



# ЛЬДОГЕНЕРАТОР

Модель: НКН-MAR56

Инструкция по эксплуатации



EAC

## **Благодарим за выбор нашего оборудования!**

Для обеспечения надежности работы данного льдогенератора, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации прежде, чем приступить к использованию, и всегда храните ее под рукой!

! Данное оборудование предназначено для использования на предприятиях общественного питания.

## **Введение**

Уделите несколько минут внимательному прочтению данной инструкции. Правильное техническое обслуживание и эксплуатация обеспечит более продолжительную и безотказную работу данного устройства.

## **Информация по технике безопасности**

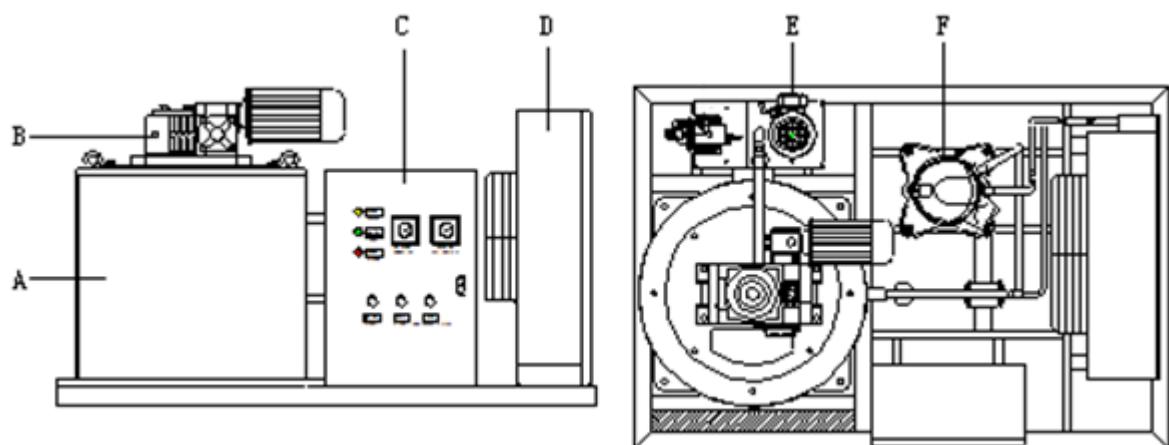
- Данное оборудование должно работать при температуре окружающей среды от 7 ~ 43°C, и относительной влажности не более 90%.
- Устанавливайте его на ровной, устойчивой поверхности во избежание опасности вследствие неустойчивости оборудования. Всегда поднимайте, храните и устанавливайте оборудование в вертикальном положении. Никогда не наклоняйте оборудование более чем на 45 ° от вертикального положения.
- Сервисный агент/квалифицированный специалист должен выполнять установку и при необходимости любые ремонтные работы. Не снимайте никаких компонентов или эксплуатационных панелей с изделия.
- НЕ опускайте в воду и не используйте паропромывочных устройств/струйных моечных машин для чистки оборудования.
- НЕ накрывайте оборудование во время эксплуатации.
- НЕ размещайте оборудование вблизи легковоспламеняющихся материалов и обеспечьте достаточную вентиляцию.
- НЕ прокладывайте кабель поверх ковровых покрытий или теплоизоляции. Не закрывайте кабель. Прокладывайте кабель вдали от рабочей зоны и не погружайте его в воду.
- НЕ используйте электроприборы внутри камеры для хранения льда оборудования, если только они не рекомендованы производителем.
- Используйте ТОЛЬКО питьевую воду для изготовления кубиков льда.
- Проверьте, чтобы давление воды подключенной подачи воды было от 1 кг/см<sup>2</sup> до 8 кг/см<sup>2</sup> (14.7-117 фунтов на квадратный дюйм).
- Устройство предназначено для использования только в помещении. Следите, чтобы дети не играли с устройством.
- Храните все упаковочные материалы в недоступном для детей месте. Утилизируйте упаковочные материалы в соответствии с нормами местных органов управления.

