

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее «Руководство по эксплуатации» предназначено для ознакомления с устройством, правилами эксплуатации камеры холодильной.

Монтаж, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание камеры имеют право производить дочерние предприятия «Совиталпродмаш» - фирменные центры по техническому сервису оборудования, а также другие организации и предприятия, осуществляющие технический сервис оборудования по поручению «Совиталпродмаш» (далее Центры).
Настоящее руководство включает в себя паспортные данные.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия

Камеры холодильные среднетемпературные и низкотемпературные (далее – камеры) предназначены для кратковременного хранения предварительно охлажденных (замороженных) пищевых продуктов на предприятиях торговли и общественного питания, устанавливаемых вне торговых залов.

1.2. Технические характеристики

Основные технические характеристики холодильных камер представлены в таблице 1.

1.3. Устройство и работа изделия

Холодильная камера (рис.1) состоит из комплекта панелей: боковых (1), потолочных (2), напольных (3), двери (4), угловых элементов - стоек (5).

Для охлаждения внутреннего объема камеры служит съемная моноблочная холодильная машина (6), вмонтированная в одну из боковых панелей.

Панели камеры состоят из наружной и внутренней обшивок из оцинкованной окрашенной (или неокрашенной) стали, пространство между которыми заполнено заливочной тепловой изоляцией из вспененного полиуретана.

Толщина панелей и двери составляет 80 мм. Панели окантованы по периметру профилем из жесткого поливинилхлорида, имеющем замок "шип-паз" для соединения панелей

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

Техническое обслуживание включает операцию или комплекс операций по поддержанию работоспособности или исправности оборудования при использовании и транспортировании.

Для оборудования установлены два вида технического обслуживания - при использовании и регламентированное.

Техническое обслуживание при использовании - техническое обслуживание при подготовке к использованию по назначению, использованию по назначению, а также непосредственно после его окончания.

Регламентированное техническое обслуживание - техническое обслуживание, предусмотренное нормативно-технической или эксплуатационной документацией и выполняемое периодически в объеме, установленном в ней, независимо от технического состояния оборудования.

4.2. Техническое обслуживание при использовании

Техническое обслуживание при работе включает в себя контроль за температурой в охлаждаемом объеме, правильной его загрузкой и установкой внутреннего освещения, нормальным отводом конденсата.

Во время эксплуатации шкаф необходимо содержать в чистоте. Один раз в неделю, а также перед регламентированным техническим обслуживанием обслуживающий персонал должен производить санитарную обработку решеток, внутренних поверхностей охлаждаемого объема, дверей.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКОЙ КАМЕРУ (ХОЛОДИЛЬНУЮ МАШИНУ) ОТКЛЮЧИТЬ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ И УДАЛИТЬ ПРОДУКТЫ ИЗ ОХЛАЖДАЕМОГО ОБЪЕМА.

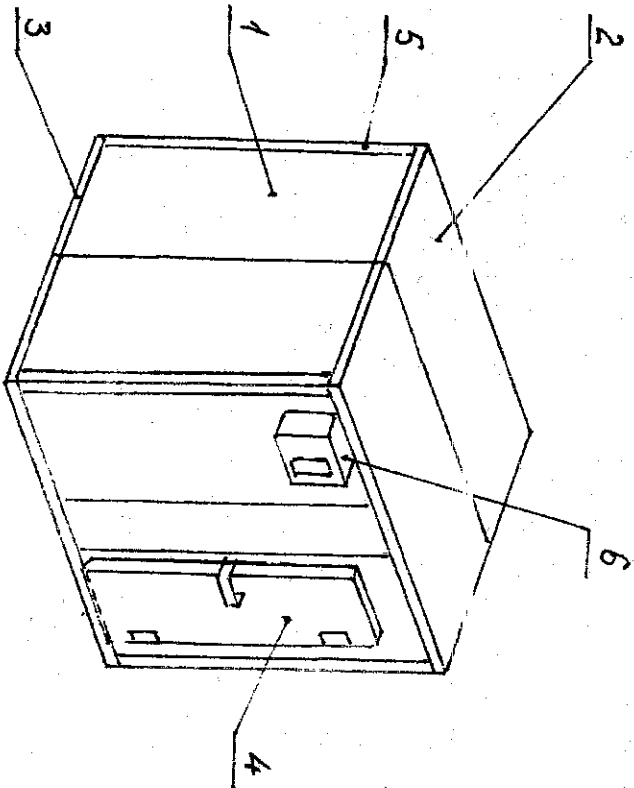


Рис. 1. Общий вид камеры
1 – панели боковые; 2 – панели потолочные; 3 – панели пола;
4 – дверь; 5 – угловые элементы (стойки); 6 – машина холодильная.

