

# ICEMATIC

Шкафы шоковой заморозки

Инструкция по эксплуатации

Модель ST3



Моде-ли	Электро-снабжение	Хлада-гент	Заряд хла-дагента (кг)	GWP (ПГП – потен-циал глобаль-ного потепле-ния)	Цикл охлаждения				Цикл замораживания			
					Темпера-турный цикл (°C)	Произ-во-дитель-ность (кг)	Время цикла (мин)	Потреб-ление энергии (кВтч/кг)	Темпера-турный цикл (°C)	Произво-дитель-ность (кг)	Время цикла (мин)	Потреб-ление энергии (кВтч/кг)
ST3 2/3 A	220-240В/50Гц	R404A	0,500	3922	+65° / +10°	7	90	0,110	+65° / -18°	5	240	0,320
ST3 1/1 A	220-240В/50Гц	R404A	0,500	3922	+65° / +10°	7	90	0,110	+65° / -18°	5	240	0,320

Оборудование содержит вызывающий парниковый эффект фтористый газ, регулируемый Киотским протоколом.

## ВВЕДЕНИЕ

- Данная инструкция является неотъемлемой частью оборудования и обеспечивает всей необходимой информацией, что гарантирует правильную установку, работу и техническое обслуживание машины.
- Внимательно прочитайте инструкцию и пользуйтесь ей во время работы с машиной. Храните инструкцию в надежном безопасном месте для свободного доступа всех уполномоченных работников (специалистов по установке, механиков и обслуживающего персонала).
- Установка должна быть проведена квалифицированным персоналом в соответствии с государственными и местными стандартами и рекомендациями производителя.
- С производителя снимаются гарантийные и постгарантийные обязательства, если повреждение оборудования вызвано ошибками при установке и эксплуатации, а также несоблюдением действующих государственных и местных стандартов и рекомендаций производителя.
- Убедитесь в том, что используются только поставляемые в комплекте или оригинальные детали.
- Прежде чем начать любые действия по уходу или техническому обслуживанию, отключите оборудование от сети электроснабжения, нажав на главный выключатель и/или на кнопку отключения на самой машине.
- В случае возникновения каких-либо неполадок и/или ненадлежащей работы оборудования, выключите его и не пытайтесь починить его самостоятельно.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следующие действия и действия, обозначенные данным символом, не должны быть проведены пользователем оборудования:

А именно:

- Электрические соединения
- Подключение к водопроводу
- Установка
- Тестирование

- Ремонт деталей машины
- Разборка машины и/или ее деталей
- Регулировка и настройка
- Уход за оборудованием и техническое обслуживание:
  - Электрических деталей,
  - Электронных компонентов,
  - Механических деталей,
  - Деталей холодильной установки

! Текст с данным символом является особенно важным или сигнализирует о потенциальной опасности.

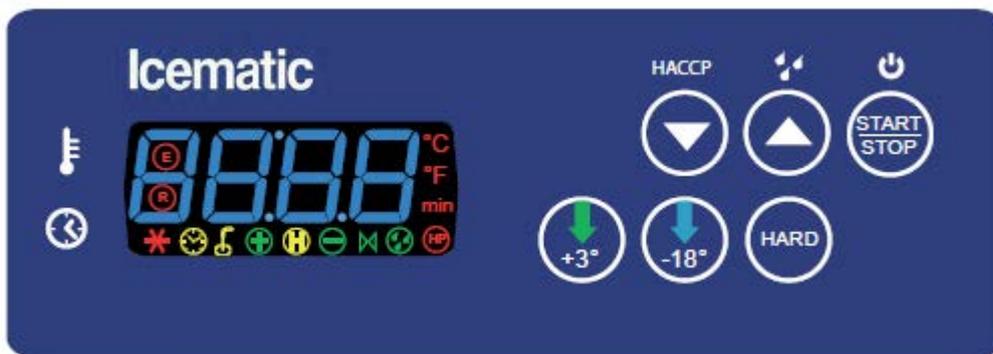
**NB** Символ разъясняет текущие действия.

! Оборудование содержит вызывающий парниковый эффект фтористый газ, регулируемый Киотским протоколом, в количествах, указанных на паспортной табличке.

GWP (Потенциал глобального потепления) газа HFC (гидрофторуглерода) R134a 1430, газа HFC R404A 3922.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

---



## КНОПКИ

---

1. Дисплей
2. Положительный мягкий цикл интенсивного охлаждения (+3°C)
3. Цикл замораживания (-18°C)
4. Положительный жесткий цикл интенсивного охлаждения (+3°C)

5.  ON/OFF (stand-by) / ВКЛ/ВЫКЛ (режим ожидания)
6.  Кнопка увеличения значения
7.  Кнопка уменьшения значения

## **СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

---

- 1  °C  
 °F Светодиодный индикатор шкалы температур
- 2  min Светодиодный индикатор единиц измерения
- 3  E Светодиодный индикатор сигнализации датчика испарителя (где применимо)
- 4  R Светодиодный индикатор сигнализации датчика камеры
- 5  \* Светодиодный индикатор сигнализации интенсивного охлаждения
- 6  ⌚ Светодиодный индикатор цикла интенсивного охлаждения по времени
- 7  ⌚ Светодиодный индикатор сигнализации датчика интенсивного охлаждения
- 8  + Светодиодный индикатор цикла положительного интенсивного охлаждения (зеленый)
- 9  H Светодиодный индикатор жесткого цикла интенсивного охлаждения (желтый)
- 10  - Светодиодный индикатор цикла шоковой заморозки (зеленый)
- 11  X Светодиодный индикатор цикла хранения
- 12  ⚙ Светодиодный индикатор фазы размораживания (зеленый)
- 13  HP Светодиодный индикатор сигнализации высокого давления (красный)
- 14  ⌚ Изображение температуры
- 15  ⌚ Изображение времени

## **1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

- 1.1. Общая информация
- 1.2. Установка
- 1.3. Транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы
- 1.4. Распаковка – утилизация упаковки
- 1.5. Общие правила техники безопасности

## **2. УСТАНОВКА**

- 2.1. Информация таблички с паспортными данными
- 2.2. Порядок уведомления о неисправностях
- 2.3. Расположение
- 2.4. Температура окружающего воздуха и его циркуляция
- 2.5. Электрические соединения
  - 2.5.1. Подключение оборудования к электроснабжению
- 2.6. Подсоединение дренажной трубы для удаления конденсата
- 2.7. Информация для техника по монтажу оборудования
- 2.8. Системы безопасности и контроля
- 2.9. Утилизация машины

## **3. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ**

- 3.1. Порядок действий по выключению машины
- 3.2. Рекомендации по эксплуатации
  - 3.2.1. Предварительное охлаждение
  - 3.2.2. Загрузка оборудования

## **4. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ**

- 4.1. Используемые материалы и хладагенты
- 4.2. Основные правила техники безопасности – факторы риска
- 4.3. Установка
- 4.4. Электрическое соединение
- 4.5. Рекомендации по правильной эксплуатации машины

## **5. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС**

- 5.1. Основная информация
- 5.2. Включение/выключение аппарата шоковой заморозки (ON/OFF)
- 5.3. Дисплей
- 5.4. Индикация температуры камеры
- 5.5. Индикация температуры, зафиксированной игольчатым щупом
- 5.6. Индикация температуры испарителя
- 5.7. Включение цикла размораживания в ручном режиме
- 5.8. Блокировка/ разблокировка кнопочной панели
- 5.9. Бесшумная настройка звуковой сигнализации

## **6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

- 6.1. Установка даты и времени
- 6.2. Интенсивное охлаждение
- 6.3. Жесткий цикл интенсивного охлаждения
- 6.4. Заморозка

- 6.5. Цикл отверждения мороженого
- 6.6. Цикл хранения
- 6.7. Предварительное охлаждение
- 6.8. Проверка игольчатого щупа
- 6.9. Функция НАССР (Анализатора опасности по критическим контрольным точкам)
- 6.10. Отображение информации, касающейся аварийных сигналов НАССР
- 6.11. Отмена информации, касающейся аварийных сигналов НАССР

## **7. СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ И ИНДИКАЦИЯ**

- 7.1. Световая сигнализация
- 7.2. Индикация

## **8. АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ**

## **9. ОШИБКИ**

## **10. ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- 10.1. Основные правила техники безопасности
- 10.2. Очистка конденсатора
- 10.3. Очистка камеры
- 10.4. Внешняя очистка и техническое обслуживание
- 10.5. Отвод талой воды

# **1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

---

## **1.1. Общая информация**

- Данная инструкция является неотъемлемой частью оборудования и обеспечивает всей необходимой информацией, что гарантирует правильную установку, работу и техническое обслуживание машины.
- Внимательно прочитайте инструкцию и всегда пользуйтесь ей во время работы с машиной. Необходимо хранить инструкцию в надежном безопасном месте для свободного доступа всех уполномоченных работников (установщика, пользователя и ремонтной бригады).
- Машина была сконструирована в соответствии с директивами 2006/95/ЕС (низкое напряжение) и 2004/108/ЕС (электромагнитная совместимость, ЭМС).
- Машина была разработана для профессионального применения и должна использоваться только квалифицированным персоналом.
- Машина должна использоваться исключительно в целях, для которых она была разработана, т.е. для замораживания и хранения продуктов питания. Машину нельзя использовать для продуктов, требующих контроля постоянной температуры и отчетности, таких как:
  - химические вещества, чувствительные к теплу
  - лекарственные средства
  - препараты крови.

