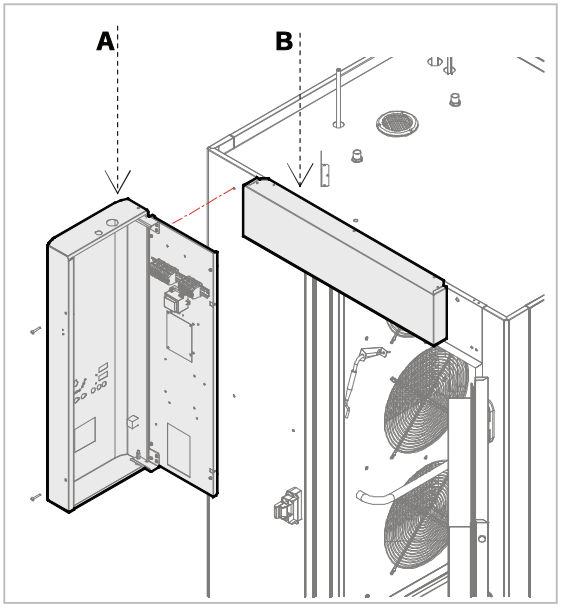
Установите защиту испарителя (**A**) и защиту задней панели (**B**) с помощью винтов.

Установите трубу отвода воды (**C**) в соответствующий канал (**D**). Затем уплотните канал, чтобы предотвратить попадание влаги и воздуха снаружи.



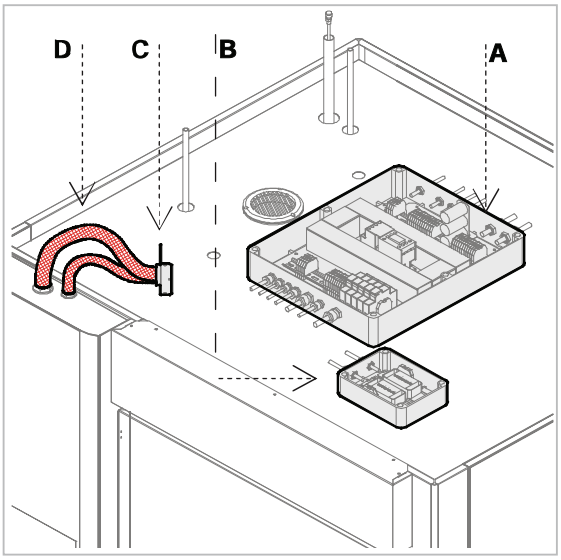
8

Установите панель управления (**A**) на корпус. Затем подсоедините щуп/зонд в отделении, щуп/зонд испарителя, щуп/зонд продукта и микропереключатель дефлектора.
Уделите особое внимание прокладыванию кабелей низкого напряжения.
Затем установите верхний элемент защиты (**B**) на корпус.



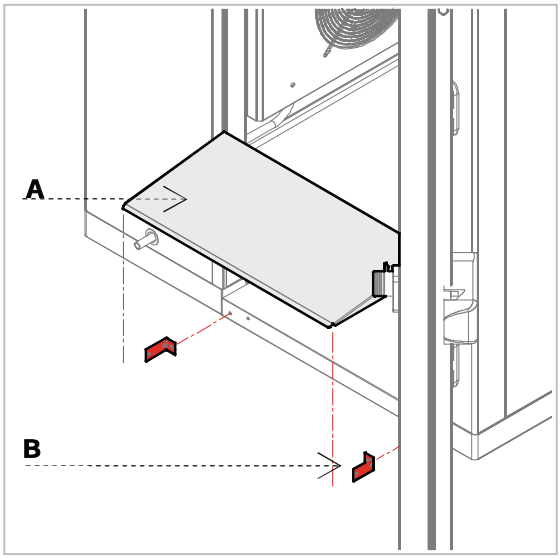
9

Выполните монтаж панели питания **(A)** и, если устройство оборудовано УФ лампой, также подключите панель управления лампой **(B).** Установите кронштейн крепления кабелей **(C).** Закрепите кабели **(D)** с помощью данного кронштейна. См. приложенную электрическую схему для выполнения электрических соединений.



10

Установите подъемную платформу (A). Для этого используйте укомплектованные с аппаратом шокового охлаждения кронштейны. Уплотните места соединений между компонентами.



РУС

8.3. Установка конденсационного блока

Во время установки удаленного конденсационного блока необходимо соблюдать меры предосторожности, аналогичные процедуре установки устройства со встроенным конденсационным блоком. В частности, необходимо соблюдать электромонтажные правила, правила противопожарной безопасности, а также помнить, при определенных обстоятельствах газообразный хладагент может быть выпущен в окружающую среду (необходимо иметь возможность проветривания помещения).

Для гарантии правильной работы данное устройство можно устанавливать и эксплуатировать только в помещениях с постоянной вентиляцией.

Производительность устройства гарантируется при температуре в помещении до 32°C. Более высокая температура может отрицательно сказаться на производительности и, в некоторых случаях, привести к срабатыванию защитных устройств.
Поэтому перед окончательным выбором нужно продумать наиболее критический температурно-влажностный режим, который может возникать в этом месте.

Выполните подключения и оставьте устройство на некоторое время (как минимум 2 ч) перед проверкой функциональности. В процессе транспортировки смазочное масло компрессора могло попасть в контур хладагента и закупорить его каналы: в результате устройство в течение некоторого времени не сможет генерировать холод, пока масло не вернется в компрессор.

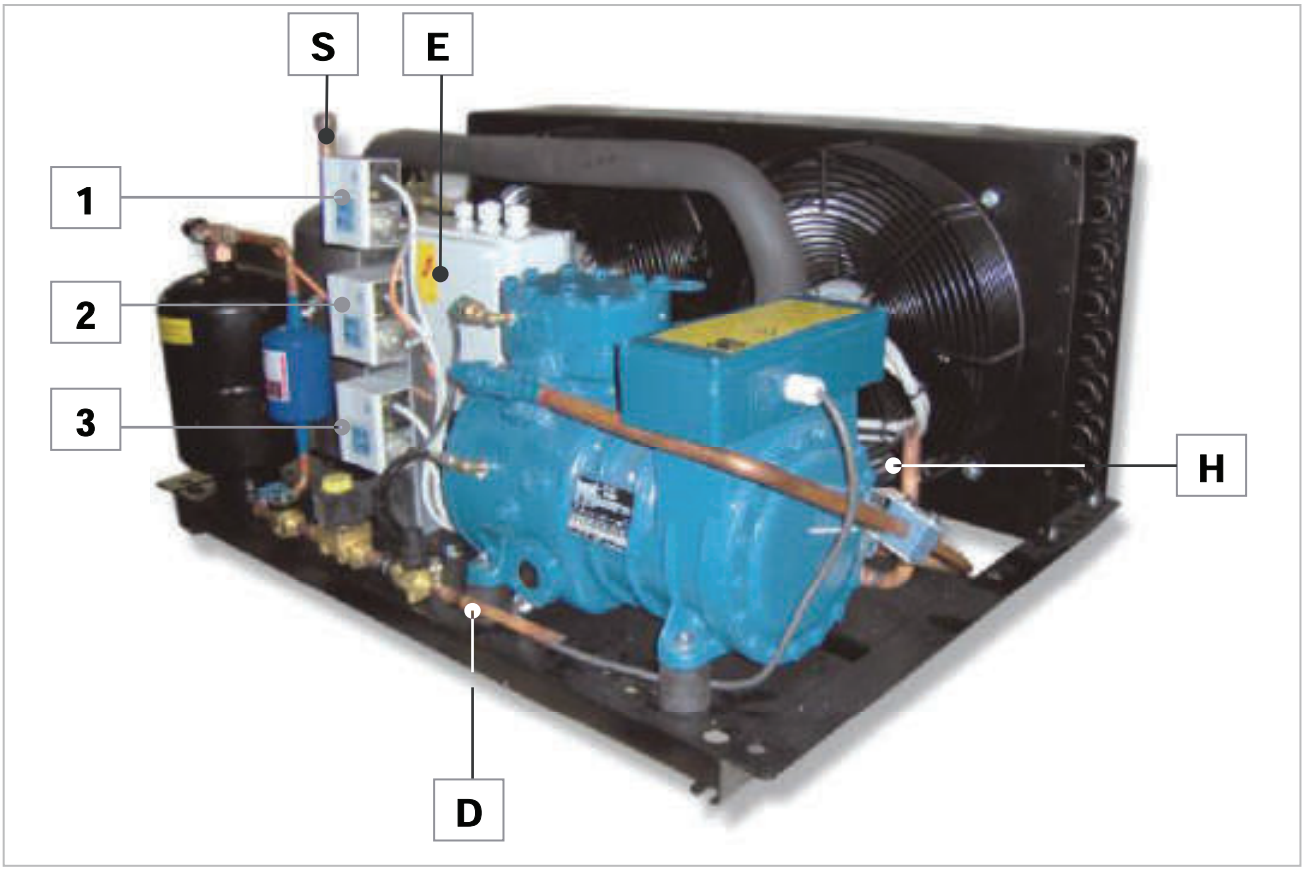
ВНИМАНИЕ! Устройству требуется минимальное функциональное пространство, как указано в приложениях.

