



# Торговый автомат для продажи сырого молока

## Содержание

<u>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</u> .....	3
<u>ВВЕДЕНИЕ</u> .....	3
<u>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВА</u> .....	3
<u>ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ</u> .....	4
<u>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА</u> .....	4
<u>ОПИСАНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ</u> .....	4
Холодильный шкаф .....	4
Вместительность .....	4
Бак .....	5
Окно для розлива .....	5
Дверца .....	5
Гермицидная лампа .....	5
Дозатор (носик) .....	5
Санитарная обработка .....	6
Температура .....	6
Батарея .....	6
Модуль контроля .....	6
Полная карта дисплея .....	7
Модуль прием купюр с накопителем модели NV9 .....	7
Система бокового закрытия технического помещения .....	7
Распределитель бутылок на 50шт. ....	7
<u>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</u> .....	8
Распаковка оборудования.....	8
Место установки .....	8
Расположение .....	8
Перемещение .....	8
<u>ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ И ЗАПУСК</u> .....	8
Подключение к электрической сети .....	8
Запуск .....	9
<u>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ</u> .....	9
<u>ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ</u> .....	9
Заправка нового продукта .....	10
<u>ПРОМЫВАНИЕ</u> .....	11
Чистка шкафа .....	11
Промывание установки .....	11
<u>ЦИКЛ ПРОМЫВКИ</u> .....	12
Чистка конденсатора .....	12
Техническое обслуживание .....	12
Стерилизация окна для розлива .....	12
<u>ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ЧАСТИ</u> .....	13
Электрический щит .....	13
<u>СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ</u> .....	13
<u>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СО СТОРОНЫ КЛИЕНТА</u> .....	13

# **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Прежде чем установить и использовать автомат, внимательно прочитать инструкции, приведенные в данном паспорте. Они необходимы для правильного монтажа и использования.

Строго запрещено каким-либо образом модифицировать, менять структуру и оснащение торгового автомата для розлива молока. Производитель снимает с себя ответственность в случае демонтажа, изменения или повреждения частей торгового автомата и в случае несоблюдения норм, содержащихся в данном паспорте.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Благодарим вас за выбор нашего оборудования.

Автоматы компании Fresc-o сконструированы при соблюдении всех нормативных правил относительно свободного движения промышленных товаров в странах ЕС.

Торговый автомат идет в комплекте со всей необходимой документацией. Оборудование спроектировано с целью гарантирования безопасных условий использования; выключение электрических предохранителей и демонтаж защиты, предусмотренной создателем, подвергают условия безопасности серьезному риску. Подобные условия, кроме того, обуславливаются соблюдением предписаний, связанных с установкой и содержанием оборудования, которые должны строго соблюдаться. Торговый автомат должен использоваться в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве, поэтому рекомендуется изучить его внимательно, прежде чем, перевозить, устанавливать и запускать автомат.

Для увеличения срока службы и экономного потребления советуем предельно точно следовать нормам, содержащимся в данном издании.

Компания Fresc-o не несет ответственности за поломки, аварии и различные неполадки, вызванные несоблюдением предписаний, содержащихся в данном руководстве. То же распространяется и на выполнение модификаций и / или использование неподлинных комплектующих.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУКОВОДСТВА**

Руководство по эксплуатации и уходу являются неотъемлемой частью оборудования, необходимо держать его в целости и в сохранном месте на период пользования, в том числе и в случае передачи права пользования оборудованием. Вся содержащаяся информация в данном руководстве должна быть использована как обслуживающим персоналом, так и квалифицированными техниками для правильной и безопасной установки торгового оборудования, его запуска, использования и технического обслуживания.

## ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Торговый автомат, к которому относится данная инструкция, приспособлен к хранению фасованных продуктов и продуктов для розлива. Конструкция выполнена из нержавеющей стали и оцинкованного железа. Изоляция выполнена из увеличенного в объеме пенополиуретана плотностью 38-42 кг/м<sup>3</sup>(куб. метр).

Оборудование для розлива молока идет в комплекте со встроенным охлаждающим блоком и коробкой электронных составляющих. Основные внутренние комплектующие описаны в разделе «Описание составляющих». Оборудование подключается к сети при помощи шнура, предоставленного производителем.

