

HOSHIZAKI. ЛЬДОГЕНЕРАТОР



МОДУЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР КУБИЧЕСКОГО ЛЬДА

**IM-240DNE
IM-240XNE
IM-240DWNE
IM-240XWNE
IM-240DSNE
IM-240XSNE
IM-240DNE-C
IM-240DWNE-C**

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ



IM-240DNE

ТОЛЬКО ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ УСТАНОВЩИКОВ




L2E1CK201 (093014)

СОДЕРЖАНИЕ


1. Конструкция.....	4
2. Принадлежности.....	4
3. Распаковка.....	5
4. Размещение.....	6
5. Установка.....	7
6. Льдогенераторы ярусного расположения.....	8
7. Электрические соединения.....	9
8. Удалённый холодильно-компрессорный блок.....	10
9. Подключение к водопроводу и дренажной системе.....	15
10. Процедура пуска.....	18
11. Окончательная проверка.....	18

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

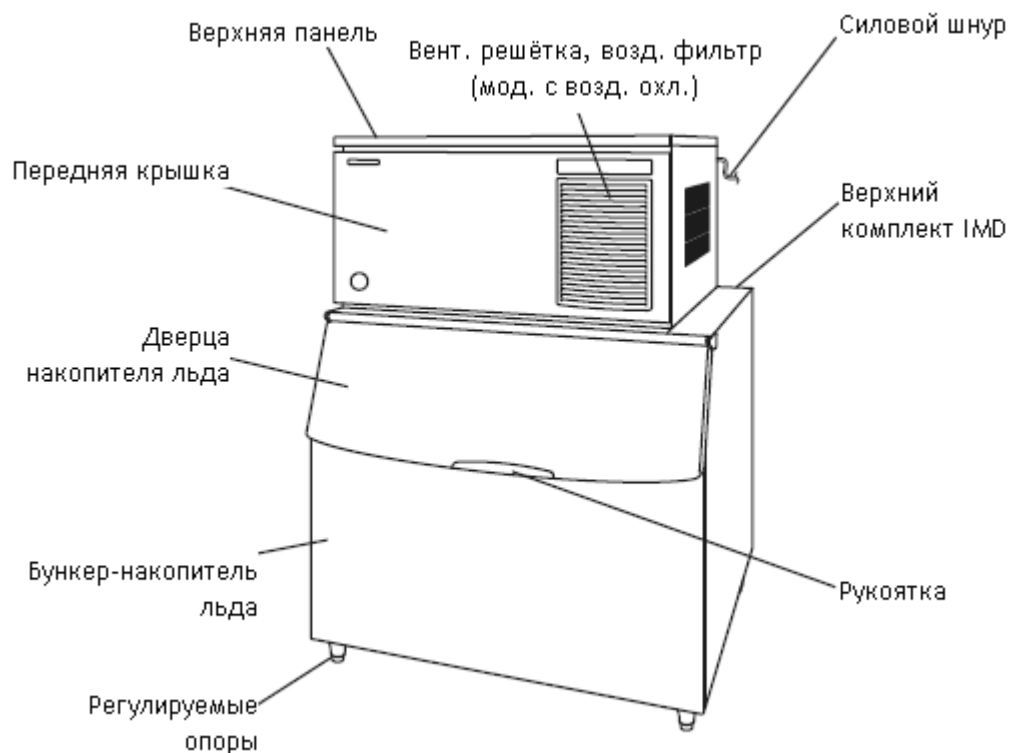
В настоящем Руководстве содержатся предупредительные надписи, призванные привлечь внимание персонала к рабочим ситуациям, которые могут привести к повреждению аппарата, а также к серьёзным травмам и даже к гибели людей.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указание на наличие опасной ситуации, которая, если её не устранить, способна привести к серьёзным травмам и даже к гибели персонала.
 ОСТОРОЖНО	Указание на наличие опасной ситуации, которая, если её не устранить, способна привести к лёгким травмам или же травмам средней тяжести.
УВЕДОМЛЕНИЕ	Указание на наличие опасной ситуации, которая, если её не устранить, способна привести к повреждению аппарата.
 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ	Указание на важные меры предосторожности, затрагивающие гигиенические требования и доброкачественность пищевых продуктов.
ВАЖНО	Указание на наличие важных сведений, затрагивающих вопросы эксплуатации и ухода за аппаратом.

ВАЖНО	
В целях правильной и безопасной установки аппарата вначале внимательно прочитайте настоящую брошюру и скрупулёзно следуйте изложенным в ней инструкциям.	
По завершению установки произведите пуск льдогенератора, чтобы проверить его работоспособность. Проинструктируйте оператора на предмет эксплуатации и обслуживания льдогенератора согласно требованиям данного Руководства.	
Настоящую брошюру необходимо передать оператору после установки аппарата; при этом Руководство по установке должно храниться вместе с Руководством по эксплуатации с тем, чтобы в дальнейшем – при необходимости – можно было бы быстро получить нужную информацию о работе льдогенератора.	

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
Данный льдогенератор относится к коммерческому типу аппаратов, а потому его применение должно ограничиваться только теми целями, для которых он предназначен, имея подходящий бункер-накопитель льда согласно предписаниям компании Hoshizaki.	
Любое иное применение аппарата считается ненадлежащим, а, значит, опасным. Производитель не несёт ответственность за какой-либо ущерб, ставший следствием неправильного, ненадлежащего и необдуманного использования.	
Установку и – при необходимости – перемещение следует производить силами квалифицированного персонала в соответствии с действующими регулирующими нормами и согласно инструкциям Производителя.	
Не загромождайте посторонними предметами вентиляционные отверстия в корпусе аппарата и во встроеном оборудовании.	

1. Конструкция



2. Принадлежности

	IM-240DNE(-C)	IM-240DWNE(-C)	IM-240DSNE	IM-240XNE	IM-240XWNE	IM-240XSNE
CD	1	1	1	1	1	1
Шланг на входе	1	2	1	1	2	2
Шланг на выходе	1	2	1	1	2	2
Патрубок с резьбой 1/2-3/4	-	2	-	-	2	2
Лоток для сброса льда	-	-	-	1	1	1
Монтажный кронштейн	2	2	2	-	-	-
Болт с шестигранной головкой и шайбами 5x12	2	2	2	-	-	-
Болт 8 x 16	2	2	2	2	2	2
Гайка	2	2	2	2	2	2
Пластиковая шайба	4	4	4	4	4	4
Болт с шестигранной головкой и шайбами 4x10	-	-	-	4	4	4
Пластиковый зажим	-	-	-	2	2	2



3. Распаковка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускается присутствие детей вблизи упаковочных деталей (пластиковые мешки или пакеты и элементы из пенопласта): это потенциальный источник опасности.

