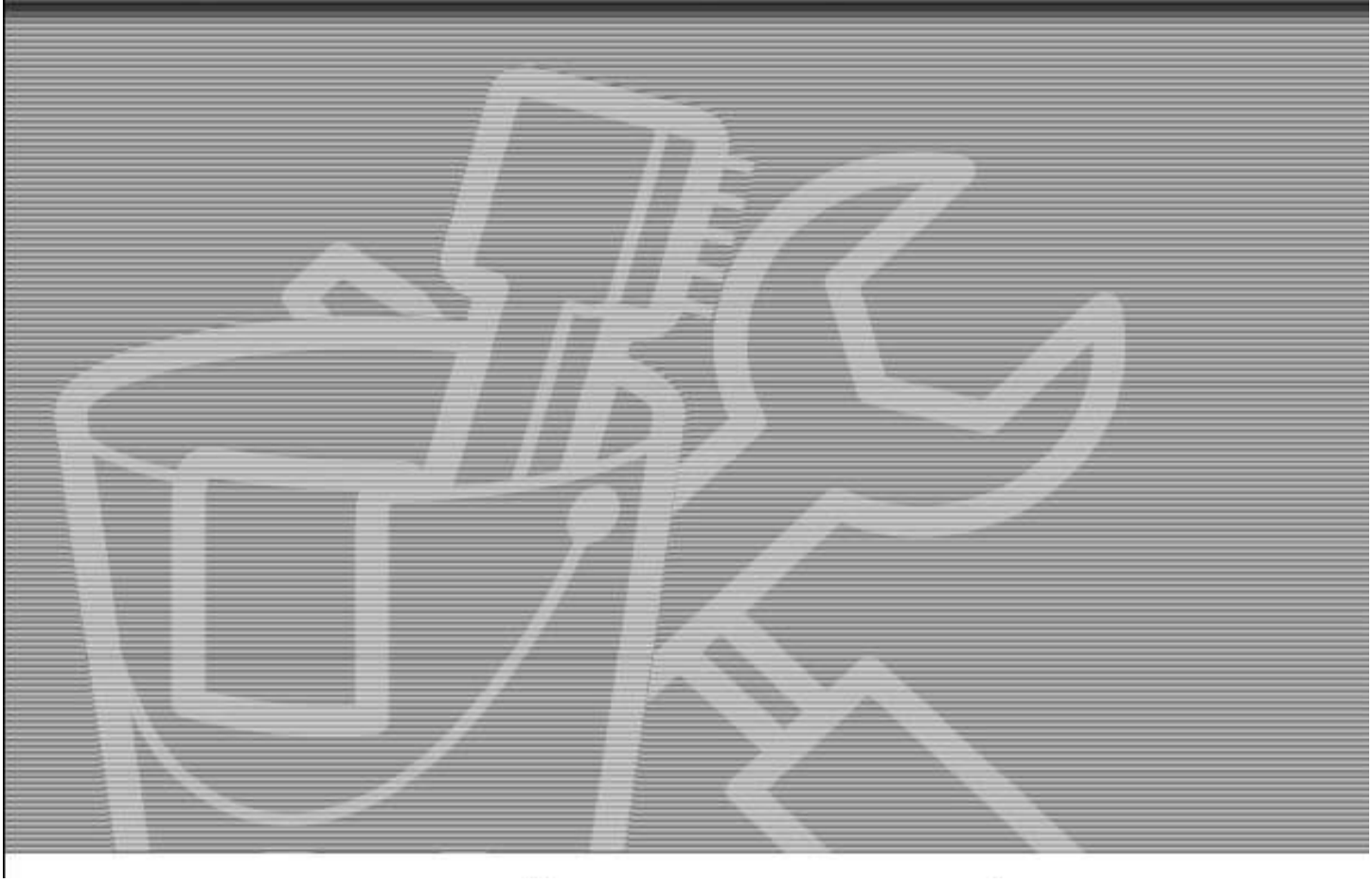
Руководство по эксплуатации и обслуживанию
Керівництво з експлуатації й обслуговування
Operation and Maintenance Manual



Вітрина холодильна прилавок кондитерська

www.beer-co.com

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Холодильные шкафы витрины

РУССКОЕ

Керівництво з експлуатації й обслуговування

Холодильні шкафи-вітрини

УКРАЇНСЬКЕ

Содержание

Общая информация **стр.3**

Назначение руководства по эксплуатации **стр.3**
Установка **стр.4**

Часть 1. Технические характеристики и комплектность **стр.5**

Часть 2. Техническое описание **стр.6**
2.1. Устройство и описание принципа работы холодильной витрины **стр.6**
2.2. Диапазон рабочих температур **стр.7**
2.3. Запуск в эксплуатацию **стр.7**
2.4. Температурные параметры **стр.8**

Часть 3. Правила эксплуатации **стр.8**
3.1. Распаковка и сборка **стр.8**
3.2. Размещение и установка **стр.10**
3.3. Рабочее состояние **стр.10**
3.4. Настройка электронного контроллера **стр.10**
3.5. Техника безопасности **стр.12**
3.6. Требования по безопасности **стр.12**

Часть 4. Чистка и уход **стр.14**
4.1. Общие положения **стр.14**
4.2. Текущее осмотр и обслуживание **стр.15**
4.3. Периодическое обслуживание **стр.15**
4.4. Хранение и транспортировка **стр.16**
4.5. Хранение без упаковки **стр.16**

Часть 5. Характерные неисправности и рекомендации по их устранению **стр.17**

Часть 6. Гарантийные обязательства **стр.18**

Часть 7. Электрическая схема **стр.19**

Общая информация

Назначение руководства по эксплуатации

Данное руководство предназначено для ознакомления с устройством, принципом работы, особенностями эксплуатации, включая правила установки, включения, загрузки продуктом, ухода и ремонта холодильной витрины компрессионного типа (далее холодильная витрина) на протяжении всего срока его эксплуатации.

В руководстве по эксплуатации используются символы, значение и пояснение которых приведены в таблице:

Символ	Значение	Пояснение
	Рекомендации	Пользователь должен обращать внимание и действовать согласно тексту рекомендации, для обеспечения нормальной работы оборудования .
	Предостережения	Пользователь должен обращать внимание и действовать согласно указаниям, во избежание повреждения оборудования и соблюдения правил техники безопасности.



Приобретая холодильную витрину, проверьте её работоспособность, комплектность, отсутствие механических повреждений, наличие в документации даты продажи, подписи продавца, заверенной печатью.

Сохраняйте руководство пользователя в течении всего времени эксплуатации холодильной витрины.

Общий вид холодильной витрины показан на изображениях ниже. (рис.1)

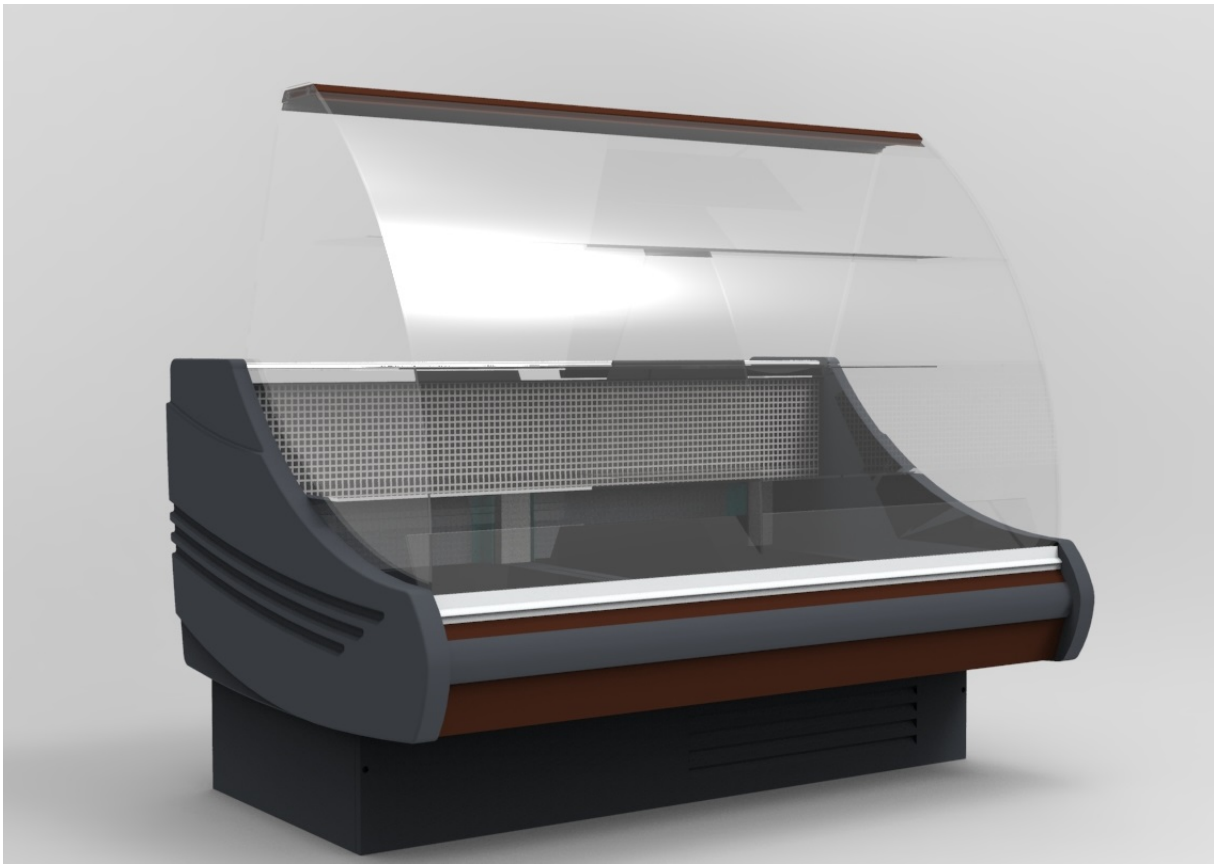


Рисунок 1.

Установка

- Установка и монтаж холодильной витрины должны производиться с учетом особенностей места установки, а так же с учетом требований и рекомендаций, оговоренных в данном руководстве.

- Установка, сервисное обслуживание и ремонт холодильной витрины должен проводиться только специалистами сервисной технической службы, имеющими право на проведение ремонта и обслуживание оборудования данного типа.