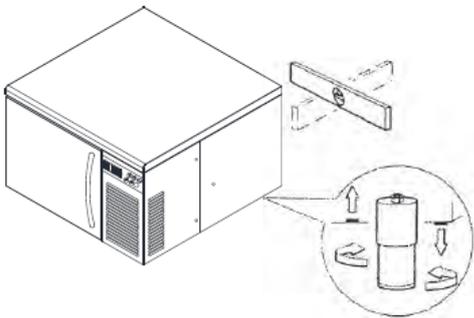
- Производитель снимает с себя ответственность за любое повреждение, вызванное неправильным или ненадлежащим и неразумным использованием, таким как:
  - неправильное использование необученным персоналом
  - технические модификации или вмешательства, не подходящие определенным моделям;
  - использование неоригинальных или не подходящих для конкретных моделей запасных частей;
  - отказ, даже частичный, от выполнения рекомендаций, данных в этой инструкции.

### 1.2. Установка

- Машина должна быть установлена только уполномоченным и квалифицированным персоналом в соответствии с рекомендациями, данными в этой инструкции.  
В случае установки машины с выносным компрессорно-конденсаторным агрегатом, специалист по установке несет ответственность за проверку всех соединений в соответствии с предоставленной инструкцией для установки систем и машин.

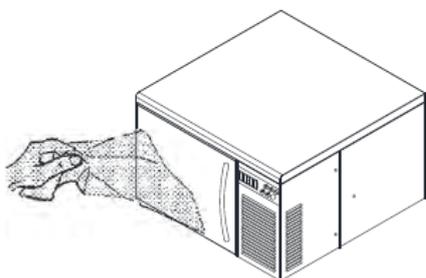
### 1.3. Транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы

- Чтобы загрузить или выгрузить машину и/или компоненты системы на/с транспортного средства, используйте автопогрузчик или грузоподъемник, оснащенный вилами, которые по длине превышают половину длины кожуха машины, или используйте подъемный кран, если машина оборудована болтами с кольцом. Выберите грузоподъемное оборудование, подходящее к габаритным размерам упакованной машины/компонентов и обладающее достаточной грузоподъемностью.
- При проведении погрузочно-разгрузочных работ соблюдайте осторожность, чтобы предотвратить повреждение оборудования в соответствии с информацией, указанной на упаковке.



### 1.4. Распаковка – утилизация упаковки

- Снимите все картонные, деревянные или иные упаковочные материалы с деревянного поддона, на котором установлена машина. Приподнимите машину/компоненты системы подходящим оборудованием (например, грузоподъемником, оснащенный вилами), снимите деревянный поддон, затем установите машину/компоненты системы на отведенное место.
- Когда все упаковочные материалы будут сняты, убедитесь в целостности машины.
- Снимите защитную ПВХ-пленку с панелей из нержавеющей стали со всех внутренних и внешних поверхностей.



- !** Всегда надевайте защитные перчатки при контакте с упаковочными материалами и деревянным поддоном.

**NB:** Необходимо утилизировать различные упаковочные материалы в соответствии с законами по эксплуатации оборудования, применяемыми в стране, где будет установлена машина. Никогда не засоряйте отходами окружающую среду (см. раздел 2.9).

### **1.5. Общие правила техники безопасности**

Ответственность за эксплуатацию машины, несмотря на рекомендации, данные в этой инструкции, полностью возложена на пользователя. Основные правила техники безопасности следующие:

- **никогда не трогайте машину влажными или мокрыми руками или ногами;**
- **никогда не управляйте машиной, когда Вы босиком;**
- **никогда не вставляйте отвертки, кухонные принадлежности или какой-либо другой предмет между защитными ограждениями и движущимися частями машины;**
- **перед проведением работ по очистке или текущему техническому обслуживанию, отключите машину от электроснабжения при помощи главного выключателя и центрального рубильника (если имеется);**
- **никогда не тяните за электрический шнур, чтобы отключить машину от электроэнергии.**
- Данное оборудование не предназначено для использования людьми, включая детей, со сниженными физическими, сенсорными или умственными способностями или отсутствием опыта и знаний, если только они не были проинспектированы и обучены пользованию оборудованием человеком, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с оборудованием.

**!** Не запускайте оборудование без участия технического персонала.

**!** Данное оборудование разработано для использования дома и подобного применения, а именно:

- специально выделенная кухонная зона для персонала в магазине, офисе и других рабочих сред;
  - на фермах, в гостиницах, мотелях и других местах проживания с предоставлением ночлега и стола;
  - услуги гостиниц с предоставлением ночлега и завтрака (bed & breakfast);
  - кейтеринговые услуги и подобное, за исключением розничных продаж.
- !** Не помещайте взрывчатые вещества внутрь оборудования, такие как аэрозольные баллончики с огнеопасными пропеллентами.

## **2. УСТАНОВКА**

---

<p>Данные действия должны проводиться только сертифицированным техником по монтажу оборудования.</p>
--

### **2.1. Информация таблички с паспортными данными**

- Убедитесь в том, что указанные на табличке данные соответствуют характеристикам сети электроснабжения (В, кВт, Гц, количество фаз, располагаемая мощность).
- Табличка с паспортными данными оборудования расположена на задней наружной стороне машины и/или на электрических щитах.

Machine model	AX8	Serial	000 103 03213
380-400/3N	50 Hz	10 A	3000 W
R404 A	2.2 kg	CLASS T	IP 21
	W		W 11
	W		

Проект индивидуальных элементов и установка конденсаторов должны подчиняться правилам пожарной безопасности той страны, в которой установлено оборудование. Получите все необходимые рекомендации в местных органах по пожаротушению.

Необходимо помнить, что срабатывание предохранительных клапанов или пробковых плавких предохранителей в холодильный цикл приведет к моментальному спуску хладагента в окружающую среду.

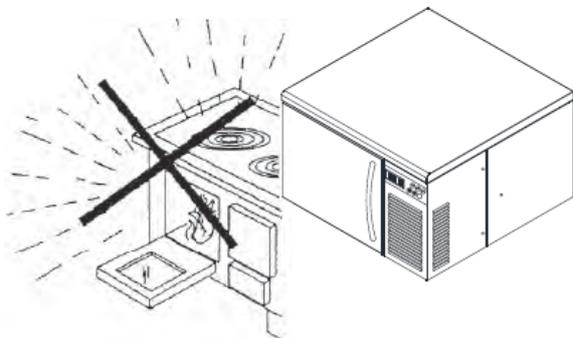
## 2.2.Порядок уведомления о неисправностях

В случае неисправной работы машины и претензий к шкафам шоковой заморозки, доставленным в следующем виде:

- В собранном виде (Мод. 2)  
Просим Вас указать дилеру или сервисной службе: модель машины, код и серийный номер, указанные на табличке с паспортными данными, расположенной на задней стороне машины и на внутренней стороне двери.
- В разобранном виде (Мод. 5)  
Просим Вас указать дилеру или сервисной службе: модель машины и код, указанные на табличке с паспортными данными, расположенной над панелью управления.

## 2.3.Расположение

- Машина должна быть установлена и сдана в эксплуатацию в полном соответствии с правилами техники безопасности, инструкцией и действующими законами.
- Специалист по установке оборудования несет ответственность за обеспечение соответствия с правилами пожарной безопасности. Получите все необходимые рекомендации в местных органах по пожаротушению.
- Установите машину на отведенном месте.



- Отрегулируйте ножки машины, пока оборудование не будет идеально выровнено. В случае особенно тяжелого оборудования, используйте соответствующие технические средства подъема оборудования (Рис. А – п.1.3).
- Если оборудование не будет выровнено идеально, правильная работа оборудования и отток конденсата (где расположены дренажные трубки) не будут гарантированы.

## **! Избегайте:**

- Мест, подвергающихся прямому воздействию солнечных лучей;
- Замкнутых пространств с высокой температурой и плохой циркуляцией воздуха;
- Установки машины рядом с источником тепла.

### **2.4. Температура окружающего воздуха и его циркуляция**

Для моделей с воздушным охлаждением температура воздуха для работы не должна превышать +32°C. При более высоких температурах правильная работа оборудования не может быть гарантирована.

Машина может безопасно работать при максимальной температуре +38°C.

Выносные компрессорно-конденсаторные агрегаты должны устанавливаться в специальных помещениях или на открытом воздухе при условии защиты от прямых солнечных лучей. При необходимости специалисту по установке следует предусмотреть использование какого-либо укрытия или навеса (за счет покупателя).

В любом случае достаточная циркуляция воздуха должна обеспечиваться постоянно.

### **2.5. Электрические соединения**

Между оборудованием и сетью электропитания необходимо установить автоматический выключатель с теплоэлектромагнитным расцепителем, соответствующий действующим правилам в стране, в которой происходит установка.

- Соединительные кабели должны соответствовать техническим данным (см. электрические схемы машины, ответственность несет специалист по установке оборудования).

Необходимо правильно подсоединить провод заземления к действующей системе заземления.

## **! Производитель не несет никакой ответственности и гарантийных обязательств, если травмы людей или повреждение оборудования или имущества вызваны неправильной установкой и/или невыполнением действующих правил.**

#### **2.5.1. Подключение оборудования к электроснабжению**

В случае повреждения силового кабеля оборудования, его замену должен осуществлять только квалифицированный персонал, чтобы избежать риска получения травмы.

### **2.6. Подсоединение дренажной трубы для удаления конденсата**

Машина не снабжена дренажной трубой для удаления конденсата.

При необходимости осуществляйте промывку внутренней поверхности трубы после каждого процесса, тщательно высушивая поверхности тканью.

### **2.7. Информация для техника по монтажу оборудования**

До запуска оборудования проверьте правильность его установки и введения в эксплуатацию (акт заводского испытания).

1. Убедитесь, что нет утечки газа из мест сварки или соединений, сделанных во время работ по установке оборудования.
2. Проверьте, чтобы трубы, соединяющие холодильную камеру с выносным компрессорно-конденсаторным агрегатом, были надежно изолированы.
3. Проверьте все электрические соединения.
4. Проверьте электрический вход.
5. Проверьте стандартное давление в системе хладагента.
6. Проверьте подключения к водопроводу и эффективность клапана реле давления во время работы, а также циркуляцию конденсата (в моделях с водяным охлаждением).
7. Проведите, по меньшей мере, один полный цикл шоковой заморозки-хранения (до заданной температуры) и один цикл ручного размораживания.