- В случае повреждения шнура питания во избежание опасности он должен быть заменен сервисным агентом или квалифицированным специалистом.
- Необходимо использовать переоборудованную отдельную трёхполюсную штепсельную розетку, которая должна быть заземлена, используйте провод соответствующей ёмкости.
- Проверьте, чтобы не было повреждений в контуре системы охлаждения.
- Данное оборудование не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями или лицами, не имеющими опыта или не обладающими знаниями, если только они не получили инструкции по использованию данного оборудования от лиц, ответственных за их безопасность.

## Требования к условиям окружающей среды

	Минимум	Максимум
Температура окружающей среды	5 °C	≤35 °C
Температура воды	2 °C	≤30 °C
Давление воды при подключении	0.1MPa	0.6MPa
Отклонение напряжение питания	-10%	+10%

## Основные части и компоненты



A. Испаритель

D. Конденсатор

B. Редуктор

E. Помпа

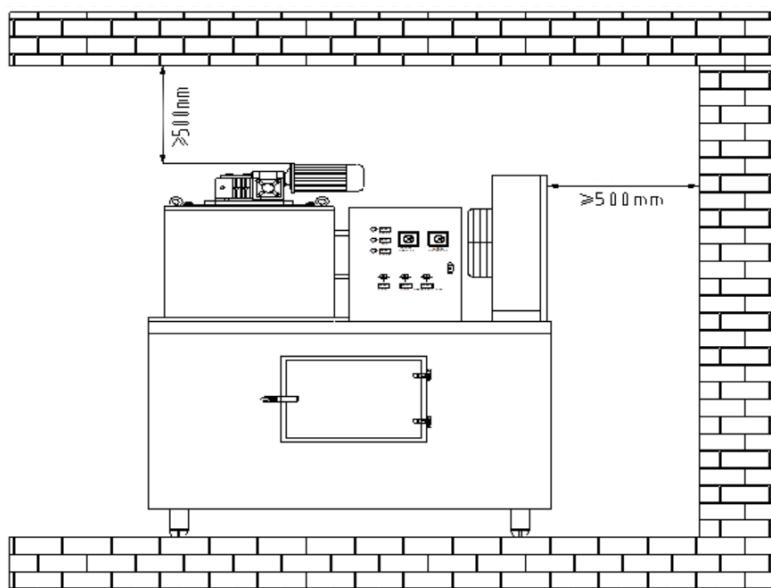
C. Контрольная панель

F. Компрессор

# Установка и настройка оборудования

## Установка

- 1) Убедитесь, что напряжение питания соответствует номинальному требуемому значению.
- 2) Место установки должно хорошо проветриваться, находиться вдали от источников повышенной влажности и высоких температур.
- 3) Установите устройство непосредственно на корзине для льда. Убедитесь, что ничего не препятствует падению льда в корзину.
- 4) Расстояние от стен и потолка до устройства должно быть не менее 500мм.



## Настройка системы подключения к водопроводу

Подключите белую вводную трубу к водопроводу и наполните бак водой, открыв вводной вентиль. Отслеживайте процесс наполнения бака. Если уровень воды окажется выше уровня цилиндра заморозки, то необходимо настроить поплавок в баке с помощью контрольной гайки.

## Подключение питания

Подводимое питание должно соответствовать требуемому значению с максимальным отклонением в 10%. Устройство должно быть заземлено!