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

Бак и система шлангов для подсоединения расположены внутри охлаждающего отсека. К баку подсоединен насос, который перекачивает жидкость из бака в специальную тару (бутылку). Насос приводится в действие монетоприемником, в который помещают монеты, или устройством для чтения купюр, в который, соответственно, помещаются купюры в зависимости от желаемого количества молока. В проеме внутри холодильного отсека присутствуют зажим для захвата бутылки, сквозное отверстие для прохождения опускающегося дозатора и два распылителя, предназначенные для стерилизации окна для розлива.

Парообразователи и гермицидная лампа УФ, размещенные внутри окна розлива служат для предотвращения развития бактерий во время подачи молока.

## ОПИСАНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ

### *Холодильный шкаф*

Размеры холодильного отсека составляют 700x800x2050 мм. Кабина оснащена облицованным полом, округленными углами, стенками с пенным изолятором толщиной 70-80 мм и плотностью 38-42 кг/м<sup>3</sup>. Кроме того, в ней находится узел охлаждения воздухом, потолочный испаритель, щит контроля с функцией НАССР, со встроенными часами.

### *Вместительность*

Максимальная вместительность зависит от бака, идущего в комплекте.

## **Бак**

Торговый автомат идет в комплекте с двумя баками из нержавеющей стали, которые состоят из:

- бака диаметром 500 мм, высотой в зависимости от вместительности (бак 200 л имеет высоту 1100 мм)
- съемной крышки с уплотняющей лентой
- мешалки с мотором-редуктором, закрепленным на крышке
- клапан-вантуза, выполненного из пластика и прикрепленной к крышке шаровидной заслонки на подающей трубе
- отверстия для термощупа

## **Окно для розлива**

Окно для розлива выполнено из штампованной нержавеющей стали с закругленными углами для полного стока, с принимающим устройством для бутылки, разбрызгивающими насадками для дезинфекции пространства, гермицидной УФ лампой, воздухонагнетателем, предотвращающим попадание насекомых в жаркую погоду. Размеры окна для розлива: 180L\*400H\*200P мм. Максимальный размер допустимой тары 110\*320 (диаметр\*высота)

## **Дверца**

Дверца окна розлива, которая открывается вручную и закрывается автоматически, оснащена системой блокировки в неактивный период. Она герметична и изготовлена из поликарбоната. В момент, когда опустили деньги, происходит разблокировка дверцы, позволяющая открыть ее.

Данная система гарантирует, что в окно не попадет грязь, пыль и т.д.

## **Гермицидная лампа**

Гермицидная лампа, расположенная в окне подачи, помогает снизить микробиологическую обсеменённость внутри окна.

## **Дозатор (носик)**

Дозатор выполнен из стали и оснащен системой подачи молока без образования пены. Это достигается механически при помощи пневматической установки и не может быть настроено вручную снаружи установки.

Дозатор активируется только в случае, если дверца закрыта, и датчик нахождения бутылки активирован. Во время подачи продукта, если бутылка падает из-за плохого захвата, дозатор прекращает подачу продукта и возвращается в холодильник.

Данная инновация в системе подачи, которая присутствует во всех наших моделях, гарантирует абсолютную гигиеничность и продолжительное охлаждение продукта, в том числе и того, что остался внутри дозатора. Интерфейс, который непосредственно использует покупатель, состоит из буквенно-цифрового дисплея, подсвечиваемого сзади, с функцией touch-screen, где отображаются все операции, которым надо следовать, чтобы получить продукт.

## **Санитарная обработка**

Стерилизация окна для подачи происходит каждый раз после налива молока путем впрыскивания стерилизующей жидкости на спиртовой основе, которая помогает предотвратить образование бактерий.

## **Температура**

Продукт хранится при температуре 4С, постоянно проверяемой при помощи температурного датчика, который управляется напрямую системой электронного контроля.

Датчик измеряет температуру внутри машины, данные поступают на монитор, находящийся снаружи холодильной установки, другой датчик, находящийся внутри установки, измеряет температуру продукта, данные высвечиваются на дисплее. Если температура превышает 4С, установка самостоятельно отключается, во избежании порчи продукта.

Каждые 60 минут измеряется внутренняя температура, если она превышает установленные лимиты (4С), торговый автомат выключается. Температурные данные сохраняются 15 дней и их можно просматривать на дисплее.

## **Батарея**

Срок работы торгового автомата от встроенной батареи - 4 часа. Если возвращается электропитание и температура не превышает установленных лимитов, машина возобновляет работу автоматически. Если установку передвигают или оставляют в отключенном состоянии на долгое время, советуется оставлять переключатель в положении "Service", чтобы батарея не разряжалась.

