Руководство по эксплуатации и обслуживанию

АППАРАТЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ APACH



МОДЕЛИ SH03-SH05-SH07-SH10-SH15-SH20

Приветствуем вас!



Благодарим вас за приобретение одного из наших изделий.

Мы настоятельно рекомендуем внимательно ознакомиться с данным руководством: это позволит обеспечить его оптимальное применение в дальнейшем.



RAEE – Отходы электрического и электронного оборудования

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на изделии или в пользовательской документации указывает на то, что изделие было выставлено на продажу после 13 августа 2005 г. По завершении срока его службы изделие подлежит сбору, утилизации и транспортировке отдельно от обычных городских отходов, в соответствии с нормами, действующими в стране эксплуатации. Это позволит обеспечить его надлежащую утилизацию и послужит одним из факторов предотвращения возможного отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, способствуя расширению практики вторичного использования и (или) переработки материалов, из которых изготовлено изделие. Утилизация изделия пользователем в нарушение установленных норм преследуется в соответствии с административным законодательством государства, в котором эксплуатировалось изделие. Директива ЕС RAEE N. 2002/96/CE, (в Италии введена в действие согласно Законодательному акту № 151 от 15 мая 2005 г.); Директива ЕС N. 2003/108/CE касательно обращения с отходами электрического и электронного оборудования.

Оглавление

Введение 4
Использование руководства 4
Хранение руководства....4
Описание аппарата шоковой заморозки 5
1. Размещение аппарата шоковой заморозки 6
1.1 Транспортировка 6
1.2 Выгрузка / габаритные размеры / вес 6
1.3 Упаковка....6
1.4 Слив конденсата / подключение к дренажу....6
1.5 Размещение и регулировка ножек 7
1.6 Установка в цехе/ресторане/рабочем помещении....7
1.7 Минимальное расстояние от стен....8
1.8 Встроенный конденсаторный блок....8
2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ....9
2.1 Электропитание....9
2.2 Пуск аппарата шоковой заморозки....9
3. Чистка и уход....11
3.1 Чистка аппарата шоковой заморозки....11
3.2 Чистка датчика....11
3.3 Чистка конденсатора....11
4. Рекомендации и предупреждения. 13
4.1 Разморозка вручную....13
4.2 Максимальная нагрузка на полки и хранение 13
Выбор функций процесса....14
Измерение температуры с помощью термощупа....14
Загрузка продуктов 15
Расстояние между полками....15
Место установки полок 15
Хранение готовых продуктов и блюд, подвергнутых быстрому охлаждению 16
Хранение готовых продуктов и блюд, подвергнутых глубокой заморозке....16
4.3 Процедура пуска аппарата шоковой заморозки....17
Цикл заморозки с использованием термощупа 17
Цикл охлаждения по времени 17
4.4 Сроки хранения (в месяцах) еды, прошедшей шоковую заморозку 18
5. Время охлаждения/шоковой заморозки 19
6. Панель управления....20
6.1 Описание....20
6.2 Интерфейс 21
6.3 Предупреждающие сигналы 23
6.4 Регулировки 23
7. Техническое обслуживание - сбор и удаление отходов - утилизация материалов 25
7.1 Периодические проверки....25
7.2 Замена электродвигателя вентилятора....25
7.3 Замена компрессора/ Газа охлаждения 25
7.4 Утилизация мусора....25
7.5 Заказ запчастей....26
8. Сообщения об ошибках и возможные решения 26

Введение

Изделие «АППАРАТ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ» изготовлено в соответствии с общепринятыми нормами, касающимися свободного распространения продукции промышленного и коммерческого назначения в странах ЕС.

Перед началом эксплуатации или каких-либо работ с изделием рекомендуется внимательно ознакомиться с руководством пользователя и инструкциями по техническому обслуживанию. Кроме того, важно соблюдать действующие нормы (в части погрузочно-разгрузочных операций, установки изделия, монтажа электрических соединений, регулировки положения изделия, утилизации материалов).

Изделия, таким образом, поставляются со всей документацией, наличие которой предусмотрено вышеуказанными стандартами.

Изготовитель не несет ответственности за какие-либо поломки, происшествия и неисправности, вызванные несоблюдением предусмотренных требований, включая нарушение указаний настоящего руководства. Кроме того, изготовитель не несет никакой ответственности за неполадки, вызванные изменениями и модификациями, внесенными в конструкцию изделия пользователем, или установкой комплектующих, которые не были одобрены изготовителем. Техническое обслуживание изделия подразумевает проведение достаточно простых работ, которые, однако, должны выполняться исключительно силами квалифицированных специалистов.

Использование руководства

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию представляет собой неотъемлемую часть комплекта поставки аппарата шоковой заморозки. Его следует беречь и хранить в безопасном месте в течение всего срока службы, даже в случае передачи изделия другому пользователю или владельцу. Руководство должно быть доступно для операторов и специалистов по техническому обслуживанию и ремонту и должно храниться рядом с изделием.

В комплект поставки изделия входят все документы, предусмотренные действующим на период проектирования и изготовления изделия законодательством. Указания, приведенные в настоящем руководстве, направлены на то, чтобы помочь операторам и квалифицированным наладчикам и ремонтникам в выполнении установки изделия, монтажа его соединений, его эксплуатации и технического обслуживания в безопасной и правильной манере. Настоящее руководство содержит всю информацию, необходимую для работы с изделием; особый акцент в нем сделан на обеспечении безопасности.

Хранение руководства

С руководством следует обращаться осторожно, уделяя особое внимание тому, чтобы не нарушить целостность его содержательной части. Ни в коем случае не допускается удаление, изымание или переписывание каких-либо частей руководства. Его следует хранить в месте, надежно защищенном от влажности и нагрева. Данное руководство следует хранить рядом с изделием, чтобы у оператора имелась возможность в любой момент воспользоваться им для поиска нужной информации. После этого руководство следует обязательно вернуть на место. И наконец, настоящее руководство необходимо сохранять в течение всего срока службы изделия и, в случае смены пользователя или владельца, обеспечить его передачу им.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ В СВОИ ИЗДЕЛИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

Директива 2004/108/CE - **электромагнитная совместимость**

Директива 2006/95/CE - **низковольтное оборудование**

Директива 2002/95/EC - Ограничения на использование опасных материалов в производстве электрического и электронного оборудования

Описание аппарата шоковой заморозки

В настоящем руководстве описывается аппарат шоковой заморозки, который предназначен для быстрой заморозки или охлаждения готовых продуктов до температуры +3° C (процесс при плюсовой температуре) или -18° C (процесс при минусовой температуре).

