

# **GASTRORAG**

## **ПАСПОРТ**

**ЛЬДОГЕНЕРАТОР КУСКОВОГО ЛЬДА**

**МОДЕЛЬ: DV-EC-65**



## Уведомление о безопасности

При работе с этим оборудованием обратите особое внимание на уведомление о безопасности в этом руководстве. Игнорирование уведомлений может привести к серьезным травмам и/или повреждению оборудования.

При изучении руководства вы можете увидеть следующие виды уведомлений о безопасности:

### **Внимание**

Текст в окне с пометкой «Внимание» сообщает вам о возможном получении травмы. Обязательно прочитайте предупреждение перед началом работы и аккуратно приступайте к ней.

### **Важно**

Текст в окне с пометкой «Важно» предоставляет информацию, которая может быть полезной для более эффективного проведения процедуры. Игнорирование этой информации не приведет к повреждению оборудования или травме, но может замедлить темп вашей работы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Текст с пометкой «Примечание» предоставляет простую, но полезную, дополнительную информацию о выполняемой вами процедуре.

## Прочитайте это перед началом работы:

### **Осторожно**

Правильная установка, уход и обслуживание являются обязательными для максимальной производительности и бесперебойной работы оборудования. Внимательно прочтите это руководство. Оно содержит ценную информацию по уходу и техническому обслуживанию.

### **Внимание**

## **ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ**

Не используйте оборудование, которое было использовано недолжным образом, эксплуатировано с нарушением правил, запущено, повреждено или изменено/переделано, и отличается от оригинальных технических характеристик производителя.

**ПРИМЕЧАНИЕ: СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.**

Производитель оставляет за собой право усовершенствовать изделие в любое время. Спецификации и конструкция могут изменяться без предупреждения.

## Инструкции по установке

### Расположение льдогенератора

Место, выбранное для льдогенератора должно соответствовать следующим требованиям. Если оно не соответствует хотя бы одному из требований, выберите другое место.

- Льдогенератор необходимо устанавливать в помещении.
- На месте установки не должно быть переносимых по воздуху и других загрязнений.
- Температура воздуха должна быть не меньше 10 °C и не должна превышать 43 °C.
- Место установки должно быть вдали от выделяющего тепло оборудования и прямых солнечных лучей.
- Место установки должно быть в состоянии выдержать вес льдогенератора и полной бункера льда.