Производительность гарантируется при установке удаленного блока на расстоянии до 10 м при наличии изолированного всасывающего патрубка (изоляция должна иметь толщину не менее 13 мм). Для оптимальной разморозки также рекомендуется изолировать магистраль горячего газа.

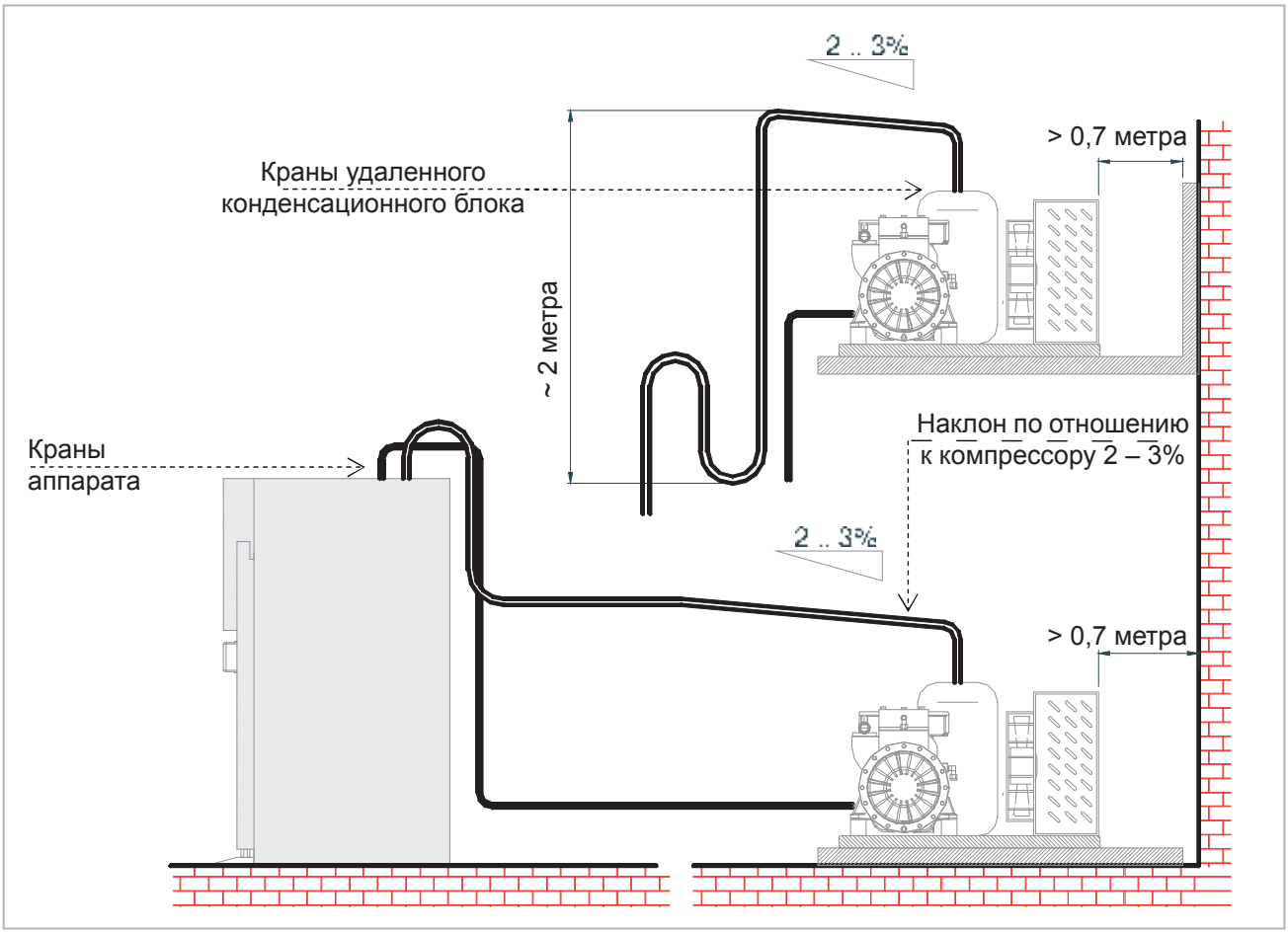
Как конденсационный блок, так и испарительный блок используют азот для поддержания давления. Вместе с испарителем предоставлен клапан на приемном трубопроводе для проверки давления контура. Такую же проверку можно выполнить для конденсатора с помощью кранов впуска/подачи

После подсоединения патрубков подачи и приема, создания вакуума, а также создания нагрузки на трубы, убедитесь в том, что места сварки уплотнены, а утечки газа отсутствуют.

Для проверки газовой нагрузки см. индикатор газопровода, расположенный на конденсационном блоке.



Обозначение	Описание	Примечание: 2 и 3 HP	Примечание: 4 и 5 HP
S	Впускной патрубок	Ø 22 Толщина изоляции 13 мм	Ø 28 Толщина изоляции 13 мм
D	Жидкостный трубопровод	Ø 12	Ø 16
H	Магистраль горячего газа	Ø 12	Ø 16
E	Электрошкаф		
1	Реле давления левого вентилятора	Калибровочный 15 бар Дифференциальный 3 бар	Калибровочный 15 бар Дифференциальный 3 бар
2	Реле давления правого вентилятора	Калибровочный 15 бар Дифференциальный 3 бар	Калибровочный 15 бар Дифференциальный 3 бар
3	Реле низкого давления	Калибровочный 0,7 бар Дифференциальный 1 бар	Калибровочный 0,7 бар Дифференциальный 1 бар



Для установки устройств на разных этажах см. инструкции на рисунке. В особенности, если удаленный блок устанавливается выше, при каждом повышении или понижении трубы необходимо наличие U-образной трубы. Если блок устанавливается ниже, в этом нет необходимости.

Если клиенту потребуется большая защита, существует возможность установки дополнительных защитных элементов, которые позволяют не ограничивать обменную емкость конденсатора.

В случае установки удаленного блока ниже аппарата шокового охлаждения необходимость в U-образных трубах отсутствует. Производитель гарантирует защиту класса IP21.

8.4. Подключение электропитания

Подключение должен выполнять уполномоченный квалифицированный персонал, соблюдающий действующие законы и использующий соответствующие предписанные материалы.

Перед подключением устройства к магистрали электропитания убедитесь, что напряжение и частота соответствуют данным, приведенным на паспортной табличке в задней части устройства.

Для питания устройства требуется рабочее напряжение 400В 3+N~ 50 Гц. По запросу можно получить устройство, работающее от другого напряжения.

! Перед подключением нужно обеспечить наличие в магистрали электропитания соответствующего дифференциального переключателя надлежащей мощности на входе питания устройства для его защиты от перегрузок и короткого замыкания.

8.5. Проверка

Устройство поставляется в таком состоянии, чтобы пользователь мог запустить его.
Такой функционал гарантирует прохождение тестов (электрическая проверка, функциональная проверка, проверка внешнего вида) и относительная сертификация с использованием специальных приспособлений.

После установки нужно проверить как минимум следующее.
Проверьте электрические соединения.

- Проверьте функциональность и эффективность слива.
- Убедитесь в отсутствии инструментов и материалов внутри устройства, способных подставить под угрозу работу устройства и даже привести к его повреждению.
- Дайте устройству выполнить по крайней мере один цикл шокового охлаждения/глубокой заморозки.

8.6. Программирование параметров

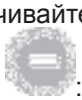
Доступ к программированию параметров конфигурации предоставляется, только когда устройство остановлено. Доступно два уровня конфигурации.

Уровень 0 (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ)
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ параметры можно непосредственно менять с помощью клавиатуры (например, время шокового охлаждения).
Для доступа к таким параметрам выполните следующее.