1. Собрать ригу (соединить стойки поз. 1 и 17 перекладной поз. 16 с помощью 4-х болтов поз. 11, гаек поз. 12, шайб поз. 14 и 15).
2. Произвести разметку отверстий под пальцы поз. 2, 10 и 18 согласно эскизу.
3. Произвести сверление отверстий под пальцы в панелях дверного премоа.
4. Произвести крепление рамы с установкой узла защелки поз. 20 и навеской двери с петлями поз. 3 в следующем порядке:

- установить пальцы поз. 18 (поз. 2) на раме, наживив их болтами поз. 21 (поз. 6) с шайбами поз. 22 и 23 (поз. 7 и 8);
- завести пальцы поз. 18 (поз. 2) в отверстие панели заподлицо с наружной обшивкой;
- установить узел защелки поз. 20, произвести навеску петель, двери и закрепить их винтами поз. 19 (болтами поз. 4; шайбами поз. 5);
- закрепить окончательно болты поз. 21 (поз. 6);
- произвести крепление рамы (перекладной поз. 16) при помощи пальцев поз. 10 болтами поз. 13 с шайбами поз. 14, 15;
- произвести крепление рамы к полу, предварительно просверлив по месту 4 отверстия 5,2 мм под само-нарезающие винты 6 мм (уточнив соответствие винтов в комплекте).

Для выравнивания давления внутри камеры с атмосферным давлением необходимо установить выравнивающий клапан, оборев которого осуществляется проволочным нагревателем мощностью 10 Вт, 220 В.

Для герметизации камеры в комплект поставки входит пластичный герметик.

Освещение камеры должно осуществляться светильником. Светильник в комплект поставки не входит.

Перед пуском камеры в работу следует:

- удалить защитную пленку с внешних и внутренних поверхностей панели;
- промыть внутреннюю и внешнюю поверхности камеры теплой водой с нейтральными средствами, ополоснуть и просушить.

2. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1 Комплектность поставки

В комплект поставки входит камера холодильная (в разобранном виде), эксплуатационные документы, съемные детали и сборочные единицы (таблица 2).

2.2 Свидетельство о приемке

Камера холодильная марки _____ заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 107-93 ИТВН 695111.000 и признана годной для эксплуатации.

Дата впуска _____ 200 г.

Ответственный за приемку _____ (подпись)

М.П.

2.3. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Камера холодильная должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие холодильной камеры требованиям технических условий ТУ 107-93 ИТВН 695111.000 «Камеры холодильные. Технические условия» при соблюдении условий и правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, установленных в «Руководстве по эксплуатации».

Гарантийный срок эксплуатации холодильной камеры - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок хранения холодильной камеры - 6 месяцев со дня изготовления.

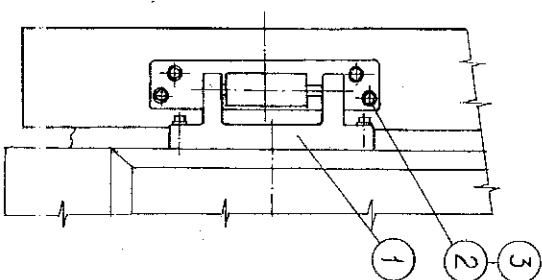


Рис.3. Шарнир двери
1- петля (шарнир) в сборе;
2- болт М6х30;
3- шайба 6

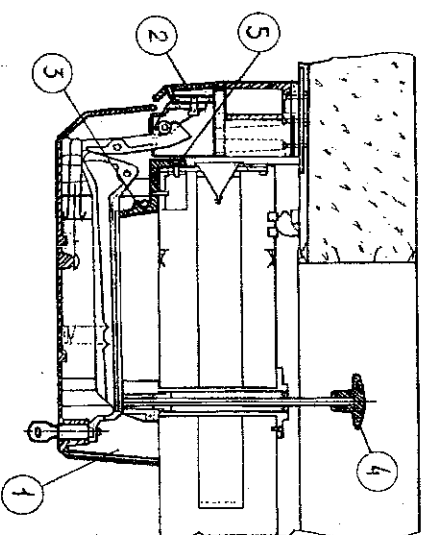


Рис.4. Ручка с запорным устройством
1- ручка; 2 – узел защелки в сборе; 3 – храповик;
4- кнопка открывания двери изнутри; 5- винт М4х20.