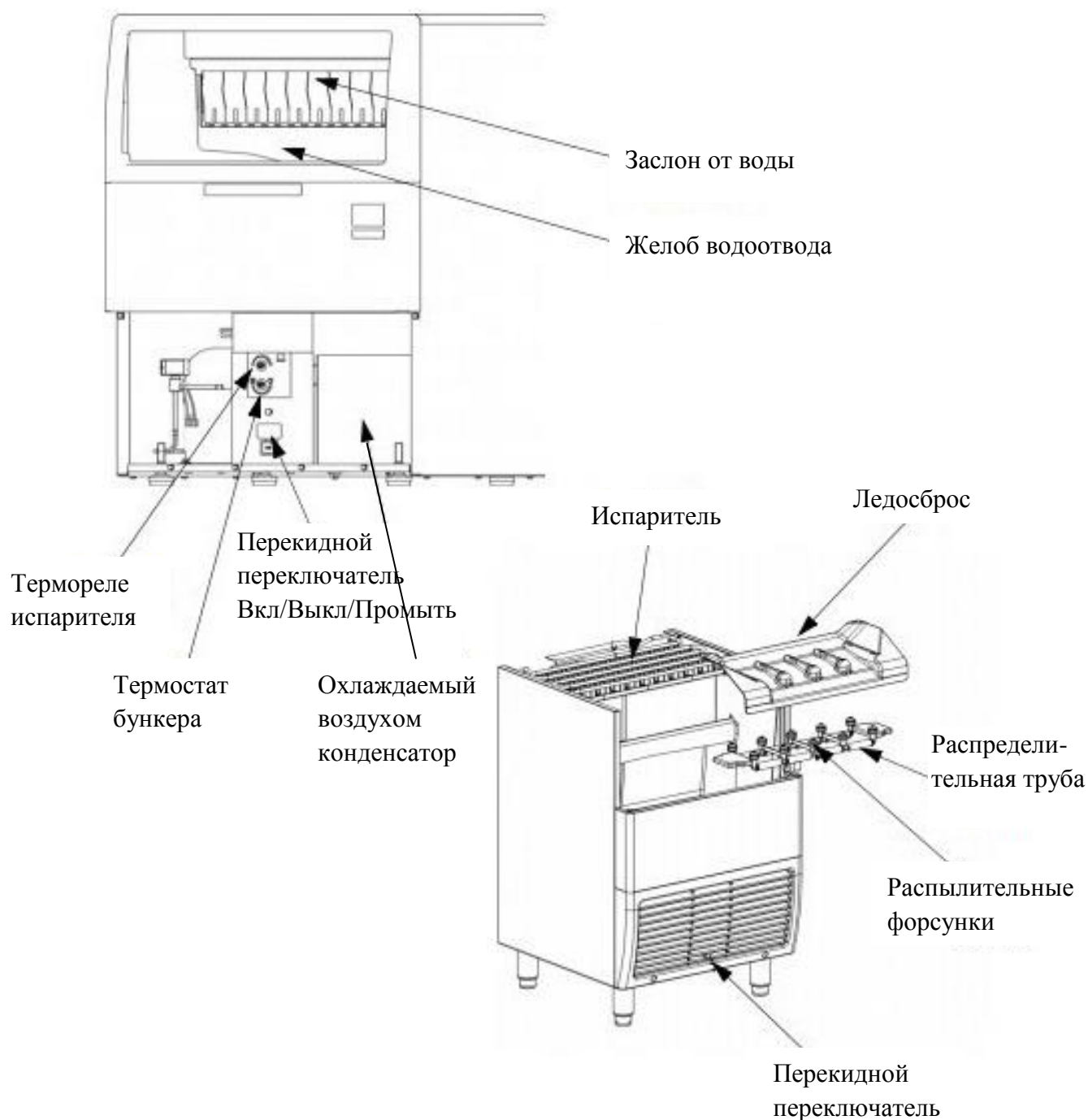
- На месте установки должно быть достаточно места для труб, сливов и электрических соединений на задней панели аппарата.
- На месте установки не должно быть преград для циркуляции воздуха через и вокруг льдогенератора (воздух конденсатора входит и выходит в передней части прибора).

**⚠ Осторожно**

Льдогенератор должен быть защищен, если он будет подвергаться температурам ниже 0 °С. Поломки в случае воздействия мороза не покрываются гарантией.

## Эксплуатация

Обозначение элементов оборудования



## Снимающиеся компоненты

### Снятие верхней крышки

Для легкого доступа в отделение испарителя можно снять верхнюю крышку.

1. Снимите два болта с задней панели льдогенератора.
2. Сдвиньте верхнюю крышку назад, чтобы отсоединить три штифта от верхней панели.

Снимите два болта – для снятия сдвиньте верхнюю крышку назад

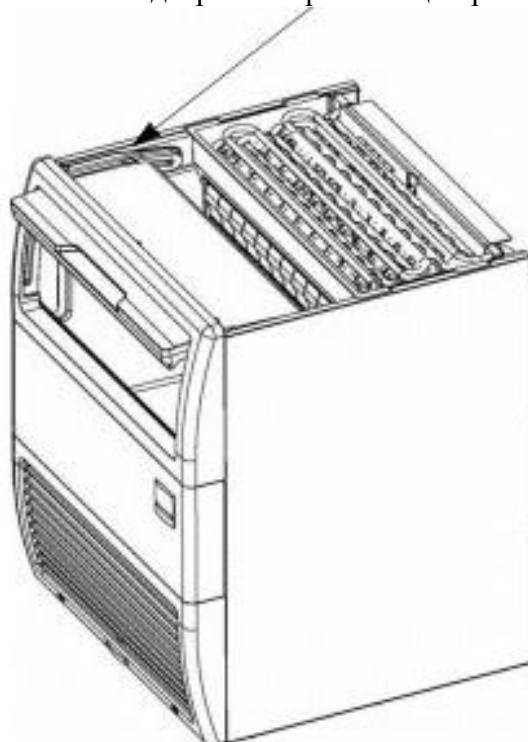


### Дверь корзины

Предоставляет доступ к бункеру для хранения.