Производитель не несет ответственность за полученные повреждения и неисправности холодильной витрины, полученные в случае несоблюдения правил и рекомендаций по эксплуатации, оговоренных в данном руководстве.

Работы по ремонту холодильной витрины должны выполняться только лицами, имеющими право на проведение соответствующих работ с холодильным оборудованием.

Часть 1: Технические характеристики и

комплектность

Модель холодильной витрины, марка и доза заправки хладагента, мощность, параметры электросети указаны на шильдике, который наклеен на задней стенке витрины

Краткие технические характеристики холодильной витрины указаны в паспорте. Более подробную информацию о технических характеристиках холодильных витрин по моделям можно узнать в каталоге производителя.

1.1 – Основные технические характеристики “MUZA-K”

	технические характеристики	ВХП –К-1,25-1,1	ВХП –К-1,5-1,1
1	Внутренний объем, дм^3, не более	855	1025
2	Полезный объём*, дм^3, не больше	375	450
3	Площадь выдвижного лотка, м^2, не больше	0,95	1,05
4	Площадь полок, м^2, не более	0,78	0,93
5	Масса равномерно загруженного продукту, кг, не больше**	48	53
6	Температура в полезном объёме (при условии 1.1.2), °С	От +4 до + 8***	
7	Напряжение тока в сети, В	220 ± 22	
8	Частота тока, Гц	50 ± 1	
9	Холодопроизводительность, Вт, не больше	450	650
10	Максимальна потребляемая мощность, Вт	450	540
11	Максимальный рабочий ток, А	5	
12	Климатический класс	Указано на шильдике	
13	Марка хладагента	Указано на шильдике	
14	Суточное потребление электроэнергии при температуре внешнего воздуха 22 о С, кВт·час, не больше	4,3	5,6
15	• Габаритные размеры, мм, не больше • длинна • ширина • высота	 1330 1115 1400	 1580 1115 1400
16	Масса, кг, не больше	160	185

* Полезный объем – объем нижнего отсека плюс объем остекленного отсека до линии загрузки.

** В застекленный отсек, масса продукта загружаемого в нижний отсек определяется его объёмом
*** При образовании снежного покрова на испарителе температура в полезном объеме может отличаться от приведенной.

Часть 2: Техническое описание

2.1. Устройство и описание принципа работы холодильной витрины

Холодильная витрина состоит из корпуса изолированной камерой остекленного отсека и отсека холодильного агрегата, расположенного в нижней части корпуса.

Система охлаждения холодильной витрины представляет собой холодильную машину компрессионного типа, основными частями которой являются: компрессор, конденсатор, испаритель, фильтр-осушитель, медная капиллярная трубка.

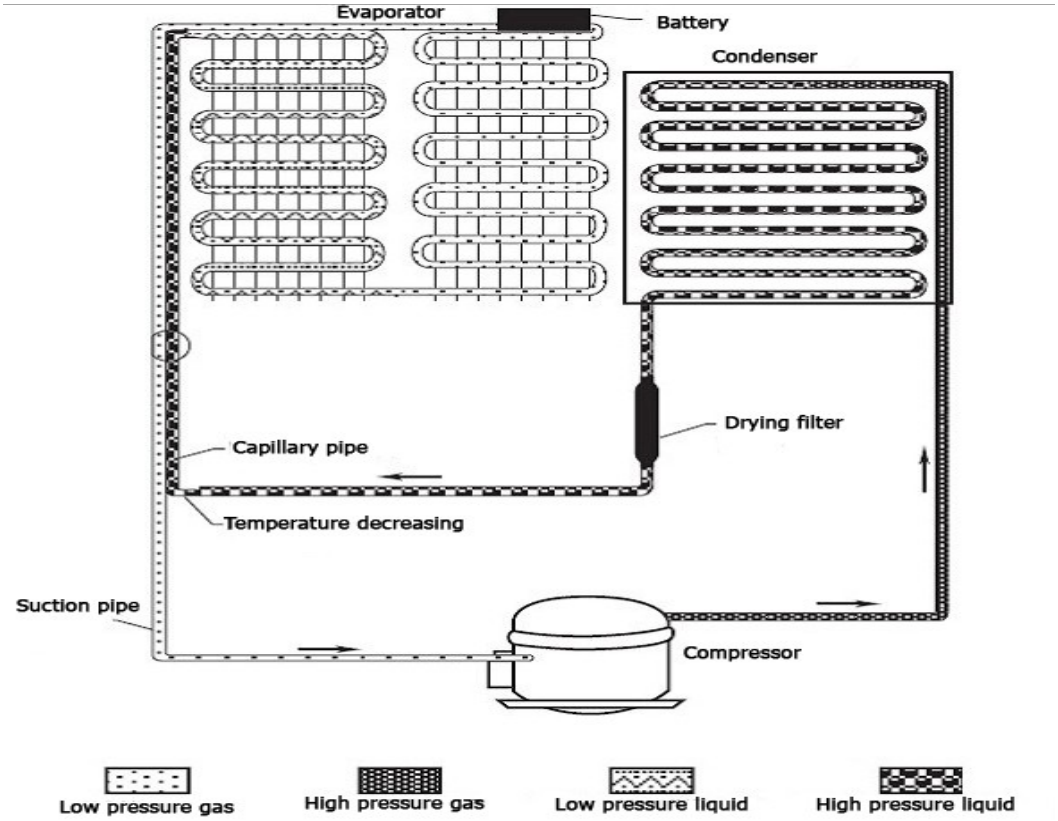
Вышеперечисленные детали соединены между собой медными трубками с помощью неразъемных паяных соединений, образуя замкнутую герметичную систему, наполненную безопасным для озонового слоя атмосферы хладагентом.

Температурный датчик термостата используется для контроля температуры воздуха внутри холодильной камеры и установлен в точке, условно принятой как точка средней температуры в камере.

Конденсатор служит для конденсации паров хладагента в схеме холодильной машины и в зависимости от модели холодильной витрины конструктивно может быть выполнен с принудительным обдувом вентилятором или без обдува для конденсаторов статического типа. Конденсатор ребристо-трубный с воздушным принудительным обдувом вентилятором расположен в нижней части холодильной витрины за металлической решеткой. Вентилятор для обдува конденсатора и компрессор работают синхронно, включаясь и выключаясь по сигналу, поступающему от датчика температуры термостата. Термостат служит для установки рабочего диапазона температур в витрине и поддержания с помощью температурного датчика внутри холодильной витрине заданного температурного режима.

При включении холодильной витрины включается компрессор, который откачивает пары фреона из испарителя и нагнетает их в конденсатор. Здесь пары охлаждаются, конденсируются и переходят в жидкую фазу. Далее жидкий фреон через фильтр осушитель и капиллярную трубку направляется в испаритель. Фильтр-осушитель служит для очистки и осушения проходящего через него хладагента. Он представляет собой цилиндр, заполненный веществом, поглощающим воду (силикагель или цеолит). Поступая в каналы испарителя, жидкий фреон вскипает и начинает отбирать тепло с поверхности испарителя, тем самым охлаждая внутренний объём холодильной витрины и загруженный в нем продукт. Пройдя через испаритель, жидкий фреон выкипает, превращаясь в пар, который опять откачивается компрессором. Цикл непрерывно повторяется до тех пор, пока температура, контролируемая термостатом, не достигнет необходимого значения, после чего компрессор отключается. Постепенно под действием окружающей среды температура в камере повышается, и компрессор включается снова. За счет циклов периодического охлаждения воздуха внутри холодильной витрины поддерживается необходимая температура, заданная установками термостата. На рисунке ниже приведена схема, поясняющая принцип работы системы охлаждения холодильной витрины

Принципиальная схема работы холодильной машины показана на рисунке.



2.2. Диапазон рабочих температур

Холодильная витрина должна эксплуатироваться внутри помещений.

Модель холодильной витрины в зависимости от варианта поставки может соответствовать разному климатическому классу.

Изготовитель гарантирует нормальную работу холодильной витрины в условиях воздействия температуры окружающей среды в диапазоне от +12 °C до +32°C и относительной влажности воздуха до 55%. Точный климатический класс работы холодильной витрины обозначен на шильдике.

2.3. Запуск в эксплуатацию

Перед запуском в работу холодильной витрины, установите его согласно требованиям, приведенным в части 3 данного руководства.

Включите питание холодильной витрины: подключите шнур питания в сеть / включите питание, нажав кнопку сети на передней панели. Включить автомат

Перед запуском оборудования внимательно ознакомьтесь с правилами подготовки к эксплуатации и правилами эксплуатации холодильной витрины, указанными в настоящем руководстве.

2.4. Температурные параметры

Холодильное оборудование оснащено термостатом (электронным или механическим) назначение которого поддерживать температурные параметры внутри холодильной камеры в заданном диапазоне температур. Термостат имеет заводские настройки : минимальная температура в камере витрины при которой происходит отключение компрессора +4˚С ,максимальная температура в камере витрины, при которой происходит включение компрессора +8˚С . **Настройки температур отключения и включения компрессора могут отличатся от указанных.** Порядок изменения температуры производится в соответствии с инструкцией на данную модель термостата.

 **Параметры настройки термостата могут быть изменены при необходимости только работникам сервисной службы, обслуживающей данное оборудование.**
Несанкционированное настроек термостата влечёт за собой прекращение срока гарантийного обслуживания.