ОСТОРОЖНО

Не поднимайте и не перемещайте картонный ящик с помощью обвязочных лент.

При перемещении аппарата вручную снимите панели и придерживайте корпус аппарата.

При перемещении аппарата не забывайте надевать защитные рукавицы.

При погрузке или разгрузке картонного ящика с аппаратом или же распакованного аппарата во избежание получения травм работайте в паре.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Удалите картонный ящик, ленту (ленты) и упаковочный материал. Если последний останется на льдогенераторе, аппарат начнёт работать со сбоями.

Примечание: Необходимым элементом льдогенератора служит бункер-накопитель льда. Специалисты компании Hoshizaki рекомендуют комплектовать аппарат накопителями следующих типов:

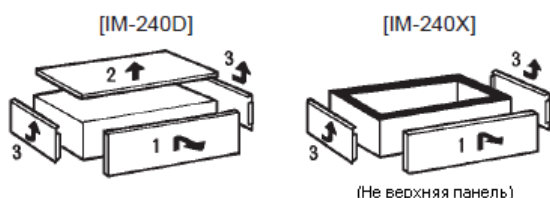
V801SA (Верхний комплект IMD)-----IM-240D/IM-480D/IM-720D

V700SF-----IM-240D/IM-480D

V800SF (Верхний комплект 4)-----IM-480D/IM-720D

V900SF (Верхний комплект 8)-----IM-480D/IM-720D

- 1) После удаления упаковки убедитесь в том, что льдогенератор и накопитель льда находятся в хорошем состоянии. При появлении сомнений откажитесь от эксплуатации аппарата и обратитесь за помощью к квалифицированным техническим специалистам. См. листок с инструкциями, прикреплённый к накопителю льда, в котором изложены рекомендации по его распаковке и установке.
- 2) Для получения доступа к комплекту принадлежностей и для упрощения установки льдогенератора снимите его панели.

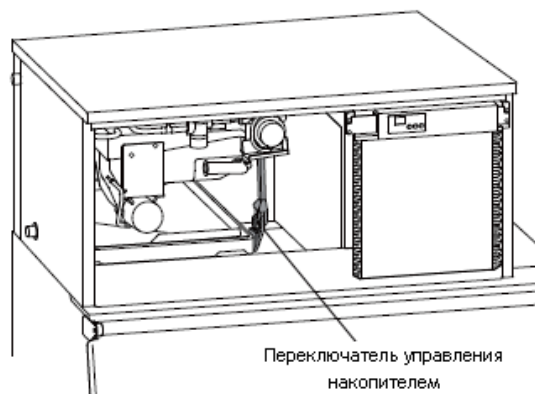


- a) Верхняя крышка: Удалите винт (винты). Поднимите и потяните на себя.
- b) Верхняя панель: Удалите винт (винты). Подняв, просто снимите.
- c) Боковая панель: Удалите винт (винты) [только в модели IM-240X]. Слегка передвиньте вперёд, затем, подняв, снимите.
- d) Задняя панель: Удаления не требует.

3) Извлеките упаковку с принадлежностями. Проверьте содержимое по перечню в разделе "2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ".

4) Удалите транспортную ленту с переключателя управления накопителем льда.

5) Удалите защитную пластиковую плёнку с внешней части корпуса. Если льдогенератор находился под воздействием солнца или какого-либо источника тепла, дождитесь, пока аппарат остынет, и уже потом снимайте плёнку.



4. Размещение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данный льдогенератор не предназначен для эксплуатации вне помещения.

Не рекомендуется размещать льдогенератор вблизи печей, духовых шкафов, грилей и иного оборудования, являющегося источником тепла.

Не рекомендуется размещать льдогенератор в местах, где применяются водоструйное оборудование.

⚠ ОСТОРОЖНО

Место размещения льдогенератора должно быть ровным и способным выдержать вес аппарата.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не помещайте какие-либо предметы на верхнюю поверхность льдогенератора или перед вентиляционной решёткой.

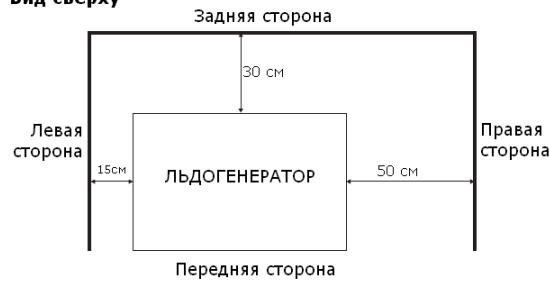
ВАЖНО

Обычная рабочая температура среды должна быть в пределах от 1°C до 40°C. Аппарат подключается только к водопроводу холодной воды. Длительная эксплуатация льдогенератора вне указанного температурного диапазона может отрицательно повлиять на производительность аппарата.

Между нижней частью льдогенератора и полом в целях нормальной циркуляции воздуха следует оставить зазор. Кроме того, такой зазор необходим для упрощения ухода и/или обслуживания аппарата.

[Модель с воздушным охлаждением]

Вид сверху



Вид сбоку



**[Модель с водяным охлаждением]
[Дистанционно управляемая модель с воздушным охлаждением]**

Вид сверху



Вид сбоку



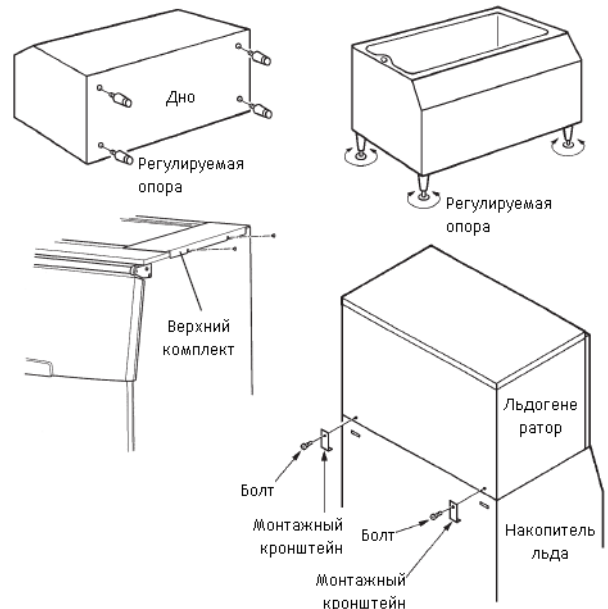
При наличии очень высокой влажности среды внутри аппарата может возникать конденсат, который станет стекать на пол. Не устанавливайте льдогенератор в местах, где не исключено повреждение пола водой.