1. Снимите верхнюю крышку.
2. Сдвигайте дверь вверх до тех пор, пока задние пальцы не будут на уровне с отверстиями в направляющих рельсах двери.
3. Снимите задние пальцы двери и сдвигайте дверь вверх до тех пор, пока передние пальцы не будут на уровне с отверстиями.
4. Снимите дверь с направляющих рельс двери.

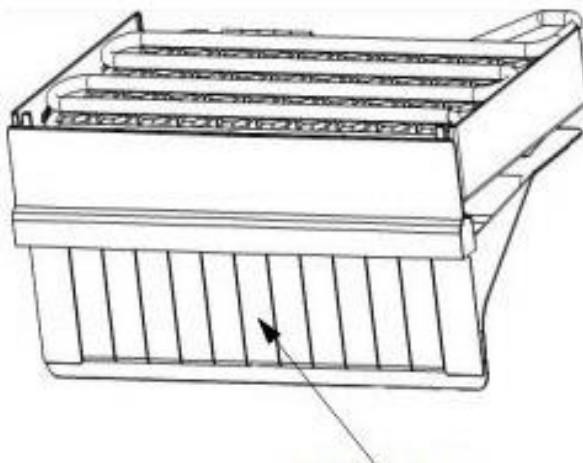
Расположите штифты двери на уровне с отверстиями направляющих рельс, затем снимите дверь с направляющих рельс



## ЗАСЛОН ОТ ВОДЫ

Заслон от воды предназначен для предотвращения попадания разбрызгиваемой воды за пределы отделения испарителя. Снятие двери бункера не требуется, но облегчает доступ.

1. Возьмите один конец заслонки для льда и поднимите его.
2. Поверните заслон от воды и освободите другой конец.
3. Чтобы установить его обратно в льдогенератор, возьмите один конец заслона от воды, установите его, поверните противоположный конец и сдвиньте вниз в необходимое положение. Убедитесь, что ушки надежно держатся в пазах.

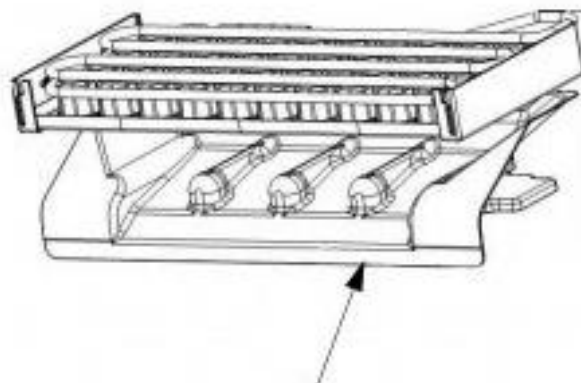


Заслон от воды

## ЛЕДОСБРОС

Ледосброс располагается над распылительными форсунками и позволяет льду попадать в бункер без затруднений. Он должен быть надежно закреплен над сборкой распределительной трубы, передний конец должен быть в желобе с водой, в противном случае распылительные форсунки не будут находиться на одном уровне с впрыскивающими отверстиями, а разбрызгиваемая вода будет попадать в бункер.

1. Возьмите выступающие впрыскивающие отверстия за один конец и поднимите их.
2. Поверните ледосброс и снимите его.
3. Чтобы обратно установить ледосброс, возьмите выступающие впрыскивающие отверстия и расположите над сборкой распределительной трубы. Убедитесь, что задние опоры расположены над сборкой распределительной трубы, а передний край находится в желобе с водой.