- Нажмите и удерживайте кнопку  как минимум три секунды, на верхний дисплей будет выведен параметр **PA**;
- Прокручивайте параметры с помощью кнопок  и : в верхней части будет отображаться название параметра, в нижней части – значение.
- Чтобы изменить отображаемый параметр, нажмите : отображаемый в нижней части параметр будет мигать.
- Нажимайте кнопки  и  чтобы изменить значение параметра, затем нажмите , чтобы занести новое значение в память;
- Выполняйте эти действия для изменения других параметров.

Чтобы выйти из режима программирования, нажмите и удерживайте как минимум 5 с кнопку  или подождите одну минуту, не нажимая ни одну их кнопок.

Уровень 1 (УСТАНОВЩИК)
Для доступа ко всем параметрам выполните следующее действие.

- Нажмите и удерживайте кнопку  как минимум три секунды, на верхний дисплей будет выведен параметр **PA**.
- Нажмите , чтобы ввести пароль: отображаемый в нижней части параметр будет мигать.
- Нажимайте кнопки  и , чтобы выбрать значение пароля -19.
- Подтвердите ввод нажатием : на дисплей будет выведен первый параметр.
- Прокручивайте параметры с помощью кнопок  и : в верхней части будет отображаться название параметра, в нижней части – значение.
- Чтобы изменить отображаемый параметр, нажмите : отображаемый в нижней части параметр будет мигать.
- Нажимайте кнопки  и , чтобы изменить значение параметра, затем нажмите , чтобы занести новое значение в память.
- Выполняйте эти действия для изменения других параметров.

Чтобы выйти из режима программирования, нажмите и удерживайте как минимум 5 с кнопку  или подождите одну минуту, не нажимая ни одну их кнопок.
Для печати параметров удерживайте нажатой кнопку  как минимум 3 с.

9. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА

Данное устройство имеет маркировку в соответствии с Европейской директивой 2002/96/ЕС, ОТХОДЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (WEEE).

Правильная утилизация данного изделия способствует предотвращению потенциальных негативных последствий для окружающей среды и здоровья человека.

Символ  на изделии или в сопроводительной документации указывает, что данное изделие нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами; его нужно доставить в подходящий пункт приема утильсырья, занимающийся переработкой электрических и электронных устройств.

Выполняйте утилизацию в соответствии с местными нормативами в отношении утилизации отходов.

Подробную информацию в отношении доставки, утилизации и переработки данного изделия можно получить в соответствующем местном управлении, у местной службы уборки мусора или по месту приобретения изделия.

10.ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ НА ХЛАДАГЕНТ

В данном устройстве используется жидкий хладагент R404a. Далее представлены компоненты жидкости. ПЕНТАФТОРЭТАН (HFC R125)
44%
ТРИФТОРЭТАН 1,1,1 (HFC R143A)
52%
ТЕТРАФТОРЭТАН 1,1,1,2 (HFC R134A)
4%

ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ

Быстрое испарение жидкости может привести к замерзанию. Вдыхание паров высокой концентрации может привести к нерегулярному сердцебиению, кратковременному наркотическому воздействию (включая головокружение, головную боль и спутанность сознания), слабости и летальному исходу.

- Воздействие на глаза: замерзание или обморожение в результате контакта с жидкостью.
- Воздействие на кожу: замерзание или обморожение в результате контакта с жидкостью.
- Воздействие при проглатывании: проглатывание не рассматривается в качестве возможного воздействия.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Глаза: в случае контакты хорошо промойте глаз большим количеством воды в течение как минимум 15 мин. Обратитесь к врачу.
Воздействие на кожу: после чрезмерного контакта промывайте водой в течение как минимум 15 мин. При необходимости, ликвидируйте замерзание с помощью осторожного прогревания соответствующей области. При раздражении обратитесь к врачу.
Проглатывание: проглатывание не рассматривается в качестве возможного воздействия.
Вдыхание: при вдыхании больших концентраций выйдите на свежий воздух. Сохраняйте спокойствие. Если человек не может дышать, нужно сделать искусственное дыхание. Если дыхание затруднено, нужно подать кислород. Обратитесь к врачу.

ALLEGATI

ДОПОЛНЕНИЯ

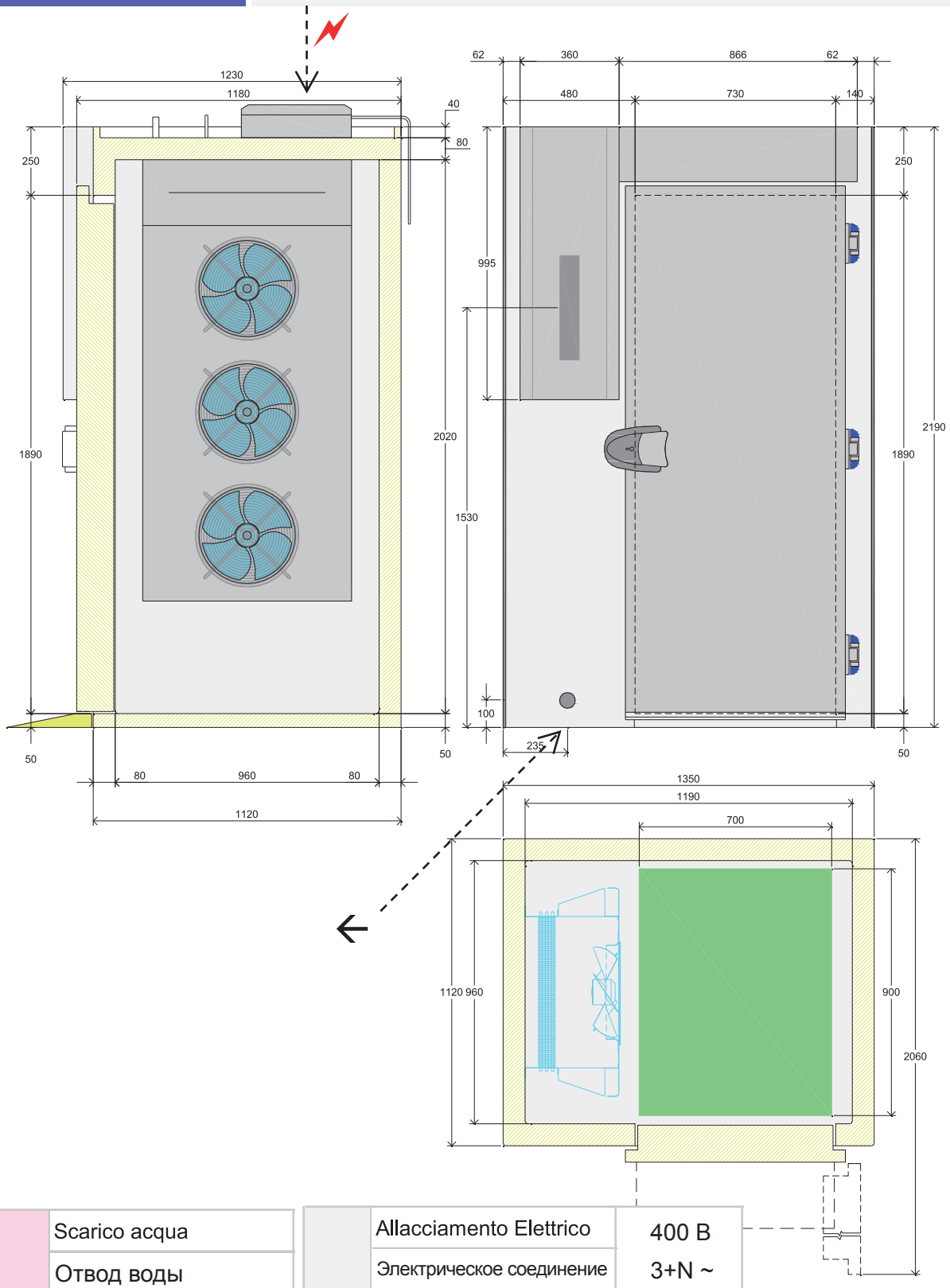
ANLAGEN

ANNEXEX

ANEXOS

20 T

SCHEDA ALLACCIAMENTI - СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ –
ANSCHLUSSSCHEMA FICHE DES RACCORDEMENTS- FICHA DE ENLACES