В случае, если оборудование или выносной компрессорно-конденсаторный агрегат не были транспортированы в вертикальном положении (например, на задней стороне) или были опрокинуты во время установки, подождите хотя бы 4 часа до запуска оборудования.

- Проинформируйте покупателя о точном назначении оборудования на конкретном примере его использования и нуждах покупателя.

**!** **Оборудование должно быть установлено и введено в эксплуатацию уполномоченным специалистом.**

## **2.8. Системы безопасности и контроля**

- **Микровыключатель двери:**  
Отключает работу вентиляторов в камере, когда дверь открыта.
- **Плавкие предохранители общего назначения:**  
Защищают силовую цепь от короткого замыкания и перегрузок.
- **Реле нагрева компрессора:**  
Срабатывает в случае перегрузок или ошибок в работе.
- **Предохранительное реле давления:**  
Срабатывает в случае чрезмерного давления в контуре хладагента.
- **Пробковые плавкие предохранители:**  
Срабатывают в случае чрезмерного давления или операционной ошибки в предохранительном реле давления (см. выше).
- **Регулятор температуры камеры:**  
Управляется электронной платой при помощи датчика внутри камеры.

## **2.9. Утилизация отходов производства электрического и электронного оборудования (WEEE)**

Данная информация предназначена для государств-членов Европейского Союза. Символ зачеркнутой мусорной корзины означает, что продукция не должна быть утилизирована, как бытовой мусор. Обеспечение надлежащей утилизации данной продукции поможет предотвратить возможные негативные воздействия на окружающую среду и здоровье людей, которые могут произойти по причине неправильной утилизацией.

# **3. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ**

---

## **3.1. Порядок действий по выключению машины**

В случае аварийной ситуации остановите работу машины, отключив подачу энергии на главной панели при помощи рубильника или вынув вилку из розетки.

## **3.2. Рекомендации по эксплуатации**

Перед запуском оборудования тщательно очистите внутренние поверхности камеры мягким моющим средством, т.к. внутри может остаться конденсат после предпродажного тестирования, выполненного производителем.

### **3.2.1. Предварительное охлаждение**

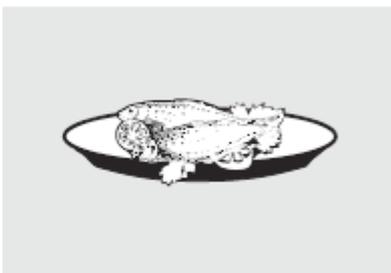
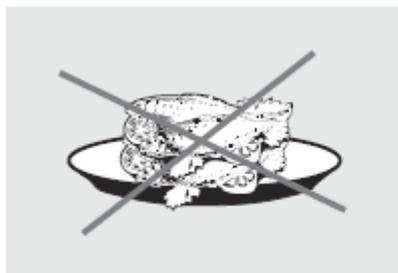
Перед первым использованием оборудования или после длительного простоя предварительно охладите камеру, запустив машину пустой, пока не будет достигнута заданная рабочая температура.

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик машины без ухудшения качества продуктов питания рекомендуется:

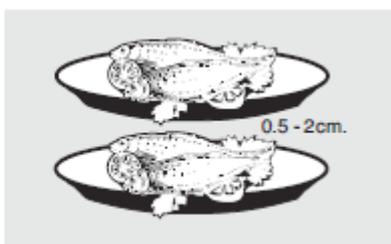
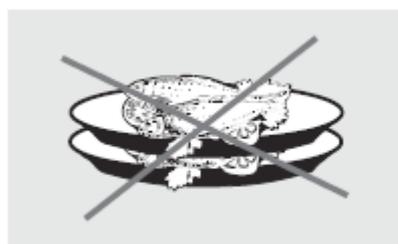
- располагать продукты питания таким образом, чтобы способствовать циркуляции холодного воздуха по всей камере;
- избегать продолжительного или частого открывания двери.

### 3.2.2. Загрузка оборудования

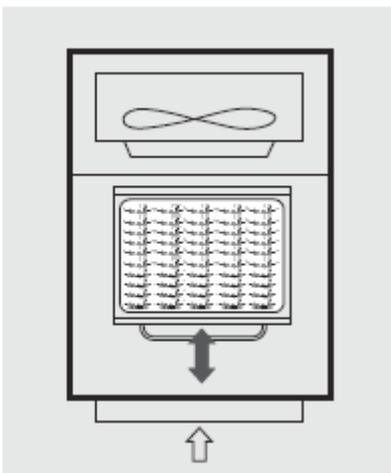
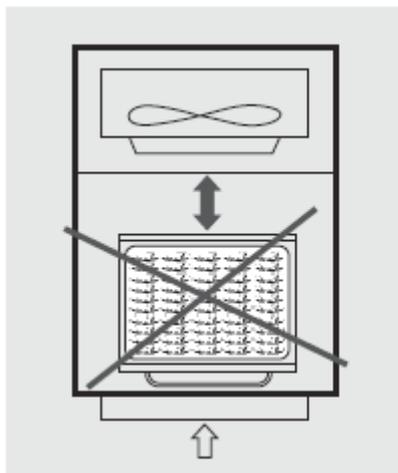
- a) Убедитесь в том, что продукты, которые необходимо охладить и/или заморозить, отделены друг от друга и имеют толщину не более 50-80 мм. Не перегружайте машину сверх установленных производителем ограничений.



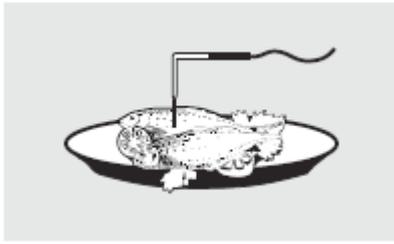
- b) Обеспечьте достаточный зазор между поддонами для свободной циркуляции воздуха. Если оборудование не загружено полностью, распределите поддоны и продукты равномерно в свободном пространстве.



- c) Поместите поддоны на внутренней части полки, как можно ближе к испарителю.

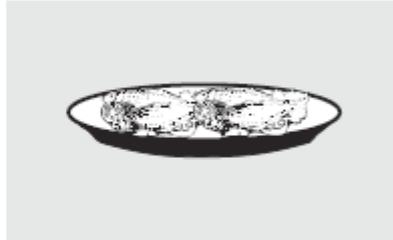
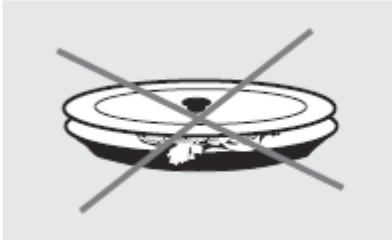


- d) Термощуп (где применимо) необходимо вставить в сердцевину самого крупнокускового продукта; убедитесь в том, что кончик термощупа не высывается и не касается поддона. Термощуп необходимо мыть и дезинфицировать перед каждым новым циклом (работы) для предотвращения случайного заражения.



- е) Избегайте накрытия поддонов и/или контейнеров герметичными крышками или изоляционной пленкой. Чем более герметично упакованы продукты, тем больше времени потребуется для их охлаждения или заморозки.

Поддоны нужно упаковывать, когда продукты уже охладились, до их помещения на хранение.



## 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

**Перед работой с машиной внимательно прочитайте инструкцию**

### 4.1.Используемые материалы и хладагенты

- Поверхности, контактирующие с продуктами питания, сделаны из нержавеющей стали.
- В холодильных установках используется хладагент ГФУ (гидрофторуглерод), разрешенный для использования действующим законодательством. Вид и качество используемого газа обозначены на паспортной табличке.

### 4.2.Основные правила техники безопасности – факторы риска

Оборудование не имеет опасных углов, острых краев или выступающих элементов. Защитные ограждения для движущихся частей или электрических компонентов прикручены к оборудованию при помощи винтов для предотвращения получения случайного доступа к опасным участкам.

Придерживайтесь основных правил техники безопасности:

- **Не трогайте машину влажными или мокрыми руками или ногами;**
- **Не управляйте машиной, когда Вы босиком;**
- **Не вставляйте отвертки, кухонные принадлежности или какие-либо другие предметы между защитными ограждениями и движущимися частями машины;**
- **Перед проведением работ по очистке или текущему техническому обслуживанию оборудования, отключите машину от электроснабжения.**

### 4.3.Установка

Для обеспечения правильной работы оборудования и обеспечения безопасных условий во время эксплуатации оборудования внимательно следуйте рекомендациям, обозначенным в данном разделе.

- ! Во время перемещения оборудования не толкайте и не тащите его, чтобы оно не перевернулось. Пользуйтесь тележкой, поднимите оборудование и перевезите до места установки.**

**Расположение**

- Установите оборудование в помещении с хорошей вентиляцией, вдали от источников тепла, таких как радиаторы отопления, системы кондиционирования воздуха, фритюрницы или печи.
- Убедитесь в том, что расстояние от оборудования до задней стены не менее 10 см, чтобы обеспечить достаточное охлаждение компонентов холодильной установки.
- Температура в помещении не должна превышать +32°C для обеспечения требуемых внутренних температур.
- Отрегулируйте высоту и при необходимости выровняйте оборудование при помощи регулируемых ножек, одновременно проверяя закрывание двери.
- Если оборудование не будет выровнено идеально, правильная работа оборудования и отток конденсата не будут гарантированы.
- Снимите защитную ПВХ-пленку со всех поверхностей.

#### **Размещение на полу**

- Машину необходимо поставить на ровную, устойчивую и твердую поверхность. Важно, чтобы шкаф шоковой заморозки был выровнен и устойчив во всех четырех углах. Ножки регулируются вручную. Очень важно, чтобы оборудование не опиралось на других машины по соседству.