## **Модуль контроля**

Состав:

- электронная схема
- модем
- разъем памяти для SD карт
- командная кнопка профилированная из нержавеющей стали с защитой от вандалов

Функции:

- Считывание денег
- Выдача молока
- Выдача пустой бутылки из распределителя
- Температура молока в емкости
- Цикл мойки
- Уровень молока в емкости
- Отправка SMS сигнала о неисправностях или с уведомлениями

## ***Полная карта дисплея***

В состав модуля контроля также входит Полная карта дисплея, которая представляет собой дисплей графического типа, с полезной графической площадью 10\*8,5 см, с белыми буквами на синем фоне. На дисплей выводится необходимая информация, такая как: циклы налива продукта, температурные свойства, количество принятых автоматом денег и многое другое. К дисплею могут быть подключены:

- Модем
- Разъем памяти для SD карт
- Имеются гнезда для подключения USB устройств и сетевого кабеля LAN

## ***Модуль прием купюр с накопителем модели NV9***

Разработан Английской компанией Innovative Technology. На передней панели расположен привод для считывания купюр, который поддерживает до 15 различных наименований валюты. Сбоку находится гнездо крепления кабелей интерфейса и кнопка блокирования работы устройства. На задней панели располагаются световые индикаторы, которые отображают режимы работы купюроприемника, а также отсек с накопленной валютой.

## ***Система бокового закрытия технического помещения***

Представляет собой металлическую ручку, которая закреплена на задней части торгового автомата, на двери в техническое помещение. Замок встроен в дверную ручку и открывается специальным ключом, который идет в комплекте.

## ***Распределитель бутылок на 50шт.***

Сделан из крашенных металлических листов, имеет пневматическую систему выдачи бутылок через цилиндр с внутренним диаметром 25 мм и ходом в 100 мм. Производство сжатого воздуха производится электро-компрессором модели Smart 6SF/2500 емкостью бл, 1.5 л.с. с напряжением питания в 230В, 1.5Гц.

Распределитель бутылок представляет собой смежный с автоматом отсек, в котором хранятся пустые бутылки в количестве 50 штук. В зависимости от настройки автомата, бутылки могут выдаваться как после оплаты, так и бесплатно. Смена бутылок происходит обслуживающим автомат человеком. Для этого он открывает отсек с бутылками и загружает новые.

# ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

## ***Распаковка оборудования***

Как только установили оборудование, необходимо удалить упаковку и защитную пленку, без использования предметов, которые могут повредить поверхность.

## ***Место установки***

Торговый автомат должен находиться в месте, недоступном для прямых солнечных лучей и других источников излучения, таких как лампы накаливания высокого напряжения, а также излучающих обогревателей. Оборудование должно находиться в проветриваемом, сухом месте, недоступном для попадания воды.

## ***Расположение***

Для правильной работы автомата для розлива молока не рекомендуется загромождать место забора воздуха, оставив расстояние минимум 15 см между стеной и холодильной установкой, установить оборудование в горизонтальном положении, отрегулировав, если необходимо, ножки.

## ***Перемещение***

Оборудование доставляется полностью собранное. Для подъема и дальнейшего передвижения торгового автомата предлагаем использовать подъемную тележку, подходящую для подъема оборудования данного веса и размера.

Во избежание внутренних повреждений оборудования рекомендуется перемещать его, вынув заранее все внутренние незакрепленные части, такие как бак, канистра для слива остатков.

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ И ЗАПУСК

## ***Подключение к электрической сети***

Подключить токопроводящий кабель установки к реле, но, ни в коем случае, не к главной линии.

Частота и напряжение сети должны соответствовать указанным на опознавательной табличке установкам. Удостовериться, что напряжение питания в точке отбора составляла 10% в момент подключения компрессора.

## **ВНИМАНИЕ!**

Заземление оборудования обязательно, рекомендуется монтировать однополюсный выключатель (или четырехполюсный), с разъединением контактов как минимум в 3 мм от розетки. Этот выключатель необходим в том случае, если нагрузка превышает 1000 Вт или когда оборудование подключено напрямую без использования вилки. Рекомендуется, чтобы не отключать всю установку, в случае поломки использовать в качестве разветвления термоманитный переключатель с дифференциальным механизмом высокой точности.

## **Запуск**

Для регулировки параметров использовать инструкции по использованию, появляющиеся на мониторе. Избегать установки температур ниже тех, которые предусмотрены для категории оборудования, в противном случае это может привести к поломке испарителя.

