



**ПАСПОРТ**  
**ФРИЗЕР ДЛЯ МОРОЖЕННОГО**  
**Модель: НКН-ВQ58**



## ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1 . Назначение и характеристики устройства
- 2 . Основные технические параметры
- 3 . Условия эксплуатации
- 4 . Установка и эксплуатация устройства
- 5 . Подготовка ингредиентов
- 6 . Техническое обслуживание устройства
- 7 . Устранение неисправностей
- 8 . Электрическая схема устройства
- 9 . Важная информация и техника безопасности

### I . Назначение и характеристики устройства:

Аппарат оборудован высокопрочным кожухом, электронной системой управления и независимой системой испарения, а также обладает функцией электронной регулировки температуры.

### II . Основные технические параметры :

Модель	HKН-BQ58
Характеристики питания	220В/50Гц
Мощность на входе	1950 Вт
Производительность	18~25 л/ч
Масса брутто	135 кг
Габариты	540x720x850 мм

### III . Условия эксплуатации:

Будучи устройством, предназначенным для коммерческого применения, данная модель фризера может эксплуатироваться при соблюдении следующих условий:

Температура окружающей среды: 5-40°C

Температура ингредиентов: 2-3°C

Напряжение: 200-240 В

Частотный диапазон: 50±1 Гц

Внимание: температура окружающей среды и ингредиентов непосредственно влияют на производительность загрузки устройства.

#### IV . Установка и эксплуатация устройства:

##### A . Установка:

##### 1 . Условия установки :

A . Необходимо разместить устройство на плоской зафиксированной поверхности.

B . Следует разместить устройство таким образом, чтобы обеспечить эффективные отвод тепла и вентиляцию и предотвратить воздействие на него источников тепла и попадание прямого солнечного света. Расстояние от корпуса устройства до стены (или ближайшего препятствия) должно составлять не менее 100 мм.

C . Не следует размещать устройство в местах с большим количеством пыли. Место установки устройства следует поддерживать в чистоте.

##### 2 . Подключение устройства к сети электропитания

A . Необходимо убедиться в том, что параметры местной электросети (сила тока, напряжение, частота) соответствуют характеристикам устройства.

B . Следует подключить шнур питания к розетке и убедиться в том, что система надежно заземлена.

(Приложение «Панель управления»)

Описание функций клавиш

Clean	Automatic	forming		
Clean	Automatic	Stop	Hard	Soft

#### 1 . Клавиша CLEAN

При нажатии на клавишу CLEAN загорается индикатор, помеченный как «clean», после чего начинает работать система перемешивания .

## 2 . Регулировка

### (1) Эксплуатация двух компрессоров

Нажатие клавиши CLEAN и последующее нажатие клавиши AUTO приводят к запуску первого компрессора;

Нажатие клавиши STOP и последующее нажатие клавиши AUTO приводят к запуску второго компрессора;

Каждый компрессор отвечает за свой резервуар для производства мороженого. Нажатие клавиши STOP в первый раз означает получение управления первым компрессором, нажатие ее во второй раз означает переход к управлению вторым компрессором (выбранный компрессора обозначается соответствующим световым индикатором) .

Перед началом приготовления мороженого следует задать температуру готовки. Для этого, пока устройство находится в режиме ожидания, следует нажимать клавиши HARD (для понижения температуры) и SOFT (для повышения температуры). Для отображения требуемой температуры также следует воспользоваться клавишами HARD или SOFT. В нормальных условиях рекомендуемая температура - -3/-5. Заданное значение температуры в резервуаре отображается на экране через 3 секунды после ввода.

По завершении регулировки значений температуры необходимо нажать клавишу AUTOMATIC, вследствие чего загорится соответствующий световой индикатор. По истечении 10-секундного периода времени начнет работу система охлаждения, а значение температуры, отображаемое на дисплее, начнет уменьшаться. По достижении температуры в резервуаре заданного значения устройство автоматически прекращает работу, при условии, что мороженое готово (о чем свидетельствует соответствующий световой индикатор). Мороженое начинает формироваться в течение 10 минут после загрузки пасты. В зависимости от ингредиентов и температуры окружающей среды время приготовления мороженого может варьироваться .

В процессе перемешивания или охлаждения устройство можно остановить нажатием на клавишу STOP .

### С. Методика приготовления мороженого

(1) Необходимо поместить пасту для готовки (см. раздел V «Подготовка ингредиентов» данной инструкции) в верхний резервуар устройства, убедившись, что она не комкуется и распределена равномерно.

(2) Затем следует нажать на клавишу AUTOMATIC для запуска устройства и перевода его в автоматический режим или сначала нажать на клавишу CLEAN для перемешивания ингредиентов, а затем на клавишу AUTOMATIC

(перемешивание займет не более 1 минуты) .