5. Установка

⚠ ОСТОРОЖНО

Неправильная установка способна привести к травмам персонала и повреждению имущества, за что производитель не несёт ответственность.

- 1) Осторожно положите накопитель льда на пол задней стенкой. Вкрутите четыре регулируемых опоры – принадлежности накопителя – в отверстия с резьбой, расположенные в нижней части накопителя.
- 2) Установите накопитель в выбранном постоянном положении и выровняйте его, покачав справа налево и спереди назад.
- 3) С помощью винтов из имеющегося набора для левой или правой стороны накопителя прикрепите верхний комплект.
- 4) Снимите панели льдогенератора. Заднюю панель удалять не требуется. См. раздел «3. РАСПАКОВКА».
- 5) Установите льдогенератор поверх накопителя. Соблюдайте осторожность, не повредите корпус льдогенератора и переключатель управления накопителем.
- 6) Прикрепите льдогенератор к накопителю льда с тыльной стороны с помощью имеющихся монтажных кронштейнов и болтов.
- 7) Верните на место панели льдогенератора.



6. Льдогенераторы ярусного расположения

УВЕДОМЛЕНИЕ

Взгляните на модели льдогенераторов. Аппараты типов D и X требуются для двухъярусной установки; один льдогенератор типа D и два типа X потребуются для трёхъярусного размещения. При этом аппараты типа D предназначены для расположения сверху, а типа X в середине и в нижних частях ярусов.

Льдогенераторы типов D и X оснащены двумя разными моделями переключателей управления накопителями льда. При ярусной установке активными остаются переключатели нижнего (и среднего!) аппаратов X-типа. Из верхнего аппарата переключатель необходимо извлечь. Неправильное подключение, равно как его отсутствие способны привести к серьёзным повреждениям льдогенераторов и их отказу.

1) Подготовьте и расположите накопители льда, как то описано в п.п. 1), 2) и 3) раздела «5. УСТАНОВКА».

УСТАНОВКА».

2) Снимите панели льдогенератора. Заднюю панель удалять не требуется. См. раздел «3. РАСПАКОВКА».

РАСПАКОВКА».

3) Поставьте нижний блок (X-типа) на накопитель льда.

4) Прикрепите нижний блок (X-типа) к накопителю с тыльной стороны с помощью имеющихся монтажных кронштейнов и болтов.

5) Удалите транспортную ленту, удерживающую переключатель управления накопителем на дренажном поддоне. Установите переключатель на каркас, находящийся в левой нижней от конденсирующего блока части, и прикрепите его с помощью имеющихся двух винтов и двух шайб.

6) Перед установкой в ярус отключите провода переключателей управления (с тройником) от верхнего и среднего блоков. Выкрутите винты и извлеките переключатель.

При установке двух или трёх льдогенераторов в ярус переключатель верхнего блока не понадобится.

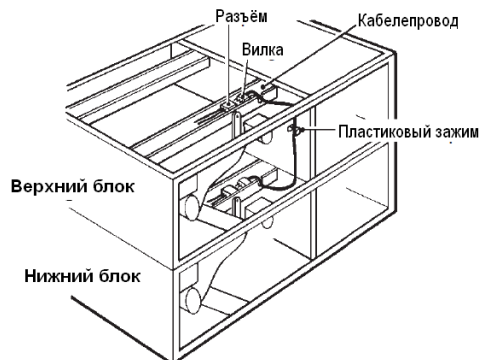
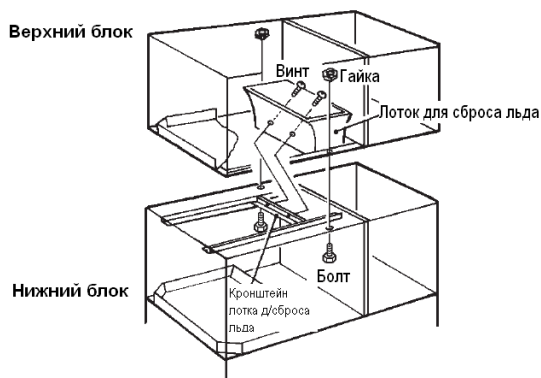
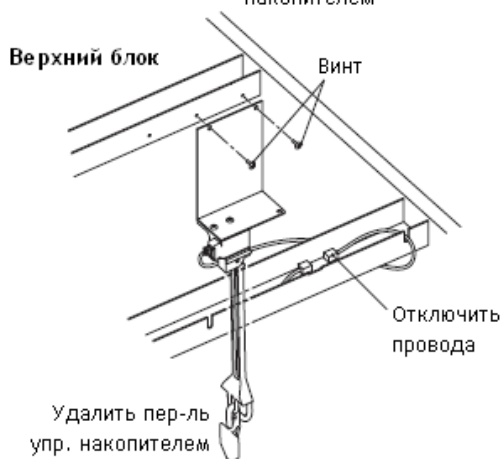
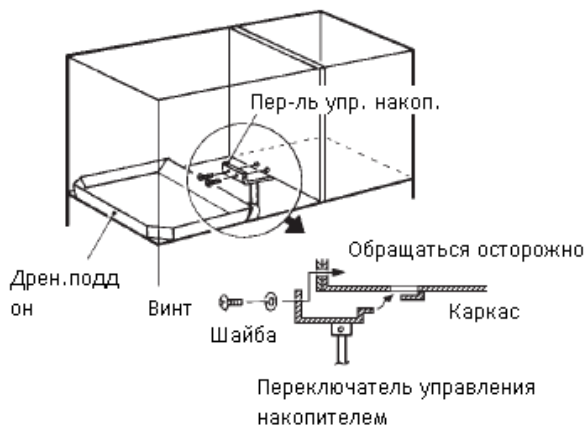
После извлечения сохраните переключатель.

7) Установите верхний или средний блок на нижний.

8) Скрепите два блока имеющимися двумя болтами и двумя гайками.

9) Установите лоток для сброса льда (принадлежность нижнего либо среднего блока) и закрепите его на кронштейне двумя винтами.


10) Подключите провода (с тройником), находящиеся в кабелепроводе нижнего блока, к разъёму верхнего блока, отсоединённого во время п. 6). Зафиксируйте провода с помощью имеющегося пластикового зажима.



11) Верните панели льдогенератора на место.