Ледосброс

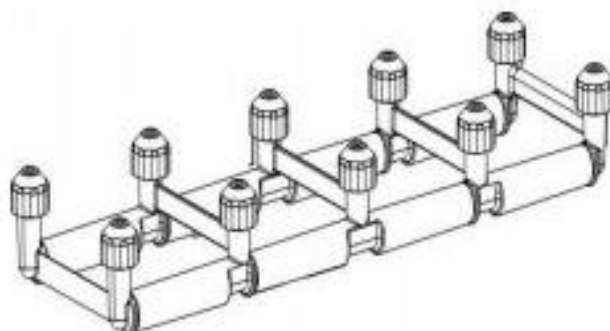


## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТРУБА

Распределительная труба подает воду в отдельные бункера для замораживания льда. Вода из водяного насоса распыскивается через форсунки, расположенные на верхней части труб.

1. Возьмите один конец распределительной трубы, поднимите и выньте из места, образованного в желобе с водой.
2. Снимите оба пластиковых зажима с труб впуска воды, схватив оба ушка на зажиме, и разъединив его.
3. Используйте пищевую смазку для облегчения повторной сборки компонентов распределительной трубы в случае необходимости.
4. Чтобы повторно установить распределительную трубу, расположите трубу впуска воды на впускных каналах и крепко сожмите зажимы.
5. Повторно установите сборку на месте желоба с водой.

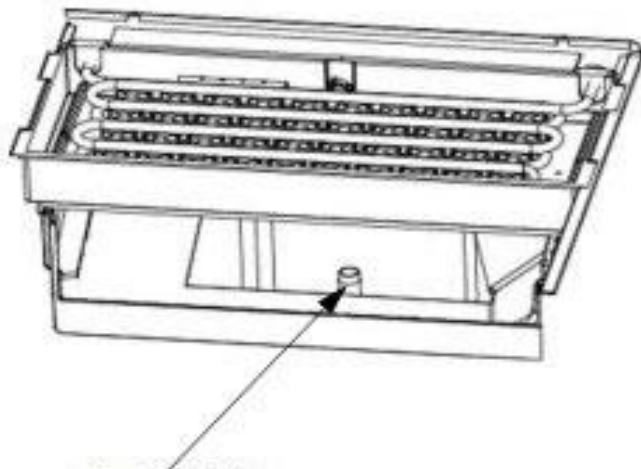
Форсунки и вкладки можно снять для очистки путем откручивания форсунок. Вкладки расположены внутри каналов распределительной трубы. Распределительную трубу также можно разобрать для простой чистки.



## ПЕРЕЛИВНАЯ ТРУБА СЛИВА ДРЕНАЖА

Переливная труба слива дренажа расположена на водосборнике испарителя.

1. Снимите задвижки и ледоброс.
2. Поднимите распределительную трубу или отсоедините и снимите ее для упрощения доступа.
3. Потяните переливную трубу, чтобы снять ее.
4. Чтобы заменить пробку, вставьте новую в отверстие и надавите на нее с усилием для герметичности.



Переливная труба

## Последовательность операции по производству льда

### ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ЗАПУСК

#### 1. Впуск воды

Переключите перекидной переключатель на промыть/наполнить, водяной наполнительный клапан и насос будут запущены, подождите 90 секунд, затем переведите переключатель в положение «Выкл». Клапан пуска воды на этом аппарате запускается во время цикла выемки льда, поэтому заполнение системы водой позволит системе начать следующий цикл с полным резервуаром воды.

#### 2. Цикл замораживания

Переведите переключатель Вкл/Выкл/Промыть в положение «Вкл». Компрессор и водяной насос будут запущены, благодаря этому будет начат цикл замораживания. Насос распыляет воду в вогнутые формы. Вода будет замерзать слой за слоем, пока в каждой бункера не образуются кубики льда.

В то же время начнет работать компрессор, вентиляторный электродвигатель конденсатора (охлаждаемые воздухом модели) питается энергией во время циклов замораживания и выемки льда. Цикл замораживания продолжится, а термореле испарителя достигнет настроенного установленного значения.