С конденсатором



		SH03	SH05	SH07	SH10	SH15	SH20
ГАБАРИТЫ	ШхГхВ мм	750x740x720/ 750	750x740x850/ 880	750x740x1260/ 1290	750x740x1260/ 1290	750x740x1850	750x740x2080
ВЕС НЕТТО	кг	50	71	90	102	120	150
РАЗМЕР КАМЕРЫ	**В**хШхГ мм	600x400x280	610x400x410	760x630x410	760x630x410	610x410x1120	610x410x1360
ВМЕСТИМОСТЬ	TG	3 GN1/1 3 600x400	5 GN1/1 5 600x400	7 GN1/1 - 7 600x400	10 GN1/1 - 10 600x400	15 GN1/1 - 15 600x400	20 GN1/1 - 20 600x400
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПОЛКАМИ	см	7	7	10,5	7	7	7
ПАРАМЕТРЫ БЫСТРОГО ОХЛАЖДЕНИЯ	**+3°C**	14 кг	20 кг	25 кг	35 кг	45 кг	50 кг
ПАРАМЕТРЫ ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКИ	**-18°C**	11 кг	15 кг	20 кг	25 кг	35 кг	40 кг
ГАЗ	ГАЗ	R404A/R507	R404A/R507	R404A/R507	R404A/R507	R507	R507
ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ	°C / RH	+43 / 65%	+43 / 65°%	+43 / 65°%	+43 / 65°%	+43/65%	+43/65%
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	Вт	1150	1424	1490	1600	1820	2040
ПИТАНИЕ	В-Ф-Гц	**230-1-50**	**230-1-50**	**230-1-50**	**230-1-50**	380 В-3Ф-Н-50 Гц	380 В-3Ф-Н-50 Гц

Поставляются с подставками и направляющими для установки противней размером 600x400 мм или GN 1/1.

Внутренние и наружные части конструкции выполнены из нержавеющей стали. Отсек с электродвигателем выполнен из оцинкованной стали. Емкость для сбора конденсата оснащена изоляцией из расширенного полиуретана плотностью 40 кг/м^3. Для подключения к источнику питания используется входящий в комплект электрический кабель со штепселем. **Материал изоляции водосборника не содержит хлор-фтор-углеродистых соединений, что обеспечивает его высокую экологичность.**



ВНИМАНИЕ

Все действия, описанные в главах:

1. Размещение аппарата шоковой заморозки. 2. Подключение к электросети и заземление. 3. Чистка. 4. Рекомендации и предупреждения. 6. Обслуживание. ***должны выполняться квалифицированными техническими специалистами.***

1. Размещение аппарата шоковой заморозки

Перед выгрузкой/погрузкой и размещением холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки в цеху/на кухне следует внимательно ознакомиться с руководством, в частности с теми его главами, которые посвящены выгрузке/погрузке, описанию габаритов, веса, характеристик поддона для воды испарения, регулируемых ножек, подключения к электросети и обслуживания холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки, представленного в настоящем руководстве.

1.1 Транспортировка

Запрещено ставить упакованные аппараты шоковой заморозки друг на друга (допускается только, если изделия упакованы в деревянные ящики).

Осуществлять транспортировку холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки рекомендуется только в вертикальном положении (должна иметься соответствующая метка на упаковке). Если прилавок/аппарат шоковой заморозки с встроенным конденсатором в ходе транспортировки находился в наклонном положении, после его доставки перед включением питания рекомендуется выдержать его в строго вертикальном положении в течении как минимум 8 часов. Это позволит стечь вниз смазочному маслу, обеспечив повторную смазку всех внутренних деталей. После этого можно переходить к включению изделия.

1.2 Выгрузка / габаритные размеры / вес

Погрузку/разгрузку изделия осуществляют с помощью ручной гидравлической вилочной тележки или вилочного погрузчика, управляемого квалифицированным и имеющим надлежащее разрешение оператором. Изготовитель не несет никакой ответственности за происшествия, вызванные несоблюдением действующих норм и требований к проведению такого рода работ.

Перед выгрузкой, размещением и установкой холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки в цеху/на кухне следует внимательно ознакомиться с руководством, в частности с теми его главами, которые посвящены описанию модели, габаритов и веса.

Изготовитель не несет никакой ответственности за происшествия, имевшие место в результате проведения работ без принятия вышеперечисленных мер предосторожности.

Дополнительная информация приводится в предыдущей главе «Описание аппарата шоковой заморозки».

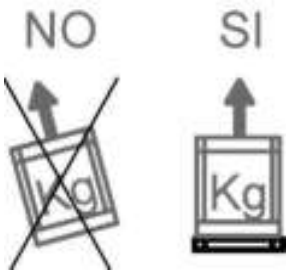
1.3 Упаковка

После доставки изделия его упаковку и само изделие проверяют на предмет отсутствия повреждений, нанесенных в ходе транспортировки. После этого снимают внешнюю картонную упаковку, удаляют крепежные элементы, фиксирующие холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки на транспортном поддоне, устанавливают изделие в выбранном месте и, наконец, удаляют защиту из белого липкого материала со стальных поверхностей изделия. Следует помнить о том, что правильная утилизация упаковочных материалов (пластиковых, железных, картонных, деревянных) – это важное средство экономии ресурсов и сокращения объема отходов. Для уточнения порядка и подходящего места утилизации упаковочных материалов следует обратиться в местные органы, ответственные за организацию сбора и удаления отходов.

1.4 Слив конденсата / подключение к дренажу

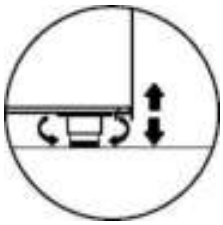
Холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки оснащен встроенным конденсаторным блоком, в состав которого входит съемный поддон для конденсата с функцией ручной разморозки (без нагревателя оттаивания).

Поддон находится внизу под конденсаторным блоком.





1.5 Размещение и регулировка ножек



Холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки устанавливают на место, тщательно выровняв его по горизонтали; при необходимости его положение корректируют с помощью регулируемых ножек. Для проверки положения используют спиртовой уровень. Холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки размещают с соблюдением требований к условиям его эксплуатации и таким образом, чтобы обеспечивался надлежащий отвод из него талой воды. Это позволит избежать возникновения шума и вибрации при работе конденсатора. Следует тщательно проверить положение сборника конденсата и работу системы слива из него.

1.6 Установка в цехе/ресторане/рабочем помещении

Рекомендуется устанавливать холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки внутри кондиционируемого помещения. Следует отметить, что в отсутствие кондиционера возможен перегрев устройства и выход его из строя (например, конденсатора, и т.д.).

ВНИМАНИЕ

В целях обеспечения надлежащего функционирования холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки следует соблюдать соответствующей инструкции.