Продолжение табл.2.

Наименование	Количество, шт. (м, кг)												
	4x1	8x2	11x1	14x2	18x2	23x2	28x2	33x2	38x2	43x2	48x2	53x2	58x2
Коробка ответвительная	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коробка соединительная *	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*
Клеммник 2-х	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Крепление клеммника коробки ответвительной и соединительной: шуруп 3x30	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*	3 6*
Кабель ПВС 2x0,75: К ПЭНУ: L=850 мм L=1350 мм	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
К комбинированному кабелю: L=1500 мм L=2100 мм	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
К выключателю: L=2000 мм L=2600 мм	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Муфта для кабеля* Скоба крепления кабеля с крепежом: Винт самонар. 4x10	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*	3* 4 12*
Уплотнитель полиуретановый И защитной пленкой, м	67	93	111	124	138	168	176	208	213	236	250	257	271
Ферметик белый (кг) ВГО-1,	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Ферметик пластичный, серый (кг)	0,6	0,85	0,85	0,85	1,7	1,7	1,8	2,1	2,1	2,4	2,5	2,6	2,7
Уголок 36x36x40 с крепежом: Винт самонарез. 4x14					20	24	28	36	36	40	48	44	48
					80	96	112	144	144	160	192	176	192

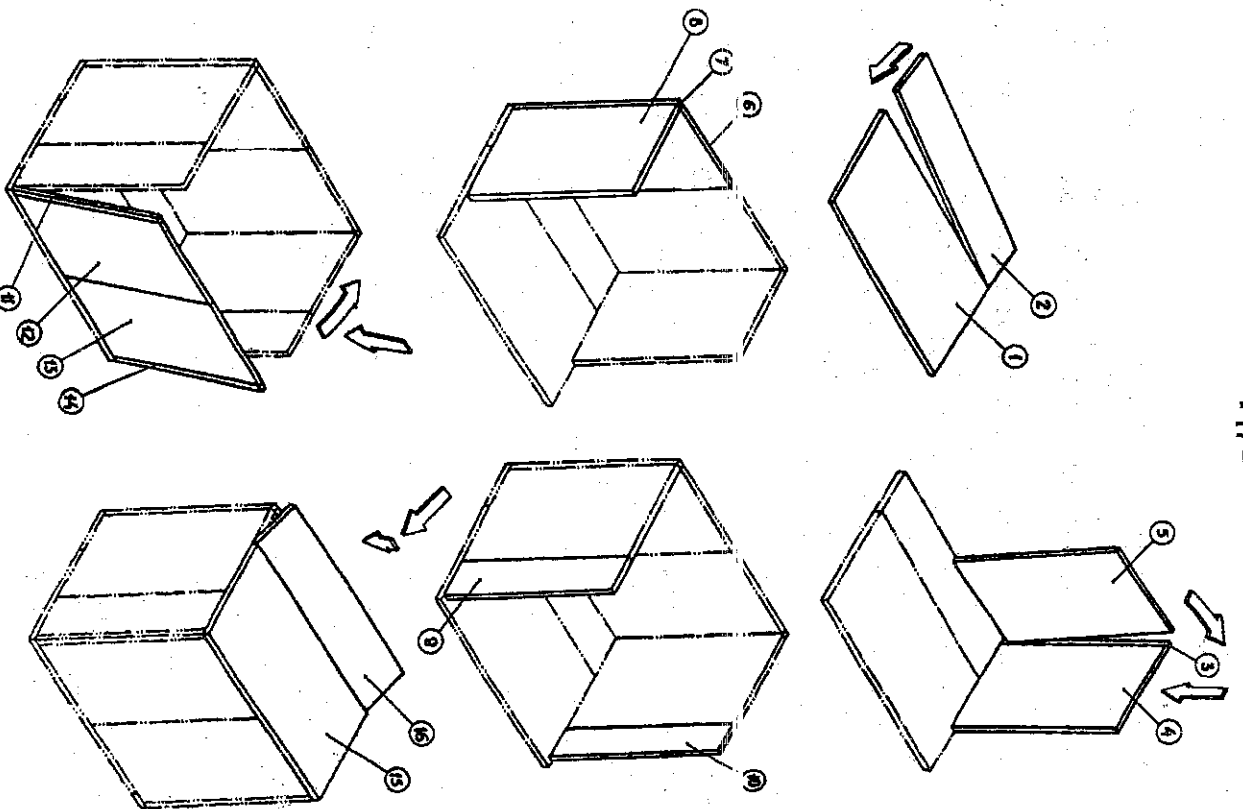


Рис.2. Порядок сборки панели

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1. Общие указания

3.1.1. В инструкции по эксплуатации излагаются сведения, необходимые для правильной эксплуатации и технического обслуживания камеры в период ее транспортирования, хранения и прямого использования.

Продолжительность срока службы камеры и безопасность ее в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации. За соблюдение правил эксплуатации и технического состояния камеры несет ответственность лицо, назначенное руководителем предприятия-владельца оборудования, прошедшее обучение в центре (механик).

3.1.2. Ответственное лицо должно:

- знать устройство и работу холодильной камеры,
- уметь включать холодильную машину и переводить ее терморегулятором на необходимые температурный режим,
- знать и строго соблюдать правила техники безопасности.

3.2. Меры безопасности

Электробезопасность камеры обеспечивается требованиями к заземлению холодильной машины, установленной на камере, а также требованиями электробезопасности к холодильной машине.

ВНИМАНИЕ! Холодильная машина должна быть подключена к питающей сети через автоматический выключатель комбинированной защиты.

Заземляющий провод кабеля питания желто-зеленого цвета или имеющий другую отличительную маркировку необходимо соединить с контуром заземления.