## **ВНИМАНИЕ!**

Прежде чем установить бак с продуктом в торговый автомат, необходимо подождать пока не будет достигнута установленная температура (4 С) и об этом не сообщится на мониторе.

## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ**

Автомат предусмотрен для хранения молока, если в момент его загрузки холодильная камера достигла оптимальной для хранения температуры (4 С).

Напоминаем, что открытие двери может спровоцировать повышение температуры, поэтому рекомендуется сократить открытие дверей вплоть до смены баков.

## **ВНИМАНИЕ!**

Рекомендуется держать продукт при контролируемой температуре (не более 4 С) начиная с момента его помещения в бак на фабрике вплоть до его доставки к автомату, чтобы гарантировать соблюдение всех норм.

## **ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ**

Для приведения в действие торгового автомата выполнить следующие шаги:

Удостовериться, что напряжение в сети соответствовало требуемой оборудованием и удостовериться в доступности 2 фаз.

Включить установку:

- активировать команду на электрическом щите;
- удостовериться в том, что дисплей включился;
- изменить положение на батарее "Service"(батарея выключена) на 7,2 (напряжение батареи в действии);
- подождать пока температура в холодильной камере не достигнет 4С.

Загрузка и запуск:

- открыть двери для совершения технического обслуживания;
- запрограммировать дату и время;
- загрузить продукт;
- на дисплее в соответствующей функции ввести количество загруженного продукта;
- обновить информацию о загрузке (обновляются дата и время загрузки продукта);
- установить соответствующую цену за выдаваемый продукт;
- запустить автоматическую работу системы, закрыв двери камеры.

Схема действия:

- опустить деньги (удостовериться, что на дисплее высветилась опущенная вами сумма)

## **ВНИМАНИЕ!**

Максимальное количество продукта, которое может выдать аппарат - 1 литр (программируется), торговый аппарат выдает продукта столько, на сколько было опущено денег.

- нажать кнопку МОЛОКО (дверца окна разлива разблокируется, после чего можно вставлять бутылку)
- поместить бутылку, закрепив ее при помощи захвата
- закрыть дверцу окна разлива и ждать окончания подачи продукта.

Процессор распознает размер внесенной суммы в монетоприемник и в момент выбора посылает команду насосу, которая в свою очередь подает молоко из бака к дозатору через систему труб.

## ***Заправка нового продукта***

Замена продукта должна соответствовать всем нормативам, относящимся к продаже сырого молока.

Автомат блокируется в тот момент, когда количество оставшегося в баке продукта достигает 3 л.

Во время замены бака следует выполнять следующие инструкции:

- открыть дверь холодильной камеры
- отсоединить мешалку
- перекрыть кран, подающий молоко
- отсоединить систему для подачи молока
- отсоединить температурный датчик, помещенный внутри бака
- в случае если установлены 2 бака, отсоединить также и второй бак после того как перекрыли кран
- установить тележку (в специальный проем)
- провести промывку по инструкции (если промывка не происходит, автомат не начинает работать заново)
- установить новый бак

- подсоединить все узлы (систему для подачи молока, открыть кран подачи молока, температурный датчик, мешалку)
- осуществить подачу 2 л молока для возврата в режим нормальной работы (спустить воздух)
- обновить данные загрузки
- закрыть дверь камеры

Отображения на дисплее:

Во время работы установки на дисплее отображается следующее:

- дата-время заправки
- температура продукта
- внесенная сумма
- количество молока на выбор
- доступное количество молока

Во время подачи видно растущее количество подаваемого продукта, в литрах при помощи заполняющейся колонки.

## **ПРОМЫВАНИЕ**

### ***Чистка шкафа***

Необходимо держать торговый автомат в чистоте.

Прежде чем начать чистку, выключить установку, не использовать струи воды для мытья автомата. Для чистки использовать только теплую воду и неагрессивные моющие средства, вытирать мягкой тканью. Для избежания скопления жидкостей, рекомендуется проводить чистку шкафа каждую неделю.

### ***Промывание установки***

Процесс промывания оборудования полуавтоматический. К торговому аппарату подносится одна канистра с моющим средством, растворенным в горячей воде (примерно 65 С) и одна канистра с чистой холодной водой.

Вводится вытяжная труба в канистру с холодной водой и труба для слива в пустую канистру и запускается процесс промывки. Насос заставляет циркулировать внутри всей системы жидкость для промывки, которая потом сливается через дозатор.