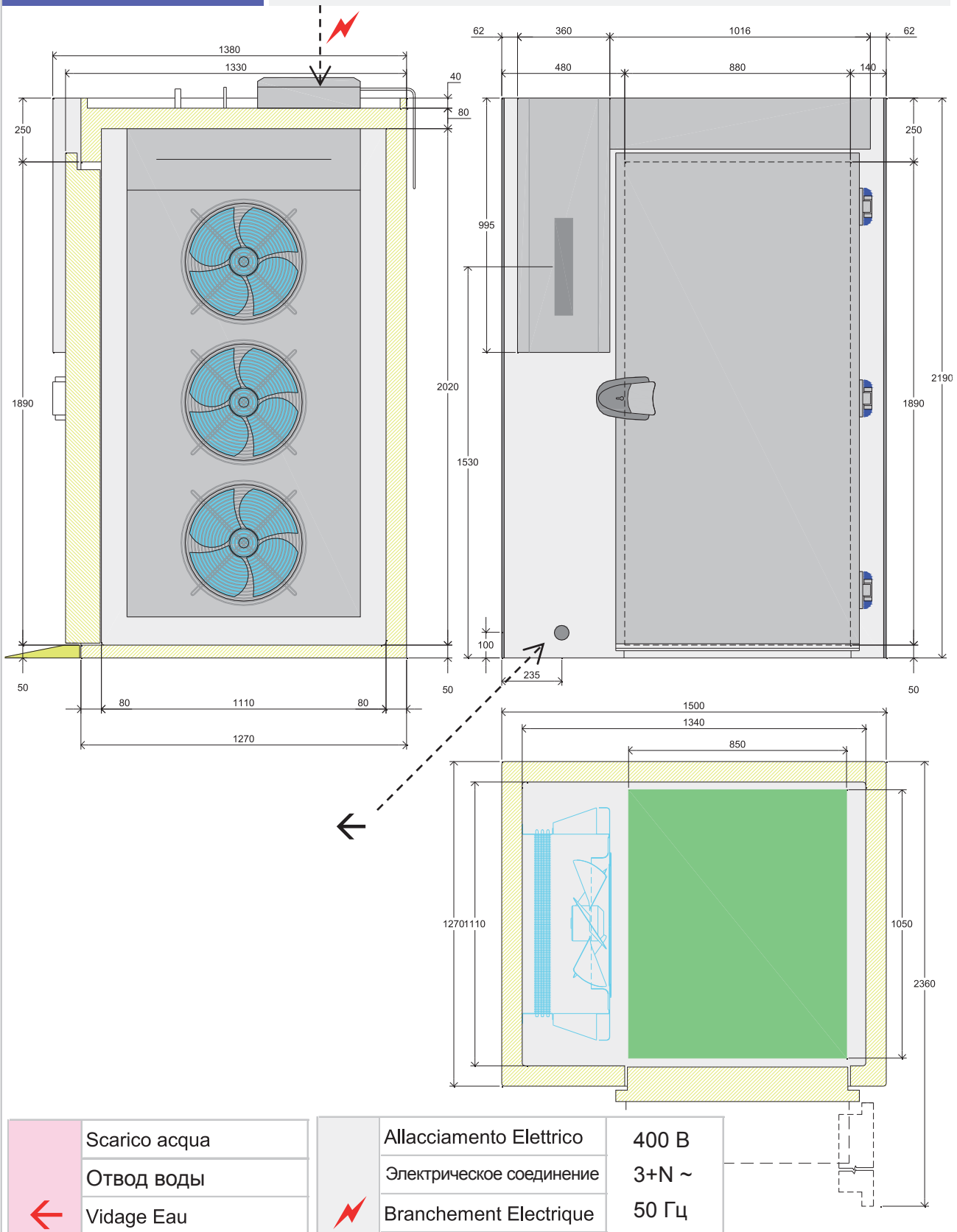


←	Scarico acqua
	Отвод воды
	Vidage Eau
	Wasserabfluss
	Evacuacion Agua

⚡	Allacciamento Elettrico	400 В
	Электрическое соединение	3+N ~
	Branchement Electrique	50 Гц
	Elektroanschluss	
	Conexiòn elètrica	

40 T

SCHEDA ALLACCIAMENTI - СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ –
ANSCHLUSSSCHEMA FICHE DES RACCORDEMENTS- FICHA DE ENLACES



	Scarico acqua
	Отвод воды
←	Vidage Eau
	Wasserabfluss
	Evacuacion Agua

	Allacciamento Elettrico	400 В
	Электрическое соединение	3+N ~
⚡	Branchement Electrique	50 Гц
	Elektroanschluss	
	Conexiòn elètrica	

IT	RU	FR		
				
Descrizione	Описание	Description	**20 Л 1/1**	**20 Л 1/1**
Temperatura di funzionamento min/max	Рабочая температура	Température de fonctionnement - min/max °C -	+3°C -18°C	+3°C -18°C
Produttività per ciclo - kg	Производительность за цикл – кг	Productivité par cycle - kg.		
Ciclo Positivo (+90° +3°)	Положительный цикл (+90° +3°)	Positive Cycle (+90° +3°)	**85**	**100**
Ciclo Negativo (+90° -18°)	Отрицательный цикл (+90° -18°)	Negative Cycle (+90° -18°)	**60**	**70**
Dimensioni Esterne	Внешние размеры	Dimensions Externes		
Larghezza	Ширина	Largeur	1350	1350
Profondità / con porta aperta	Глубина/при открытых дверях	Profondeur / avec portes ouvertes	1180/2040	1180/2040
Altezza	Высота	Hauteur	2150	2150
Dimensioni Interne	Внутренние размеры	Dimensions Internes		
Larghezza	Ширина	Largeur	730/1190	730/1190
Profondità	Глубина	Profondeur	960	960
Altezza	Высота	Hauteur	1850	1850
Incernieramento Porta	Петли двери	Charnières de porte	Правая сторона	Правая сторона
Numero e tipo di porte	Количество и тип дверей	Nombre et type de portes	1, цельная	1, цельная
Tipo di griglie	Тип лотков	Type de plateaux	GN 1/1, 530×325	GN 1/1,530×325
Capacita di carico - Teglie H=65 mm	Макс нагрузка – лотки H=65 - N°	Capacité de chargement - plateaux h 65 mm	20	20
Sbrinamento	Разморозка	Dégivrages		
Tipo di sbrinamento	Тип разморозки	Tipe de dégivrages	ГОРЯЧИЙ ГАЗ	ГОРЯЧИЙ ГАЗ
Evaporazione acqua di condensa	Испарение воды после разморозки	Évaporation condensats	Ручное	Ручное
Compressore	Мощность компрессора	Puissance du compresseur		
Temperatura di evaporazione - [°C]	T° испарения [°C]	Température d'évaporation - [°C]	-25	-25
Potenza - HP	Мощность HP	Puissance - HP	2	3
Potenza Frigorifera - [watt]	Охлаждающая способность [Вт]	Puissance frigorifique - [watt]	3340	4590
Refrigerante	Хладагент	Réfrigérant		
Fluido Refrigerante	Тип	Fluide réfrigérant	R404a	R404a
Tensione di Alimentazione	Напряжение питания	Tension d'alimentation	400 В/ 3+N 3 ~ 50 Гц	400 В/ 3+N 3 ~ 50 Гц
Potenza Sonora - dBA	Уровень шума – дБА	Niveau sonore - dBA		
Peso netto - [kg]	Масса нетто [кг]	Poids net - [kg]		
●= Di Serie □=Opzionale	● = Стандартно □ = Опционально	●= De Sèrie □=Option		