При несоблюдении указанных требований предприятие-изготовитель ответственности за электробезопасность не несет.

Степень защиты по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89) для камер

IP20.

Холодильная машина и пусковые приборы должны быть надежно заземлены. Заземление необходимо периодически проверять визуально.

Перед пуском холодильной камеры в работу необходимо убедиться в ее исправности.

Если появятся какие-либо признаки ненормальной работы холодильной машины или обнаружатся неисправности в электрической части (нарушение изоляции проводов, обрыв заземляющего провода и др), эксплуатирующему персоналу следует немедленно отключить машину и вызвать механика. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРСОНАЛУ, ВЫПОЛНЯЮЩЕМУ РАБОТУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КАМЕРЫ, ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ И РЕГУЛИРОВКУ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ.**

После длительного перерыва в работе холодильной машины пуск ее в работу может быть произведен только после тщательной проверки и с разрешения лица, ответственного за правильную эксплуатацию.

3.3. Требования к помещению

Помещение для установки камеры должно быть сухим и хорошо вентилируемым.

Рекомендуется следующее отношение объема камеры к объему помещения — 1,3,5 м³/м³. В случае несоответствия объемов помещения необходимо оборудовать системой приточно-вытяжной вентиляции. Несоблюдение этого условия ведет к нарушению режима охлаждения и, соответственно, к увеличению расхода электроэнергии.

Камеру следует устанавливать на расстоянии не менее 0,1 м от стен и 0,6 м от потолка. Ширина прохода к холодильной машине должна быть не менее 0,7 м. Камера не должна подвигаться прямому солнечному облучению и находиться на расстоянии менее 1,5 м от источника тепла.

Пол помещения должен быть выравнен в горизонтальной плоскости, шероховатость — не более 2 мм. Уклон пола допускается не более 1%.

Внимание! Неровность и уклон пола при установке холодильной камеры относительно панели и, соответственно, разрозненной панели камеры, которая влечет за собой увеличение расхода энергии.

3.4. Подготовка к сборке и сборка
Освободить изделие от упаковки, проверить комплектность поставки.

Сборку панелей следует производить при температуре окружающего воздуха не менее 12°C с предварительной поддержкой при температуре не менее 24 ч (оптимальная температура при сборке 21±2°C).

Перед сборкой панели в специальные пазы профилей справа и слева от «шипа» уложить самоклеящийся уплотнитель, предварительно сняв защитный слой. В случае комплектации уплотнителем без липкого слоя, уплотнитель укладывается на профиле в 3-4 местах по длине липкой лентой (рис. 2) пт. 38 /ТУ 6-17-626-79, которая приобретается дополнительно.