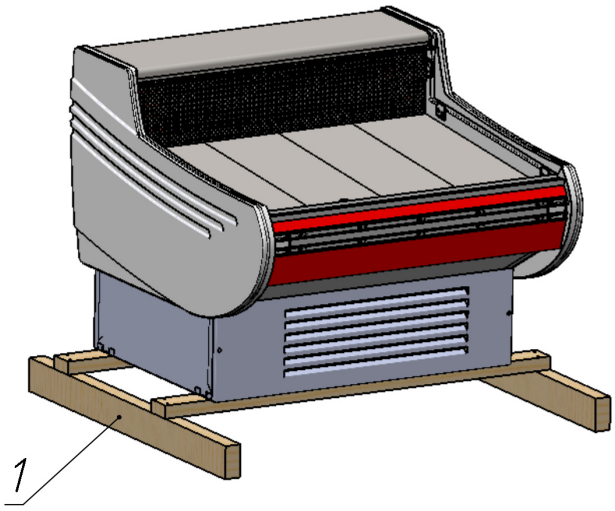
Часть 3: Правила эксплуатации

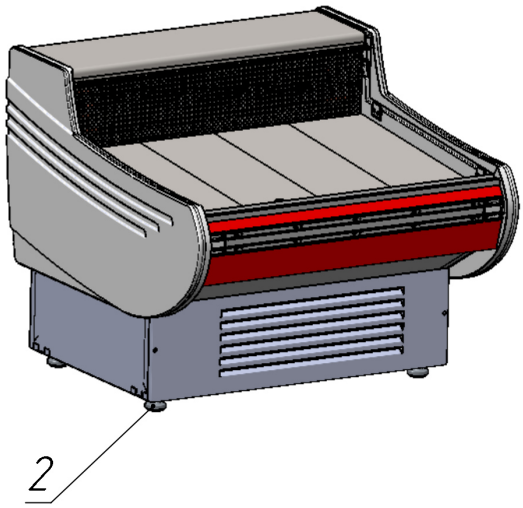
 **Транспортирование и переноску холодильной витрины необходимо производить в вертикальном положении. Рекомендуется, в целях профилактики, первое включение холодильной витрины произвести не ранее, чем через 4 часа после завершения установки её согласно правилам, приведенным в настоящем руководстве.**

3.1. Распаковка и сборка

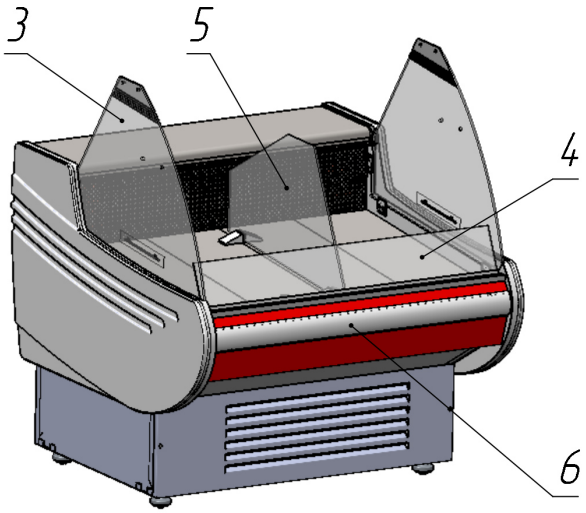
Осторожно распакуйте холодильную витрину, не переворачивайте изделие вверх опорами, не кладите на бок, после чего визуальным осмотром проверьте на отсутствие повреждений. Снимите холодильную витрину с деревянной паллеты, предварительно открутив элементы крепления к паллете (расположены внизу с тыльной стороны холодильной витрины и за передней металлической решеткой внутри агрегатного отсека), используя при этом гаечные ключи.

Распаковать витрину, снять с деревянной палеты(1) и вкрутить на место транспортных болтов ножки(2).

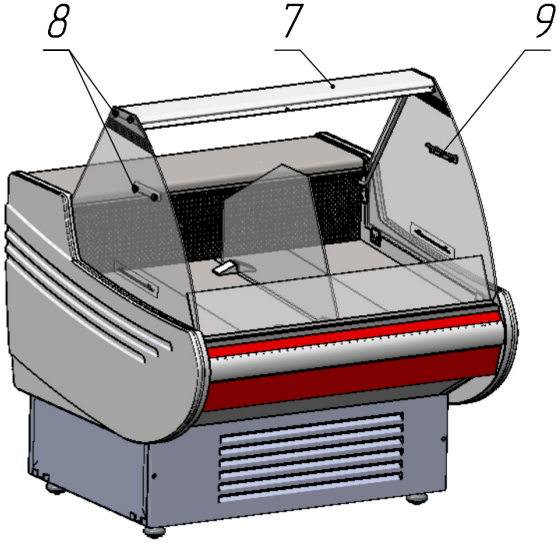




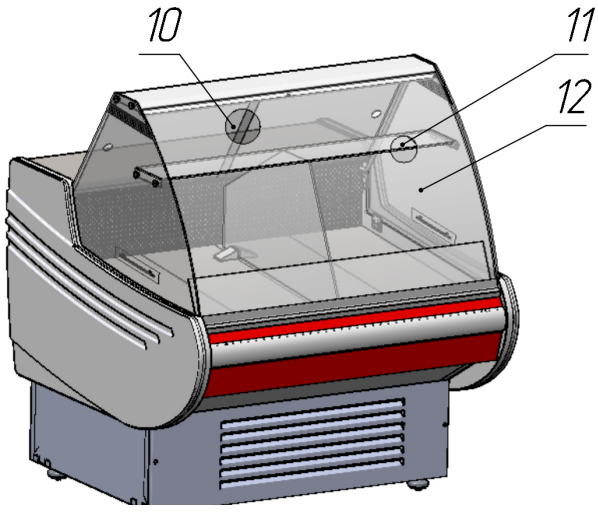
Установить боковые стекла(3), стеклянные отбойник(4) и перегородку(5). Установить пластиковый бампер(6) на переднюю панель.



Установить светильник(7) при помощи винтов декоративных М6(8), закрепить на боковых стеклах кронштейны стеклянной полки(9). Подключить светильник.



Установить пластиковые шторки(10), стеклянную полку(11) и лобовое стекло(12).



3.2. Размещение и установка

Для нормальной работы холодильной витрины рекомендуется устанавливать ее вдали от нагревательных приборов и в месте, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей.

0 • Установите холодильную витрину на горизонтальной поверхности пола. Используйте при необходимости регулировку опор. При наличии колес на витрине, установив витрину в удобном положении, колеса зафиксируйте.

• Проверьте визуальным осмотром сетевой шнур и штепсельную вилку на отсутствие механических повреждений.

При обнаружении механических повреждений сетевого шнура или штепсельной вилки холодильной витрины ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать холодильную витрину к промышленной сети электропитания. Сетевой шнур и штепсельную вилку необходимо заменить.

• Вставьте вилку сетевого шнура холодильной витрины в розетку электропитания с заземлением.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация холодильную витрину без наличия в сетевой розетке контакта заземления. Не допускается подключение нескольких холодильных витрин в одну сетевую розетку электропитания через «удлинитель» с розетками разветвления.

3.3. Рабочее состояние

Признаком включения холодильной витрины в режим охлаждения является включение компрессора, вентилятора конденсатора (если вентилятор предусмотрен в модели витрины) и вентилятора испарителя (если вентилятор предусмотрен в модели витрины).

3.4 Настройка электронного контроллера

Программирование электронных контроллеров «DANFOSS» для холодильных витрин

Для работы с прибором имеется дисплей и четыре кнопки управления (смотреть рисунок 4).



Рисунок 4 – Электронный контроллер «DANFOSS»

Регулирование температуры в полезном объеме витрины

Для изменения температуры в полезном объеме витрины, вначале нажмите и удерживайте кнопку 4, пока не будет показана установка температуры. На экране высветятся цифры (например, +1,0) ранее заданной температуры, при которой происходит отключение режима охлаждения витрины.

Используя кнопку 3 или 4, устанавливаем новое значение температуры (например, +1,5). Для его окончательной установки кратковременно нажимаем кнопку 1.

Теперь витрина будет отключаться при температуре плюс 1,5 ˚С.

Изменение интервала времени между циклами оттаивания (производится работниками сервисной службы)

ВНИМАНИЕ! Во время установки промежутка времени между циклами оттаивания будут доступны системные настройки пульта управления, которые определяют работу витрины. Необходимо следить, чтобы их значения не изменились.

Для изменения промежутка времени между двумя циклами оттаивания вы должны получить доступ к меню.

Нажав и удерживая кнопки 3 и 4 (одновременно) в течение нескольких секунд, вы попадете в колонку пароля. Используя кнопки 3 и 4, введите код (доступен только сервисной службе). Далее найдите меню «dEF», далее подменю «dii» (минимальный интервал между оттайками) и подменю «dai» (максимальный интервал между оттайками). Кнопками 3 и 4 установите требуемый цикл оттаивания, например минимальный 8, максимальный 9. Для сохранения нового значения нажмите на кнопку 1.

Запуск цикла оттаивания в ручном режиме



ВНИМАНИЕ! Ручное оттаивание витрины производить, как правило, при образовании большого снежного покрова на испарителе из-за неправильного выбора цикла автоматического оттаивания.

Для включения оттаивания вручную однократно нажмите кнопку 2. Если есть условия для оттаивания, то оттаивание включится, при этом загорится светодиод оттаивания.

3.5. Техника безопасности

Персонал, проводящий установку и запуск в работу холодильную витрину, должен быть ознакомлен с настоящим руководством и производить работы в соответствии с рекомендациями и требованиями в нем.



При эксплуатации следуйте мерам предосторожности и безопасности, приведенным в разделе 3.6.

3.6. Требования по безопасности



Изделие соответствует I классу электробезопасности (обязательное наличие цепи заземления).

Прежде чем подключить холодильную витрину к электрической сети убедитесь в том, что:

- напряжение в сети соответствует значению, приведенному на шильдике холодильной витрины 220В (+10%, -10%);

- шнур питания и штепсельная вилка не имеют повреждений.

Холодильная витрина должна быть подключена к розетке электропитания с заземлением.

Проверьте это прежде чем начать процесс установки.

При появлении признаков замыкания электропроводки (появление характерного запаха, дыма), необходимо обесточить сеть питания холодильной витрины и вызвать специалиста сервисной службы для устранения неисправности.

Запрещается эксплуатация холодильной витрины:

- при отклонениях величины номинального напряжения питания 220В более чем + 10%, -10%.
- при повышенном уровне влажности и запыленности окружающей среды (относительная влажность выше 80%, когда потолок, стены, пол и другие предметы в помещение покрываются влагой);
- при температуре окружающего воздуха выше 32 °С;
  в условиях химически активной окружающей среды, что приводит к разрушению электрической изоляции и окислению токопроводящих контактных соединений
- при токопроводящей поверхности пола.
- при повреждении контура хладагента

Холодильная витрина должна быть выключена и отключена от сети электропитания в следующих случаях:

- при проведении санитарной уборки холодильной витрины
- при работах, связанных с передвижений витрины
- при выполнении операций, связанных с обслуживанием холодильной витрины



Изготовитель не несет ответственности за возможные получения травм пользователем или повреждение оборудования в случае несоблюдения приведенных в настоящем разделе руководства требований.