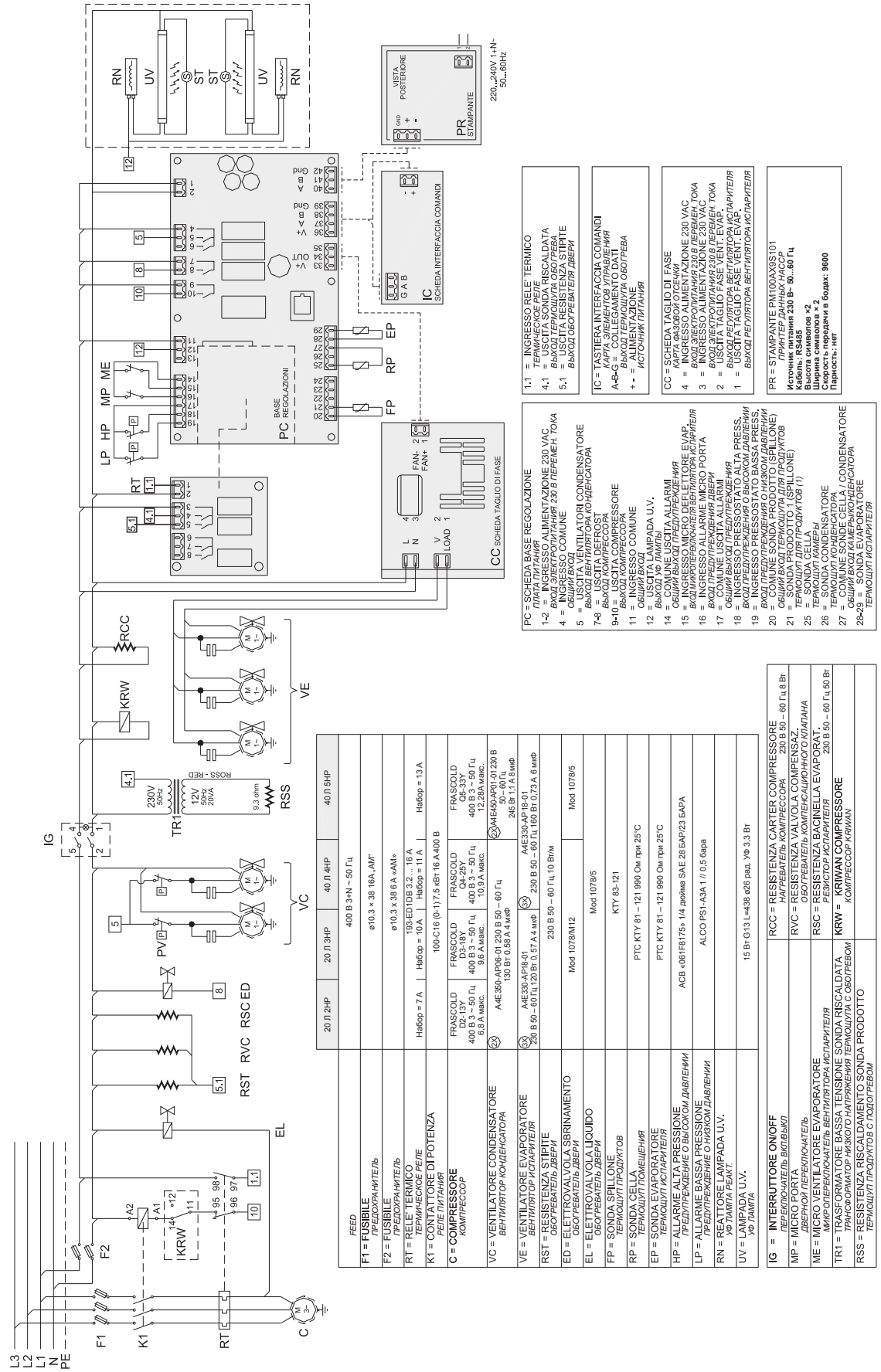
	DE	ES	PT		
	Modelle	Descripción	Descrição	**20T** 1/1	**20T** 1/1
	Temperaturbereich min/max °C	Temperatura de funcionamiento – mín./máx.	Temperatura de funcionamiento – mín./máx.	+3°C -18°C	+3°C -18°C
	Produktivität	Productividad por ciclo – kg	Produtividade por ciclo – kg		
	Positiver Zyklus (+90° +3°)	Ciclo Positivo (+90° +3°)	Ciclo Positivo (+90° +3°)	**85**	**100**
	Negativer Zyklus (+90° -18°)	Ciclo Negativo (+90° -18°)	Ciclo Negativo (+90° -18°)	**60**	**70**
	Außenabmessungen - mm	Dimensiones Exteriores	Dimensões Exteriores		
	Breite	Ancho	Largura	1350	1350
	Tiefe/mit geöffneter Tür	Profundidad / con puerta abierta	Profundidade / com porta aberta	1180 / 2040	1180 / 2040
	Höhe	Alto	Altura	2150	2150
	Abmessungen	Dimensiones Interiores	Dimensões Interiores		
	Breite	Ancho	Largura	730 / 1190	730 / 1190
	Tiefe	Profundidad	Profundidade	960	960
	Höhe	Alto	Altura	1850	1850
	Türanschlag	Ensambladura con bisagras de la Puerta	Charneiras da porta	Right Side	Right Side
	Anzahl und Art der Türen	Número y tipo de puertas	Número e tipo de portas	1, Full	1, Full
	Einschubgröße	Tipo de rejillas	Tipo de tabuleiros	GN 1/1, 530x325	GN 1/1, 530x325
	Max. Bestückungskapazität -Höhe der Schalen: 65 mm	Capacidad de carga – Fuentes de 65 mm de alto	Capacidade de carga – Tabuleiros H = 65 mm	20	20
	Abtau	Descongelación	Descongelação		
	typologie	Tipo de descongelación	Tipo de descongelação	HOT GAS	HOT GAS
	Abtauart	Evaporación del agua de condensación	Evaporação da agua de condensado	Manual	Manual
	Kompressor	Compresor	Compressor		
	Verdampfungstemperatur [°C]	Temperatura de evaporación – (C°)	Temperatura de evaporação – (C°)	-25	-25
	Kompressorleistung - HP	Potencia – HP	Potência – HP	2	3
	Kälteleistung [Watt]	Potencia Frogorífica – (watt)	Potência Frogorífica – (watt)	3340	4590
	Kältemittel	Refrigerante	Refrigerante		
	Kältemittel Typ	Fluido Refrigerante	Fluido Refrigerante	R404a	R404a
	Netzspannung	Tensión de alimentación	Tensão de alimentação	400V/ 3+N ~ 50Hz	400V/ 3+N ~ 50Hz
	Geräuschpegel - dBA	Potencia Sonora – dBA	Potência Sonora – dBA		
	Nettogewicht - [kg]	Peso neto – (kg)	Peso liquido – (kg)		
	●= Standard □=Option	●= De Serie □= Opcional	●= De Série □= Opcional		

	IT	RU	FR		
	Descrizione	Описание	Description	**40 Л 1/1**	**40 Л 1/1**
	Temperatura di funzionamento min/max	Рабочая температура	Température de fonctionnement - min/max °C -	+3°C -18°C	+3°C -18°C
	Produttività per ciclo - kg	Производительность за цикл – кг	Productivité par cycle - kg.		
	Ciclo Positivo (+90° +3°)	Положительный цикл (+90° +3°)	Positive Cycle (+90° +3°)	**125**	**150**
	Ciclo Negativo (+90° -18°)	Отрицательный цикл (+90° -18°)	Negative Cycle (+90° -18°)	**100**	**135**
	Dimensioni Esterne	Внешние размеры	Dimensions Externes		
	Larghezza	Ширина	Largeur	1500	1500
	Profondità / con porta aperta	Глубина/при открытых дверях	Profondeur / avec portes ouvertes	1380/2340	1380/2340
	Altezza	Высота	Hauteur	2150	2150
	Dimensioni Interne	Внутренние размеры	Dimensions Internes		
	Larghezza	Ширина	Largeur	880/1340	880/1340
	Profondità	Глубина	Profondeur	1110	1110
	Altezza	Высота	Hauteur	1850	1850
	Incernieramento Porta	Петли двери	Charnières de porte	Правая сторона	Правая сторона
	Numero e tipo di porte	Количество и тип дверей	Nombre et type de portes	1, цельная	1, цельная
	Tipo di griglie	Тип лотков	Type de plateaux	* GN 1/1 - 600×400 ** GN 2/1 - 600×800	* GN 1/1 - 600×400 ** GN 2/1 - 600×800
	Capacita di carico - Teglie H=65 mm	Макс нагрузка – лотки H=65 - N°	Capacité de chargement - plateaux h 65 mm	* = 40 ** = 20	* = 40 ** = 20
	Sbrinamento	Разморозка	Dégivrages		
	Tipo di sbrinamento	Тип разморозки	Tipe de dégivrages	ГОРЯЧИЙ ГАЗ	ГОРЯЧИЙ ГАЗ
	Evaporazione acqua di condensa	Испарение воды после разморозки	Évaporation condensats	Ручное	Ручное
	Compressore	Мощность компрессора	Puissance du compresseur		
	Temperatura di evaporazione - [°C]	T° испарения [°C]	Température d'évaporation - [°C]	-25	-25
	Potenza - HP	Мощность HP	Puissance - HP	4	5
	Potenza Frigorifera - [watt]	Охлаждающая способность [Вт]	Puissance frigorifique - [watt]	6320	8410
	Refrigerante	Хладагент	Réfrigérant		
	Fluido Refrigerante	Тип	Fluide réfrigérant	R404a	R404a
	Tensione di Alimentazione	Напряжение питания	Tension d'alimentation	400 В/ 3+N 3 ~ 50 Гц	400 В/ 3+N 3 ~ 50 Гц
	Potenza Sonora - dBA	Уровень шума – дБА	Niveau sonore - dBA		
	Peso netto - [kg]	Масса нетто [кг]	Poids net - [kg]		
	●= Di Serie ☐=Opzionale	● = Стандартно ☐ = Опционально	●= De Sèrie ☐=Option		