Внимание! Стыковку панелей между собой («шип в паз») производить нажатием не один из концов панели и последующим соединением по всей длине панели.

Сборку камеры следует начать с установки поперечных панелей (рис. 2).

По окончании сборки пола приступить к сборке стен по периметру, начиная с монтажа прямого угла. При монтаже боковые панели должны быть расположены «шипами» в ту же сторону, что и на панели дверного проема (с левой стороны от монтажника, направляясь внутрь камеры). Сборку последней боковой панели заканчивают, предварительно присоединив к ней третью и четвертую стойки.

Панель дверного проема можно установить в любой из стен камеры.

В боковой панели вырезать «окно» под холодильную машину и, в случае монтажа низкотемпературных камер, отверстие помощью мотокта и деревянного бруска размером 80x80x400 мм. Остальные потолочные панели соединяют аналогичным образом.

Стыки панелей изнутри уголками 36x36x400 мм. Уголки устанавливаются на стыках боковых панелей снизу и сверху, закрепляя соответственно на полу и потолке, на стыках потолка, пола, закрепляя соответственно на боковых панелях.

Гарантии действительны при наличии следующих

документов:

- Руководства по эксплуатации;
- акта пуска в эксплуатацию (образец в Приложении А);
- акта технического состояния (образец в Приложении Б);
- Договора на техническое обслуживание со специализированной организацией.

Гарантийные обязательства не представляются, если:

- не были полностью выполнены все правила транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации;
- указанные в Руководстве по эксплуатации;
- пуско-наладочные работы, регламентированное техническое обслуживание холодильной камеры выполнены организацией, не имеющей соответствующего разрешения на выполнение этих работ;
- изделие было подвергнуто конструктивным изменениям без согласования с заводом-изготовителем.

После сборки камерь установить пороговую накладку, предварительно просверлив 5 отверстий 3,5 мм по пороговой накладке под самонарезающие винты 4x14, и осуществить крепление ее к полу.

Навеска двери камерь производится в следующем порядке При помощи 4-х болтов М6х30 установить петли на двери, окончательно не затягивая болты в пазах (рис.3).

Дверь с петлями, сориентированными опорными площадками, крепить к панели дверного проема при помощи 5 болтов М6х30.

Произвести переднее и заднее крепление ручки двери (рис.4), для чего сначала установить, на дверь, храповик закрепив его 4-мя винтами М5х20. Переднее крепление осуществляется путем ввода оси (0) ручки в выемку храповика (3), заднее – путем установки узла кнопки открывания двери изнутри (4).

Установить на панели дверного проема детали узла защелки: прокладку (П) и промежуточный стакан (С) – при помощи 5 винтов М5х20. Винты окончательно не затягивать. Установить на 4 винта М1х12 запорный узел с роликом, сориентировав ось последнего с осью сопряжения дуги ключа (предусмотрены тапы в промежуточном стакане).

Закрывать дверь, обеспечив защелкивание ключа узла защелки, и проверить плотность прилегания уплотнения к петли дверного проема путем осмотра изнутри освещенной камерь на просвет.

Если свет проникает через неплотности прилегания уплотнения уплотнителя с магнитной вставкой со стороны петель, необходимо устранить их путем регулировки положения петель на двери, ослабляя при этом болты в пазах и прижимая дверь снаружи.

В случае расположения цепи со стороны ручки необходимо ослабить винты крепления кронштейнов с роликом, передвигая его на необходимое число рисок.

После завершения регулировки весь крепеж затянуть окончательно.

Для камер с контейнерной загрузкой навеску двери выполнить после установки рамы обрамления двери (см.рис.5), для чего следует:

Таблица 2 – комплектность камер

Наименование	Количество шт. (м, кг)												
	4x1	8x2	11x1	14x2	18x2	23x2	28x2	33x2	38x2	43x2	48x2	53x2	58x2
Руководство эксплуатации	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Панели: Погода Поля Боковые Дверного проема	1	2	3	3	3	3	3-4	3-5	4-1	4-5	5	4-5	6
	1	2	3	3	3	3	3-4	3-5	4-1	4-5	5	4-5	6
	5	7	7	9	11	11	11	13	13	15	17	17	17
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Стойки	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Петля двери (правая или левая) с крепежом: болт М6х30 шайба 6	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Ручка двери встроенным замком	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Прокладка замка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кнопка открывания двери	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Узел защелки двери с крепежом: Винт М5х20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Храповик с крепежом: Винт М5х20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Пороговая накладка с крепежом: винт самонар. 4x14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Винт самонар. 4x22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Проволочный нагреватель (ТЭН) двери * с накладкой: L= 902,3 мм L= 1948,3 мм	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Клапан компенсации *:	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Ный *:	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
стакан	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
крышка решетчатая	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
винт самонар. 3x10	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*