Примечание: При установке трёх льдогенераторов повторите действия, изложенные в п.п. б) - 11) для верхнего блока. Помните, независимо от конфигурации требуется **только один** переключатель управления накопителем льда. Удлинительные провода переключателя с вилкой проложены на заводе; их можно найти свёрнутыми в кабелепроводе блока X-типа.

7. Электрические соединения

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ДАННЫЙ АППАРАТ НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛИТЬ
Льдогенератор следует подключить к системе заземления, отвечающей национальным и местным стандартам и правилам для электрооборудования.
Для предотвращения возможного поражения персонала электрическим током или серьёзного повреждения аппарата подключите к нему соответствующий заземляющий провод.
Перед выполнением любых работ, связанных с техническим обслуживанием, ремонтом и чисткой/мойкой, отключите аппарат от сети электропитания.

- * Льдогенератор необходимо подключить к отдельной розетке электропитания напряжением 220 – 240 В переменного тока 13 А. В цепь электропитания аппарата следует врезать подходящий прерыватель.
- * Каждый устанавливаемый в ярус льдогенератор должен иметь отдельный разъём, но, вместе с тем, все аппараты ярусной установки необходимо подключить по параллельной схеме к одной и той же линии однофазного электропитания или сети с допустимой токовой нагрузкой. Во избежание ненужных отключений не предусматривается установка отдельных прерывателей цепи на каждый аппарат.
- * Главный предохранитель блока управления рассчитан на ток 5 А; его замену должен производить только квалифицированный сервисный специалист.
- * Дипломированному электрику, выполняющему работы на электрической части льдогенератора, следует иметь соответствующий допуск.
- * Повреждённый силовой шнур подлежит замене аналогичным, имеющимся в сервис-центрах компании Hoshizaki.
- * Согласно стандартам Международной электротехнической комиссии (МЭК) максимально допустимое полное сопротивление системы (Z_{max}) в точке сопряжения линии электропитания и льдогенератора должно составлять $0.23+j0.23$ Ом. При необходимости согласуйте этот вопрос с энергетической компанией. Помните, льдогенератор можно подключать к сети электропитания с показателями импеданса, равными $0.23+j0.23$ Ом или ниже.

Только для Великобритании и Ирландской республики


* Провода в силовом шнуре имеют оплётку следующих цветов:

Жёлто-зелёный = земля;

Голубой = нейтраль;

Коричневый = фаза.

Поскольку цвета проводов силового шнура данного аппарата могут отличаться от цветовой маркировки, определяющей контакты в имеющейся вилке, поступите следующим образом:

Провод, имеющий оплётку жёлто-зелёного цвета, следует подключить к контакту в вилке, помеченному буквой **E** или символом  либо окрашенному в зелёный или же в жёлто-зелёный цвет. Провод с голубой оплёткой необходимо подключить к контакту, помеченному буквой **N** или окрашенному в чёрный цвет. Провод с коричневой оплёткой следует подключить к контакту, помеченному буквой **L** или окрашенному в красный цвет.

* Если розетки в месте установки не подходят по стандарту к вилке, которой оснащён приобретённый Вами аппарат, вилку необходимо снять (срезать, если она впрессована) и заменить на подходящую.

Если с силового шнура срезается неразборная вилка, её следует утилизировать. Не пытайтесь использовать её повторно! Включение такой вилки в розетку чревато поражением электрическим током.

* Неразборную вилку всегда необходимо применять с установленной крышкой предохранителя.

Крышка предохранителя съёмная. Для её замены следует просто знать каталожный номер вилки, выбитый на ней.

Поставка запасных крышек предохранителей производится из сервис-центров компании Hoshizaki. Сами предохранители рассчитаны на ток 13 А, они должны соответствовать стандарту BS 1362.


8. Удалённый холодильно-компрессорный блок

[a] Распаковка, осмотр, подготовка

- 1) Распакуйте и снимите картонный ящик, транспортную (транспортные) ленту (ленты), удалите упаковку.
- 2) Снимите верхнюю панель.
- 3) Убедитесь в том, что трубопроводы с хладагентом не трутся и не касаются других трубопроводов и/или поверхностей, а лопасти вентилятора вращаются свободно.

4) Ниже приведён перечень рекомендуемых деталей и материалов.

Шнур

Для жгута проводов вентиляторного электродвигателя между льдогенератором и холодильно-компрессорным блоком (L+N+) потребуется трёхпроводный шнур 17 по системе стандартов AWG (1,0 мм²).

Медный трубопровод

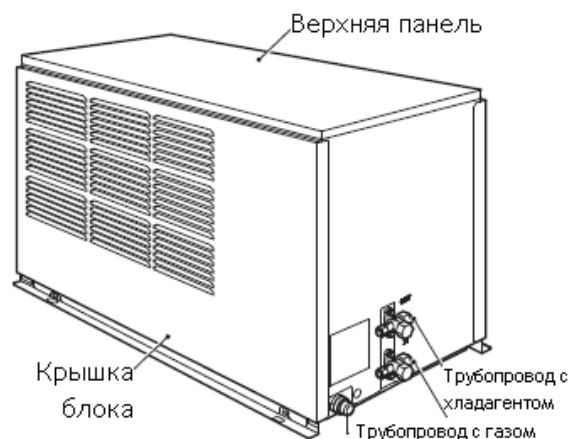
Трубопровод, выполненный из фосфористой раскислённой меди. Для трубопроводов с хладагентом потребуются две трубки одного диаметра. Во избежание путаницы пометьте их принадлежность: одна предназначена для трубопровода с газом, а другая – с хладагентом. 9,52 (внеш. диам.) x 7,93 (внутр. диам.) - газ 9,52 (внеш. диам.) x 7,93 (внутр. диам.) – жидкий хладагент.

Термоизоляция трубопроводов (с газом и хладагентом)

Должна выдерживать температуру до 120°C.

Болты

Четыре шестигранных болта М8 для крепления холодильно-компрессорного блока.



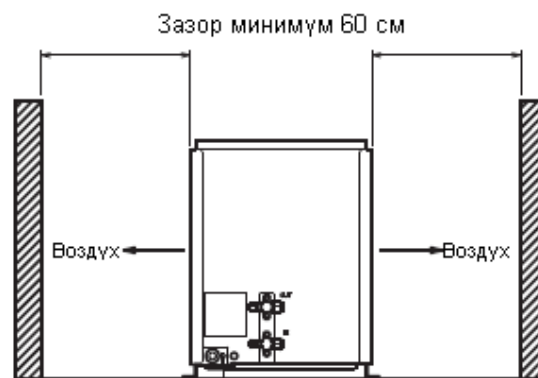
5) В целях предотвращения повреждения холодильно-компрессорного блока с воздушным охлаждением не снимайте его крышку до завершения процесса установки.