	DE	ES	PT		
	Modelle	Descripción	Descrição	**40T** 1/1	**40T** 1/1
	Temperaturbereich min/max °C	Temperatura de funcionamiento – mín./máx.	Temperatura de funcionamiento – mín./máx.	+3°C -18°C	+3°C -18°C
	Produktivität	Productividad por ciclo – kg	Produtividade por ciclo – kg		
	Positiver Zyklus (+90° +3°)	Ciclo Positivo (+90° +3°)	Ciclo Positivo (+90° +3°)	**125**	**150**
	Negativer Zyklus (+90° -18°)	Ciclo Negativo (+90° -18°)	Ciclo Negativo (+90° -18°)	**100**	**135**
	Außenabmessungen - mm	Dimensiones Exteriores	Dimensões Exteriores		
	Breite	Ancho	Largura	1500	1500
	Tiefe/mit geöffneter Tür	Profundidad / con puerta abierta	Profundidade / com porta aberta	1380 / 2340	1380 / 2340
	Höhe	Alto	Altura	2150	2150
	Abmessungen	Dimensiones Interiores	Dimensões Interiores		
	Breite	Ancho	Largura	880 / 1340	880 / 1340
	Tiefe	Profundidad	Profundidade	1110	1110
	Höhe	Alto	Altura	1850	1850
	Türanschlag	Ensambladura con bisagras de la Puerta	Charneiras da porta	Right Side	Right Side
	Anzahl und Art der Türen	Número y tipo de puertas	Número e tipo de portas	1, Full	1, Full
	Einschubgröße	Tipo de rejillas	Tipo de tabuleiros	* GN 1/1 - 600x400 ** GN 2/1 - 600x800	* GN 1/1 - 600x400 ** GN 2/1 - 600x800
	Max. Bestückungskapazität -Höhe der Schalen: 65 mm	Capacidad de carga – Fuentes de 65 mm de alto	Capacidade de carga – Tabuleiros H = 65 mm	* = 40 ** = 20	* = 40 ** = 20
	Abtau	Descongelación	Descongelação		
	typologie	Tipo de descongelación	Tipo de descongelação	HOT GAS	HOT GAS
	Abtauart	Evaporación del agua de condensación	Evaporação da agua de condensado	Manual	Manual
	Kompressor	Compresor	Compressor		
	Verdampfungstemperatur [°C]	Temperatura de evaporación – (C°)	Temperatura de evaporação – (C°)	-25	-25
	Kompressorleistung - HP	Potencia – HP	Potência – HP	4	5
	Kälteleistung [Watt]	Potencia Frogorífica – (watt)	Potência Frogorífica – (watt)	6320	8410
	Kältemittel	Refrigerante	Refrigerante		
	Kältemittel Typ	Fluido Refrigerante	Fluido Refrigerante	R404a	R404a
	Netzspannung	Tensión de alimentación	Tensão de alimentação	400V/ 3+N ~ 50Hz	400V/ 3+N ~ 50Hz
	Geräuschpegel - dBA	Potencia Sonora – dBA	Potência Sonora – dBA		
	Nettogewicht - [kg]	Peso neto – (kg)	Peso liquido – (kg)		
	●= Standard ☐=Option	●= De Serie ☐= Opcional	●= De Série ☐= Opcional		

36958 – РЕДАКЦИЯ 00

SCHEMA ELETTRICO - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА – SCHALTBILD
SCHÉMA ÈLECTRIQUE - ESQUEMA ELÉCTRICO



	20 Л 2НР	20 Л 3НР	40 Л 4НР	40 Л 5НР
FEED		400 В 3+N ~ 50 Гц		
F1 = FUSIBILE *ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ*		ø10.3 x 38 16A „AM"		
F2 = FUSIBILE *ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ*		ø10.3 x 38 6 A «AM»		
RT = RELE' TERMICO *ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ*	Набор = 7 A	193-ED1DB 3.2 ... 16 A Набор = 10 A	Набор = 11 A	Набор = 13 A
K1 = CONTATTORE DI POTENZA *РЕЛЕ ПИТАНИЯ*		100-C16 (0-1) 7,5 кВт 16 A 400 В		
C = COMPRESSORE *КОМПРЕССОР*	FRASCOLD D3-16Y... 400 В 3 ~ 50 Гц 6,8 A макс.	FRASCOLD D3-16Y... 400 В 3 ~ 50 Гц 9,6 A макс.	FRASCOLD D3-25Y... 400 В 3 ~ 50 Гц 10,9 A макс.	FRASCOLD D3-33Y... 400 В 3 ~ 50 Гц 12,28A макс.
VC = VENTILATORE CONDENSATORE *ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА*	(2) A4E350-AP06-01 230 В 50 – 60 Гц 130 Вт 0,58 A 4 мкФ			(2) A4E540-AP01-01 230 В 50 – 60 Гц 245 Вт 1,1 A 8 мкФ
VE = VENTILATORE EVAPORATORE *ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ*	(3) A4E330-AP18-01 230 В 50 – 60 Гц 120 Вт 0,57 A 4 мкФ		(3) A4E330-AP18-01 230 В 50 – 60 Гц 160 Вт 0,73 A 6 мкФ	
RST = RESISTENZA STIPITE *ОБОГРЕВАТЕЛЬ ДВЕРИ*	230 В 50 – 60 Гц 10 Вт/м			
ED = ELETTROVALVOLA SBRINAMENTO *ОБОГРЕВАТЕЛЬ ДВЕРИ*	Mod 1078/M12		Mod 1078/5	
EL = ELETTROVALVOLA LIQUIDO *ОБОГРЕВАТЕЛЬ ДВЕРИ*	Mod 1078/5			
FP = SONDA SPILLONE *ТЕРМОЩУП ПРОДУКТОВ*	KTY 83-121			
RP = SONDA CELLA *ТЕРМОЩУП ПОМЕЩЕНИЯ*	PTC KTY 81 – 121 990 Ом при 25°C			
EP = SONDA EVAPORATORE *ТЕРМОЩУП ИСПАРИТЕЛЯ*	PTC KTY 81 – 121 990 Ом при 25°C			
HP = ALLARME ALTA PRESSIONE *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ*	ACB -061FB175» 1/4 дюйма SAE 28 БАР/23 БАРА			
LP = ALLARME BASSA PRESSIONE *ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ*	ALCO PS1-A3A 1 // 0,5 бара			
RN = REATTORE LAMPADA U.V. *УФ ЛАМПА РЕАКТ.*				
UV = LAMPADA U.V. *УФ ЛАМПА*	15 Вт G13 L=438 ø26 рад. УФ 3,3 Вт			

IG = INTERRUTTORE ON/OFF *ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛ/ВЫКЛ*	RCC = RESISTENZA CARTER COMPRESSORE *НАГРЕВАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА*	230 В 50 – 60 Гц,8 Вт
MP = MICRO PORTA *ДВЕРНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ*	RVC = RESISTENZA VALVOLA COMPENSAZ. *ОБОГРЕВАТЕЛЬ КОМПЕНСАЦИОННОГО КЛАПАНА*	
ME = MICRO VENTILATORE EVAPORATORE *МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА ИСПАРИТЕЛЯ*	RSC = RESISTENZA BACINELLA EVAPORAT. *РЕЗИСТОР ИСПАРИТЕЛЯ*	230 В 50 – 60 Гц,50 Вт
TR1 = TRASFORMATORE BASSA TENSIONE SONDA RISCALDATA *ТРАНСФОРМАТОР НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ТЕРМОЩУПА С ОБОГРЕВОМ*	**KRW = KRIWAN COMPRESSORE** *КОМПРЕССОР KRIWAN*	
RSS = RESISTENZA RISCALDAMENTO SONDA PRODOTTO *ТЕРМОЩУП ПРОДУКТОВ С ПОДОГРЕВОМ*		