- **Не подвергать холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки воздействию прямых солнечных лучей и других видов теплового излучения,** включая мощные лампы накаливания, духовки, радиаторы отопления.
- **Не размещать холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки рядом выходами и местами активного движения воздушных масс,** например, у дверей, окон, воздуховодов или вентиляторов системы кондиционирования.
- **Не закрывать у холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки отверстия для забора воздуха.**

- **Не укрывать холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки никакими материалами или тканями.** Поддерживать свободным пространство вокруг холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки для обеспечения надлежащего тока воздуха.

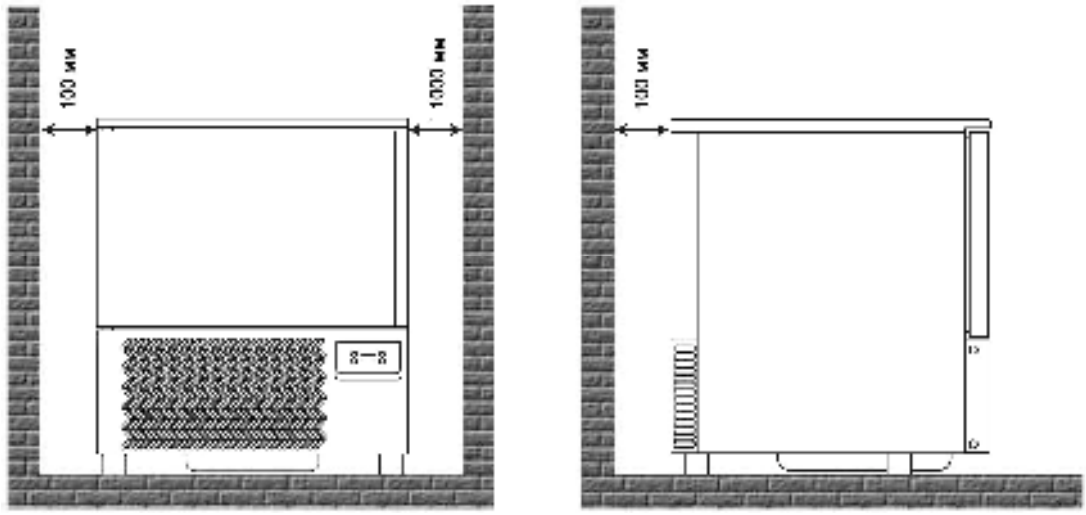
- **Не размещать холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки в помещении с высокой относительной влажностью** (возможно образование водоконденсата)

- **Не размещать холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки в закрытой полости.** Без надлежащей циркуляции воздуха блок заморозки будет работать менее эффективно.

- **Не помещать горячие противни или подносы поверх холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки.**

Следует убедиться, что помещение, в котором установлено изделие, надлежащим образом вентилируется даже в нерабочее время. Это обеспечит безотказную работу испарителя/конденсатора изделия.

1.7 Минимальное расстояние от стен



Для обеспечения правильной работы холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки и надлежащей циркуляции воздуха при размещении изделия следует соблюдать требования к минимальному расстоянию от стен:

- Обеспечить минимальное расстояние, равное ширине полностью открытой дверцы, если смотреть на изделие спереди.

- Расстояние между стеной и задней стенкой устройства должно быть не менее 10 см.

1.8 Встроенный конденсаторный блок

Холодильный прилавок/аппарат шоковой заморозки снабжен встроенным конденсаторным блоком, поэтому важно не закрывать соответствующие впускные отверстия для воздуха и отверстия на лицевой решетке, чтобы поддерживать надлежащую циркуляцию воздуха. Пространство вокруг холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки должно быть свободным.

Следует отметить, что повышение температуры окружающей среды или недостаточный приток воздуха к конденсатору снижают эффективность холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки, что может стать причиной увеличенного потребления энергии и ухудшения качества продуктов. Если прилавок/аппарат шоковой заморозки с встроенным конденсатором в ходе транспортировки находился в наклонном положении, после его доставки перед включением питания рекомендуется выдержать его в строго вертикальном положении в течении как минимум 8 часов. Это позволит стечь вниз смазочному маслу, обеспечив повторную смазку всех внутренних деталей. После этого можно переходить к включению изделия.

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

2.1 Электропитание

См. электрические схемы холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки в приложении IV в конце настоящего руководства.

Аппарат шоковой заморозки перед его подключением необходимо полностью тщательно вымыть теплой водой (без каких-либо агрессивных моющих средств) и протереть все влажные поверхности мягкой тканью (рекомендуем внимательно ознакомиться с главой, посвященной чистке и уходу). Подключение к электропитанию осуществляют в следующем порядке:

- **Установить термомагнитный расцепитель цепи и** убедиться, что показатели частоты/напряжения в сети соответствуют заявленным параметрам на паспортной табличке холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки (см. место нахождения таблички).
- **Проверить напряжение питания в розетке;** при пуске компрессора оно должно быть в пределах нормы +/- 10%.
- **Рекомендуется установить двухполюсный выключатель** (или 4-полюсный выключатель) с расстоянием между контактами не менее 3 мм. Автоматический расцепитель цепи является обязательным при использовании нагрузки свыше 1000 Вт или при прямом подключении холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки без штепселя. Термомагнитный расцепитель цепи должен располагаться рядом с аппаратом шоковой заморозки и быть хорошо виден/легко доступен для обслуживания техником.



Установку и монтаж электрических соединений выполняют в соответствии с действующими нормами электробезопасности. Указанные работы должны осуществляться квалифицированными специалистами. Изготовитель не несет никакой ответственности в связи с ущербом, вызванным несоблюдением упомянутых норм.

Сечение кабеля питания должно в обязательном порядке соответствовать номинальному потреблению мощности изделием.

Устройство требует обязательного заземления в соответствии с действующим законодательством. В связи с этим следует обеспечить эффективное заземление. В случае повреждения кабеля питания надлежит заменить его силами квалифицированного техника/электрика. Настоятельно рекомендуется избегать использования электрических устройств внутри холодильного прилавка/аппарата шоковой заморозки.

- **В случае повреждения компрессора его следует заменить с привлечением квалифицированного специалиста,** во избежание возможных рисков. В случае поломки рекомендуется отключить устройство от сети питания и использовать высокочувствительный магнитно-термический выключатель с защитой от короткого замыкания.

2.2 Пуск аппарата шоковой заморозки



ВНИМАНИЕ

Первый пуск должен осуществляться квалифицированным специалистом.

Перед включением аппарата шоковой заморозки убедиться, что:

- Руки высушены и не имеют следов влаги
- Поверхность аппарата шоковой заморозки сухая
- Пол и розетка питания сухие

Помимо этого следует проверить следующий момент:

- Встроенный конденсаторный блок изделия при транспортировке должен находиться в вертикальном положении. Если его наклоняли, рекомендуется выдержать конденсатор в строго вертикальном положении в течении как минимум 8 часов, чтобы масло успело стечь обратно ко всем компонентам и обеспечить их смазывание.