[b] Размещение

Холодильно-компрессорный блок предназначен для применения вне помещения. Его следует размещать в хорошо проветриваемом месте, выполняя нижеследующие рекомендации:

- * Выберите ровную площадку с крепкой поверхностью в сухом и хорошо проветриваемом месте.
- * Аппарат не должен подвергаться атмосферному воздействию.
- * Для выполнения работ по техническому обслуживанию спереди и сзади аппарата необходимо оставить как минимум по 60 см свободного пространства.
- * Нормальная рабочая температура холодильно-компрессорного блока составляет +1°C - +40°C. Температура вне указанного диапазона может негативно повлиять на производительность льдогенератора.

* При установке на крыше здания основание холодильно-компрессорного блока следует приподнять на 50 см над опорной поверхностью: это предотвратит теплоотражение и затопление блока водой.



РУССКИЙ

* Максимальная длина трубопровода составляет 10 м. При необходимости протягивания более длинного трубопровода свяжитесь с ближайшим сервис-центром Hoshizaki (сведения о контактных лицах – см. инструкцию по эксплуатации).

* Не устанавливайте холодильно-компрессорный блок на высоте, более чем на 6 м превышающей высоту льдогенератора и более чем на 2 м ниже неё.

Примечание: При превышении значений, отмеченных в рекомендациях, эксплуатационные характеристики льдогенератора снизятся.

[с] Установка

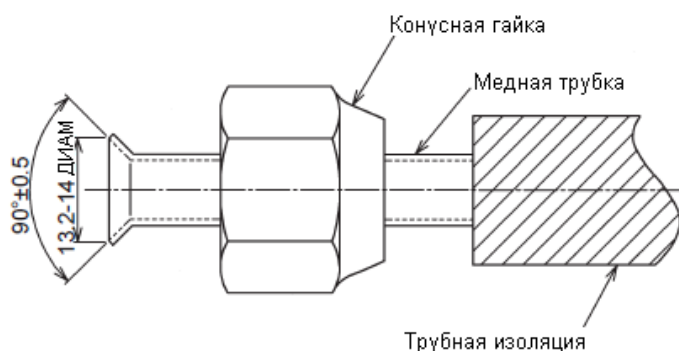
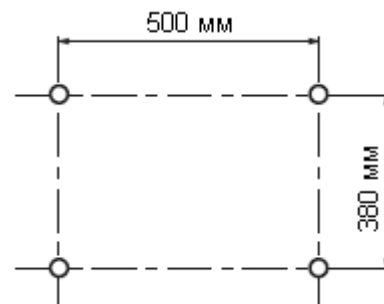
1) В холодильно-компрессорном блоке имеются четыре монтажных отверстия. Закрепите агрегат четырьмя болтами.

2) Удалите конусные гайки с каждого входного вентиля на льдогенераторе и холодильно-компрессорном блоке.

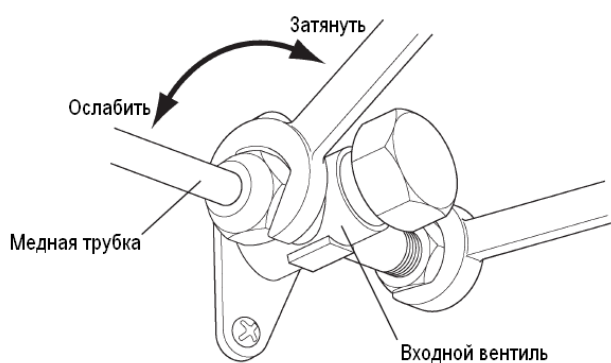
Примечание: Снимите и избавьтесь от медных колпачков конусных гаек.

3) Каждую из двух имеющихся медных трубок внешним диаметром 9,52 мм следует изолировать отдельно. Поместите конусные гайки на каждый конец трубок и развальцуйте концы.

Примечание: Вальцуемые трубные концы не должны иметь повреждения, трещины и заусенцы, нести следы консистентной смазки и лоскутной вырезки металла.



4) Подключите развальцованные медные трубки к льдогенератору и холодильно-компрессорному блоку. Обе трубки идентичного диаметра, а потому во избежание путаницы пометьте их принадлежность: одна предназначена для трубопровода с газом, а другая – с хладагентом. Перед соединением и затяжкой нанесите немного чистого холодильного масла соответствующего типа на развальцованные поверхности. С помощью гаечного ключа при затяжке гаек удерживайте входной вентиль на плоских поверхностях.

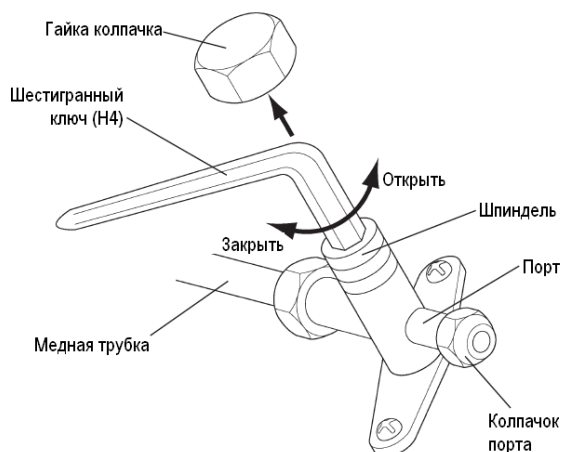


Примечание: 1. Затягивайте конусные гайки с моментом, равным 38 ± 4 Нм.

2. Чтобы убедиться в правильности соединений, проверьте различительные отметки на обоих концах каждой медной трубки.

3. Следует исключить вибрацию трубок. Для её предотвращения закрепите трубки.

5) Снимите колпачки сервисных портов подключения манометра с входных вентилях льдогенератора. В течение 20



РУССКИЙ

минут откачивайте воздух из трубок через сервисные порты при максимальном уровне вакуума 0,1 торр. Заполните оба трубопровода газообразным хладагентом R404A, доведя давление до 1 бар. Добавьте азот, подняв давление до 15 бар. Тщательно проверьте соединения на предмет утечек, для чего используйте течеискатель или мыльный раствор.

б) Снова провакуумируйте трубопроводы при максимальном уровне вакуума 0,1 торр. Заполните трубопроводы газообразным хладагентом R404A, доведя давление до 1-2 бар. Фактический объём хладагента зависит от длины трубопровода.