#### **4.4.Электрическое соединение**

Шкаф шоковой заморозки работает с однофазным напряжением 230В-50Гц.

- Подключайте оборудование только к источнику питания с действующей системой заземления.
- Шнур питания не должен быть поврежден (риск получения электротравмы). Поврежденный шнур питания должен быть немедленно заменен уполномоченным квалифицированным электриком в Сервисном центре.
- На электрической панели необходимо установить дифференциал 30мА для защиты людей.

#### **Перед запуском**

- Обеспечьте соединение с заземлением при помощи заземляющей клеммы с сечением кабеля не менее 16 мм<sup>2</sup>.
- Имейте на месте средства защиты от получения электрошока.

**NB:** Убедитесь в том, что напряжение сети соответствует данным, обозначенным в паспортной табличке.

**!** **Производитель не несет никакой ответственности и гарантийных обязательств, если травмы людей или повреждение оборудования вызваны нарушением вышеупомянутых правил или действующих правил установки электрооборудования в стране, в которой используется машина.**

#### **4.5.Рекомендации по правильной эксплуатации машины**

Перед запуском оборудования тщательно очистите внутренние поверхности камеры мягким моющим средством, т.к. внутри может остаться конденсат после предпродажного тестирования, выполненного производителем.

##### **Оптимизация циклов (совет):**

- **Предварительное охлаждение**  
Рекомендуется всегда осуществлять предварительное охлаждение машины перед проведением цикла интенсивного охлаждения или шоковой заморозки, чтобы оптимизировать рабочий цикл путем сокращения времени.
- **Термошуп (где применимо)**  
Термошуп необходимо правильно вставить в сердцевину самого крупнокускового продукта. Кончик термошупа не должен высываться или касаться поддона. Термошуп необходимо мыть и дезинфицировать перед каждым новым циклом для предотвращения случайного заражения.

- **Крышки и контейнеры**

Не накрывайте поддоны и/или контейнеры крышками или изоляционной пленкой. Чем больше поверхности продукта контактирует с циркуляцией воздуха в камере, тем быстрее произойдет охлаждение или заморозка.

Использование поддонов или кастрюль глубиной более 40 мм строго не рекомендуется.

- **Расположение продуктов питания**

Никогда не укладывайте продукты питания друг на друга и проверяйте, чтобы толщина продуктов не превышала 50 мм.

Не перегружайте машину сверх установленных производителем ограничений.

Обеспечьте достаточный зазор между поддонами для свободной циркуляции воздуха.

Избегайте концентрации поддонов в одной части камеры и распределяйте их равномерно в свободном пространстве.

- **Хранение**

Охлажденные и/или замороженные продукты должны быть накрыты и защищены (пленкой, вакуумной, герметичной крышкой).

## 5. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС



### 5.1. Основная информация

Существуют следующие режимы работы:

- Режим «ВЫКЛЮЧЕНО» (OFF) (машина не подключена к электропитанию)
- Режим «ОЖИДАНИЕ» (STAND-BY) (машина подключена к электропитанию и выключена)
- Режим «ВКЛЮЧЕНО» (ON) (машина подключена к электропитанию, включена и ожидает запуска рабочего цикла)
- Режим «РАБОТА» (RUN) (машина подключена к электропитанию, включена и рабочий цикл находится в процессе выполнения)

«Включение устройства»/ “Switching the device on” означает переход из режима «ОЖИДАНИЕ»/STAND-BY в режим «ВКЛЮЧЕНО»/ON. «Выключение устройства»/ “Switching the device off” означает переход из режима «ВКЛЮЧЕНО»/ON в режим «ОЖИДАНИЕ»/STAND-BY. Если произойдет отключение электроэнергии во время режима «ОЖИДАНИЕ»/STAND-BY или «ВКЛЮЧЕНО»/ON, при возобновлении подачи электроэнергии, устройство осуществит повторный запуск в том же режиме.

Если произойдет отключение электроэнергии во время режима «РАБОТА»/RUN, при возобновлении подачи электроэнергии, устройство работает следующим образом:

- Если в процессе выполнения был цикл интенсивного охлаждения или шоковой заморозки с регулируемой температурой, он будет возобновлен с начала.

- Если в процессе выполнения был цикл интенсивного охлаждения или шоковой заморозки по времени, он будет возобновлен с того момента, когда произошло отключение электроэнергии с максимальной погрешностью 10 мин.
- Если в процессе выполнения был цикл хранения, данный цикл повторится.

## **5.2. Включение/выключение аппарата шоковой заморозки (ON/OFF)**

Порядок действий следующий:

- Убедитесь в том, что кнопочная панель не заблокирована и никакая процедура не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и удерживайте кнопку START/STOP 6 / «ПУСК/СТОП» в течение 1 сек: дисплей включится/выключится.

## **5.3. Дисплей**

- Во время режимов «ВЫКЛЮЧЕНО»/OFF и «ОЖИДАНИЕ»/STAND-BY дисплей выключен.
- Во время режима «ВКЛЮЧЕНО»/ON на дисплее показана температура внутри камеры.
- Во время режима «РАБОТА»/RUN устройство действует следующим образом:
  - Если в процессе выполнения находится цикл интенсивного охлаждения или шоковой заморозки с регулируемой температурой, на дисплее будет показана температура, выявленная игольчатым щупом.
  - Если в процессе выполнения находится цикл интенсивного охлаждения или шоковой заморозки по времени, на дисплее будет показано оставшееся время.
  - Если в процессе выполнения находится цикл хранения, на дисплее будет показана температура внутри камеры.

## **5.4. Индикация температуры камеры**

- Убедитесь в том, что кнопочная панель не заблокирована и никакая процедура не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и удерживайте кнопку DOWN/ «ВНИЗ» в течение 1 сек: на дисплее появится первое доступное буквенное обозначение.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы выбрать “Pb 1”.
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ»: на дисплее будет показана температура внутри камеры.

Чтобы выйти, сделайте следующее:

- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или ничего не предпринимайте в течение 15 сек: дисплей вернется к обозначению “Pb 1”.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», пока на дисплее не будет показано количество обозначений или ничего не делайте в течение 60 сек.

## **5.5. Индикация температуры, зафиксированной игольчатым щупом (если применимо)**

- Убедитесь в том, что кнопочная панель не заблокирована и никакая процедура не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и удерживайте кнопку DOWN/ «ВНИЗ» в течение 1 сек: на дисплее появится первое доступное буквенное обозначение.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы выбрать “Pb2”.
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ»: на дисплее будет показана температура, зафиксированная игольчатым щупом.

Чтобы выйти, сделайте следующее:

- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или ничего не предпринимайте в течение 15 сек: дисплей вернется к обозначению “Pb2”.

- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», пока на дисплее не будет показано количество обозначений или ничего не делайте в течение 60 сек.
- Если термощуп не подключен, обозначение “Pb2” не будет показано на дисплее.

### **5.6.Индикация температуры испарителя**

- Убедитесь в том, что кнопочная панель не заблокирована и никакая процедура не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и удерживайте кнопку DOWN/ «ВНИЗ» в течение 1 сек: на дисплее появится первое доступное буквенное обозначение.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы выбрать “Pb3”.
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ»: на дисплее будет показана температура испарителя.

Чтобы выйти, сделайте следующее:

- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или ничего не предпринимайте в течение 15 сек: дисплей вернется к обозначению “Pb3”.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», пока на дисплее не будет показано количество обозначений или ничего не делайте в течение 60 сек.
- Если испаритель не подключен, обозначение “Pb3” не будет показано на дисплее.

### **5.7.Включение цикла размораживания в ручном режиме (Воздушное размораживание)**

- Убедитесь в том, что цикл закончен и никакая процедура не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и удерживайте кнопку UP/ «ВВЕРХ» в течение 4 сек: загорится светодиодный индикатор DEFROST/ «РАЗМОРАЖИВАНИЕ».
- Размораживание продлится в течение 20 минут. Оставьте дверь открытой во время размораживания.
- В конце цикла размораживания (при необходимости) очистите внутренние поверхности камеры губкой и/или тканью для удаления конденсата.

### **5.8.Блокировка/ разблокировка кнопочной панели**

Для блокировки кнопочной панели сделайте следующее:

- Убедитесь в том, что ни одна операция не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и удерживайте кнопки DOWN/ «ВНИЗ» и START / STOP 6 / «ПУСК/СТОП» в течение 1 сек: на дисплее появится “Loc” в течение 1 сек.
- Если кнопочная панель заблокирована, следующие действия невозможны:
  - Включение/выключение устройства
  - Индикация температуры внутри камеры
  - Индикация температуры, зафиксированной игольчатым щупом
  - Индикация температуры испарителя (если применимо)
  - Индикация температуры конденсатора (если применимо)
  - Активация размораживания в ручном режиме
  - Запуск/остановка цикла работы
  - Нагрев игольчатого щупа (если применимо)
  - Индикация информации, касающейся аварийных сигналов НАССР (Анализатора опасности по критическим контрольным точкам)
  - Отмена информации, касающейся аварийных сигналов НАССР (Анализатора опасности по критическим контрольным точкам)
  - Индикация часов работы компрессора
  - Отмена индикации часов работы компрессора
  - Установка даты и времени

Чтобы разблокировать кнопочную панель, сделайте следующее:

- Убедитесь в том, что ни одна операция не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и удерживайте кнопки DOWN/ «ВНИЗ» и START / STOP 6 / «ПУСК/СТОП» в течение 1 сек: на дисплее появится “Unl” в течение 1 сек.

### 5.9.Бесшумная настройка звуковой сигнализации

- Убедитесь в том, что ни одна операция не находится в процессе выполнения.
- Нажмите и отпустите любую кнопку.

## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Вы можете провести следующие виды рабочих циклов:

- **Интенсивное охлаждение и хранение**
- **Жесткий цикл интенсивного охлаждения и хранения**
- **Шоковая заморозка и хранение**
- **Мягкий цикл шоковой заморозки и хранения**

Каждый рабочий цикл необходимо начинать с предварительного охлаждения.

Перед циклами с регулируемой температурой нужно проверить правильность установки игольчатого щупа (если применимо).

Если игольчатый щуп не подключен, циклы с регулируемой температурой запустятся как циклы по времени.

### 6.1.Установка даты и времени

- Нажмите и удерживайте кнопку DOWN/ «ВНИЗ» в течение 1 сек: на дисплее появится первое доступное буквенное обозначение.
- Выберите rtc при помощи кнопки UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ».

**Для установки часов:**

- Нажмите на кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ», чтобы на дисплее последовательно появился год “YY”, месяц “mm”, день “dd”, час “hh” и минуты “nn”.
- Светодиодный индикатор 6 мигает.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы в течение 15 сек изменить значение.
- Для выхода из поочередной установки нажмите повторно на кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или ничего не делайте в течение 15 сек: на дисплее опять появится rtc, и светодиодный индикатор 6 погаснет.

### **Для выхода из режима установки:**

- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», пока на дисплее не появится количество обозначений или ничего не делайте в течение 60 сек.

### **6.2. Интенсивное охлаждение 2**

Цикл интенсивного охлаждения с регулируемой температурой и хранения состоит из следующих двух фаз:

- **Интенсивное охлаждение**
- **Хранение**

В конце одной фазы устройство автоматически переключается на следующую фазу.

### **Для запуска цикла интенсивного охлаждения:**

- Убедитесь в том, что устройство находится в режиме «ВКЛЮЧЕНО»/ON.
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ». Светодиодный индикатор 5 замигает.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы в течение 15 сек изменить значение параметра.
- Нажмите и отпустите кнопку START / STOP 5 / «ПУСК/СТОП». Светодиодный индикатор 5 будет гореть постоянно.

Запустится цикл интенсивного охлаждения по времени.

- Во время интенсивного охлаждения на дисплее показывается время, оставшееся до окончания интенсивного охлаждения, светодиодный индикатор 6 горит.

### **Для изменения оставшегося времени:**

- Нажмите и отпустите снова кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы изменить значение времени. Дисплей начнет мигать.
- Ничего не нажимайте в течение 4 сек. Дисплей перестанет мигать и останется постоянно подсвеченным.

**Для прерывания цикла удерживайте нажатой кнопку START / STOP 5 / «ПУСК/СТОП».**

### **Интенсивное охлаждение с игольчатым щупом:**

При наличии игольчатого щупа и успешной проверки правильности его установки цикл запустится.

- Расчет максимальной продолжительности интенсивного охлаждения ограничен условием, чтобы температура, определяемая игольчатым щупом, была ниже установленной для параметра с паролем.

**Если проверка не была завершена успешно, запустится цикл по времени.**

Во время интенсивного охлаждения на дисплее показывается температура, измеренная игольчатым щупом (если имеется), при этом светодиодный индикатор 7 горит.

- Чтобы увидеть температуру внутри камеры, нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ», кнопку FREEZING 3 / «ЗАМОРОЗКА» или кнопку HARD/SOFT 4 / «ЖЕСТКИЙ/МЯГКИЙ». Для возврата дисплея в обычный режим нажмите и отпустите ту же кнопку повторно или ничего не предпринимайте в течение 15 сек.
- Если температура, определяемая игольчатым щупом, достигнет заданной температуры для окончания интенсивного охлаждения в пределах максимальной продолжительности интенсивного охлаждения, охлаждение будет успешно завершено. Устройство автоматически перейдет на фазу хранения, и раздастся звуковой сигнал.
- Для отключения звукового сигнала нажмите и отпустите кнопку.

- Если температура, определяемая игольчатым щупом, не достигнет заданной температуры для окончания интенсивного охлаждения или заморозки в пределах максимальной продолжительности, цикл не будет успешно завершен, но продолжится, светодиодный индикатор 7 замигает, и раздастся звуковой сигнал.
- Для отключения звукового сигнала нажмите и отпустите кнопку.
- Чтобы увидеть температуру внутри камеры, нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или кнопку FREEZING 3 / «ЗАМОРОЗКА». Для возврата дисплея в обычный режим и отключения звукового сигнала повторно нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или кнопку FREEZING 3 / «ЗАМОРОЗКА» или ничего не делайте в течение 15 сек.
- Когда температура, определяемая игольчатым щупом, достигнет заданной температуры для окончания интенсивного охлаждения или заморозки, устройство автоматически перейдет на фазу хранения таким же образом, как описано выше.

### **6.3. Жесткий цикл интенсивного охлаждения 2 4**

Жесткий цикл интенсивного охлаждения с регулируемой температурой и хранения состоит из следующих трех фаз:

- **Фаза жесткого интенсивного охлаждения**
- **Интенсивное охлаждение**
- **Хранение**

В конце одной фазы устройство автоматически переключается на следующую фазу.

#### **Для запуска жесткого цикла интенсивного охлаждения:**

- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ». Светодиодный индикатор 5 начнет мигать, затем нажмите и отпустите кнопку HARD/SOFT 4 / «ЖЕСТКИЙ/МЯГКИЙ»: светодиодный индикатор HARD 9/ «ЖЕСТКИЙ» замигает.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы в течение 15 сек изменить значение параметра времени.
- Нажмите и отпустите кнопку START / STOP 5 / «ПУСК/СТОП». Светодиодный индикатор HARD 9/ «ЖЕСТКИЙ» будет гореть постоянно.

Интенсивное охлаждение по времени начнется.

- Во время фазы жесткого интенсивного охлаждения на дисплее будет показано оставшееся время охлаждения, а светодиодный индикатор 6 будет гореть.

#### **Для изменения оставшегося времени:**

- Нажмите и отпустите снова кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы изменить значение времени. Дисплей начнет мигать.
- Ничего не нажимайте в течение 4 сек. Дисплей перестанет мигать и останется постоянно подсвеченным.

**Для прерывания цикла удерживайте нажатой кнопку START / STOP 5 / «ПУСК/СТОП».**

#### **Жесткий цикл интенсивного охлаждения с игольчатым щупом:**

При наличии игольчатого щупа и успешной проверки правильности его установки цикл запустится.

- Расчет максимальной продолжительности интенсивного охлаждения ограничен условием, чтобы температура, определяемая игольчатым щупом, была ниже установленной.

**Если проверка не была успешно завершена, запустится цикл по времени.**

Во время жесткого цикла интенсивного охлаждения на дисплее показывается температура, измеренная игольчатым щупом, при этом светодиодный индикатор 7 загорится.

- Чтобы увидеть температуру внутри камеры, нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ», кнопку FREEZING 3 / «ЗАМОРОЗКА» или кнопку

HARD/SOFT 4 / «ЖЕСТКИЙ/МЯГКИЙ». Для возврата дисплея в обычный режим нажмите и отпустите ту же кнопку повторно или ничего не делайте в течение 15 сек.

- Когда температура, определяемая игольчатым щупом, достигнет заданной температуры для окончания фазы жесткого интенсивного охлаждения, устройство автоматически переключится на интенсивное охлаждение.
- Во время интенсивного охлаждения дисплей показывает температуру, измеренную игольчатым щупом, при этом светодиодный индикатор 7 горит.
- Чтобы посмотреть температуру внутри камеры, нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ». Для возврата дисплея в обычный режим нажмите и отпустите ту же кнопку повторно или ничего не делайте в течение 15 сек.
- Если температура, определяемая игольчатым щупом, достигнет заданной температуры для окончания интенсивного охлаждения в пределах максимальной продолжительности интенсивного охлаждения, охлаждение будет успешно завершено. Устройство автоматически перейдет на хранение, и звуковой сигнал раздастся в течение заданного времени.
- Для отключения звукового сигнала нажмите и отпустите кнопку.

! Для шкафов шоковой заморозки, оснащенных игольчатым термощупом  
Жесткий цикл интенсивного охлаждения с регулируемой температурой на первом этапе работает с отрицательной температурой в камере (-20°C), пока игольчатый щуп не определит температуру сердцевины продукта +15°C. В этот момент интенсивное охлаждение переходит ко второй фазе цикла с более высокой температурой внутри камеры, пока игольчатый щуп не определит температуру сердцевины продукта +3°C, затем шкаф шоковой заморозки перейдет к фазе хранения.

! Для шкафов шоковой заморозки, не оснащенных игольчатым термощупом  
Продолжительность жесткой фазы управляется шкафом шоковой заморозки автоматически. Период жесткой фазы автоматически определяется, как процент от заводского параметра, установленного с паролем. Продолжительность жесткой фазы будет составлять 66% от установленного времени. Например, при установке общего времени интенсивного охлаждения 100 мин жесткая фаза продлится 66 мин, а мягкая фаза 34 мин.



#### 6.4.Заморозка 3

Цикл заморозки с регулируемой температурой и хранения состоит из следующих двух фаз:

- Заморозка
- Хранение

В конце одной фазы устройство автоматически переключается на следующую фазу.

Для запуска цикла заморозки:

- Убедитесь в том, что устройство находится в режиме «ВКЛЮЧЕНО»/ON.
- Нажмите и отпустите кнопку FREEZING 3 / «ЗАМОРОЗКА». Светодиодные индикаторы \*\*\* и HARD/ «ЖЕСТКИЙ» замигают.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы в течение 15 сек изменить значение параметра времени.
- Нажмите и отпустите кнопку START / STOP 5 / «ПУСК/СТОП». Светодиодный индикатор 7, светодиодные индикаторы \*\*\* и HARD/ «ЖЕСТКИЙ» будут гореть постоянно. Цикл заморозки по времени начнется.
- Во время заморозки на дисплее будет показано оставшееся время заморозки, а светодиодный индикатор 6 будет гореть.