Для настройки температуры см. соответствующую таблицу с описанием категорий продуктов/температуры использования. Помимо этого принципы настройки рабочих параметров указаны в инструкциях к панели управления в составе настоящего руководства.

После подключения аппарата шоковой заморозки к электросети с помощью кабеля питания (см. выше) необходимо подать на него напряжение, замкнув выключатель.

В случае со встроенным блоком перед его подключением убедиться, что ручка настройки находится в положении 0, OFF или на зеленом делении. Вставить штепсель в розетку и выключить выключатель. Перед тем, как размещать внутри продукты питания для охлаждения или заморозки, следует почистить камеру устройства (см. раздел «чистка») и далее необходимо предварительно охладить камеру, прежде чем включать процесс с плюсовой или минусовой температурой.

Принципы настройки параметров описаны в соответствующем разделе настоящего руководства по работе с панелью управления.



3. Чистка и уход

Все описанные мероприятия по уходу за стационарным изделием обязательны для исполнения; они необходимы для обеспечения нормальной работы как холодильного агрегата, так и конденсатора.

3.1 Чистка аппарата шоковой заморозки

Мероприятия по обслуживанию должны включать как минимум одну ежедневную очистку загрузочной зоны для предотвращения размножения и распространения микроорганизмов.

Перед чисткой камеры охлаждения произвести разморозку, открыв дверцу и сняв крышку со сливной трубки.

ВНИМАНИЕ

Для предотвращения размножения и распространения микроорганизмов очистку аппарата шоковой заморозки следует проводить ежедневно. Перед очисткой камеры аппарата шоковой заморозки необходимо провести разморозку, сняв крышку водосборника.

- **Не допускается непосредственно промывать водой внутренние части аппарата шоковой заморозки**, поскольку это может привести к выходу из строя электрооборудования.
- **Не допускается использовать для удаления льда металлический инструмент.**
- **Для мытья изделия допускается использовать исключительно теплую (не горячую) воду без каких-либо агрессивных моющих веществ; влажные поверхности после мойки тщательно протирают насухо мягкой тканью.**
- **Следует избегать использования химикатов, содержащих концентрированный хлор или его раствор, гидроксид натрия, абразивные чистящие средства, соляную кислоту**, уксус, отбеливатель и прочие вещества, способные вызвать появление на поверхностях изделия царапин или иных повреждений.
- Если изделие используется для хранения продуктов глубокой заморозки, **рекомендуется проводить его очистку как минимум один раз в месяц**.

Внимание: во время мытья и чистки изделия рекомендуется использовать перчатки.

3.2 Чистка датчика

Обслуживание аппарата шоковой заморозки предполагает как минимум одну ежедневную чистку датчика термощупа.

Важно ежедневно чистить датчик наружной температуры устройства. Все описанные мероприятия по уходу за стационарным холодильным устройством обязательны для исполнения; они необходимы для обеспечения нормальной работы как холодильного агрегата, так и конденсатора. Рекомендуется аккуратно промывать датчик чистой водой с чистящим раствором. Использовать аналогичные принципы и вещества для чистки, которые указаны в параграфе выше.

3.3 Чистка конденсатора

Все операции по чистке должны осуществляться при выключенном устройстве, причем обесточить следует и сам аппарат, и конденсаторный блок. Операции по чистки должны выполняться только квалифицированными специалистами.

При чистке и обслуживании деталей из нержавеющей стали соблюдать рекомендации ниже, причем первым и основным правилом является отказ от использования токсичных веществ и обеспечение максимальной санитарии обрабатываемых продуктов. У нержавеющей стали имеется тонкий слой

оксида, который предотвращает образование ржавчины. Некоторые моющие средства способны разрушать или вызывать коррозию этого слоя, стимулируя появление ржавчины.







Перед использованием любых моющих средств следует проконсультироваться с поставщиками относительно нейтральных веществ без хлора, что позволит избежать коррозии нержавеющей стали. При появлении царапин на поверхности необходимо зашлифовать их с помощью мелкой шерсти из нержавеющей стали или абразивной ткани из жесткого синтетического материала.

Для чистки нержавеющей стали рекомендуется не использовать стальные мочалки и не оставлять их на поверхностях, поскольку частицы железа могут сохраниться на плоскости и вызвать процесс ржавления, что приведет к нарушению санитарного состояния.



Для обеспечения должного функционирования конденсатора необходимо периодически производить его чистку. Чистка в основном зависит от условий окружающей среды в месте установки конденсатора.

Рекомендуется для чистки использовать сильный напор воздуха по направлению изнутри наружу установки. Если такой возможности нет, воспользоваться длинной щетинной щеткой, с помощью которой почистить наружные поверхности конденсатора. Действовать следует осторожно, чтобы не повредить контур жидкости охлаждения. Встроенный конденсаторный блок расположен в нижней части аппарата шоковой заморозки. Не допускается чистить с появлением водяных брызг.



Внимание: во время мытья и чистки изделия рекомендуется использовать перчатки.



ВНИМАНИЕ

Операции по плановому и внеплановому техническому обслуживанию описаны в главе 65 «Техническое обслуживание».

4. Рекомендации и предупреждения.

Рекомендуется ежедневно производить чистку наружных компонентов аппарата шоковой заморозки, включая внутреннюю поверхность дверцы рядом с прокладками.

4.1 Разморозка вручную

Разморозка аппарата шоковой заморозки производится вручную при открытой или закрытой дверце (в последнем случае время разморозки будет дольше).



ВНИМАНИЕ

- ***После завершения рабочего процесса аппарата шоковой заморозки необходимо снять крышку сливной трубки, чтобы вода могла стечь в поддон. Сливная трубка также может использоваться для слива других жидкостей изнутри изделия.***
- ***В конце проверить уровень воды и, при необходимости, опустошить поддон.***

4.2 Максимальная нагрузка на полки и хранение



ВНИМАНИЕ

Аппарат шоковой заморозки подходит для снижения температуры приготовленных блюд (см. таблицу с указанием температур в зависимости от типа продукта).

Не помещать в аппарат шоковой заморозки продукты и блюда, только что вынутые из духовки или печи. Выждать несколько минут перед помещением продуктов внутрь устройства и затем запустить цикл охлаждения. Следует отметить, что время охлаждения с достижением необходимой температуры зависит от нескольких факторов, в числе которых:

- **Форма, тип, толщина и материал, из которого выполнен контейнер с охлаждаемым продуктом.**
- **Наличие крышки на контейнере.**
- **Физические параметры продукта, плотность, содержание влаги и жира.**
- **Температура продуктов, подлежащих охлаждению.**

Настройка времени процесса при плюсовой и минусовой температуре зависит от типа и веса подлежащей обработки еды.