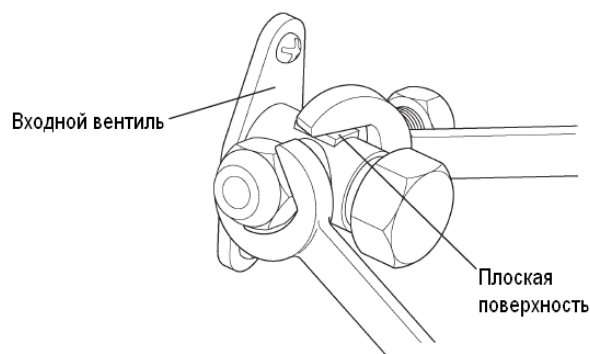
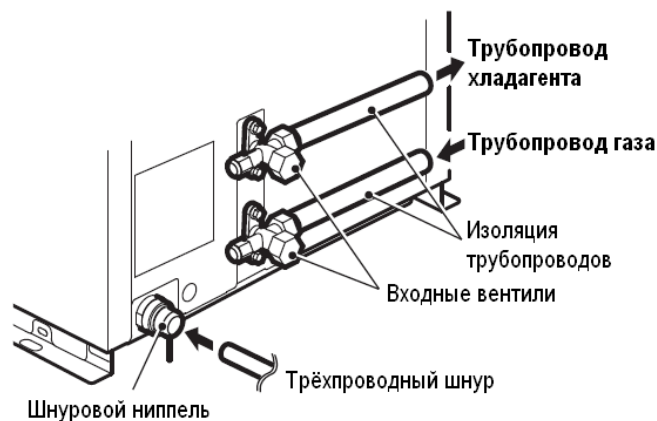
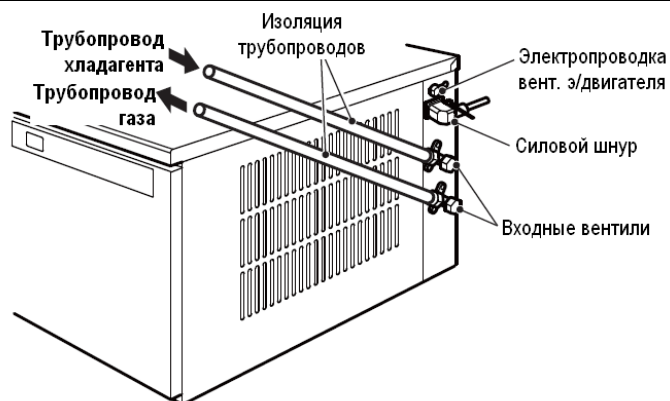
Основной заряд хладагентом для трубопроводов до 10 м: **2000 г.**
Дополнительный заряд хладагентом на каждый дополнительный метр: **40 г.**
Поскольку общий объём предварительной зарядки хладагентом льдогенератора и удалённого холодильно-компрессорного блока равен 2000 г, требуемый заряд хладагентом составит:
 $40 \text{ г} \times [\text{длина трубопровода} - 10] \text{ м}$.
Пример. Если длина трубопровода равна 15 м – то есть расстояние между льдогенератором и холодильно-компрессорным блоком, то $15 \text{ м} - 10 \text{ м} = 5 \text{ м}$.
Основной заряд хладагентом = 2000 г (до 10 м длиной).
Дополнительный заряд = 40 г/м.
Требуемый заряд хладагентом = $40 \text{ г} \times 5 \text{ м} =$ **200 г.**

По завершению зарядки снимите зарядный цилиндр и зарядные трубопроводы. Верните на место колпачки сервисных портов и затяните их с моментом, равным $10 \pm 1 \text{ Нм}$.

7) Снимите гайки колпачков с входных вентилях льдогенератора и холодильно-компрессорного блока. Откройте вентили трубопроводов хладагента и газа, для чего поверните шпindel с помощью шестигранного гаечного ключа до отказа.

8) Верните на место и затяните гайки колпачков с моментом $25 \pm 3 \text{ Нм}$.

9) Проверьте гайки колпачков, колпачки портов и конусные соединения на предмет утечки газа с помощью течеискателя или мыльного раствора.



РУССКИЙ

10) Изолируйте соединения и нанесите герметик для обеспечения водонепроницаемости.

Примечание: При демонтаже или установке гаек на входные вентили удерживайте плоские поверхности вентилях посредством гаечного ключа.

[d] Электрические соединения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ДАнный АППАРАТ НЕОБХОДИМО ЗАЗЕМЛИТЬ

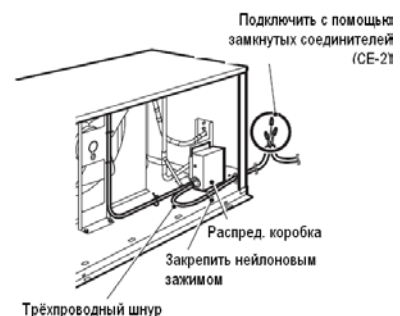
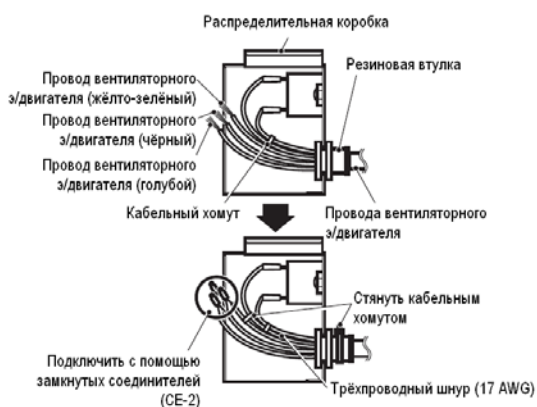
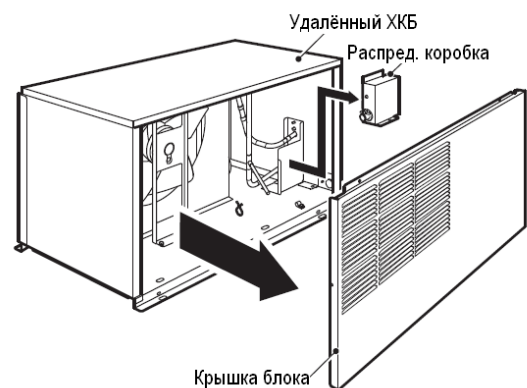
Удалённый холодильно-компрессорный блок следует подключить к системе заземления, отвечающей национальным и местным стандартам и правилам для электрооборудования.

Для предотвращения возможного поражения персонала электрическим током или серьёзного повреждения аппарата подключите соответствующий заземляющий провод к льдогенератору и обеспечьте целостность соединения на холодильно-компрессорный блок.