(3) В процессе выполнения вышеописанных операций дисплей отображает данные о ходе охлаждения. По достижении заданной температуры устройство прекращает работу автоматически.

(4) Следует вынуть мороженое, предварительно подставив под отверстие клапана сосуд для его сбора. Подача мороженого регулируется посредством специальной ручки.

#### V . Подготовка ингредиентов

Для приготовления мороженого хорошего качества необходимо подобрать соответствующую рецептуру и следовать методике готовки. Ниже представлен пример рецептуры пасты для приготовления мороженого .

#### A . Базовая рецептура:

Молоко: 8%

Белый сахар: 16%

Эссенция: малое количество

Вода: 75%

Эмульсионный стабилизатор: 0,5%

Краситель: малое количество

Не следует занижать количество воды или молока, поскольку это может вызвать обледенение резервуара и привести к выходу из строя всего устройства.

#### B . Метод приготовления

Следует взвесить вышеуказанные ингредиенты и получить объемы, соответствующие указанным параметрам. Затем залить молоко, и засыпать белый сахар и сухой стабилизатор в чистый сосуд (контейнер), после чего перемешать их. Добавить в смесь воду, разогретую до 80°C, и начать быстро перемешивать смесь, не допуская возникновения комков и добиваясь растворения твердых частиц. После добавления красителя и эссенции также необходимо тщательно перемешать получившуюся пасту .

#### C . Охлаждение и подготовка пасты

Температура подготовленной пасты довольно высока, поэтому следует охладить ее в месте, защищенном от солнечного света (для достижения лучшего эффекта можно охладить ее в холодильнике до 4°C, после чего

подождать около 15 минут). Легкое отвердевание пасты свидетельствует о ее готовности .

#### D . Прочие методы приготовления пасты

Для приготовления пасты можно смешать сухую смесь с водой, строго соблюдая при этом указанные значения пропорции и описанную последовательность. Кроме того, можно приобрести готовую пасту для приготовления мороженого.

### VI . Техническое обслуживание устройства

#### A . Чистка резервуара охлаждения

Во избежание ущерба здоровью потребителей продукции и увеличения эксплуатационного периода данного устройства следует проводить чистку бака охлаждения ежедневно.

(1) Следует нажать на клавишу CLEAN для опустошения резервуара с пастой. Затем необходимо нажать на клавишу STOP .

(2) Следует залить теплую воду и небольшое количество чистящего средства в каждый резервуар.

(3) Необходимо нажать на клавишу CLEAN и перемешивать раствор в течение 5 минут, после чего опустошить резервуары.

(4) Затем следует 2-3 раза промыть резервуары чистой водой и выключить устройство .

(5) В завершение процедуры следует обесточить устройство, разобрать его и очистить компоненты.

A . Необходимо открутить четыре болта на боковой стороне жидкостного клапана и вынуть его компоненты .

B . К компонентам относятся: фиксирующий штырь , ручка, шток и уплотнительное кольцо ручки .

C . Вынуть мешалку из бака охлаждения и снять уплотнительное кольцо

D . Очистить все снятые компоненты и при необходимости заменить вышедшие из строя.

E . Установить компоненты на место в порядке обратном вышеописанному

## В . Чистка корпуса устройства

Грязь и пятна с корпуса устройства рекомендуется удалять с помощью куска мокрой теплой ткани . НЕ СЛЕДУЕТ пользоваться для этого струей воды под напором.

## С . Чистка конденсатора

По истечении определенного периода эксплуатации устройства конденсатор покрывается пылью, что может привести к снижению эффективности отвода тепла и охлаждения. По этой причине конденсатор следует очищать раз в полгода. Данную процедуру рекомендуется поручить квалифицированному техническому специалисту. Перед проведением процедур обслуживания следует обесточить устройство. В процессе чистки необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить лопатку конденсатора.

Д . По истечении определенного срока эксплуатации устройства ремень привода и система перемешивания могут быть изношены. Следует обратиться к квалифицированному техническому специалисту для их регулировки или замены. Перед проведением процедур обслуживания следует обесточить устройство .

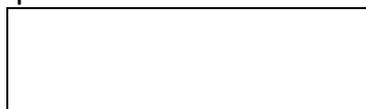
## V11 . Устранение неисправностей

Типичные проблемы, встречающиеся при эксплуатации данного устройства, перечислены ниже. Устранение неисправностей следует производить в соответствии с их характером. При обнаружении неисправности, требующей сложных процедур ремонта или замены компонента, следует обратиться к техническому специалисту. В целях предотвращения материального ущерба, а также опасности жизни и здоровью эксплуатирующего персонала, не следует пытаться разрешить подобного рода проблемы самостоятельно.