Проделать то же самое с канистрой с моющим средством. Повторить операцию с канистрой с холодной водой, чтобы осуществить полностью промывку установки. Жидкость, используемая для мытья установки, как правило, используется и для мытья доильных установок. Если во время какой-либо фазы промывки открывают дверцу окна для розлива, цикл прерывается, а дозатор возвращается в холодильную камеру, чтобы продолжить с того момента где остановились, как только закроется окно. Процесс промывки прерывается нажатием на символ X на дисплее. Чтобы установка начала функционировать заново, необходимо, чтобы цикл промывки прошел от начала до конца, в случае если на мониторе не высвечивается сообщение, подтверждающее об окончании Промывки, автомат работать не начнет.

## **ЦИКЛ ПРОМЫВКИ**

- ОПОЛАСКИВАНИЕ-подача холодной воды
- ПРОМЫВКА-смена канистр, подача горячей воды с моющим средством
- СПОЛАСКИВАНИЕ-подача холодной воды
- Контрольная промывка насоса

1. отсоединить шланги
2. достать насосы
3. раскрутить винты в основании насоса
4. тщательно почистить вращающийся механизм и вход и выход в насосе
5. установить на место насос
6. установить на место крышку насоса, обращая внимание на правильное положение прокладки
7. закрутить винты в положении
8. разобрать опору носика (дозатора)
9. вынуть носик
10. протереть его, используя подходящее средство
11. протереть нишу для бутылки
12. установить все компоненты обратно в холодильный шкаф
13. подсоединить шланги

Разбирать насос следует при использовании подходящего снаряжения и оснащенными специальными средствами защиты.

### **Чистка конденсатора**

Конденсатор необходимо чистить хотя бы один раз в месяц. Данная операция проводится в том случае, если оборудование отключено от сети, используя пылесос и щетку с жестким ворсом, заботясь о том, чтобы тщательно очистить каждую лопасть. Рекомендуется использовать перчатки. Грязный конденсатор может снизить эффективность работы мотора и повысить затраты электроэнергии.

### **Техническое обслуживание**

Периодически, хотя бы 1 раз в год, необходимо, чтобы специально обученный персонал проверял безупречность работы установки, чтобы выявить не было ли утечки охлаждающей жидкости и что состояние электронной установки в полной безопасности. Любая операция по замене частей установки должна проходить в присутствии специализированного персонала.

### **Стерилизация окна для розлива**

По окончании каждого забора внутри окна для розлива распыляется стерилизующая жидкость на спиртовой основе, которая испаряется через несколько мгновений.

# ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ЧАСТИ

## *Электрический щит*

Электрический щит содержит предохранительные устройства от перегрузки тока как для части на 220 В, так и для части на 12 и 24 В. Присутствуют также и элементы для управления компрессором, мешалок, а также питание электронной части панели управления. Активизация компрессора для зарядки пневматической системы происходит сигналом от дифференциального реле давления, к которому он подключен способом, который позволяет сохранять давление внутри установки в заданном режиме.

## **СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

- датчик дверцы;
- датчик присутствия бутылки;
- датчики положения носика (дозатора);
- датчик внутренней температуры;
- датчик температуры продукта;
- механизмы аварийного выключения.
- поддержание температурного режима
- отказ подачи продукта в случае если температура выше необходимой
- отказ подачи продукта в случае если продукт заканчивается
- отказ подачи продукта в случае если дверца открыта
- отказ подачи продукта в случае если нет бутылки.
- полу/автоматическая система промывки.
- визуализация на дисплее налитых литров
- двойной контроль общих данных установки с 2 разными паролями

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СО СТОРОНЫ КЛИЕНТА**

Потребитель должен будет выполнить следующие действия:

- поместить деньги
- нажать кнопку СТАРТ/СТОП
- открыть дверцу окна для розлива
- вставить бутылку, закрепив ее горлышко в предназначенных захватах
- закрыть дверцу
- ввести сумму, соответствующую желаемому количеству продукта
- нажать кнопку, соответствующую вашему выбору
- подождать окончания подачи продукта
- открыть дверцу и взять бутылку
- Повторить действия пока не закончатся внесенные деньги.

Задать интересующие вас вопросы, а также ознакомиться с дополнительной информацией вы сможете написав нам по адресу [admin@fresco-o.ru](mailto:admin@fresco-o.ru) или посетив наш сайт [www.fresco-o.ru](http://www.fresco-o.ru)