* Подключите трёхпроводный шнур вентиляторного электродвигателя внутри распределительной коробки холодильно-компрессорного блока.

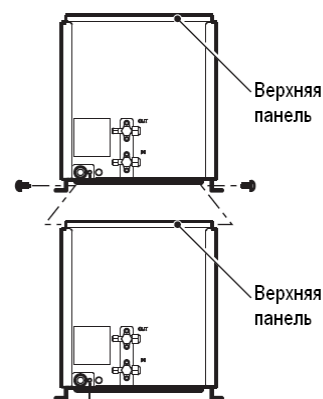
* Дипломированному электрику, выполняющему работы на электрической части, следует иметь соответствующий допуск.

- 1) Снимите крышку с удалённого холодильно-компрессорного блока (ХКБ).
- 2) Удалите распределительную коробку.
- 3) Пропустите трёхпроводный шнур через кабельный ввод.
- 4) Пропустите трёхпроводный шнур через резиновую втулку распределительной коробки. Подключите провода вентиляторного электродвигателя и трёхпроводный шнур с помощью замкнутых соединителей и стяните резиновую втулку посредством кабельного хомута. После подключения проверьте положение замкнутых соединителей: они должны быть повернуты вверх.
- 5) Зафиксируйте трёхпроводный шнур с помощью шнурового ниппеля.
- 6) Верните на место крышку удалённого холодильно-компрессорного блока.



[e] Установка холодильно-компрессорных блоков

- 1) Закрепите нижний холодильно-компрессорный блок.
- 2) Удалите верхнюю панель нижнего холодильно-компрессорного блока. Сохраните четыре винта крепления верхней панели.
- 3) Установите верхний холодильно-компрессорный блок поверх нижнего.
- 4) Закрепите верхний холодильно-компрессорный блок четырьмя винтами крепления верхней панели.
- 5) Установите трубопроводы хладагента и выполните электрические соединения каждого вентиляторного электродвигателя.



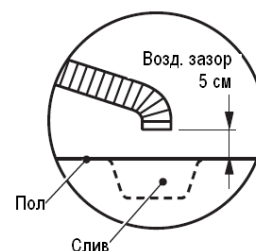
9. Подключение к водопроводу и дренажной системе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключайте только к водопроводу питьевого качества.

- * Подключение к магистральному водопроводу необходимо производить согласно действующим национальным нормам и правилам прокладки водопроводов и установки водопроводно-канализационной арматуры.
- * В льдогенератор должна подаваться вода питьевого качества. Если качество воды влияет на образование осадка:
 - рекомендуется установка внешнего фильтра или смягчителя воды. Свяжитесь с местными специалистами по очистке воды или с сервис-службой компании Hoshizaki;
 - рекомендуется перевод оборудования в режим «полной дренажной промывки». Свяжитесь с местной сервис-службой компании Hoshizaki.
- * Минимальное давление в водопроводе должно составлять 0,07 МПа (0,7 бар), максимальное – 0,8 МПа (8 бар). В случае если давление превышает указанное максимальное, используйте подходящий редуцирующий гидроклапан. **НЕ ЗАДРОССЕЛИРУЙТЕ** кран подачи воды.
- * На ряде территорий дипломированному водопроводчику, выполняющему работы на водопроводе, следует иметь соответствующий допуск.
- * Слив из льдогенератора осуществляется самотёком, а потому обеспечьте необходимый наклон дренажного шланга.
- * Дренажные трубопроводы не следует подключать к канализационной системе непосредственно. Между концом дренажных шлангов, идущих от льдогенератора и накопителя льда, и напольным сливом надлежит оставить вертикальный воздушный зазор не менее 5 см.
- * Необходимо предотвратить противоток в бункер-накопитель льда.
- * В моделях с водяным охлаждением может понадобиться установка устройства подавления противотока в контуре охлаждения.
- * Всегда применяйте новый набор шлангов, имеющихся в комплекте поставки аппарата. Воздержитесь от использования старых шлангов.

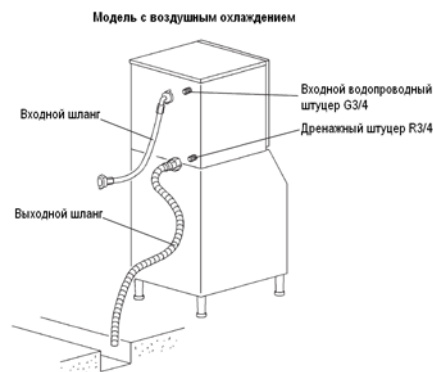


[Модель с воздушным охлаждением]

1) Установите угловой конец гибкого входного шланга (принадлежность) на фитинг (штуцер) G3/4, находящийся на задней стенке льдогенератора, обеспечив правильное положение резиновой уплотнительной шайбы. Затяните вручную во избежание утечек.

2) Установите другой конец входного шланга на водяной кран. При этом обратите внимание на правильное положение шайбы; затяните вручную, как указано выше. В качестве меры предосторожности рекомендуется обеспечить свободный доступ к запорному вентилю.

3) Вручную затяните серый гибкий выходной шланг (принадлежность) на фитинге (штуцере) R3/4, находящемся на задней стенке льдогенератора, обеспечив правильное положение резиновой уплотнительной шайбы во избежание утечек из соединения. Шланг можно обрезать, подгоняя его по длине до точки слива в канализацию.



[Модель с водяным охлаждением]

* Специалисты компании Hoshizaki рекомендуют подключить ХКБ с водяным охлаждением к закрытому контуру с рециркуляцией, в котором применяется охлаждающая колонна, водоохладитель или аналогичное им устройство. Водоподготовка должна производиться через устройство шарового вентиля/буферной ёмкости.



* Несмотря на то, что подключение ХКБ с водяным охлаждением к водопроводу с питьевой водой не повлияет на эксплуатационные характеристики аппарата, тем не менее, это приведёт к перерасходу ценного ресурса, каким является вода питьевого качества, а, значит, не может быть рекомендовано.

* Для правильной установки всего оборудования потребуются услуги квалифицированного водопроводчика либо лица, имеющего специальную лицензию на выполнение работ на водопроводно-канализационных сетях.

* Все соединения следует производить в соответствии с действующими национальными и местными нормами и стандартами.

[a] Стандартные соединения в соответствии с нормами водорегулирования (WRAS) в Великобритании.