Примечание:

* - только для камер низкотемпературных

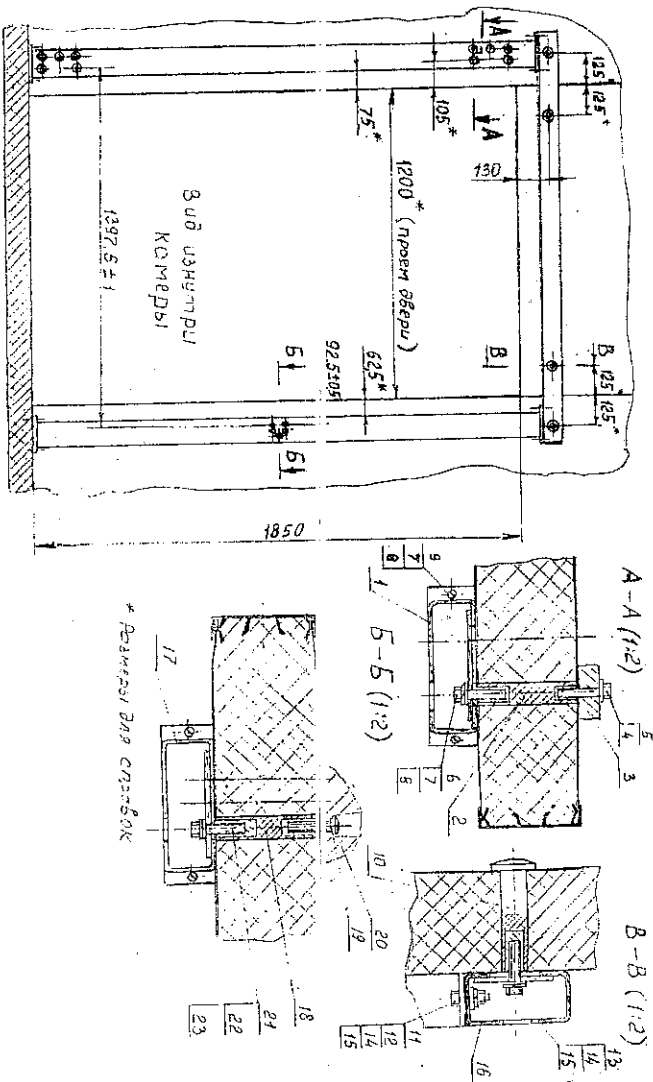


Рис.5. Установка рамы обрамления двери

- 1-стойка петель; 2-палец 16; 3-петля; 4-болт М6х30; 5-шайба 6;
- 6-болт М6х25; 7-шайба 6; 8-шайба пружинная 6; 9-винт
- самонар. 6х20; 10-палец 20; 11-болт М8х20; 12-гайка М8;
- 13-болт М8х25; 14-шайба 8; 15-шайба пружинная 8;
- 16-перекладина; 17- стойка узла защелки; 18- палец 16;
- 19-винт М5х20; 20-узел защелки; 21- болт М5х20; 22-шайба 5;
- 23-шайба пружинная 5.

На упаковочном ящике имеется маркировка, выполняемая в соответствии с требованиями ГОСТ 14192 "Маркировка груза", и содержащая основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки: "Хрупкое. Осторожно", "Верх", "Место строповки", "Центр тяжести".

1.5. Упаковка

Камера, поставляемая в разобранном виде, должна быть упакована в ящик, изготовленный в соответствии с требованиями ГОСТ 2991, ГОСТ 9142 и чертежами предприятия-изготовителя.

Комплектующие детали и сборные единицы камеры упакованы в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и уложены в ящик.

Холодильная машина поставляется в отдельной упаковке. Эксплуатационная документация упакована в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и прикреплена к двери камеры.

Категория упаковки КУ-1 по ГОСТ 23170.

3.5. Порядок работ

3.5.1. Вставить вилку кабеля питания холодильной машины в розетку и включить автоматический выключатель на щите.