Начнется цикл выемки льда.

Термореле питает реле выдержки времени. Когда таймер достигнет установленного значения (заводская установка – 10 минут), начнется цикл выемки льда.

#### 3. Цикл выемки льда

Компрессор продолжит работать, а водяной насос будет обесточен. К клапану горячего газа будет подано питание, что позволит горячему газу войти и разогреть испаритель. Водяной клапан также подключен к сети питания, что способствует выемке льда, также как и наполнению водосборника свежей водой для нового цикла замораживания.

Лед выпадает из форм и направляется в бункер с помощью ледосброса. Цикл выемки льда будет продолжаться до тех пор, пока:

Термореле испарителя сменит положение.

Таймер достигнет заводской установки в 3 минуты.

#### 4. Автоматическое выключение

Когда бункер для хранения будет наполнен, лед вступит в контакт с термореле бункера, которое расположено внутри него. Работа аппарата прекратится приблизительно через минуту после непрерывного контакта льда с датчиком термореле бункера.

Льдогенератор остается отключенным до тех пор, пока из бункера для хранения не вынут достаточное количество льда, чтобы лед мог свободно выпадать и освободить датчик термореле бункера. Как только лед освободит датчик, термореле бункера нагреется, а аппарат начнет следующий цикл замораживания.

## Эксплуатационные проверки ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Льдогенератор был проверен и настроен на заводе перед отправкой. Обычно только установленный льдогенератор не требует никаких настроек.

Для обеспечения правильной работы всегда соблюдайте Эксплуатационные проверки при запуске аппарата:

- первый раз
- после продолжительного периода в нерабочем состоянии
- после очистки и санитарной обработки

Повседневные процедуры настройки и технического обслуживания, приведенные в этом руководстве, не покрываются гарантией.

### Важно

Рекомендуется проводить все настройки льдогенератора квалифицированным специалистом. Неправильная настройка может серьезно повлиять на работу льдогенератора.

## ПРОВЕРКА ТОЛЩИНЫ КУБИКОВ ЛЬДА

Толщина кубиков льда установлена на заводе для поддержания правильного размера и веса кубиков льда.

1. Позвольте льдогенератору работать на протяжении трех полных циклов. По центру кубики должны иметь небольшие углубления.
2. Время проведения циклов отличается в зависимости от температуры окружающего воздуха и впускаемой воды.
3. Если кубики не полные (большие углубления), поверните термореле испарителя на одну единицу вправо, чтобы увеличить размер кубика. Позвольте льдогенератору завершить три цикла, затем проверьте кубики.
4. Если кубики слишком целые (нет углубления), поверните термореле испарителя на одну единицу влево, чтобы уменьшить размер кубика. Позвольте льдогенератору завершить три полных цикла.



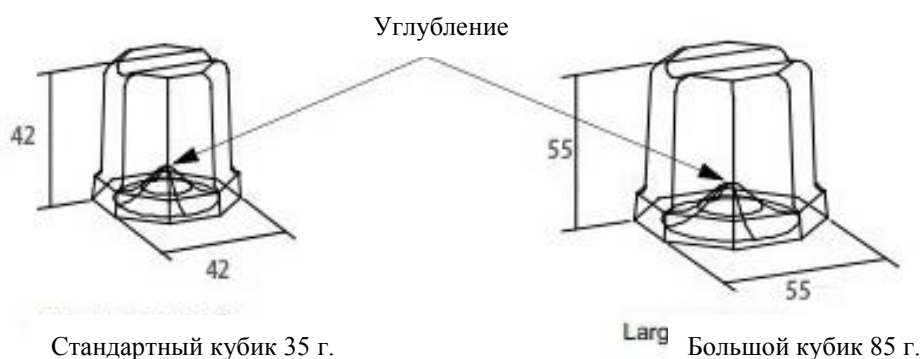
Контроль  
замораживания



Уровень  
бункера для  
льда

## ФОРМА КУБИКА

Мини-кубики в среднем весят 8 грамм; стандартный кубик весит в среднем 35 грамм; большой кубик весит в среднем 85 грамм. Обратите внимание на нормальное углубление по центру кубика.