Такой знак стоит, если в роли хладагента холодильной витрины используется R600a, R290- природный газ, который является горючим. В результате случайного повреждения контура хладагента избегайте любых видов открытого огня или потенциальных источников воспламенения и тщательно проветрите помещение, где стоит холодильная витрина. Объем помещения должен составлять 1 м на каждые 8 г хладагента R600a или R290 в изделии. Никогда не включайте витрину с признаками повреждения; если у вас возникли сомнения в исправности изделия, обратитесь в авторизованный сервисный центр.



ВНИМАНИЕ! Не используйте внутри устройства электрические приборы.



ВНИМАНИЕ! Не загораживайте вентиляционные отверстия, расположенные в корпусе устройства или во встраиваемой конструкции!



ВНИМАНИЕ! Не допускайте повреждения контура хладагента.

**ВНИМАНИЕ! Не используйте механические устройства или другие средства для ускорения процесса оттаивания.**

**ВНИМАНИЕ! Не храните внутри витрины взрывоопасные вещества и предметы, такие как аэрозольные баллоны с воспламеняющимися смесями.**

**ВНИМАНИЕ! Чтобы снизить риск возгорания, установка витрины должна выполняться только надлежащим квалифицированным персоналом**

**ВНИМАНИЕ! Если вы решили больше не использовать вашу витрину, перед тем как выбросить, позаботьтесь об её утилизации.**

Часть 4: Чистка и уход.

4.1. Общие положения

**Прежде, чем проводить чистку или техническое обслуживание, отключите холодильную витрину от электросети питания.**

Ремонт холодильной витрины и уход за закрытыми системами хладагента, заправка хладагентом может выполняться только лицами, имеющими разрешение на работы с хладагентами и пайку открытым пламенем газовой горелки.

Никогда не используйте для заправки хладагент, отличный от указанного на шильдике. Тип хладагента (фреона) указан на шильдике холодильной витрины.

Холодильная витрина спроектирована таким образом, чтобы минимизировать объем работ по техническому обслуживанию. Выполняя требования и рекомендациям настоящего руководства, вы обеспечиваете качественную и эффективную работу данного оборудования. Чистка и техническое обслуживание в объеме рекомендаций данного руководства снизит вероятность поломки холодильной витрины и увеличит эффективность его работы. Техническое обслуживание холодильной витрины должно проводиться в рамках текущего осмотра и периодического обслуживания, описанных в настоящем руководстве.

**Чистка внешних и внутренних поверхностей холодильной витрины должна проводиться по необходимости, согласно приведенному перечню, но не реже чем один раз в месяц. Перед началом чистки или обслуживания выключите холодильную витрину и отключите вилку сетевого шнура из розетки.**

4.2. Текущий осмотр и обслуживание

- проверьте наличие световой индикации на кнопке ВКЛ./ВЫКЛ. освещения на панели электрического блока холодильной витрины при включении сетевого выключателя.
- проверьте соблюдение условия для свободной циркуляции воздуха в агрегатном отсеке (сводная зона перед передней и задней решеткой).
- произведите чистку стекол средством для мытья стёкол, после чего вытрите их насухо.

4.3. Периодическое обслуживание

Перед чисткой убедитесь в том, что отключили электропитание от холодильной витрины.

- очистите внутренние и наружные поверхности стенок витрины средством для мытья посуды (без абразивов), после чего вытрите эти поверхности насухо.
- протрите резиновое уплотнение двери слабощелочным очищающим средством и водой (рекомендуемое значение pH=8,0:8,5).

Для чистки полок и внутренних элементов холодильной витрины используйте слабощелочное очищающее средство и воду (при необходимости пользуйтесь щёткой с мягкой основой).

Не пользуйтесь отбеливателями и растворителями для чистки холодильной витрины (в особенности очищающими средствами, содержащими хлор и абразивы).

- удалите пыль, пух и посторонние предметы со всех пластинок конденсатора и вентилятора. Пластинки конденсатора прочистите жесткой щеткой (**не металлической**). По возможности вычистите засоренные пространства между пластинами конденсатора пылесосом или сжатым воздухом.

Чистку конденсатора необходимо производить аккуратно, не повреждая пластины.

- произведите осмотр конденсатора и внутренней поверхности камеры холодильной витрины на предмет повреждений. При обнаружении каких-либо повреждений поверхности или трубок обратитесь в сервисную службу для устранения повреждений специалистами.

После чистки и осмотра убедитесь, что все съемные части установлены на свои места и прочно зафиксированы. Не используйте воду при чистке конденсатора и электрооборудования.

Чтобы избежать повышенного потребления электроэнергии и обеспечить нормальную работу холодильной витрины, следуйте согласно следующим рекомендациям:

- не загромождайте вентиляционные отверстия (передняя и задняя решетки), чтобы обеспечивать свободную циркуляцию воздуха;
- периодически очищайте воздушный конденсатор от пыли и мусора; содержите холодильную витрину в чистоте.

4.4. Хранение и транспортирование

- Холодильную витрину необходимо транспортировать и хранить в упаковке до момента ее запуска в эксплуатацию.
- Холодильная витрина должна храниться в сухом, хорошо проветриваемом помещении с относительной влажностью воздуха не более 80%.

**Холодильная витрина должна транспортироваться только в горизонтальном положении. Транспортировка может осуществляться любым видом транспорта. Перестановка изделия после погрузки внутри транспортного средства не рекомендуется.**

4.5. Хранение без упаковки.

Допускается хранить холодильную витрину без упаковки в сухом (влажность до 80%), проветриваемом, защищенном от прямого попадания воды помещении. Штабелирование холодильной витрины не допускается.

Часть 5: Характерные неисправности и рекомендации по их устранению.

Перед проведением ремонтных работ необходимо ознакомиться с перечнем характерных неисправностей, причин их возникновения и рекомендациями по устранению этих неисправностей, приведенным в таблице.



Перед проведением ремонтных работ, чисткой или техническим обслуживанием отключите холодильную витрины от сети электропитания. С подключенным электропитанием могут проводиться работы по тестированию и регулировке только специалистами сервисной службы.

Запрещается разгерметизация системы, содержащей хладагент. При необходимости, эту операцию может произвести только специалист сервисной службы.

Таблица характерных неисправностей

Вид неисправности (поломки)	**Возможная причина**	**Принимаемые меры**
Изделие подключено к сети электропитания , но не работает.	• Нет напряжения в сетевой розетке • Вилка сетевого шнура не полностью вставлена в розетку • Поврежден термостат (нет световой индикации, индикация сообщения «ошибка»)	• Проверить наличие напряжения в сети. • Проверить исправность сетевого шнура и вставить вилку в розетку до упора. •. Вызвать техника сервисной службы для замены термостата.
Недостаточное охлаждение в объеме внутренней камеры (вентилятор конденсатора и испарителя работают).	• Утечка хладагента из холодильной системы. • Засорены пластины воздушного конденсатора • Плохая циркуляция воздуха • Неправильные настройки термостата	• Отключить холодильную витрину. Вызвать техника сервисной службы для диагностики утечки и ремонта. • Отключить холодильную витрину. Прочистить пластины воздушного конденсатора. • Освободить пространство вокруг холодильной витрины для свободной циркуляции воздуха. • Вызвать техника сервисной службы для переустановки настроек термостата.
Компрессор работает не отключаясь. Продукт внутри витрины замерзает.	• Неправильные настройки термостата. • Выход из строя термостата • Неправильная работа компрессора	Отключить холодильную витрину от сети питания. Вызвать техника сервисной службы для переустановки настроек термостата.
Компрессор не работает, вентилятор конденсатора работает.	• Пусковое реле компрессора вышло из строя. • Компрессор вышел из строя.	Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
Компрессор не работает, вентилятор конденсатора не работает	• Не работает термостат. • Поломка компрессора и вентилятора	Отключить холодильную витрину. Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.

Вентилятор конденсатора не работает	• Неисправен вентилятор конденсатора	Отключить холодильную витрину. Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
Шум при работе холодильной витрины. Шум при работе компрессора. Шум при работе вентилятора.	• Некоторые части холодильного агрегата соприкасаются с корпусом холодильной витрины. • Посторонние шумы в компрессоре. • Нарушена фиксация мотора вентилятора или его лопастей. • Лопасти вентилятора соприкасаются с воздушным конденсатором.	Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
При работе холодильной витрины образуется большое количество влаги но стекле.	• Очень влажный воздух окружающей среды. Образовавшийся на испарителе конденсат не успевает испаряться. • Блок испарителя покрылся льдом.	Выключить холодильную витрину. Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ и настройки термостата.
Не закрывается дверь бокса.	•Поврежден механизм закрывания двери. •Провисание двери.	Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
Не горит лампа подсветки.	•Не исправна лампа •Не исправен блок питания	Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.