Выбор функций процесса

К числу выбираемых функций работы аппарата шоковой заморозки относятся:

- Временной цикл, с указанием времени процесса. По завершении временного цикла автоматически запускается функция сохранения.
- При наличии термощупа достаточно задать температуру охлаждаемого или замораживаемого продукта; датчик щупа фиксирует температуру и после звукового сигнала устройство переходит к функции сохранения (см. места размещения термощупа).

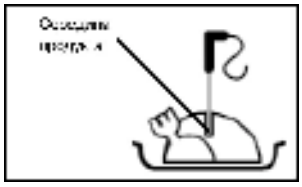
Тип процесса	Тип цикла	Тип продукта	Объем загрузки продукта	Толщина	Цикл с датчиком внутри продукта
С плюсовой температурой	На полной мощности	Высокая плотность или толщина продукта	4 кг на каждой полке максимум	50 мм	+3 °C макс. 90 мин
С минусовой температурой	На полной мощности	Высокая плотность или толщина продукта	3 кг	40 мм	до -18°C (240 мин)
	Уменьшенная мощность	Нежные продукты, овощи, крем, взбитые сливки, продукты небольшого размера	-	-	-

Измерение температуры с помощью термощупа

Если толщина продуктов позволяет, следует воспользоваться термощупом для определения точной температуры в середине продукта и не прерывать цикл до момента достижения отметки +3°C или -18°C.

Для правильной работы аппарата шоковой заморозки необходимо размещать охлаждаемые продукты точно посередине, чтобы добиться хорошей циркуляции воздуха внутри камеры. Не допускается загораживать отверстия для циркуляции воздуха внутри камеры устройства.

Для правильной работы аппарата шоковой заморозки необходимо размещать охлаждаемые продукты точно посередине, чтобы добиться хорошей циркуляции воздуха внутри камеры.





ВНИМАНИЕ

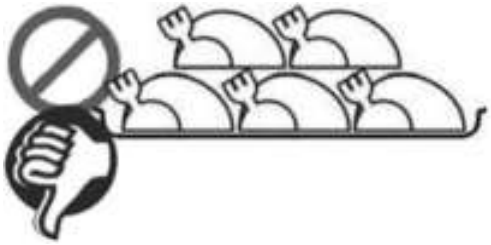
Не допускать детей к аппарату шоковой заморозки.

Загрузка продуктов

Подлежащие охлаждению продукты не следует размещать слишком толстыми слоями друг поверх друга.

Толщина не должна превышать:

- 50 мм для цикла с минусовой температурой
- 80 мм для цикла с плюсовой температурой

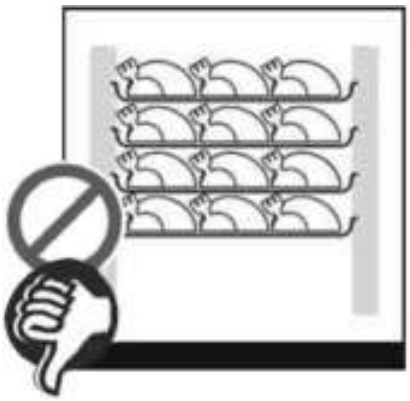


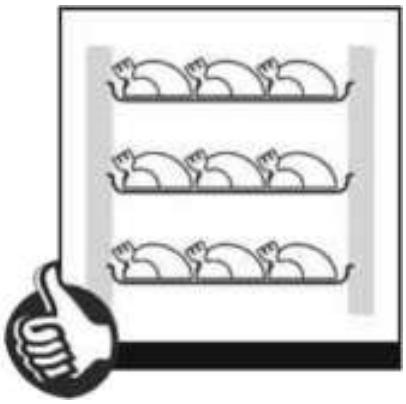


Расстояние между полками

Для обеспечения достаточной циркуляции воздуха внутри камеры аппарата шоковой заморозки:

- расстояние между полками должно составлять минимум 7 см.

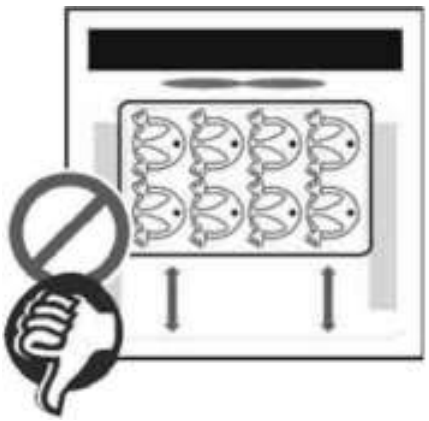


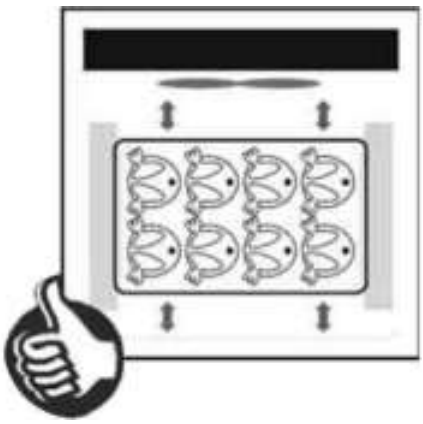


Место установки полок

Процесс будет протекать оптимально при следующих условиях:

- Полки/противни размещаются не как можно ближе к испарителю, а максимально по центру.
- Полки/противни находятся на равном расстоянии друг от друга.





Хранение готовых продуктов и блюд, подвергнутых быстрому охлаждению

Готовые, быстро охлажденные продукты можно хранить в холодильнике, при этом их органолептические свойства сохраняются в течение максимум 5 дней с момента обработки.

При этом важно выдерживать температурные условия хранения. В зависимости от продукта температура должна находиться в пределах от 0°C до 4°C.

При использовании технологии вакуумной упаковки время хранения можно увеличить вплоть до 15 дней.

Хранение готовых продуктов и блюд, подвергнутых глубокой заморозке

Готовые, подвергнутые глубокой заморозке продукты можно хранить в холодильнике, при этом их органолептические свойства сохраняются в течение нескольких месяцев с момента обработки. Продукты, замороженные в ходе цикла с минусовой температурой, могут храниться до 3-18 месяцев, в зависимости от типа продуктов.

- Крайне важно поддерживать температуру хранения на отметке -20°C или ниже.

ВНИМАНИЕ

- **Не хранить при комнатной температуре готовые продукты, которые планируется подвергнуть быстрому охлаждению.**
- **Не допускать падения влажности, поэтому это сопряжено с риском потери естественного запаха готовых блюд.**

Подверженная шоковой заморозке еда должна храниться в защитной пленке (предпочтительно в вакуумной упаковке), поверх которой приклеен ярлык с указанием:

- Содержимого
- Даты приготовления
- Установленного срока годности

После разморозки продукты нельзя подвергать повторному замораживанию.

4.3 Процедура пуска аппарата шоковой заморозки



Цикл заморозки с использованием термощупа

1- Нажать зеленую кнопку.