### Чистка конденсатора

#### ▲ Внимание

Отключите питание от льдогенератора на переключателе обслуживания электрооборудования перед проведением технического обслуживания оборудования.

#### ▲ Внимание

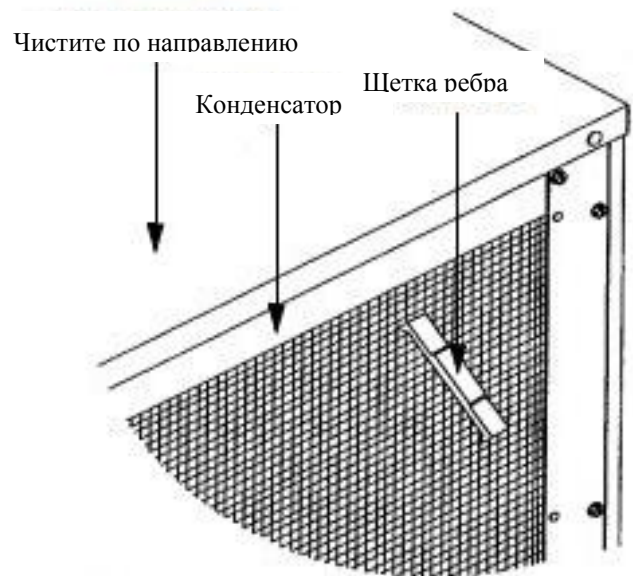
Ребра конденсатора острые. Будьте осторожны при их чистке.

### ОХЛАЖДАЕМЫЙ ВОЗДУХОМ КОНДЕНСАТОР

Грязный конденсатор ограничивает поток воздуха, что приводит к чрезвычайно высокой рабочей температуре. Это снижает производство льда и сокращает срок службы деталей.

Проводите чистку конденсатора как минимум раз в шесть месяцев.

1. Снимите переднюю пластиковую решетку, сняв два винта с крестообразным шлицем. Очищайте отверстия решетки перед заменой.
2. Проводите чистку наружной части конденсатора с помощью мягкой щетки или пылесоса с насадкой-щеткой. Чистите сверху вниз, а не со стороны в сторону. Будьте осторожны, не погните ребра конденсатора.
3. Просветите конденсатор фонариком, чтобы проверить наличие грязи между ребрами. Если осталась грязь:
  - А. Продуйте сжатый воздух через ребра конденсатора. Будьте осторожны, не погните лопасти вентилятора.
  - В. Если между ребрами остается грязь или жир, проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом.
4. Выпрямите любые согнутые ребра конденсатора с помощью щетки для ребер.



## **Очистка и санитарная обработка внутренней части**

### **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Для эффективной работы проводите чистку и санитарную обработку льдогенератора каждые шесть месяцев. Если аппарату требуется более частое очищение и санитарная обработка, проконсультируйтесь с квалифицированным специалистом.

#### **⚠ Осторожно**

Используйте только одобренное чистящее и дезинфицирующее средство для льдогенератора. Внимательно прочитайте все этикетки на бутылках перед использованием. Не смешивайте чистящее и дезинфицирующее средство.

#### **⚠ Внимание**

Надевайте резиновые перчатки и защитные очки (и/или защитную маску) при работе с чистящим и дезинфицирующим средством.

### **ПРОЦЕДУРА ОЧИСТКИ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ**

Чистящее средство для льдогенератора используется для удаления накипи или других минеральных отложений. Дезинфицирующее средство используют для удаления водорослей или слизи.

Смешайте 4 литра воды с 500 мл чистящего средства в пластиковом или нержавеющей контейнере.

Чистящее средство	Вода
500 мл	4 л

**Шаг 1.** Установите перекидной переключатель в положение ВЫКЛ в конце цикла выемки льда после того, как лед выпадет из испарителя. Или установите переключатель в положение ВЫКЛ, чтобы дать льду оттаять от испарителя.