**При поломке вентилятора конденсатора отключите холодильную витрину от сети, в противном случае дальнейшая работа без вентилятора приведет к перегреву компрессора и выходу его из строя.**

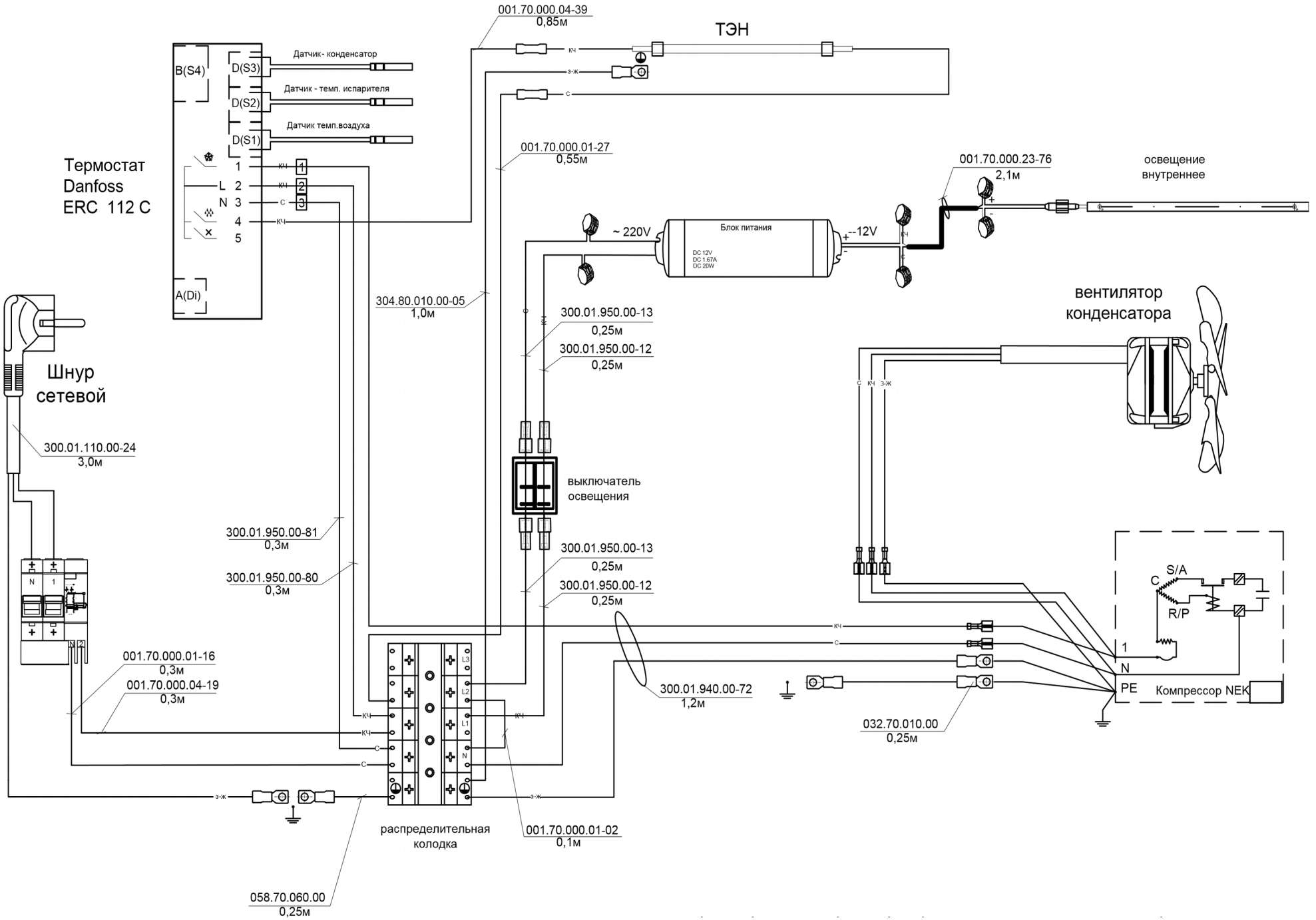
**При поломке флуоресцентной лампы (в моделях витрин с флуоресцентной лампой с двумя заглушками), замену необходимо проводить только идентичными лампами.**

Часть 6: Гарантийные обязательства

Срок службы корпуса холодильной витрины до списания составляет 12 лет. Предприятие–изготовитель гарантирует исправную работу холодильной витрины, при соблюдении требований и правил эксплуатации, оговоренных в настоящем руководстве, и берет на себя гарантийные обязательства в течение 2 лет с момента продажи, либо срока, указанного в контракте.

Модель холодильной витрины, заводской номер витрины, дата продажи указываются в паспорте на холодильную витрину предприятием изготовителем, либо соответствующие данные заполняются в нем организацией-продавцом холодильной витрины.

Система менеджмента, управляющая производством этой продукции сертифицирована по стандартам ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007


Термостат
Danfoss
ERC 112 C
B(S4)
D(S3)
D(S2)
D(S1)
A(Di)
Датчик- конденсатор
Датчик - темп. испарителя
Датчик темп.воздуха
001.70.000.04-39
0,85м
ТЭН
001.70.000.01-27
0,55м
001.70.000.23-76
2,1м
освещение
внутреннее
~ 220V
Блок питания
DC 12V
DC 1.67A
DC 20W
--12V
304.80.010.00-05
1,0м
300.01.950.00-13
0,25м
300.01.950.00-12
0,25м
вентилятор
конденсатора
Шнур
сетевой
300.01.110.00-24
3,0м
выключатель
освещения
300.01.950.00-81
0,3м
300.01.950.00-80
0,3м
300.01.950.00-13
0,25м
300.01.950.00-12
0,25м
001.70.000.01-16
0,3м
001.70.000.04-19
0,3м
300.01.940.00-72
1,2м
032.70.010.00
0,25м
S/A
C
R/P
Компрессор NEK
распределительная
колодка
001.70.000.01-02
0,1м
058.70.060.00
0,25м

Для заметок

Зміст

Загальна інформація **стор.22**

Призначення керівництва з експлуатації **стор.22**

Установка **стор.23**

Частина 1. Технічні характеристика та комплектність **стор.23**

Частина 2. Технічний опис **стор.24**

2.1. Пристрій і опис принципу роботи холодильної вітрини **стор.24**

2.2. Діапазон робочих температур **стор.26**

2.3. Запуск в експлуатацію **стор.26**

2.4. Температурні параметри **стор.27**

Частина 3. Правила експлуатації **стор.27**

3.1. Розпакування та складання **стор.27**

3.2. Розміщення та встановлення **стор.29**

3.3. Робочий стан **стор.29**

3.4. Налаштування електронного контролера **стор.29**

3.5. Техніка безпеки **стор.30**

3.6. Вимоги щодо безпеки **стор.31**

Частина 4. Чистка та догляд **стор.32**

4.1. Загальні положення **стор.32**

4.2. Поточний огляд та обслуговування **стор.33**

4.3. Періодичне обслуговування **стор.33**

4.4. Зберігання і транспортування **стор.34**

4.5. Зберігання без упаковки **стор.34**

Частина 5. Характерні несправності та рекомендації по їх усуненню **стор.34**

Частина 6. Гарантійні зобов'язання **стор.36**

Загальна інформація

Призначення керівництва з експлуатації

Даний посібник призначено для ознайомлення з пристроєм, принципом роботи, особливостями експлуатації, включаючи правила установки, включення, завантаження продуктом, догляду і ремонту холодильної вітрини компресійного типу (далі холодильна вітрина) протягом всього терміну його експлуатації.

В керівництві по експлуатації використовуються символи, значення і пояснення яких наведені в таблиці:

Символ	Значення	Пояснення
	рекомендації	Користувач повинен звертати увагу і діяти згідно з текстом рекомендації, для забезпечення нормальної роботи обладнання.
	Застереження	Користувач повинен звертати увагу і діяти згідно інструкцій, щоб уникнути пошкодження обладнання та дотримання правил техніки безпеки.



Купуючи холодильну вітрину, перевірте її працездатність, комплектність, відсутність механічних пошкоджень, наявність в документації дати продажу, підпису продавця, завіреної печаткою.

Зберігайте керівництво користувача протягом усього часу експлуатації холодильної вітрини.

Загальний вигляд холодильної вітрини показаний на зображеннях нижче. (Маль.1)

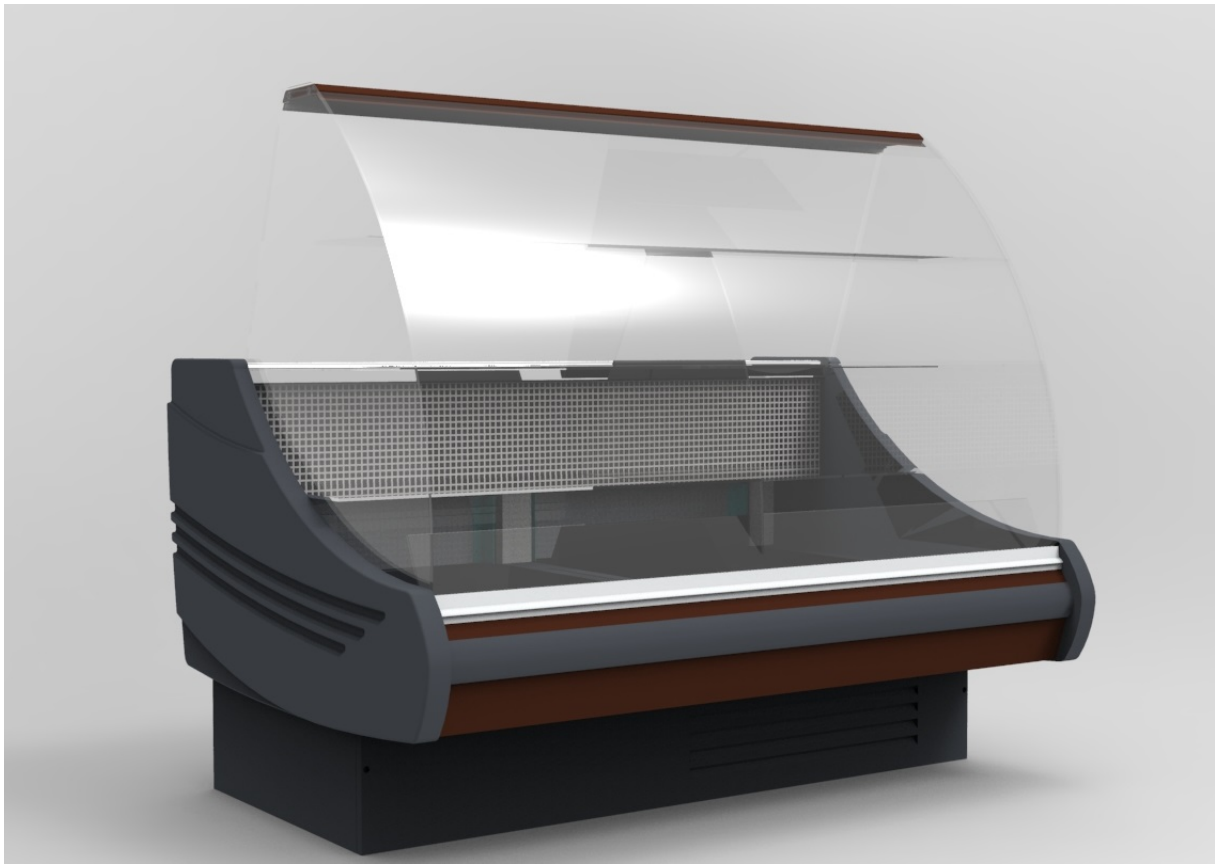


Рисунок 1.