2- Нажать кнопку "SET" для выбора температуры +3°C или -18°C.

3- Далее для начала цикла нажать кнопку "START/STOP".

4- По завершении цикла (при включении звукового сигнала) машина автоматически перейдет в режим сохранения.

5- Для остановки цикла нажать кнопку "START/STOP".



ВНИМАНИЕ

Цикл охлаждения по времени

1- Нажать зеленую кнопку.

2- Нажать кнопку "SET" для выбора температуры +3°C или -18°C.

3- Далее нажать кнопку "UP" или "DW" для установки нужной продолжительности охлаждения.

4- Для начала цикла нажать кнопку "START/STOP".

5- По завершении цикла (при включении звукового сигнала) машина автоматически перейдет в режим сохранения.

6- Для остановки цикла нажать кнопку "START/STOP".

4.4 Сроки хранения (в месяцах) еды, прошедшей шоковую заморозку

В таблице ниже указаны сроки хранения еды, прошедшей шоковую заморозку.

Продукты	Заморозка -18°C	Заморозка -25℃	Заморозка -30℃
Молочные продукты			
Сыр	**4**	**6**	**6**
Масло	**8**	**12**	**15**
Птица и мясо			
Говядина	**9**	**12**	**18**
Телятина	**6**	**12**	**18**
Молодая баранина	**6**	**12**	**18**
Свинина	**4**	**12**	**15**
Птица	**5-9**	**12**	**18**
Кролик, гусятина	**4-6**	**-**	**-**
Утка, индейка	**4-6**	**-**	**-**
Дикая птица	**6-10**	**12**	**12**
Рыба			
Нежирная	**6-8**	**12**	**15**
Жирная (угорь, скумбрия, лосось, сельдь)	**3-4**	**7-8**	**8-9**
Моллюски с клешнями	**3-4**	**12**	**17**
Моллюски	**2-3**	**10**	**12**
Овощи и фрукты			
Овощи	**12**	**18**	**24**
Фрукты	**12**	**18**	**24**
Кондитерские изделия			
Кексы	**2-4**	**8**	**12**
Кулинарные изделия			
Кулинарные изделия	**2-4**	**6**	**6**

5. Время охлаждения/шоковой заморозки

Продукты	Противень	Максимальная загрузка	Толщина продукта	Время охлаждения	Используемый цикл
Первые блюда					
Белый соус	GN1/1 h60	6 л	4 см	70 минут	Плюсовая темп.
Мясной бульон	GN1/1 h110	7 л	6-7 см	90 минут	Минусовая темп.
Каннеллони	GN1/1 h40	4 кг	3-4 см	40 минут	Плюсовая темп.
Овощной суп	GN1/1 h100	5 л	5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Свежесваренная паста	GN1/1 h40	1 кг	5 см	30 минут	Минусовая темп.
Мясо в томатном соусе	GN1/1 h60	5 кг	5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Фасолевый суп	GN1/1 h60	5 кг	5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Рыбный суп	GN1/1 h60	4 кг	5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Птица и мясо					
Жаркое	GN1/1 h60	7 кг	10 см	90 минут	Плюсовая темп.
Тушеная говядина	GN1/1 h60	7 кг	15 см	90 минут	Плюсовая темп.
Вареная говядина	GN1/1 h60	6 кг	12-18 см	90 минут	Плюсовая темп.
Куриная грудка	GN1/1 h40	5 кг	4-5 см	30 минут	Плюсовая темп.
Ростбиф	GN1/1 h40	4 кг	10-15 см	80 минут	Плюсовая темп.
Рыба					
Морской окунь	GN1/1 h40	3 кг	5-10 см	90 минут	Плюсовая темп.
Морская цикада	GN1/1 h40	2 кг	3 см	25 минут	Плюсовая темп.
Мидии в вакуумной упаковке	GN1/1 h60	2 кг	макс 3-4 см	20 минут	Плюсовая темп.
Рыбный салат	GN1/1 h40	4 кг	3-4 см	30 минут	Минусовая темп.
Вареный кальмар	GN1/1 h60	5 кг	-	60 минут	Плюсовая темп.
Влажная каракатица	GN1/1 h60	4 кг	4-5 см	60 минут	Плюсовая темп.
Овощи					
Морковь	GN1/1 h60	4 кг	4-5 см	60 минут	Плюсовая темп.
Грибы	GN1/1 h60	4 кг	4-5 см	60 минут	Плюсовая темп.
Кабачок	GN1/1 h60	3 кг	4-5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Кондитерские изделия					
Ванильно-шоколадный пудинг	GN1/1 h60	6 л	4-5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Английский пудинг	GN1/1 h60	3 л	4-5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Печенье с ванильным кремом	GN1/1 h60	3 л	4-5 см	90 минут	Плюсовая темп.
Кремово-сахарный пудинг	GN1/1 h40	3 л	6 см	60 минут	Плюсовая темп.
Семифреддо	GN1/1 h40	3 кг	4-6 см	50 минут	Плюсовая темп.
Тирамису	GN1/1 h60	5 кг	4-5 см	45 минут	Плюсовая темп.

Производитель вправе вносить технические изменения без предварительного уведомления

6. Панель управления

6.1 Описание

Панель управления используется для настройки базовых функций устройства:

- Охлаждение до плюсовой температуры
- Глубокая заморозка или шоковая заморозка до минусовой температуры
- Охлаждение с датчиком термощупа или по времени цикла
- Хранение
- Ручная разморозка без нагревателя или горячего газа

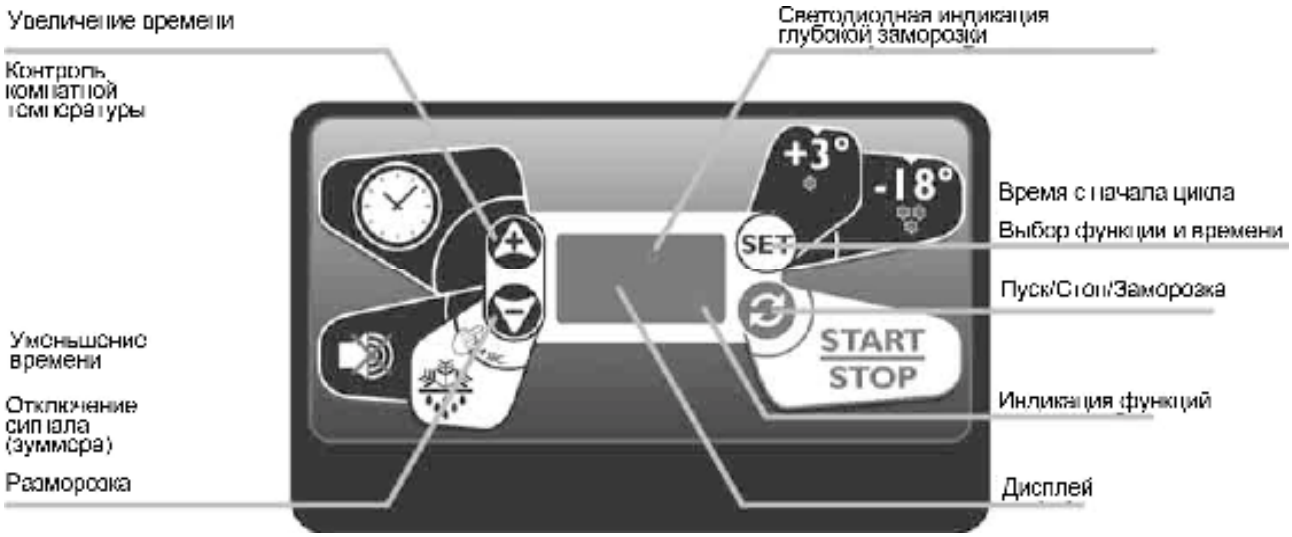
Благодаря заложенным параметрам, некоторые функции можно стереть, а другие – изменить.