Включить клавишный выключатель на панели холодильной машины, при этом должна загораться красная индикаторная лампа. Установить ручку терморегулятора в положение, указывающее необходимую температуру в охлаждаемом объеме.

3.5.2. Через 1 ч после включения холодильной камеры в работу проверить температуру внутри охлаждаемого объема по термометру и при необходимости подрегулировать ее.

3.5.3. Холодильную камеру загрузить продуктами при достижении заданной температуры. Для нормальной работы камеры и поддержания в охлаждаемом объеме заданной температуры необходимо проводить загрузку камеры охлажденными (замороженными) до этой температуры продуктами.

При загрузке и выгрузке продуктов двери камеры открывать на минимально короткое время.

Правила хранения продуктов:

Продукты следует укладывать с зазором во избежание нарушения циркуляции воздуха в охлаждаемом объеме на стеллажах, передвижных крюках или в контейнерах.

Продукты, легко выделяющие или воспринимające запахи, хранить в закрытой посуде или завернутыми в целлофан, полиэтиленовую пленку или другие плотные материалы.

3.6. Возможные неисправности и способы их устранения
При возникновении неисправностей необходимо вызвать механика для их устранения. Возможные неисправности и способы их устранения представлены в табл.3.

между собой. Стыки панелей уплотняются при помощи пенополиуретановой ленты с липким слоем размером 6 x 8 мм.

Дверь оснащена ручкой со встроенным замком, который запирается ключом снаружи и открывается без ключа изнутри камеры, и подвешена на петлях с торсионным устройством, обеспечивающим самопроизвольное закрытие двери.

С внутренней стороны дверь оснащена мягким уплотнителем с магнитной вставкой. У низкотемпературных камер дверь комплектуется двумя уплотнителями.

Низкотемпературная камера имеет обогреватель двери (проволочный электронагреватель - ПЭН), а также компенсационный клапан для поддержания атмосферного давления внутри камеры.

Охлаждаемый объем освещается светодиодным, который расположен на холодильной машине и включается с наружной стороны камеры выносным выключателем с подсветкой, находящимся на панели у проема двери.

Камеры с контейнерной загрузкой комплектуются въездным пандусом.

Кроме того, в конструкции контейнерных камер предусмотрено дополнительное укрепление дверного проема, представляющее собой П-образную конструкцию, состоящую из трубчатых стоек и перекладины прямоугольного сечения.

1.4. Маркировка

На внутренней поверхности двери камеры должна быть прикреплена табличка, содержащая:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия с указанием номера технических

условий;

- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия - изготовителя;

- дата изготовления;
- внутренний объем;
- знак соответствия.

Наименование параметра	Значение параметра для марок												
	Низкотемпературные												
	КХН-4	КХН-8	КХН-11	КХН-14	КХН-18	КХН-23	КХН-28	КХН-33	КХН-38	КХН-43	КХН-48	КХН-53	КХН-58
1. Внутренний объем, м ³ : номинальный фактический	4±1	8±2	11±1	14±2	18±2	23±2	28±2	33±2	38±2	43±2	48±2	53±2	58±2
2. Занимаемая площадь, м ²	2,7	5,0	6,6	6,6	8,1	10,0	11,9	14,2	16,1	18,2	25,4	22,6	24,3
3. Температура во внутреннем объеме, °С	не выше минус 18												
4. Температура окружающего воздуха, °С	от 12 до 40												
5. Влажность окружающего воздуха, %	от 80 до 40												
6. Удельная нагрузка на пол, Н/м ² (кгс/м ²), не более	15000 (1500)												
7. Габаритные размеры без учета выступающих частей, мм:													
длина	1360	1960	2560	2560	3160	3160	3760	5560	4660	5260	6760	5560	6460
ширина	1960	2560	2560	2560	2560	3160	3160	2560	3460	3460	3760	4060	3760
высота	2200	2200	2200	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2200	2760	2760
8. Содержание цветных металлов и сплавов, кг, не менее:													
цинк и его сплавы	2,8												
9. Рекомендуемый тип холодильной машины	MB 09	MB 14	MB 19	MB 19	MB 19	MB 19	2шт. MB 19-2шт.	MB 19-2шт.	MB 19-3шт.	MB 19-3шт.	MB 19-3шт.	MB 19-3шт.	MB 19-3шт.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ и способы их устранения при эксплуатации