#### **⚠ Осторожно**

Никогда не используйте никакие предметы для отсоединения льда от испарителя. Это может привести к повреждению.

**Шаг 2.** Удалите весь лед из бункера.

**Шаг 3.** Снимите все детали в соответствии с описанием в эксплуатации в разделе «Обозначение элементов оборудования» и «Снимающиеся компоненты»

**Шаг 4.** Положите все элементы в раковину и очистите их с помощью 2 л раствора «Чистящее средство/Вода» и мягкой полиамидной щетки. Разберите распределительную трубу, снимите распылительные форсунки и вкладки, замочите их на 5 минут. Детали с большим количеством накипи замочите в растворе на 15—20 минут. Промойте все элементы чистой водой.

**Шаг 5.** Пока элементы отмокают, используйте полиамидную щетку для чистки внутренней части бункера. Прочистите внутреннюю часть двери, направляющие рельсы двери, бункер, желоб водосборника и литые детали испарителя. Тщательно промойте все эти части чистой водой.

**Шаг 6.** Установите на место переливную трубу слива и залейте оставшиеся 2 литра смеси в водосборнике. Установите на место все детали.

**Шаг 7.** Отсоедините впускную линию воды для производства льда.

**Шаг 8.** Для начала цикла очистки установите перекидной переключатель в положение ПРОМЫТЬ/НАПОЛНИТЬ.

**Шаг 9.** Через 10 минут установите перекидной переключатель в положение ВЫКЛ. Снимите заслон от воды, ледосброс и переливную трубу с водосборника. Слейте всю воду из водосборника. Установите на место пробку слива и заполните водосборник 2 литрами воды. Установите перекидной переключатель в положение ПРОМЫТЬ/НАПОЛНИТЬ на 10 минут.

**Шаг 10.** Через 10 минут установите перекидной переключатель в положение ВЫКЛ. Снимите заслон от воды, ледосброс и переливную трубу водосборника. Слейте воду из водосборника и установите на место трубу.

**Шаг 11.** Смешайте 60 мл дезинфицирующего средства с 12 л воды в пластиковом или нержавеющей контейнере.

---

Дезинфицирующее средство	Вода
60 мл	12 л

**Шаг 12.** Снимите заслон от воды и ледосброс как упоминалось выше в разделе «Обозначение элементов оборудования» и «Снимающиеся компоненты»

**Шаг 13.** Положите все элементы в раковину и очистите их с помощью 10 л раствора «Дезинфицирующее средство/Вода» и мягкой полиамидной щетки или ткани. Не полощите элементы.

**Шаг 14.** Используйте щетку или ткань для дезинфекции внутри бункера для льда. Проздезинфицируйте внутреннюю часть двери, направляющие рельсы двери, водосборник, сборку распределения воды и литые детали испарителя. Не полощите элементы.

**Шаг 15.** Установите на место переливную трубу слива дренажа, перелейте оставшиеся 2 литра раствора в желоб водосборника. Установите на место все элементы.

**Шаг 16.** Чтобы запустить цикл дезинфекции, установите перекидной переключатель в положение ПРОМЫТЬ/НАПОЛНИТЬ.

**Шаг 17.** Через 10 минут установите перекидной переключатель в положение ВЫКЛ. Снимите заслон от воды и ледосброс. Снимите переливную трубу с водосборника и спустите воду из водосборника. Установите на место пробку слива и залейте в водосборник 2 литра воды. Установите перекидной переключатель в положение ПРОМЫТЬ/НАПОЛНИТЬ на 10 минут

**Шаг 18.** Через 10 минут установите перекидной переключатель в положение ВЫКЛ. Снимите заслон от воды, ледосброс и переливную трубу водосборника. Слейте всю воду из водосборника и установите трубу на место.

**Шаг 19.** Установите на место все детали. Подсоедините впускную линию воды для производства льда.

**Шаг 20.** Установите перекидной переключатель в положение ПРОМЫТЬ/НАПОЛНИТЬ на 90 секунд, а затем в положение «Лед», льдогенератор запустит цикл производства льда.