#### **Для изменения оставшегося времени:**

- Нажмите и отпустите снова кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы изменить значение времени. Дисплей начнет мигать.
- Ничего не делайте в течение 4 сек. Дисплей перестанет мигать и останется постоянно подсвеченным.

#### **Для прерывания цикла удерживайте нажатой кнопку START / STOP 5 / «ПУСК/СТОП».**

#### **Заморозка с игольчатым щупом:**

При наличии игольчатого щупа и успешной проверки правильности его установки цикл запустится.

- Расчет максимальной продолжительности заморозки ограничен условием, чтобы температура, определяемая игольчатым термощупом, была ниже установленной для параметра с паролем.

#### **Если проверка не была успешно завершена, запустится цикл по времени.**

Во время заморозки на дисплее показывается температура, измеренная игольчатым щупом, при этом светодиодный индикатор 7 горит.

- Чтобы увидеть температуру внутри камеры, нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ», кнопку FREEZING 3 / «ЗАМОРОЗКА» или кнопку HARD/SOFT 4 / «ЖЕСТКИЙ/МЯГКИЙ». Для возврата дисплея в обычный режим нажмите и отпустите ту же кнопку повторно или ничего не предпринимайте в течение 15 сек.
- Если температура, определяемая игольчатым щупом, достигнет заданной температуры для окончания заморозки в пределах максимальной продолжительности заморозки, заморозка будет завершена успешно, устройство автоматически перейдет в фазу хранения, и раздастся звуковой сигнал.
- Для отключения звукового сигнала нажмите и отпустите кнопку.

#### **6.5.Цикл отверждения мороженого**

Чтобы использовать шкаф шоковой заморозки для отверждения мороженого, рекомендуется выбрать цикл BLAST FREEZING 3 / «ИНТЕНСИВНОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ» и после запуска цикла изменить рабочее время по своему выбору до максимальной продолжительности 500 мин. Таким образом, машина всегда будет работать максимально эффективно, несмотря на постоянные открывания двери и в течение всего времени производства мороженого.

- !** В шкафах шоковой заморозки, оснащенных игольчатым щупом, необходимо изменить параметр P3, выбрав 0, если принято решение работать без установки термощупа в сердцевину продукта.

#### **6.6.Цикл хранения**

В конце фаз интенсивного охлаждения и заморозки устройство автоматически переключается на фазу хранения.

- На дисплее отображается температура внутри камеры, и светодиодный индикатор 11 загорается.

- Если игольчатый щуп присутствует, и измеренная температура не достигает заданной температуры для окончания интенсивного охлаждения/заморозки в течение выделенного времени, установленный цикл продолжится, светодиодный индикатор 7 замигает и раздастся звуковой сигнал.
- Для возврата дисплея в обычный режим и отключения звукового сигнала нажмите и отпустите кнопку.

### **6.7.Предварительное охлаждение**

Перед каждым рабочим циклом можно проводить предварительное охлаждение.

#### **Для запуска предварительного охлаждения:**

- Убедитесь в том, что устройство находится в режиме «ВКЛЮЧЕНО»/ON.
- Нажмите и удерживайте кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» в течение 1 сек. Светодиодный индикатор 14 начнет мигать, и предварительное охлаждение начнется.

#### **Для прерывания предварительного охлаждения:**

- Нажмите и удерживайте кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» в течение 1 сек или запустите рабочий цикл.
- Когда температура внутри камеры достигнет заданного параметра, предварительное охлаждение продолжится, светодиодный индикатор 14 останется постоянно зажженным, и звуковой сигнал раздастся в течение 1 сек.

### **6.8.Проверка игольчатого щупа**

- Если игольчатый щуп подключен, перед циклами с регулируемой температурой будет проведена проверка, состоящая из двух фаз, чтобы проверить, правильно ли вставлен игольчатый щуп в сердцевину продукта.
- Первая фаза будет завершена успешно, если разница, вычисленная как температура, обнаруженная игольчатым щупом – температура внутри камеры, будет выше значения, заданного параметром, по меньшей мере, в 3 из 5 проверок (проверки проводятся с интервалом в 10 сек).
- Вторая фаза выполняется только при условии, если первая фаза не была завершена успешно.
- Если проверка завершена успешно, цикл будет запущен; если проверка не завершена успешно, светодиодный индикатор 7 будет мигать, и звуковой сигнал сработает в течение 5 сек каждые 15 сек.
- Несмотря на это, чтобы запустить цикл с регулируемой температурой, нажмите на кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или кнопку FREEZING 3 / «ЗАМОРОЗКА». Через 1 мин звуковой сигнализации о том, что проверка не была завершена успешно и цикл не был начат, запустится цикл по времени.

### **6.9.Функция НАССР (Анализатора опасности по критическим контрольным точкам)**

При помощи функции НАССР Вы можете хранить до 9 событий для каждого из трех аварийных сигналов НАССР, после чего самое последнее событие перезаписывается на самое старое.

- Следующая таблица показывает информацию об аварийных сигналах НАССР, которые устройство может сохранить.

---

Аварийный сигнал: интенсивное охлаждение с регулируемой температурой или заморозка с регулируемой температурой не завершены в течение максимальной продолжительности

Код аварийного сигнала: TIME

Критическое значение: максимальная температура, измеренная игольчатым щупом после интенсивного охлаждения с регулируемой температурой или заморозки с регулируемой температурой, не завершённых в течение максимальной продолжительности

Дата и время, когда это произошло: показаны на дисплее

Продолжительность: показывает время в часах и минутах действительного цикла.

От 1 мин до 99 ч 59 мин, частично, если аварийный сигнал в процессе

---

Аварийный сигнал: максимальная температура во время хранения

Код аварийного сигнала: Ah

Критическое значение: максимальная температура внутри камеры во время аварийного сигнала

Дата и время, когда это произошло: показаны на дисплее

Продолжительность: показывает продолжительность аварийного сигнала высокой температуры.

От 1 мин до 99 ч 59 мин, частично, если аварийный сигнал в процессе

---

Аварийный сигнал: перерыв в электроснабжении во время хранения

Код аварийного сигнала: PF

Критическое значение: температура внутри камеры после восстановления электроснабжения

Дата и время, когда это произошло: показаны на дисплее

Продолжительность: показывает период времени аварийного сигнала.

От 1 мин до 99 ч 59 мин

---

- Во избежание повторного сохранения аварийных сигналов перерыва в электроснабжении, убедитесь в том, что устройство находится в режиме STAND-BY/ «ОЖИДАНИЕ» или ON/ «ВКЛЮЧЕНО» перед отключением подачи энергии.
- Если продолжительность аварийного сигнала перерыва в электроснабжении такая, что она может стать причиной ошибки часов (код rtc), устройство не будет сохранять ни дату, ни время, когда произошло срабатывание аварийного сигнала, ни его продолжительность.

**! Светодиодный индикатор НАССР обеспечивает информацией о состоянии памяти аварийных сигналов НАССР устройства; см. «Световая сигнализация».**

#### **6.10. Отображение информации, касающейся аварийных сигналов НАССР**

- Нажмите и удерживайте кнопку DOWN/ «ВНИЗ» в течение 1 сек: на дисплее появится первое доступное буквенное обозначение.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы выбрать “LS”.
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ». На дисплее появится код самого последнего аварийного сигнала или один из кодов, показанных в таблице раздела «Аварийные сигналы», следующих под цифрой «1» (чем больше цифра, следующая за кодом аварийного сигнала, тем ранее был аварийный сигнал).

Для отображения информации об аварийных сигналах НАССР сделайте следующее:

- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы выбрать код аварийного сигнала, например, “Ah3”.
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ»: светодиодный индикатор НАССР перестанет мигать и останется постоянно гореть, а на дисплее поочередно появится, например, следующая информация:

---

#### **Инф. Значение (пример)**

8.0 критическое значение 8.0°C / 8°F

StA на дисплее будут показаны дата и время, когда сработал данный аварийный сигнал

Y 11 аварийный сигнал сработал в 2011 году (более...)

n03 аварийный сигнал сработал в марте (более...)

d26 аварийный сигнал сработал 26 марта (более...)

h 16 аварийный сигнал сработал в 16 часов (более...)

n 30 аварийный сигнал сработал в 16:00  
dUr на дисплее будет показана продолжительность срабатывания аварийного сигнала  
h01 аварийный сигнал длился 1 ч (более...)  
n 15 аварийный сигнал длился 1 ч 15 мин  
Ah3 выбран код аварийного сигнала

---

- Каждое сообщение показывается на дисплее в течение 1 сек.

Для выхода из последовательного показа информации:

- Нажмите и отпустите кнопку START / STOP 5 / «ПУСК/СТОП». На дисплее появится код выбранного аварийного сигнала.

Для выхода из данного процесса:

- Выйдите из последовательного показа информации.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», пока на дисплее не появится указанное количество, или ничего не делайте в течение 60 сек.

### **6.11. Отмена информации, касающейся аварийных сигналов НАССР**

- Нажмите и удерживайте кнопку DOWN/ «ВНИЗ» в течение 1 сек. На дисплее появится первое доступное буквенное обозначение.
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы выбрать “rLS”.
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ», и на дисплее появится «0».
- Нажмите и отпустите кнопку UP/ «ВВЕРХ» или DOWN/ «ВНИЗ», чтобы в течение 15 сек установить «149».
- Нажмите и отпустите кнопку BLAST CHILLING 2 / «ИНТЕНСИВНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ» или ничего не делайте в течение 15 сек: на дисплее появится «----» и будет мигать в течение 4 сек, светодиодный индикатор НАССР при этом погаснет, после чего устройство автоматически выйдет из данного процесса.