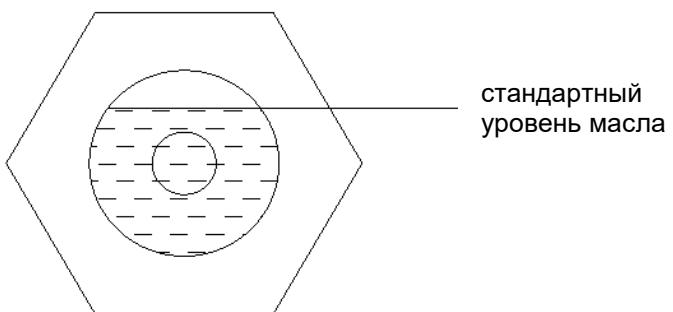
## Подключение к водопроводу

Строго следуйте нижеследующим инструкциям при подключении устройства к водопроводу.

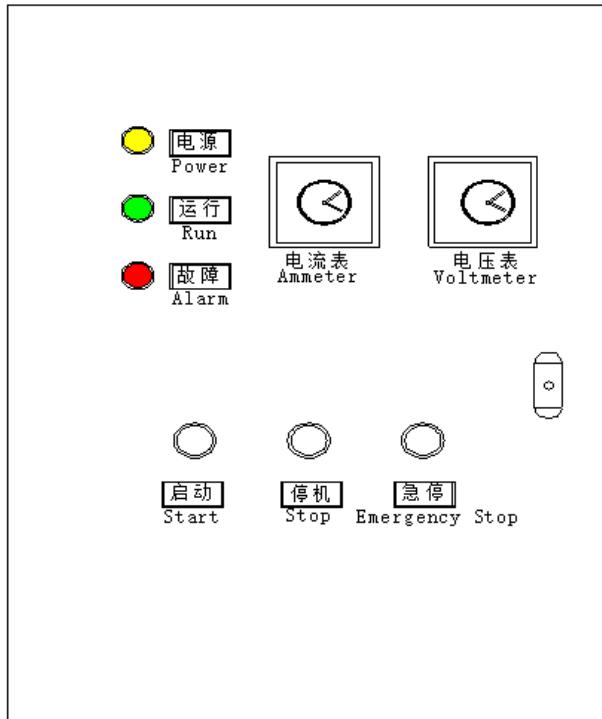
- а) Подключение к горячей воде запрещено! В холодное время года устройство (место подключения к водопроводу) должно быть защищено от воздействия низких температур во избежание замерзания и образования льда внутри соединительных труб!
- б) Если давление в водопроводе выше максимально допустимого устройством уровня, то его нужно снизить до требуемого значения.
- в) При подключении к водопроводу используйте специальные уплотнители во избежание возникновения протечек.

## ОТЛАДКА

- 1) При запуске оборудования в первый раз следуйте инструкциям ниже:
  - а) закройте воздушный переключатель основного источника питания;
  - б) откройте подачу воды;
  - в) запустите устройство в работу.
  
- 2) После запуска следуйте инструкциям по отладке ниже:
  - а) обратите внимание на уровень испарителя, настроен ли он правильно. Если нет, отрегулируйте клапаны помпы таким образом, чтобы его уровень был выше трубы с водой на 5-10мм;
  - б) по истечении 2-5 минут работы устройства проверьте, как проходит процесс заморозки, нет ли посторонних звуков при срезе льда, правильная ли форма льда (плоская и толщиной 1,5-2,2мм);
  - в) по истечении 10 минут работы проверьте уровень масла в компрессоре, он должен быть на уровне, изображенном на картинке ниже:



- г) после 20 минут работы устройства, проверьте, все ли необходимые части устройства имеют достаточную гибкость;
  - д) проверьте правильную работу датчиков льда и уровня воды;
- 
- 3) Контрольная панель и ее основные элементы
    - а) переключатель «Start» запускает устройство в работу. После запуска загораются индикаторы питания - “power” и работы - “run”.
    - б) переключатель “stop” используется для остановки рабочего цикла. После нажатия индикатор питания продолжит гореть, но устройство перестанет работать.
    - в) переключатель “Emergency Stop” мгновенно останавливает работу устройства. В случае возникновения какой-либо неполадки следует использовать этот переключатель, устройство мгновенно будет обесточено.
    - г) индикатор “alarm” показывает, что с устройством что-то не так, и оно функционирует с ошибкой.
    - д) индикатор “run” показывает, что идет рабочий цикл и устройство функционирует в штатном режиме.