### **Очистка наружной части**

Очищайте зону вокруг льдогенератора по мере необходимости для поддержания чистоты и эффективной работы.

Вытирайте пыль и грязь с наружной части льдогенератора мочалкой с мягким мылом и водой. Насухо протирайте чистой и мягкой тканью.

Можно использовать чистящее средство и полироль для нержавеющей стали технического сорта.

### **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Если аппарат необходимо вывести из эксплуатации на продолжительный период или подвергнуть воздействию температуры окружающей среды равной 0 °С или ниже, необходимо предпринять особые меры предосторожности.

#### **⚠ Осторожно**

Наличие воды в льдогенераторе при температуре замерзания воды может привести к серьезному повреждению элементов. Повреждения такого рода не покрываются гарантией.

Следуйте действующим процедурам, приведенным ниже.

1. Отключите электропитание с помощью автоматического выключателя или выключателя обслуживания электрооборудования.
2. Отключите подачу воды.
3. Слейте воду из водосборника и водяного насоса, отключив трубы водяного насоса.
4. Отсоедините и спустите впускную линию воды для производства льда и отсоедините трубки от выпускного отверстия впускного клапана воды и спустите воду.
5. Продуйте сжатый воздух через сливное отверстие и выпускной шланг водяного клапана, затем подсоедините обратно.
6. Убедитесь, что в водяных или сливных линиях не осталось воды.

## Перед тем, как обратиться к квалифицированному специалисту:

### Контрольная карта

Если во время эксплуатации оборудования возникла проблема, необходимо выполнить действия, описанные в таблице ниже. Повседневные процедуры настройки и технологического обслуживания не покрываются гарантией.

Проблема	Причина	Устранение
Льдогенератор не запускается	Нет питания – переключатель отключен, перегорел предохранитель, не подсоединен к электросети	Возобновите подачу питания
	Перекидной переключатель не установлен в положение «Лед»	Установите перекидной переключатель в положение «Лед»
	Термореле бункера настроено неправильно	Настройте термореле бункера
Льдогенератор работает, но не производит лед	В льдогенераторе нет воды	Настройте подачу воды
	Неправильно подсоединена переливная труба водосборника	Правильно установите переливную трубку
	Термореле испарителя неправильно настроено или неисправно	Настройте или замените термореле испарителя
Длинный цикл замораживания – низкая производительность	Сухой конденсатор	Почистите конденсатор
	Слишком высокая температура воды	Подсоедините к подаче холодной воды, проверьте правильность работы обратных клапанов в раструбах и другого оборудования
	Проблемы с охлаждением	Обратитесь к квалифицированному специалисту
Пустые, неполные или белые кубики льда	Грязный льдогенератор	Почистите и продезинфицируйте льдогенератор
	Неправильное давление подачи воды	Проверьте правильность давления воды
	Слишком высокая температура воздуха, окружающего льдогенератор	Проветрите помещение или переместите льдогенератор
	Термореле испарителя настроено неправильно	Настройте термореле испарителя
Не начинается цикл выемки льда	Термореле испарителя неправильно настроено или неисправно	Настройте или замените термореле испарителя
	Проблемы с таймером	Обратитесь к квалифицированному специалисту
Кубики льда не выпадают	Грязный льдогенератор	Почистите и продезинфицируйте льдогенератор
	Низкая температура воздуха, окружающего льдогенератор	Настройте таймер или переместите льдогенератор в более теплое помещение
	Термореле испарителя настроено неправильно (слишком большие кубики)	Настройте термореле испарителя

## Технические данные

Мощность: 0,32 кВт

Параметры электросети: 220В / 50 Гц

Размер / вес кубика: 35х37х39 мм / 35 г

Охлаждение: воздушное

Производительность 30 кг/сутки

Встроенный бункер для льда вместимостью 10 кг

Габариты ДхШхВ: 400х530х800

Материал корпуса: нержавеющая сталь