Конечный пользователь (повар) может выбрать нужный цикл и время заморозки, если процесс идет без использования термощупа.

Расположение панели управления



6.2 Интерфейс



В первые 5 секунд после включения проходит короткая проверка исправности индикаторов, после чего панель готова к использованию.

Режим ожидания

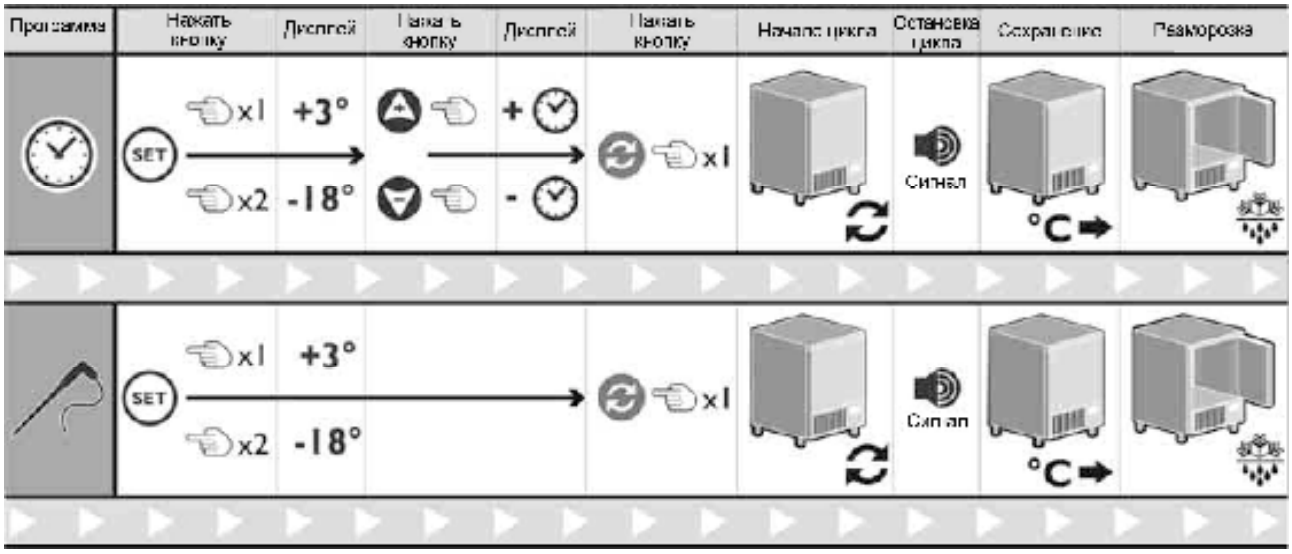
Дисплей

На дисплее отображается '---'

Кнопки

Панель управления переходит в режим ожидания, если во время цикла охлаждения нажать и в течение 4 секунд удерживать кнопку "SET" для остановки цикла.

Настройка времени и программы с термощупом



Остановка

Дисплей

При выборе цикла с ограничением по времени на дисплее отображается время (в часах и минутах) или данные датчика термощупа, если выбран цикл с термощупом.

Повторное нажатие на кнопку SET позволяет выбрать процесс с минусовой температурой.

Кнопки

Настройки цикла задаются с помощью кнопок Set , Up  и Down .

Нажатие кнопки Set  приводит к автоматическому выбору процесса с использованием термощупа с минусовой или плюсовой температурой. Нажатие и удержание кнопки Set  в течение 4 секунд переводит панель управления в режим ожидания.

Нажатие кнопок Up  или Down  автоматически переводит в режим настройки времени, даже если ранее был выбран режим с термощупом. С помощью этих кнопок настраивается продолжительность цикла.

Для отключения звукового сигнала достаточно нажать кнопку Up  или Down .

Для начала цикла нажать кнопку Start/Stop .

Пуск

Дисплей

На дисплее отображается оставшееся время (в часах и минутах) при выборе цикла с ограничением по времени или данные датчика термощупа, если выбран цикл с термощупом.

Если включен датчик открытой дверцы (PI=I), и дверца прикрыта неплотно, на дисплее появится надпись "dr", что говорит о неплотно закрытой дверце.

Кнопки

После нажатия кнопки "SET"  на дисплее отображается время, прошедшее с начала цикла, или оставшаяся продолжительность цикла, настроенного по времени. Это позволит узнать, сколько осталось ждать до достижения нужной температуры с переходом в режим сохранения.

После нажатий кнопки Up  на дисплее отображается текущая температура, фиксируемая термощупом. Данные отображаются в течение 5 секунд.

Для отключения звукового сигнала достаточно нажать кнопку Down .

Для начала цикла нажать кнопку Start/Stop .

По завершении этапа охлаждения при плюсовой температуре автоматически включается функция сохранения с поддержанием температуры в диапазоне от 0 до +3°C. По завершении этапа заморозки при минусовой температуре автоматически включается функция сохранения с поддержанием температуры в диапазоне от -22 до -25 °C.

Для того, чтобы выдержать условия охлаждения или заморозки, положенные по законодательству, настоятельно рекомендуется не открывать дверцу аппарата во время рабочего цикла.

6.3 Предупреждающие сигналы

Сигналы предупреждения связаны с показателями датчиков. Они отображаются только в тех случаях, когда необходимо обратить внимание на соответствующий датчик.

"Er" – общая ошибка или внутренняя ошибка датчика

"Erl" – ошибка датчика комнатной температуры

"Er2" - ошибка датчика температуры термощупа

Если запущена одна из программ, и при этом возникает ошибка, цикл автоматически переключается на процесс с установкой по времени, даже если ошибка сохраняется. См. главу 8.