Если устройство не сохранило информацию об аварийных сигналах НАССР, буквенное обозначение rLS не появится на дисплее.

---

## **7. СВЕТОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ И ИНДИКАЦИЯ**

---

### **7.1. Световая сигнализация**

Нижеследующая таблица показывает значение светодиодных индикаторов на дисплее.

#### **Светодиодный индикатор интенсивного охлаждения**

Включен: интенсивное охлаждение находится в процессе выполнения

Мигает: был выбран цикл интенсивного охлаждения и хранения

#### **Светодиодный индикатор заморозки**

Включен: заморозка находится в процессе

Мигает: был выбран цикл заморозки и хранения

#### **Светодиодный индикатор жесткого цикла интенсивного охлаждения / заморозки**

Включен: жесткий цикл интенсивного охлаждения / заморозки находится в процессе выполнения

Мигает: был выбран жесткий цикл интенсивного охлаждения / заморозки и хранения

#### **Светодиодный индикатор цикла с регулируемой температурой**

Включен: был выбран цикл интенсивного охлаждения или заморозки с регулируемой температурой или хранения

цикл интенсивного охлаждения или заморозки с регулируемой температурой находится в процессе выполнения

Мигает: проверка правильной установки игольчатого щупа не была успешно проведена, нагрев игольчатого щупа находится в процессе

#### **Светодиодный индикатор цикла по времени**

Включен: был выбран цикл интенсивного охлаждения или заморозки по времени или хранения  
цикл интенсивного охлаждения или заморозки по времени находится в процессе выполнения

Мигает: установка даты и времени находится в процессе

#### **Светодиодный индикатор цикла хранения**

Включен: цикл хранения находится в процессе выполнения

#### **Светодиодный индикатор размораживания**

Включен: размораживание находится в процессе выполнения

#### **Светодиодный индикатор предварительного охлаждения**

Включен: предварительное охлаждение находится в процессе выполнения, и температура внутри камеры достигла заданного значения

Мигает: предварительное охлаждение находится в процессе выполнения, и температура внутри камеры НЕ достигла заданного значения

#### **Запасной светодиодный индикатор**

Включен: подсветка камеры включена (не поставляется)  
игольчатый щуп нагревается (не поставляется)  
УФ-лампа включена (не поставляется)

#### **Светодиодный индикатор НАССР (Анализатора опасности по критическим контрольным точкам)**

Включен: на дисплее представлена не вся информация, касающаяся НАССР

Мигает: как минимум один аварийный сигнал был сохранен

#### **Светодиодный индикатор градусов Цельсия**

Включен: температура показывается на дисплее в градусах Цельсия

#### **Светодиодный индикатор градусов Фаренгейта**

Включен: температура показывается на дисплее в градусах Фаренгейта

#### **Светодиодный индикатор минут**

Включен: время обозначается в минутах

#### **Светодиодный индикатор ON / STAND BY / «ВКЛЮЧЕНО»/ «РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ»**

Включено: устройство находится в режиме ожидания

### **7.2.Индикация**

Нижеследующая таблица показывает значение индикации на дисплее.

Loc Клавишная панель заблокирована  
См. раздел «Блокировка/разблокировка клавишной панели»

UnL Клавишная панель разблокирована  
См. раздел «Блокировка/разблокировка клавишной панели»

## 8. АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

---

<b>tiME</b>	<b>Слишком длительная продолжительность цикла (Time cycle too long)</b>
Причина:	Аварийный сигнал для интенсивного охлаждения или заморозки с регулируемой температурой, не выполняется при максимальной продолжительности цикла (аварийный сигнал НАССР).
Способы устранения:	см. Раздел 6.8
Результат:	сохранение аварийного сигнала в памяти устройства
<b>AL</b>	<b>Минимальная температура (Minimum temperature)</b>
Причина:	Аварийный сигнал минимальной температуры относится к заданному параметру.
Способы устранения:	проверьте температуру внутри камеры, проверьте значение параметров A1 и A2 (с паролем).
Результат:	устройство продолжит нормальную работу
<b>AN</b>	<b>Максимальная температура (Maximum temperature)</b>
Причина:	Аварийный сигнал максимальной температуры (аварийный сигнал НАССР).
Способы устранения:	проверьте температуру внутри камеры, проверьте значение параметров A4 и A5, учитывая заданный параметр (с паролем).
Результат:	сохранение аварийного сигнала в памяти устройства
<b>id</b>	<b>Открытая дверь (Open door)</b>
Причина:	Аварийный сигнал открытой двери
Способы устранения:	проверьте состояние двери проверьте значение параметров i0 и i1 ( <b>Вызовите Сервисную службу</b> )
Результат:	результат установлен параметром i0
<b>HP</b>	<b>Высокое давление (High pressure)</b>
Причина:	Аварийный сигнал высокого давления
Способы устранения:	проверьте состояние впускного отверстия высокого давления проверьте значение параметров i5 и i6 ( <b>Вызовите Сервисную службу</b> )
Результат:	результат установлен параметром i5
<b>PF</b>	<b>Перерыв электроснабжения (Black out)</b>
Причина:	Аварийный сигнал отключения электричества (аварийный сигнал НАССР).
Способы устранения:	проверьте подключение устройства к электроснабжению, проверьте значение параметра A10 ( <b>Вызовите Сервисную службу</b> ).
Результат:	сохранение аварийного сигнала в памяти устройства
<b>CON</b>	<b>Конденсатор перегрелся (Condenser overheated)</b>
Причина:	Аварийный сигнал перегретого конденсатора
Способы устранения:	<b>! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ</b> проверьте температуру конденсатора

Результат:	проверьте значение параметра C6 вентилятор конденсатора включится
<b>CSd</b>	<b>Компрессор заблокирован (Compressor blocked)</b>
Причина:	Аварийный сигнал заблокированного компрессора
Способы устранения:	<b>! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ</b> проверьте температуру конденсатора проверьте значение параметра C7 отключите электроснабжение устройства и очистите конденсатор
Результат:	если ошибка случится во время режима ожидания (STAND-BY), запрещается выбирать или запускать любой рабочий цикл если ошибка случится во время рабочего цикла, цикл будет прерван
<b>Est</b>	<b>Ошибка загрузки (Download error)</b>
Причина:	Аварийный сигнал, свидетельствующий о том, что загрузка параметров конфигурации не была успешно завершена
Способы устранения:	<b>! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ</b> нажмите и отпустите любую кнопку для возврата дисплея в нормальный режим. Перезагрузите параметры конфигурации.
Результат:	устройство продолжит нормальную работу.
<b>CEr</b>	<b>Ошибка встроенных программ (Firmware error)</b>
Причина:	Аварийный сигнал, свидетельствующий о том, что параметры конфигурации, содержащиеся в EVKEY, не совпадают с параметрами конфигурации устройства.
Способы устранения:	<b>! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ</b> прервите подачу электропитания к устройству убедитесь в том, чтобы параметры конфигурации, содержащиеся во встроенных программах EVKEY и в устройстве, совпадали перезагрузите параметры конфигурации.
Результат:	устройство продолжит нормальную работу.
<b>Erd</b>	<b>Ошибка конфигурации (Configuration error)</b>
Причина:	Аварийный сигнал, свидетельствующий о том, что загрузка параметров конфигурации не была успешно завершена
Способы устранения:	<b>! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ</b> восстановите заводские настройки перезагрузите параметры конфигурации.
Результат:	цифровые выходы будут отключены.

## 9. ОШИБКИ

---

<b>Pr1</b>	<b>Ошибка датчика камеры (Cell probe error)</b>
Способы устранения:	<b>! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ</b> проверьте значение параметра P0 проверьте целостность датчика проверьте соединение «устройство-датчик»

Результат: проверьте температуру внутри камеры  
если ошибка случится во время режима ожидания (STAND-BY), запрещается выбирать или запускать любой рабочий цикл  
если ошибка случится во время цикла интенсивного охлаждения или заморозки, цикл будет прерван  
если ошибка случится во время хранения, работа компрессора будет зависеть от параметров C4 и C5 или C9  
размораживание не будет активировано  
нагревательные устройства двери не будут включены  
аварийный сигнал минимальной температуры (код “AL”) не будет активирован  
аварийный сигнал максимальной температуры (код “Ah”) не будет активирован

### **Pr2 Ошибка игольчатого щупа (Needle probe error)**

Способы

устранения: **! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ**

Рекомендации такие же, как для ошибки датчика камеры (код “Pr1”), но относительно к игольчатому щупу

Результат: если ошибка случится во время режима ожидания (STAND-BY), рабочие циклы с регулируемой температурой будут запущены, как циклы по времени  
если ошибка случится во время интенсивного охлаждения с регулируемой температурой, интенсивное охлаждение продлится заданное параметром r1 время  
если ошибка случится во время заморозки с регулируемой температурой, заморозка продлится заданное параметром r2 время  
если ошибка случится во время нагрева игольчатого щупа, нагрев будет прерван.

### **Pr3 Ошибка датчика испарителя (если прилагается) (Evaporator probe error)**

Способы

устранения: **! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ**

Рекомендации такие же, как для ошибки датчика камеры (код “Pr1”), но относительно к датчику испарителя

Результат: если параметр P4 установлен на 1, размораживание продлится установленное параметром d3 время  
если параметр f0 установлен на 1, параметр f16 не окажет влияния  
если параметр f4 установлен на 1, устройство будет работать, как будто параметр был установлен на 2.

### **Pr3 Ошибка датчика конденсатора (если прилагается) (Condenser probe error)**

Способы

устранения: **! ВЫЗОВИТЕ СЕРВИСНУЮ СЛУЖБУ**

Рекомендации такие же, как для ошибки датчика камеры (код “Pr1”), но относительно к датчику конденсатора

Результат: вентилятор конденсатора включится параллельно с компрессором  
аварийный сигнал перегретого конденсатора (код “COH”) не будет активирован

## **10. ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

---

Данные действия должны проводиться только квалифицированным специалистом по монтажу оборудования.
---

Информация и рекомендации, данные в этом разделе, адресованы всему персоналу, работающему с данным оборудованием: пользователю, обслуживающему персоналу и даже неквалифицированному персоналу.