PC = SCHEDA BASE REGOLAZIONE
ПЛАТА ПИТАНИЯ
1-2 = INGRESSO ALIMENTAZIONE 230 VAC
ВХОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 230 В ПЕРЕМЕН. ТОКА
4 = INGRESSO COMUNE
ОБЩИЙ ВХОД
5 = USCITA VENTILATORI CONDENSATORE
ВЫХОД ВЕНТИЛЯТОРА КОНДЕНСАТОРА
7-8 = USCITA DEFROST
ВЫХОД КОМПРЕССОРА
9-10 = USCITA COMPRESSORE
ВЫХОД ТЕРМОСТАТА ДЛЯ ДАВЛЕНИЯ
11 = INGRESSO COMUNE
ОБЩИЙ ВХОД
12 = USCITA LAMPADA U.V.
ВЫХОД УФ ЛАМПЫ
13 = COMUNE USCITA ALLARMI
ОБЩИЙ ВЫХОД ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
14 = INGRESSO MICRO DEFLETTORE EVAP.
ВХОД МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА ИСПАРИТЕЛЯ
15 = INGRESSO ALLARME MICRO PORTA
ВХОД СИГНАЛА ДВЕРНОЙ ТРЕВОГИ
16 = INGRESSO ALLARME ALTA PRESS.
ВХОД ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ
17 = COMUNE USCITA ALLARMI
ОБЩИЙ ВЫХОД ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
18 = INGRESSO PRESSOSTATO ALTA PRESS.
ВХОД ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ
19 = INGRESSO PRESSOSTATO BASSA PRESS.
ВХОД ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ
20 = COMUNE SONDA PRODOTTO (SPILLONE)
ОБЩИЙ ВХОД ТЕРМОЩУПА ДЛЯ ПРОДУКТОВ
21 = SONDA PRODOTTO 1 (SPILLONE)
ТЕРМОЩУП ДЛЯ ПРОДУКТОВ (1)
25 = SONDA CELLA
ТЕРМОЩУП КАМЕРЫ
26 = SONDA CONDENSATORE
ТЕРМОЩУП КОНДЕНСАТОРА
27 = COMUNE SONDE CELLA / CONDENSATORE
ОБЩИЙ ВХОД ТЕРМОЩУПА КАМЕРЫ/КОНДЕНСАТОРА
28-29 = SONDA EVAPORATORE
ТЕРМОЩУП ИСПАРИТЕЛЯ

1.1 = INGRESSO REL E' TERMICO
ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ
4.1 = USCITA SONDA RISCALDATA
ВЫХОД ТЕРМОЩУПА ОБОГРЕВА
5.1 = USCITA RESISTENZA STIPITE
ВЫХОД ОБОГРЕВАТЕЛЯ ДВЕРИ

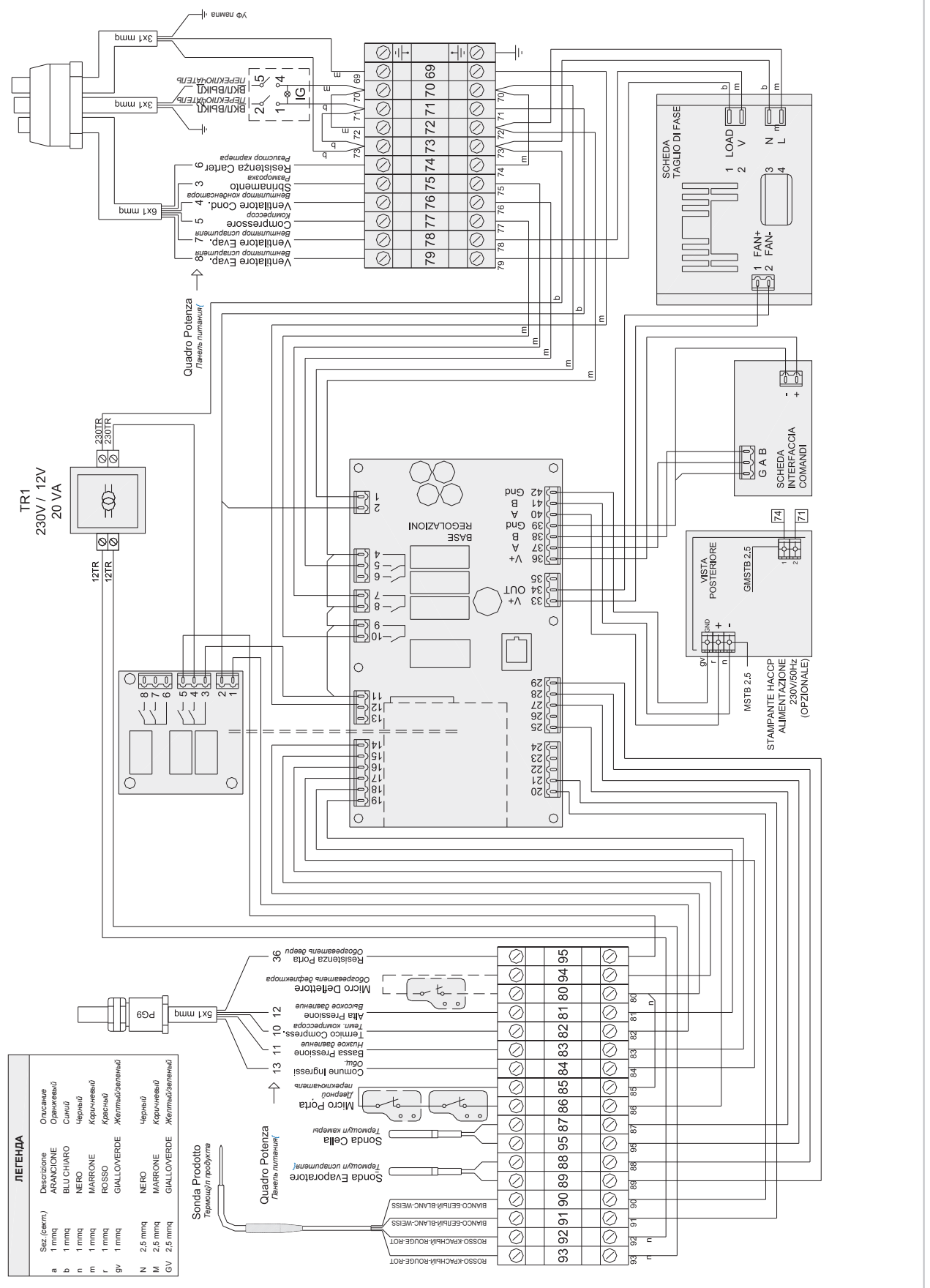
IC = TASTIERA INTERFACCIA COMANDI
КАРТА ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ
A-B-G = COLLEGAMENTO DATI
ВХОД ТЕРМОЩУПА ОБОГРЕВА
+ - = ALIMENTAZIONE
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

CC = SCHEDA TAGLIO DI FASE
КАРТА ФАЗОВОЙ ОТСЕЧКИ
4 = INGRESSO ALIMENTAZIONE 230 VAC
ВХОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 230 В ПЕРЕМЕН. ТОКА
3 = INGRESSO ALIMENTAZIONE 230 VAC
ВХОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 230 В ПЕРЕМЕН. ТОКА
2 = USCITA TAGLIO FASE VENT. EVAP.
ВЫХОД РЕГУЛЯТОРА ВЕНТИЛЯТОРА ИСПАРИТЕЛЯ
1 = USCITA TAGLIO FASE VENT. EVAP.
ВЫХОД РЕГУЛЯТОРА ВЕНТИЛЯТОРА ИСПАРИТЕЛЯ

PR = STAMPANTE PM100AX8S101
ПРИНТЕР ДАННЫХ HACCP
Источник питания 230 В~ 50...60 Гц
Кабель: RS485
Выход сигналов ×2
Ширина символов ×2
Скорость передачи в бодах: 9600
Паркость: нет