Установка

- Установка і монтаж холодильної вітрини повинні проводитися з урахуванням особливостей місця установки, а також з урахуванням вимог і рекомендацій, зазначених у цьому керівництві..

- Установка, сервісне обслуговування і ремонт холодильної вітрини повинен проводитися тільки фахівцями сервісної технічної служби, які мають право на проведення ремонту та обслуговування обладнання даного типу.

Виробник не несе відповідальність за отримані ушкодження та несправності холодильної вітрини, отримані в разі недотримання правил і рекомендацій по експлуатації, обумовлених в цьому посібнику.

Роботи по ремонту холодильної вітрини повинні виконуватися тільки особами, які мають право на проведення відповідних робіт з холодильним обладнанням.

Частина 1: Технічні характеристики і комплектність

Модель холодильної вітрини, марка і доза заправки холодоагенту, потужність, параметри електромережі вказані на етикетці, який наклеєний на задній стінці вітрини.

Короткі технічні характеристики холодильної вітрини вказані в паспорті. Більш детальну інформацію про технічні характеристики холодильних вітрин за моделями можна дізнатися в каталозі виробника.

1.1 – Основні технічні характеристики“MUZA-K”

	технічна характеристика	ВХП –К-1,25-1,1	ВХП –К-1,5-1,1
1	Внутрішній об'єм*, дм^3, не більше	855	1025
2	Корисний об'єм*, дм^3, не більше	375	450
3	Площа висувного лотка, м^2, не більше	0,95	1,05
4	Площа полиць, м^2, не більше	0,78	0,93
5	Маса рівномірно завантажуваного продукту, кг, не більше**	48	53
6	Температура в корисному об'ємі (за умов 1.1.2), °С	От +4 до + 8***	
7	Напруга струму в мережі, В	220 ± 22	
8	Частота струму, Гц	50 ± 1	
9	Холодопродуктивність, Вт, не більше	450	650
10	Максимальна споживана потужність, Вт	450	540
11	Максимальний робочий струм, А	5	
12	Кліматичний клас	Вказана на шильдику	
13	Марка хладогенту	Вказана на шильдику	
14	Добова витрата електроенергії при температурі навколишнього повітря 22 о С, кВт·год, не більше	4,3	5,6
15	Габаритні розміри, мм, не більше • довжина • ширина • висота	1330 1115 1400	1580 1115 1400
16	Маса, кг, не більше	160	185

* Корисний об'єм – об'єм нижнього відсіку плюс обсяг заскленого відсіку до лінії завантаження.

** У засклений відсік, маса завантажуваного продукту в нижній відсік визначається його об'ємом

*** При утворенні снігового покриву на випарнику температура в корисному об'ємі може відрізнятися від наведеної.

Частина 2: Технічний опис

2.1. Пристрій і опис принципу роботи холодильної вітрини

Холодильна вітрина складається з корпусу ізольованою камерою заскленого відсіку і відсіку холодильного агрегату, розташованого в нижній частині корпусу.

Система охолодження холодильної вітрини є холодильну машину компресійного типу, основними частинами якої є: компресор, конденсатор, випарник, фільтр-осушувач, мідна капілярна трубка.

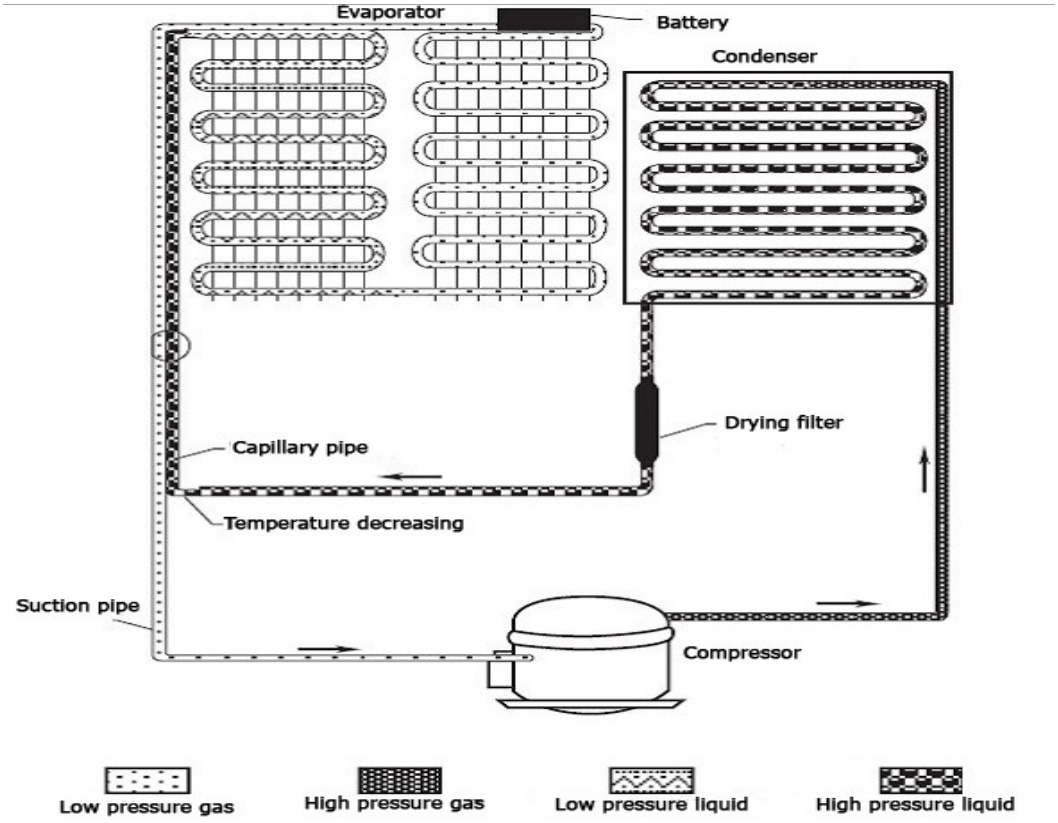
Перераховані вище деталі з'єднані між собою мідними трубками за допомогою нероз'ємних паяних з'єднань, утворюючи замкнуту герметичну систему, наповнену безпечним для озонового шару атмосфери холодоагентом.

Температурний датчик термостата використовується для контролю температури повітря усередині холодильної камери і встановлений в точці, умовно прийнятої як точка середньої температури в камері.

Конденсатор служить для конденсації парів холодоагенту в схемі холодильної машини і в залежності від моделі холодильній вітрині конструктивно може бути виконаний з примусовим обдувом вентилятором або без обдування для конденсаторів статичного типу. Конденсатор ребристо-трубний з повітряним примусовим обдувом вентилятором розташований в нижній частині холодильної вітрини за металевими гратами. Вентилятор для обдування конденсатора і компресор працюють синхронно, включаючись і виключаючи по сигналу, що надходить від датчика температури термостата. Термостат служить для установки робочого діапазону температур в вітрині і підтримки за допомогою температурного датчика усередині холодильної вітрини заданого температурного режиму.

При включенні холодильної вітрини включається компресор, який відкачує пари фреону з випарника і нагнітає їх в конденсатор. Тут пари охолоджуються, конденсуються і переходять в рідку фазу. Далі рідкий фреон через фільтр осушувач і капілярну трубку виходить у випарник. Фільтр-осушувач служить для очищення і осушення проходить через нього холодоагенту. Він являє собою циліндр, заповнений речовиною, що поглинає воду (силікагель або цеоліт). Поступаючи в канали випарника, рідкий фреон скипає і починає відбирати тепло з поверхні випарника, тим самим охолоджуючи внутрішній об'єм холодильної вітрини і завантажений в ньому продукт. Пройшовши через випарник, рідкий фреон википає, перетворюючись на пару, яка знову відкачується компресором. Цикл безперервно повторюється до тих пір, поки температура, контрольована термостатом, не досягне необхідного значення, після чого компресор відключається. Поступово під дією навколишнього середовища температура в камері підвищується, і компресор включається знову. За рахунок циклів періодичного охолодження повітря усередині холодильної вітрини підтримується необхідна температура, задана установками термостата. На малюнку нижче наведена схема, яка пояснює принцип роботи системи охолодження холодильної вітрини

Принципова схема роботи холодильної машини показана на малюнку.



2.2. Діапазон робочих температур

Холодильна вітрина повинна експлуатуватися всередині приміщень.

Модель холодильної вітрини в залежності від варіанту поставки може відповідати кліматичному класу в діапазоні 1-5.

Виробник гарантує нормальну роботу холодильної вітрини в умовах впливу температури навколишнього середовища в діапазоні від +12 ° С до + 32 ° С і відносній вологості повітря до 60%. Точний кліматичний клас роботи холодильної вітрини позначений на етикетці.

2.3. Запуск до експлуатації

Перед запуском в роботу холодильної вітрини, встановіть його відповідно до вимог, наведених у частині 3 цієї інструкції.

Увімкніть живлення холодильної вітрини: підключіть шнур живлення в мережу / увімкніть живлення, натиснувши кнопку мережі на передній панелі. включити автомат



Перед запуском обладнання уважно ознайомтеся з правилами підготовки до експлуатації та правилами експлуатації холодильної вітрини, зазначеними в цьому посібнику.

2.4. Температурні параметри

Холодильне обладнання оснащене термостатом (електронним або механічним) призначення якого підтримувати температурні параметри усередині холодильної камери в заданому діапазоні температур. Термостат має заводські настройки: мінімальна температура в камері вітрини при якій відбувається відключення компресора + 4°С, максимальна температура в камері вітрини, при якій відбувається включення компресора +8°С . **Налаштування температур відключення і включення компресора можуть відрізнятися від зазначених.** Порядок зміни температури проводиться відповідно до інструкції на дану модель термостата.



Параметри настройки термостата можуть бути змінені при необхідності тільки працівникам сервісної служби, яка обслуговує дане обладнання.
Несанкціоноване налаштувань термостата тягне за собою припинення терміну гарантійного обслуговування.