## VIII. Электрическая схема

Трансформатор

Контактор



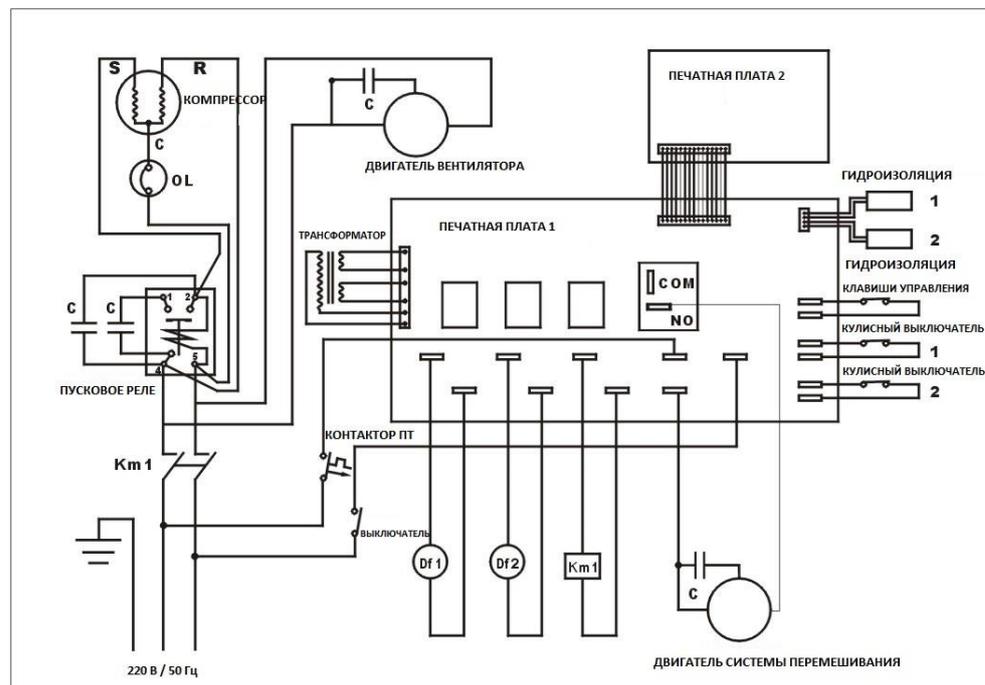
Обмотка соленоидного клапана

Обмотка контактора

Электродвигатель

## Компрессор

### Электрическая схема фризера для мороженого



### Типичные виды неполадок фризеров для мороженого серии HKN-BQ58

Неисправность	Возможные причины	Варианты устранения проблемы
Устройство не включается	Неисправность электросети Концевой выключатель разомкнут Цепь защиты не работает	Проверить состояние электросети Вручную замкнуть концевой выключатель и перезапустить устройство Перезапустить устройство после устранения неисправности
Устройство не работает в режиме CLEAN	Поврежден двигатель системы перемешивания Малый концевой выключатель вышел из строя	Отремонтировать или заменить двигатель Проверить выключатель на предмет неисправности и перезапустить устройство
Устройство не работает в режиме AUTOMATIC	Функциональный выключатель разомкнут Повреждена панель управления	Проверить провода и соединить их при необходимости Заменить панель управления
Компрессор не включается	Низкое напряжение Поврежден контактор Повреждена панель управления Не работает защита	Устранить проблему разницы напряжений Заменить контактор Заменить контрольную панель Устранить причину выхода из строя

	компрессора от перегрузок Поврежден компрессор	системы защиты компрессора Заменить компрессор
Не работает система охлаждения	Не работает вентилятор	Отремонтировать или заменить вентилятор
	Поврежден конденсатор вентилятора	Заменить конденсатор
Устройство не может завершить рабочий цикл	Задан слишком высокий уровень жесткости	Снизить уровень жесткости
	Повреждена панель управления	Заменить панель управления
	Недостаточно эффективно работает система охлаждения	Отремонтировать систему охлаждения
Выдача готового мороженого не осуществляется	В резервуаре отсутствуют ингредиенты Поврежден или разъединен микровыключатель Ремень ослаб или проскальзывает Износилась соединительная муфта или приводная мешалка	Загрузить устройство пастой для приготовления мороженого Заменить выключатель или соединить разомкнутые провода Отрегулировать или заменить ремень Заменить муфту или мешалку
Морожено слишком мягкое	Используется некорректное количество пасты Установлен слишком низкий уровень жесткости	Приготовить новую партию пасты для загрузки в устройство Отрегулировать жесткость
Мороженое слишком твердое	Используется некорректное количество пасты Установлен слишком высокий уровень жесткости	Приготовить новую партию пасты для загрузки в устройство
		Отрегулировать жесткость
Обнаружена течь	Протекает выходной канал Протекает жидкостный клапан Протекает жидкостная трубка	Отрегулировать или заменить уплотнительное кольцо на выходном отверстии Закрепить болт или заменить уплотнительное кольцо клапана Отрегулировать или заменить уплотнительную втулку