* При выборе охлаждающей колонны обратите внимание на пиковые значения теплового потока в ХКБ:

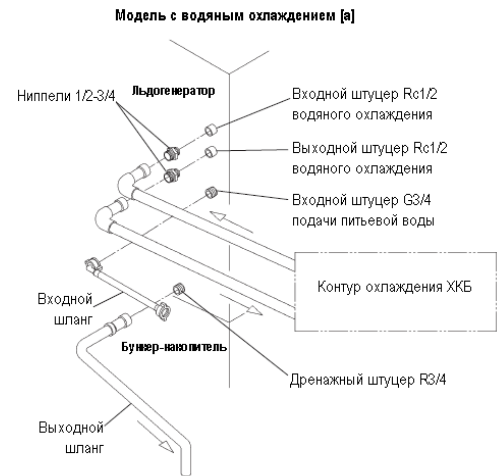
Модель IM-240AW: 5235 Вт.

* В целях снижения потерь давления диаметр труб между охлаждающей колонной и льдогенератором должен быть не менее 20 мм, невзирая на то, что фитинги льдогенератора имеют диаметр 13 мм.

* Потери давления в водяном контуре внутри аппарата ощутимы на расстоянии 5-6 м, если расход охлаждающей воды равен 4-5 л/мин.

* Циркуляционный насос выбирайте в соответствии с вышеприведёнными значениями теплового потока.

* Не применяйте каскадный насос, в противном случае регулятор подачи воды станет менять расход и остановит его во время цикла размораживания.



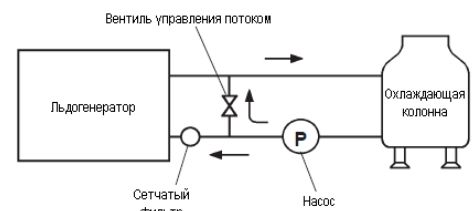
[Соединения льдогенератора]

1) Установите угловой конец гибкого входного шланга (принадлежность) на фитинг (штуцер) G3/4, находящийся на задней стенке льдогенератора, обеспечив правильное положение резиновой уплотнительной шайбы. Затяните вручную во избежание утечек.

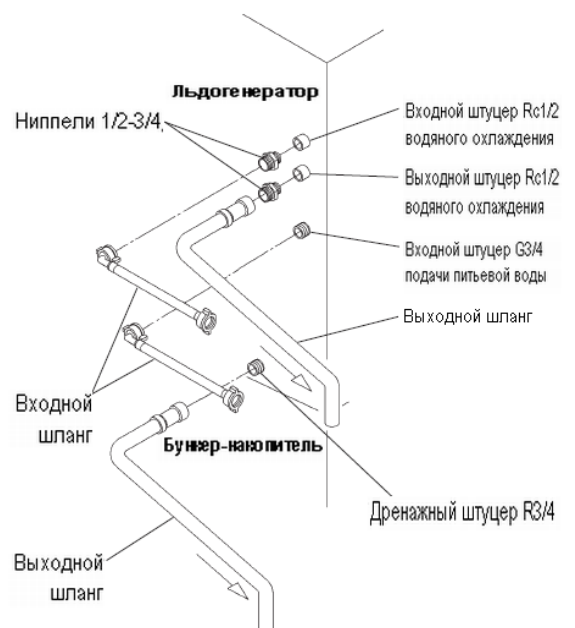
2) Установите другой конец входного шланга на водяной кран. При этом обратите внимание на правильное положение шайбы; затяните вручную, как указано выше. Примечание: При использовании устройств фильтрации или подготовки воды подключите секцию льдогенератора только к контуру подачи подготовленной воды, но не к ХКБ.

3) Установите серый гибкий выходной шланг (принадлежность) на фитинге (штуцере) R3/4, находящемся на задней стенке льдогенератора, обеспечив правильное положение резиновой уплотнительной шайбы перед окончательной затяжкой соединения. Шланг можно обрезать, подгоняя его по длине до точки слива в канализацию.

4) С помощью подходящего гаечного ключа затяните ниппели 1/2-3/4 (принадлежность) на фитингах Rc1/2, находящихся на задней стенке льдогенератора. Для предотвращения утечек в месте соединения примените тефлоновую



Модель с водяным охлаждением [b]



ленту (ПТФЭ) и/или подходящий компаунд-герметик.

Примечание: Компаунд-герметик должен быть сертифицирован для использования на оборудовании, связанном с подачей/прокачкой питьевой воды.

5) С помощью подходящей трубки жёсткого типа подключите контур охлаждения ХКБ к свободному концу ниппелей 1/2-3/4.

[b] Соединения согласно нормам, иным чем WRAS, с применением шлангов, входящих в комплект поставки

- 1) Следуйте инструкциям, изложенным в п.п. 1) - 4) вышеприведённого раздела [a].
- 2) Для выполнения соединений ХКБ используйте шланги, входящие в комплект поставки, и произведите соединения, аналогичные тем, что описаны в п.п. 1) - 3) вышеприведённого раздела [a] в отношении свободных концов ниппелей 1/2-3/4.

10. Процедура пуска

- 1) Откройте водопроводный кран.
- 2) Включите вилку в розетку электропитания и подайте напряжение на аппарат.
- 3) На дисплее появится сообщение "on" («включено»).
- 4) После этого последовательно должно произойти следующее:
 - a) Откроется клапан подачи горячего газа.
 - b) По прошествии 30 секунд запустится компрессор.
 - c) Полностью откроется водяной резервуар.
 - d) Откроется электромагнитный клапан.
 - e) Начнётся закрытие водяного резервуара (клапан подачи горячего газа закрыт).
 - f) Водяной резервуар полностью закрыт – включится двигатель насоса.
 - g) Электромагнитный клапан закроется.

ГИГИЕНА

Проверьте условия и качество генерирования льда.

Откажитесь от использования льда, полученного в ходе испытательного пуска. В нём могут находиться посторонние – вредные – примеси/вещества из водяного контура. Удалите такой лёд либо смойте его в дренажную систему.

Перед использованием аппарата промойте бункер-накопитель (см. раздел "III. 1. ЧИСТКА/МОЙКА" в руководстве по эксплуатации).

11. Окончательная проверка

- 1) Проверить напряжение электропитания.
- 2) Проверить эффективность заземления льдогенератора.
- 3) Проверить льдогенератор на предмет отсутствия вибрации.
- 4) Убедиться в том, что все панели установлены и надёжно закреплены.
- 5) Убедиться в том, что аппарат работает в соответствии с пунктами, приведёнными в разделе "10. ПРОЦЕДУРА ПУСКА".
- 6) Проверить соединения питающего водопровода и системы слива на предмет отсутствия утечек.
- 7) Проинструктировать оператора на предмет корректной эксплуатации аппарата. Передать оператору Руководство по эксплуатации.