**! Все работы по техническому обслуживанию и уходу за оборудованием должны проводиться при условии, что оборудование отключено от электроэнергии.**

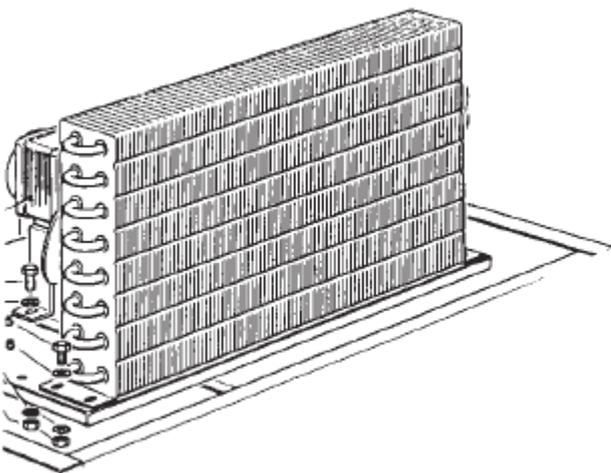
### **10.1. Основные правила техники безопасности**

- Для того чтобы обеспечить безопасное проведение всех работ по плановому техническому обслуживанию и уходу за оборудованием, вспомните следующие правила техники безопасности:
  - не трогайте машину влажными или мокрыми руками или ногами;
  - никогда не пользуйтесь машиной с босыми ногами;
  - никогда не вставляйте отвертки, кухонные принадлежности или какой-либо другой предмет между защитным ограждением и движущимися частями машины;
  - перед проведением любых работ по плановому техническому обслуживанию и уходу за оборудованием, отключите машину от электроснабжения при помощи главного выключателя и выньте вилку из розетки;
  - никогда не тяните за электрический шнур, чтобы отключить машину от электроэнергии.
- Извлечение предохранительных и защитных устройств в целях проведения работ по плановому техническому обслуживанию строго запрещено. Производитель снимает с себя ответственность за несчастные случаи, произошедшие по причине несоблюдения вышеупомянутого требования.
- До запуска оборудования необходимо тщательно очистить внутреннюю часть камеры, как описано в разделе 10.3.

### **10.2. Очистка конденсатора**

- Для обеспечения правильной и эффективной работы воздушного конденсатора, он должен содержаться в чистоте, чтобы воздух мог свободно циркулировать. Эта процедура должна проводиться, по меньшей мере, один раз в месяц. Используйте неметаллическую щетку, чтобы удалить всю пыль и грязь с ребер конденсатора.
- Рекомендуется использовать пылесос, чтобы предотвратить распространение очищенной пыли в окружающем пространстве. Для удаления масляных пятен используйте щетку, смоченную в спирте.

**! Никогда не скоблите поверхности оборудования острыми или абразивными предметами.**



- ! Выполняйте данную операцию только после того, как оборудование будет выключено.
- ! У конденсатора имеются острые края. При выполнении вышеупомянутых действий всегда надевайте защитные перчатки, очки и маску для защиты дыхательных путей.



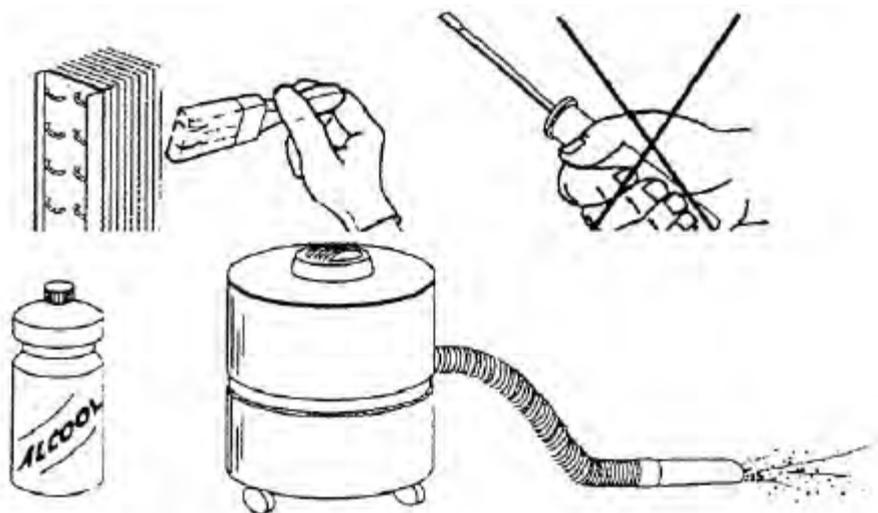
### 10.3. Очистка камеры

- Чтобы гарантировать гигиену и сохранить качество готовых продуктов питания, часто мойте внутреннюю часть камеры в зависимости от вида хранящегося продукта.
- Рекомендуется очистка один раз в неделю.
- Внутреннюю часть камеры и детали можно вымыть мягкой тканью или губкой.



- Мойте водой и мягкими, неабразивными моющими средствами. Ополаскивайте при помощи влажной тряпки или губки или мягкой струей воды (не мощнее давления системы водоснабжения). Не скоблите поверхности оборудования острыми предметами или абразивными материалами.

- ! Никогда не используйте абразивные материалы, растворители или разбавители.



**ВВ:** всегда надевайте защитные перчатки во время проведения работ по очистке.

#### 10.4. Внешняя очистка и техническое обслуживание

- Для очистки корпуса оборудования пользуйтесь мягкой тканью, смоченной в специальном моющем средстве для изделий из нержавеющей стали, не содержащем отбеливающих веществ.

#### Очистка испарителя

- Для обеспечения эффективной работы и гигиенической чистоты, рекомендуется регулярно в зависимости от частоты пользования машиной очищать внутреннюю часть испарителя следующим образом:

Рис. 1

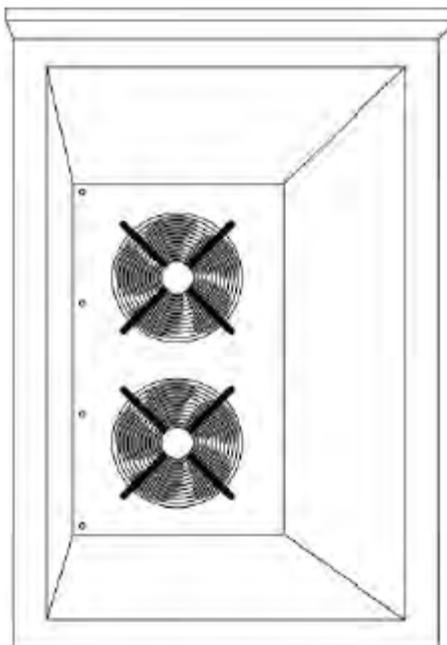


Рис. 2

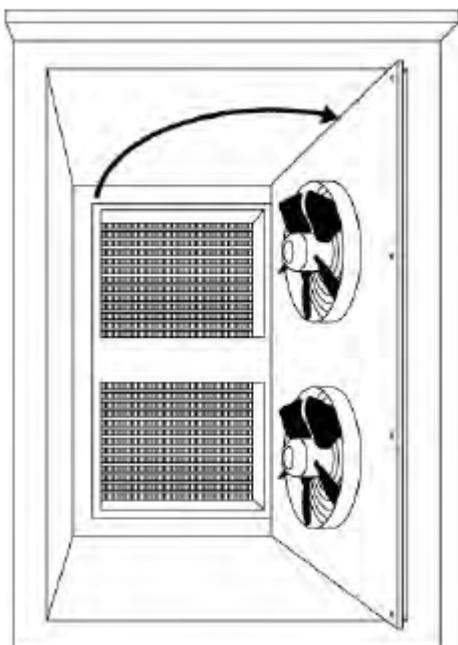


Рис. 3

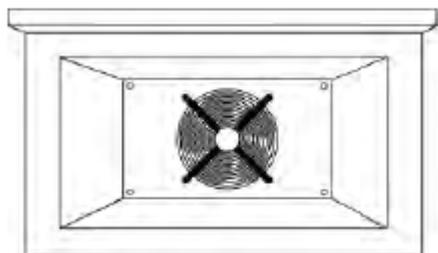
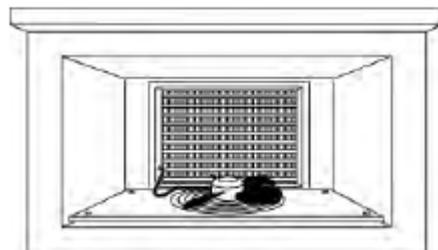


Рис. 4



- Открутите винты, крепящие стальную панель с вентиляторами к испарителю, и откройте панель, как показано на Рис. 1, 2.
- Очистите змеевик испарителя, используя струю горячей воды под низким давлением и направляя ее на испаритель сверху вниз. Убедитесь, что вода вытекает через дренажную трубу, и мойте тщательно.
- Закончив промывку, используйте сжатый воздух, чтобы удалить всю оставшуюся влагу из змеевика испарителя и вентилятора/ов.

**! Тщательно высушите все детали и компоненты.**

- Повторите описанное ранее действие, чтобы закрыть панель с вентиляторами.

**! Перед запуском машины удостоверьтесь в том, что Вы убрали из машины все инструменты, которые использовали для очистки.**

#### **10.5. Отвод талой воды (если имеется)**

- Оборудование сконструировано для ручного размораживания под воздействием воздуха.
- В конце размораживания (при необходимости) очистите внутреннюю часть камеры губкой и/или тканью, чтобы удалить образовавшийся конденсат.