е) индикатор “Power” показывает, что устройство подключено к сети питания.

## ОЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Шаги по осмотру и уходу за оборудованием:

- Отключите питание.
- Осмотрите и при необходимости почистите стенку испарителя и бак распределения воды.
- Масло в редукторе должно меняться 1 раз в год.
- Производить внешнюю очистку конденсатора необходимо не реже одного раза в месяц.
- Производить очистку конденсатора со стороны воды, а также охлаждающую колонну необходимо не реже одного раза в три месяца.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Модель	HKN-MAR56
Производительность, кг/24ч	200
Напряжение, В	220
Потребляемая мощность, Вт	1100
Тип льда	Чешуя
Бункер для хранения льда, кг	200
Размеры, мм	760x860x1600

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Пути устранения
После нажатия кнопки «Start», редуктор начинает работать, компрессор включается через 30 секунд, далее загорается индикатор «Run», но по истечении 1 минуты устройство не работает	Нет питания	Проверьте подключение питания
	Автоматически отключился воздушный переключатель	Убедитесь, что питание соответствует требуемым значениям Убедитесь, что переключатель рассчитан на потребляемую устройством мощность
	Не работает кнопка «Start»	Замените кнопку.
	Нажат переключатель «Stop»	Верните переключатель в исходное положение
	Несправен предохранитель	Замените предохранитель
Ошибка P00	Слишком высокое напряжение на компрессоре	Проверьте вентилятор конденсатора, очистите конденсатор
	Слишком низкое напряжение на компрессоре	Проверьте испаритель, хорошо ли поступает вода, свободно ли падает лед Проверьте систему на присутствие протечек
	Сбой питания	Проверьте правильность подключения питания
Ошибка P01	Перегрузка компрессора, сбой защиты	Проверьте рабочий ток компрессора, установленный параметр тепловой защиты и кнопку сброса настроек. При сбое защиты обратитесь в сервисный центр
Ошибка P03	Перегрузка редуктора	Проверьте рабочий ток редуктора и помпы, установленный параметр тепловой защиты и кнопку сброса настроек. Убедитесь, что редуктор и помпа заземлены.
Ошибка P04	Ошибка подачи воды	Убедитесь, что система подачи воды исправно функционирует, что в бункере достаточно воды и что переключатель уровня воды находится в исправном состоянии.
Ошибка P05	Корзина со льдом заполнена	Это стандартная функция работы устройства. Извлеките лед из бункера. Устройство автоматически продолжит работу через 3 минуты
	Несправен тепловой переключатель	Замените переключатель
Устройство работает, но лед не образуется	Несправна система охлаждения	Обратитесь в сервисный центр
	Утечка хладагента	
Слишком тяжело отделять лед с внутренней стороны барабана	Несправна система охлаждения	Перенастройте запорный клапан
	Неоптимальное перекрытие запорного клапана	Настройте или замените ролик
	Раскатной ролик отклонен или поврежден	Замените подшипник
	Несправен подшипник	Замените подшипник
Лед не падает или ролик не крутится	Раскатной ролик отклонен или поврежден	Настройте или замените ролик
	Несправен редуктор	Осмотрите двигатель и редуктор, замените при необходимости
	Несправен подшипник	Замените подшипник
	Сбой системы контроля	Обратитесь в сервисный центр

Утечка воды после отключения	Корзина для льда установлена с уклоном	Настройте ножки корзины, выравните ее относительно горизонта
	Слишком высокий уровень воды или неисправен поплавочный клапан	Настройте клапан, подстройте уровень воды, замените клапан при необходимости
Утечка воды после включения	Загрязнена внутренняя часть барабана	Выключите устройство и проведите его очистку