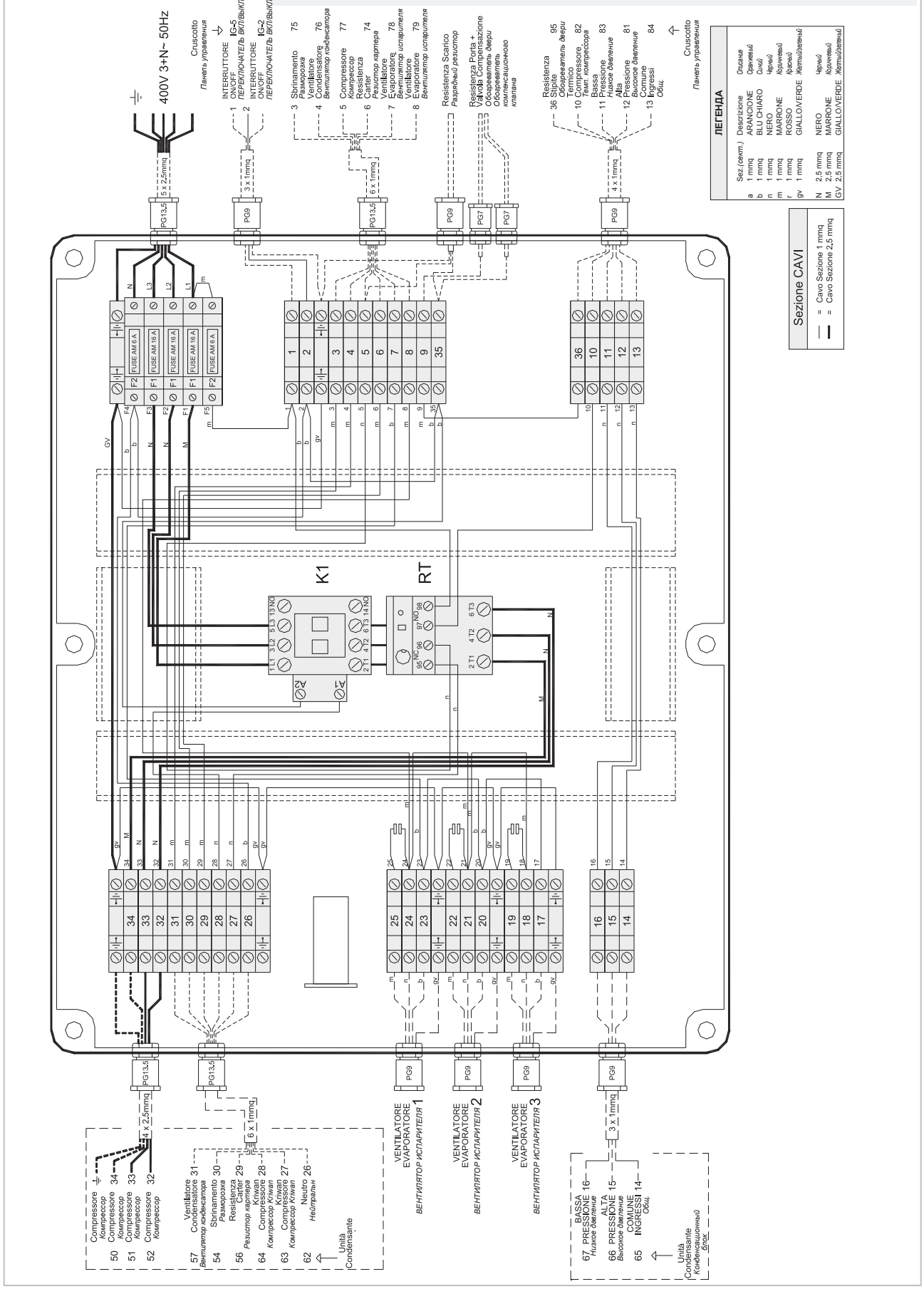
36958 – РЕДАКЦИЯ 00

SCHEMA ELETTRICO - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА – SCHALTBILD
SCHÉMA ÈLECTRIQUE - ESQUEMA ELÉCTRICO



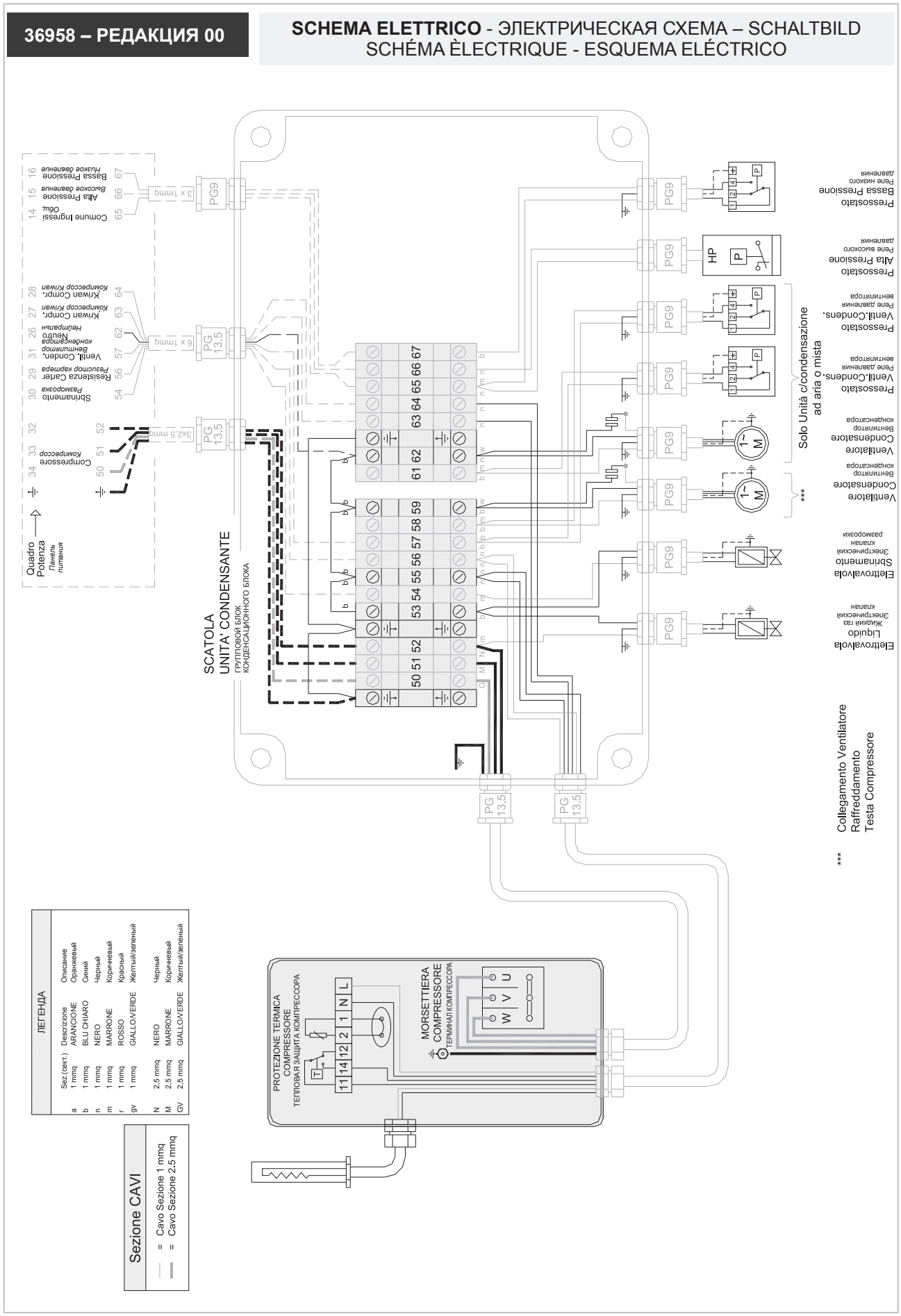
36958 – РЕДАКЦИЯ 00

SCHEMA ELETTRICO - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА – SCHALTBILD
SCHÉMA ÈLECTRIQUE - ESQUEMA ELÉCTRICO



36958 – РЕДАКЦИЯ 00

SCHEMA ELETTRICO - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА – SCHALTBILD
SCHÉMA ÈLECTRIQUE - ESQUEMA ELÉCTRICO



ЛЕГЕНДА			
	Sez.(сект.)	Descrizione	Описание
a	1 mmq	ARANCIONE	Оранжевый
b	1 mmq	BLU CHIARO	Синий
n	1 mmq	NERO	Черный
m	1 mmq	MARRONE	Коричневый
r	1 mmq	ROSSO	Красный
gv	1 mmq	GIALLO/VERDE	Желтый/зеленый
N	2,5 mmq	NERO	Черный
M	2,5 mmq	MARRONE	Коричневый
GV	2,5 mmq	GIALLO/VERDE	Желтый/зеленый

Sezione CAVI	
	= Cavo Sezione 1 mmq
	= Cavo Sezione 2,5 mmq

ПРИМЕЧАНИЕ

retigo®

RETIGO
Láň 2310, PS43
756 64 Rožnov pod Radhoštěm
Эл почта: info@retigo.cz
Тел.: +420 571 665 511

TSD-11-BC-MAN-RU_R00