Частина 3: Правила експлуатації

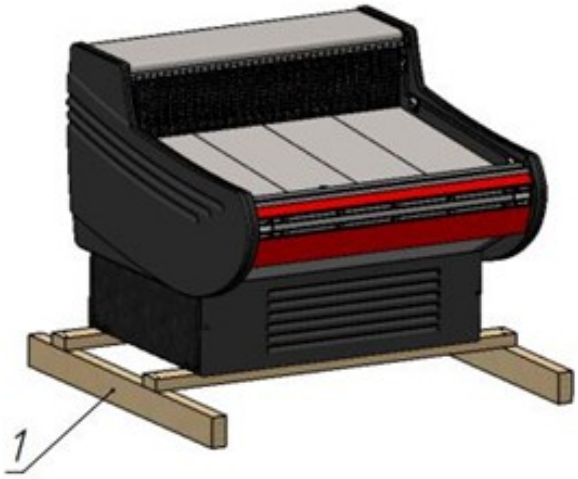


Транспортування і перенесення холодильної вітрини необхідно проводити у вертикальному положенні. Рекомендується, з метою профілактики, його запуск холодильної вітрини провести не раніше, ніж через 4 години після завершення установки її згідно з правилами, наведеними в цій інструкції.

3.1. Розпакування та збирання

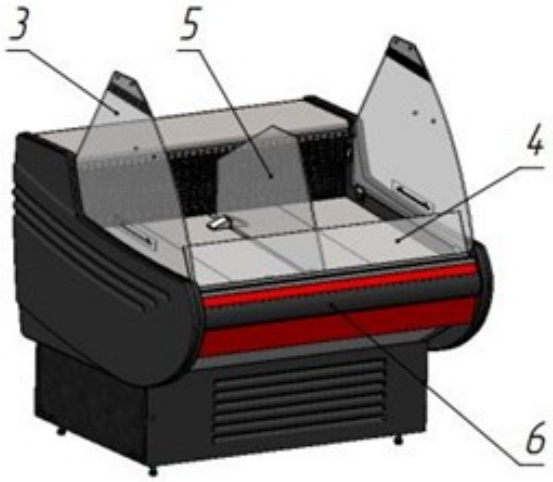
Обережно розпакуйте холодильну вітрину, не перевертайте виріб вгору опорами, не кладіть на бік, після чого візуальним оглядом перевірте на наявність пошкоджень. Зніміть холодильну вітрину з дерев'яною палети, попередньо відкрутивши елементи кріплення до палети (розташовані внизу з тильного боку холодильної вітрини і за передній металевими гратами всередині агрегатного відсіку), використовуючи при цьому гайкові ключі.

Розпакувати вітрину, зняти с дерев'яної палети(1) та викрутити на місце транспортних болтів ніжки(2).

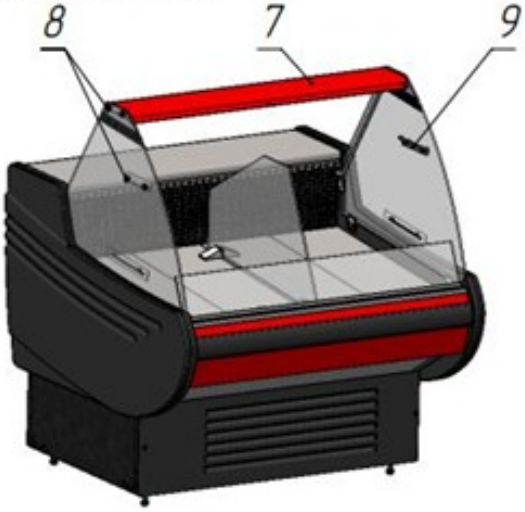




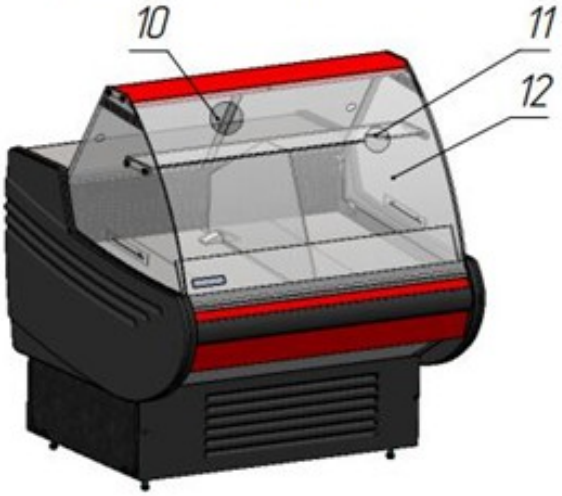
Встановити бокове скло(3), скляний віддійник(4) і перегородку(5). Встановити пластиковий бампер(6) на передню панель.



Встановити світильник(7) за допомогою гвинтів декоративних М6(8), закріпити на боковому склі кронштейни скляної полки(9). Підключити світильник.



Встановити пластикові шторки(10), скляну полку(11) та лобове скло(12).



3.2. Розміщення та встановлення



Для нормальної роботи холодильної вітрини рекомендується встановлювати її далеко від нагрівальних приладів і в місці, захищеному від впливу прямих сонячних променів.

- Встановіть холодильну вітрину на горизонтальній поверхні підлоги. Використовуйте при необхідності регулювання опор. При наявності коліс на вітрині, встановивши вітрину в зручному положенні, колеса зафіксуйте стопором.
- Перевірте візуальним оглядом мережевий шнур і вилку на відсутність механічних пошкоджень.



При виявленні механічних пошкоджень мережевого шнура або штепсельної вилки холодильної вітрини ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ підключати холодильну вітрину до промислової мережі електроживлення. Мережевий шнур і вилку необхідно замінити.

- Вставте штепсель холодильної вітрини в розетку електроживлення із заземленням.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ експлуатація холодильну вітрину без наявності в розетки контакту заземлення. Не допускається підключення декількох холодильних вітрин в одну розетку електроживлення через «подовжувач» з розетками розгалуження.

3.3. Стан роботи

Ознакою включення холодильної вітрини в режим охолодження є включення компресора, вентилятора конденсатора (якщо вентилятор передбачений в моделі вітрини) і вентилятора випарника (якщо вентилятор передбачений в моделі вітрини).

3.4 Налаштування електронного контролера

Програмування електронних контролерів «Данфосс» для холодильних вітрин

Для роботи з приладом є дисплей і чотири кнопки управління (дивитися мал.4)



Малюнок 4 - Електронний контролер «Данфосс»

Регулювання температури в корисному об'ємі вітрини

Для зміни температури в корисному об'ємі вітрини, спочатку натисніть і утримуйте кнопку 4, поки не буде показана установка температури. На екрані з'являться цифри (наприклад, +1,0) раніше заданої температури, при якій відбувається відключення режиму охолодження вітрини.

Використовуючи кнопку 3 або 4, встановлюємо нове значення температури (наприклад, +1,5). Для його остаточної установки короткочасно натискаємо кнопку 1.

Надалі вітрина буде відключатися при температурі плюс 1,5 ° С.

Зміна інтервалу часу між циклами відтавання (проводиться працівниками сервісної служби)

УВАГА! Під час встановлення проміжку часу між циклами відтавання будуть доступні системні настройки пульта управління, які визначають роботу вітрини. Необхідно стежити, щоб їх значення не змінилися.

Для вимірювання проміжку часу між двома циклами відтавання ви повинні отримати доступ до меню.

Натиснувши і утримуючи кнопки 3 і 4 (одночасно) протягом декількох секунд, ви потрапите в колонку пароля. Використовуючи кнопки 3 і 4, введіть код (доступний тільки сервісній службі Головний). Далі знайдіть меню «DEF», далі під меню «DII» (мінімальний інтервал між відтайки) і під меню «DAI» (максимальний інтервал між відтайки). 3 і Кнопками 4 встановіть необхідний цикл відтавання, наприклад мінімальний 8, 9. максимальний Для збереження нового значення натисніть на кнопку 1.

Запуск циклу відтавання в ручному режимі



УВАГА! Ручне відтавання вітрини виробляти, як правило, при утворенні великої снігового покриву на випарнику через неправильне вибору циклу автоматичного відтавання.

Для включення відтавання вручну одноразово натисніть кнопку 2. Якщо є умови для відтавання, то відтавання включиться, при цьому загориться світлодіод відтавання.

3.5. Техніка безпеки

Персонал, який проводить установку і запуск в роботу холодильну вітрину, повинен бути ознайомлений з цим посібником і проводити роботи відповідно до рекомендацій і вимог в ньому.



При експлуатації дотримуйтесь заходів безпеки і безпеки, наведеними в розділі 3.6.

3.6. Вимоги щодо безпеки



Виріб відповідає I класу електробезпеки (обов'язкова наявність кола заземлення).

Перш ніж підключити холодильну вітрину до електричної мережі переконайтеся в тому, що:

- напруга в мережі відповідає значенню, наведеному на табличці холодильної вітрини 220В (+ 10%, -10%);

- Шнур живлення і штепсельна вилка не мають пошкоджень.
- Холодильна вітрина повинна бути під'єднана до електромережі із заземленням.

Перевірте це перш ніж почати процес установки.

При появі ознак замикання електропроводки (поява характерного запаху, диму), необхідно знеструмити мережу живлення холодильної вітрини і викликати фахівця сервісної служби для усунення несправності.

Забороняється експлуатація холодильної вітрини:

- при відхиленнях величини номінальної напруги живлення 220В більш ніж + 10%, -10%.
- при підвищеному рівні вологості та запиленості навколишнього середовища (Відносна вологість вище 80%, коли стеля, стіни, підлогу і інші предмети в приміщення покриваються вологою);
- при температурі навколишнього повітря вище 32 ° С;
  в умовах хімічно активної навколишнього середовища, що призводить до руйнування

електричної ізоляції і окисленню струмопровідних контактних з'єднань
- при струмопровідної поверхні підлоги.
при пошкодженні контуру холодоагенту

Холодильна вітрина повинна бути включена або відключена від мережі електроживлення в наступних випадках:

- при проведенні санітарного прибирання холодильної вітрини
- при роботах, пов'язаних з пересувань вітрини
при виконанні операцій, пов'язаних з обслуговуванням холодильної вітрини



Виробник не несе відповідальності за можливі отримання травм користувачем або пошкодження обладнання в разі недотримання наведених у цьому розділі керівництва вимог.