ВНИМАНИЕ

6.4 Регулировки

Компрессор

Компрессор может включаться только в режиме START, если датчик комнатной температуры не выдает ошибки. Если срабатывает датчик открытой двери (PI=I), необходимо закрыть дверцу, чтобы обеспечить возможность пуска компрессора, только если P6=0. При значении P6=0 компрессор работает, даже если дверца открыта, а вентилятор заблокирован. Компрессор включается в соответствии с заданным значением SET POINT, согласно выбранному циклу и с учетом выставленной разницы температур (Параметр P8).

Защита по времени для компрессора:

- P9: минимальная задержка, которая должна быть между временем выключения и следующим пуском компрессора. Этот параметр также используется аналогично перезапуску платы.
- P10: минимальная задержка, которая обязана быть между 2 последовательными пусками компрессора.

Разморозка вручную

Разморозка производится при открытой дверце без использования нагревателя или теплого газа.

Параметры

Одновременно нажать и удерживать 4 секунды кнопки вверх  и вниз  для ввода параметров.

В этот момент на дисплее отображается номер самого параметра (PO). Нажатие кнопки SET  позволяет увидеть значение параметра и изменить его.

Кнопки Up  и Down  при включенном режиме изменения параметра позволяют перейти к следующему/предыдущему параметру; при отображении значения параметра они используются для изменения этого значения.

	Описание	Мин	Макс	Знач.	Ед.
0	Разрешение на ввод данных для функции консервации; звуковой сигнал звучит 60 секунд.	0		1	---
1	Дверца закрыта 0=дверца открыта; 1=дверца закрыта	0		1	—
2	Вентилятор во время процесса 0=вместе с компрессором 1=всегда включен	0		1	---
3	Разрешение на ввод данных для термощупа	0		1	---
4	Разрешение на ввод данных для процесса при плюсовой температуре	0		1	—
5	Разрешение на вызов функции разморозки	0		0	—
6	Останавливаемые функции при открытой дверце О=компрессор+вентиляторы; 1=вентиляторы	0		1	—
7	Настройка RL2 0=разморозка: I=вентилятор+разморозка	0		1	—
8	Разброс при регулировке	1	20	3	°C
9	Защита компрессора Выкл./Вкл. (также используется в качестве функции перезапуска)	0	99	2	мин.
10	Защита компрессора Вкл./Выкл.	0	99	3	мин.
11	Продолжительность разморозки	0	99	10	мин.
12	Продолжительность стекания	0	99	3	мин.
13	Термощуп для процесса при плюсовой температуре	-50	99	3	°C
14	Термощуп для процесса при минусовой температуре	-50	99	-18	°C
15	Датчик комнатной температуры для процесса при плюсовой температуре	-50	99	-2	°C
16	Датчик комнатной температуры для процесса при минусовой температуре	-50	99	-40	°C
17	Датчик комнатной температуры для процесса консервации при плюсовой температуре	-50	99	0	°C
18	Датчик комнатной температуры для процесса консервации при минусовой температуре	-50	99	-25	°C
19	Продолжительность процесса при плюсовой температуре	0	599	90	Мин.
20	Продолжительность процесса при минусовой температуре	0	599	270	Мин.
21	Задать температуру конденсатора для второго вентилятора	60	-50	99	°C
22	Включить контроллер второго вентилятора	1	0	1	

7. Техническое обслуживание - сбор и удаление отходов - утилизация материалов

Все операции по техническому обслуживанию и ремонту устройства должны выполняться в отношении неподвижного устройства при отключенном питании блока охлаждения и конденсатора. Все операции должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Все операции по плановому и внеплановому уходу за изделием описаны в главе «Чистка»

7.1 Периодические проверки

Необходимо регулярно (как минимум раз в год) проводить полную проверку всех систем изделия силами квалифицированного персонала. Проверке подлежат следующие параметры и аспекты:

- нормальная работа системы отвода воды;
- отсутствие утечек хладагента и нормальная работа всей системы охлаждения в комплексе;
- состояние электрической системы изделия и ее соответствие требованиям безопасности;
- плотное прилегание уплотнений дверец и самих дверец при закрытии;
- чистота конденсатора холодильного агрегата;

7.2 Замена электродвигателя вентилятора

Если изделие оснащено электродвигателем вентилятора, при возникновении необходимости в его замене его следует обесточить, свериться с данными на его шильдике и заменить его на электродвигатель, рассчитанный на ту же мощность, напряжение и частоту.

7.3 Замена компрессора/ Газа охлаждения

В случае выхода из строя компрессора и (или) возникновения необходимости в его замене хладагент и смазочное масло из него необходимо собрать в подходящие емкости, приняв меры к тому, чтобы избежать их попадания в окружающую среду.

7.4 Утилизация мусора



Пластик, прокладки, листовой металл, компоненты из полиуретана, контрольные панели и электрические детали следует сохранить и (или) утилизировать на полигоне и (или) сдать в авторизованный центр приема мусора.



ВНИМАНИЕ

. Не следует допускать бесконтрольного распространения отходов.

Хладагент и смазочное масло из изделия сохраняют в специальных емкостях; слив их в канализационную систему не допускается; их утилизация должна быть организована в соответствии с действующим местным нормативным законодательством.

7.5 Заказ запчастей

При заказе запасных частей необходимо в ясной форме указать следующую информацию:

- Модель изделия
- Серийный номер изделия
- Количество запасных частей

По возможности желательно приложить фотографию заказываемой запасной части.

8. Сообщения об ошибках и возможные решения

Сообщение	Поломка / неисправность	Ошибка	Решение
Er	Проверить подключение всех кабелей к клеммной колодке	Общая ошибка и (или) внутренняя ошибка датчика	Если кабель оторвался или отошел контакт, вставить его на место и затянуть крепежный винт
Erl	Проверить подключение всех кабелей к клеммной колодке	Ошибка датчика комнатной температуры	Если кабель оторвался или отошел контакт, вставить его на место и затянуть крепежный винт
Er2	Проверить подключение всех кабелей к клеммной колодке	Ошибка датчика комнатной температуры	Если кабель оторвался или отошел контакт, вставить его на место и затянуть крепежный винт
	Слишком большое время охлаждения	Проверить нарастание льда на испарителе	Оставить дверцу открытой минимум на 15 минут, чтобы стаял лед
		Убедиться, что продукты правильно загружены внутрь и не нарушены требования к объему и толщине	Частично разгрузить полки и противни
		Проверить вращение внутреннего вентилятора	Вызвать специалиста
		Убедиться, что окружающая температура и влажность не превышают допустимые значения	Вызвать специалиста
	Не включается режим сохранения еды по завершении цикла охлаждения		Вызвать специалиста
Er2	Проверить подключение всех кабелей к клеммной колодке	Ошибка датчика комнатной температуры	Если кабель оторвался или отошел контакт, вставить его на место и затянуть крепежный винт
DR	Открыта дверца	Открыта дверца	Убедиться, что дверца надлежащим образом закрыта.