Такий знак стоїть, якщо в ролі холодоагенту холодильної вітрини використовується R600a, R290 - природний газ, який є пальним. В результаті випадкового пошкодження контуру циркуляції уникайте будь-яких видів відкритого вогню або потенційних джерел займання і ретельно провітріть приміщення, де стоїть холодильна вітрина. Обсяг приміщення повинен становити 1 м на кожні 8 г холодоагенту R600a або R290 в виробі. Жодному разі не вмикайте вітрину з ознаками пошкодження; якщо у вас виникли сумніви в справності виробу, зверніться до авторизованого сервісного центру.



УВАГА! Забороняється використовувати всередині пристрою інші електричні пристрої.



УВАГА! Чи не закривайте вентиляційні отвори, розташовані в корпусі пристрою або під вбудованої конструкції!



УВАГА! Не допускайте пошкодження контуру циркуляції.



УВАГА! Не використовуйте механічні пристрої або інші засоби для прискорення процесу відтавання..



УВАГА! Не зберігайте всередині вітрини вибухонебезпечні речовини і предмети, такі як аерозольні балони з займистими сумішами.



УВАГА! Щоб знизити ризик займання, установка вітрини повинна виконуватися тільки належним кваліфікованим персоналом



УВАГА! Якщо ви вирішили більше не використовувати вашу вітрину, перед тим як викинути, подбайте про його утилізації.

Частина 4: Чищення та догляд.

4.1. Загальні положення

Перш, ніж проводити чистку або технічне обслуговування, вимкніть холодильну вітрину від електромережі живлення.

Ремонт холодильної вітрини і догляд за закритими системами холодоагенту, заправка холодоагентом може виконуватися тільки особами, які мають дозвіл на роботи з холодоагентами і пайку відкритим полум'ям газового пальника.

Ніколи не використовуйте для заправки холодоагент, відмінний від зазначеного на етикетці. Тип холодоагенту (фреону) вказано на табличці холодильної вітрини.

Холодильна вітрина спроектована таким чином, щоб мінімізувати обсяг робіт з технічного обслуговування. Виконуючи вимоги і рекомендацій цієї інструкції, ви забезпечуєте якісну і ефективну роботу даного обладнання. Чистка і технічне обслуговування в обсязі рекомендацій цього посібника знизить ймовірність поломки холодильної вітрини і збільшить ефективність його роботи. Технічне обслуговування холодильної вітрини має проводитися в рамках поточного огляду та періодичного обслуговування, описаних в цьому посібнику.

Частка зовнішніх і внутрішніх поверхонь холодильної вітрини повинна проводитися в разі потреби, згідно з наведеним переліком, але не рідше ніж один раз на місяць. Перед початком чищення або обслуговування вимкніть холодильну вітрину і відключіть вилку з розетки.

4.2. Поточний огляд та обслуговування

- перевірте наявність світлової індикації на кнопці ВКЛ. / ВИКЛ. на передній панелі холодильної вітрини при включенні мережевого вимикача.
- перевірте дотримання умови для вільної циркуляції повітря в агрегатному відсіку (зведена зона перед передньою і задньою гратами).
- зробіть чистку скла спеціальними засобами для миття, після чого протріть скло насухо.

4.3. Періодичне обслуговування

Перед чищенням переконайтеся в тому, що відключили електроживлення від холодильної вітрини.

- очистіть внутрішні і зовнішні поверхні стінок вітрини засобом для миття посуду (без абразивів), після чого витріть ці поверхні насухо.
- протріть гумове ущільнення двері слаболужним очищаючим засобом і водою (рекомендується значення pH = 8,0: 8,5).

Для чищення полиць і внутрішніх елементів холодильної вітрини використовуйте слаболужний очищаючий засіб і воду (при необхідності користуйтеся щіткою з м'якою основою).

Не користуйтеся відбілювачами і розчинниками для чищення холодильної вітрини (особливо очисними засобами, що містять хлор і абразиви).

- видаліть пил, пух і сторонні предмети з усіх платівок конденсатора і вентилятора. Пластинки конденсатора прочистите жорсткою щіткою (не металевою). По можливості вичистіть засмічені простору між пластинами конденсатора пилососом або стисненим повітрям.



Чистку конденсатора необхідно проводити акуратно, не пошкоджуючи пластини.

- зробіть огляд конденсатора і внутрішньої поверхні камери холодильної вітрини на предмет пошкоджень. При виявленні будь-яких пошкоджень поверхні або трубок зверніться в сервісну службу для усунення пошкоджень фахівцями.



Після чищення та огляду переконайтеся, що всі знімні частини встановлені на свої місця і міцно зафіксовані. Не використовуйте воду при чищенні конденсатора і електроустаткування.

- Щоб уникнути підвищеного споживання електроенергії і забезпечити нормальну роботу холодильної вітрини, дотримуйтесь відповідно до наступних рекомендацій:
- не перекривайте вентиляційні отвори (передня і задня решітки), щоб забезпечувати вільну циркуляцію повітря;

- періодично очищайте повітряний конденсатор від пилу та сміття; утримуєте холодильну вітрину в чистоті.

4.4. Зберігання та транспортування

- Холодильну вітрину необхідно транспортувати і зберігати в упаковці до моменту її запуску в експлуатацію.
- Холодильна вітрина повинна зберігатися в сухому, добре провітрюваному приміщенні з відносною вологістю повітря не більше 80%.



Холодильна вітрина повинна транспортуватися тільки в горизонтальному положенні. Транспортування може здійснюватися будь-яким видом транспорту. Перестановка вироби після навантаження всередині транспортного засобу не рекомендується.

4.5. Зберігання без упаковки.

Допускається зберігати холодильну вітрину без упаковки в сухому, провітрюваному, захищеному від прямого попадання води приміщенні. Штабелювання холодильної вітрини не допускається.

Частина 5: Характерні несправності і рекомендації по їх усуненню.

Перед проведенням ремонтних робіт необхідно ознайомитися з переліком характерних несправностей, причин їх виникнення та рекомендаціями щодо усунення цих несправностей, наведеними в таблиці.



Перед проведенням ремонтних робіт, чищенням або технічним

обслуговуванням вимкніть холодильну вітрини від мережі електроживлення. З підключеним електроживленням можуть проводитися роботи з тестування та регулюванню тільки фахівцями сервісної служби.

Забороняється розгерметизація системи, що містить холодоагент. При необхідності, цю операцію може виконати лише кваліфікований фахівець.

Таблиця характерних несправностей

Вид пошкодження (поломки)	**Можлива причина**	**заходи, що треба вжити**
Виріб підключено до мережі електроживлення, але не працює.	• Немає напруги в електричній розетки. • Вилка в повному обсязі не вставлена в розетку • •Пошкоджений термостат (немає світлової індикації, індикація повідомлення «помилка»)	• Перевірити наявність напруги в мережі. • Перевірити справність мережевого шнура і вставити вилку в розетку до упору. •. Викликати техніка сервісної служби для заміни термостата.
Недостатнє охолодження в обсязі внутрішньої камери (вентилятор конденсатора і випарника працюють).	• Витік холодоагенту з холодильної системи. • Засмічені пластини повітряного конденсатора • Погана циркуляція повітря • Неправильні налаштування термостата	• Відключити холодильну вітрину. Викликати техніка сервісної служби для діагностики витоку і ремонту. • Відключити холодильну вітрину. Прочистити пластини повітряного конденсатора. • Звільнити простір навколо холодильної вітрини для вільної циркуляції повітря. • Викликати техніка сервісної служби для переустановлення налаштувань термостата.
Компресор працює не відключаючи. Продукт всередині вітрини замерзає.	Неправильні налаштування термостата.	Відключити холодильну вітрину від мережі живлення. Викликати техніка сервісної служби для переустановлення налаштувань термостата.
Компресор не працює, вентилятор конденсатора працює.	• Пускове реле компресора вийшло з ладу. • Компресор вийшов з ладу.	Викликати техніка сервісної служби для проведення ремонтних робіт.
Компресор не працює, вентилятор конденсатора працює.	• Не працює термостат. • Поломка компресора і вентилятора	Отключить холодильную витрину. Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
Вентилятор конденсатора не працює	• Несправний вентилятор конденсатора	Відключити холодильну вітрину. Викликати техніка сервісної служби для проведення ремонтних робіт.
Шум при роботі холодильної вітрини. Шум при роботі компресора. Шум при роботі вентилятора.	• Деякі частини холодильного агрегату стикаються з корпусом холодильної вітрини. • Сторонні шуми в компресорі. • Порушена фіксація мотора вентилятора або його лопатей. • Лопати вентилятора стикаються з повітряним конденсатором.	Викликати техніка сервісної служби для проведення ремонтних робіт.
При роботі холодильної	• Дуже вологе повітря	Вимкнути холодильну вітрину.

вітрини утворюється велика кількість вологи на склі.	навколишнього середовища. Утворився на випарнику конденсат не встигає випаровуватися. • Блок випарника покрився льодом.	Викликати техніка сервісної служби для проведення ремонтних робіт і налаштування термостата.
Не зачиняються двері боксу.	• Пошкоджений механізм закривання дверей. • Провисання двері.	Викликати техніка сервісної служби для проведення ремонтних робіт.
Не горить лампа підсвічування.	• Несправна лампа • Несправний блок живлення	Викликати техніка сервісної служби для проведення ремонтних робіт. **При поломці флуоресцентної лампи (в моделях вітрин з флуоресцентною лампою), заміну необхідно проводити тільки ідентичними лампами.**

При поломці вентилятора конденсатора відключіть холодильну вітрину від мережі, в іншому випадку подальша робота без вентилятора призведе до перегріву компресора і виходу його з ладу.

Частина 6: Гарантійні зобов'язання

Термін служби корпусу холодильної вітрини до списання становить 12 років. Підприємство-виробник гарантує справну роботу холодильної вітрини, при дотриманні вимог і правил експлуатації, обумовлених в цьому посібнику, і бере на себе гарантійні зобов'язання протягом 2 років з моменту продажу, або терміну, зазначеного в контракті.

Модель холодильної вітрини, заводський номер вітрини, дата продажу вказуються в паспорті на холодильну вітрину підприємством виробником, або відповідні дані заповнюються в ньому організацією-продавцем холодильної вітрини.

Система менеджменту, що управляє виробництвом цієї продукції сертифікована за стандартами ISO 9001:2008, ISO 14001: 2004, OHSAS 18001: 2007

для нотаток