Таблица 3

1. Вид неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	2. Вероятная причина	3. Способы устранения
1. Холодильная машина не работает, не горит лампочка "сеть"	Нет электропитания на клеммник(а)в(о)-матрического выключателя	Проверить состояние сетевого шнура и при необходимости отремонтировать.
2. Холодильная машина работает долго или непрерывно. В охлаждаемом объеме (далее: камера) не поддерживается устойчиво заданная температура	Частая загрузка камеры теплыми продуктами Слишком частое открывание дверей Исправительный порог толстым слоем	Избегать загрузки камеры горячими и теплыми продуктами Уменьшить грузоборудов Уменьшить частоту открывания дверей Оттаивать испаритель, нажав кнопку привидительного оттаивания
3. Холодильная машина работает короткими циклами. В камере поддерживается устойчиво заданная температура	Нарушена герметичность камеры Слишком низкая температура окружающей среды	Проверить уплотнение дверей, в случае необходимости, исправить. Проверить межпанельные стыки. В случае наличия зазоров замазать герметиком. Камеру с машинной эксплуатировать при температуре окружающей среды не ниже + 12 °С
	Камера слишком плотно загружена продуктами	При загрузке обеспечить свободный поток воздуха между стеллажами с продуктами
	Слишком высокая температура окружающей среды	Машину эксплуатировать при температуре окружа-

1	2	3
		поверх среды не выше +40°С
Нарушена циркуляция воздуха в вентиляторе конденсатора из-за малого расстояния между верхней частью машины и потолком помещения	Проверить доступ воздуха в вентилятор. Обеспечить зазор между верхней частью машины и потолком помещения не менее 60 см	

3.7. Правила хранения

3.7.1. Хранение камеры должно осуществляться в транспортной таре предприятия-изготовителя по группе 4 ГОСТ 15150 при температуре хранения не более 12 месяцев.

3.7.2. Срок хранения не более 12 месяцев.

3.8. Транспортирование

3.8.1. Упакованную камеру допускается транспортировать всеми видами транспорта, за исключением воздушного.

3.8.2. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - группа 4 по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов - С по ГОСТ 21170.

3.8.3. При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от механических повреждений.

3.8.4. Расстановка и крепление упаковочного ящика в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и исключить возможность смещения при транспортировании.

Ориентировка ящика должна быть в соответствии с нанесенными на нем манипуляционными знаками.

3.8.5. Погрузка и разгрузка с транспортных средств должна производиться осторожно без ударов иголок.

КАНТОВАТЬ ЯЩИКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Таблица 1 – технические характеристики камер

Наименование параметра	Значение параметра для марок												
	Среднетемпературные												
	КХС-4	КХС-8	КХС-11	КХС-14	КХС-18	КХС-23	КХС-28	КХС-33	КХС-38	КХС-43	КХС-48	КХС-53	КХС-51
1. Внутренний объем, м ³ : номинальный фактический	4±1	8±2	11±1	14±2	18±2	23±2	28±2	33±2	38±2	43±2	48±2	53±2	58±2
2. Занимаемая площадь, м ²	2,7	5,0	6,6	6,6	8,1	10,0	11,9	14,2	16,1	18,2	25,4	22,6	24,3
3. Температура во внутреннем объеме, °С	от минус 6 до +6												
4. Температура окружающего воздуха, °С	от 2 до 40												
5. Влажность окружающего воздуха, %	от 0 до 40												
6. Удельная нагрузка на пол, Н/м ² (кгс/м ²), не более	15 00 (1500)												
7. Габаритные размеры без учета выступающих частей, мм:													
длина	1360	1960	2560	2560	3160	3160	3760	5560	4660	5260	6760	5560	6460
ширина	1960	2560	2560	2560	2560	3160	3160	2560	3460	3460	3760	4060	3760
высота	2200	2200	2200	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2200	2760	2760
8. Содержание цветных металлов и сплавов, кг, не менее:													
цинк и его сплавы	2,8												
9. Рекомендуемый тип холодильной машины	MM 10	MM 20	MM 20	MM 24	MM 24	MM 20-2шт.	MM 20	MM 24	MM 24	MM 24-2шт.	MM 24-2шт.	MM 24-2шт.	MM 24-2шт.

4.3. Регламентированное техническое обслуживание

Регламентированное техническое обслуживание осуществляется по годовому графику, который разрабатывается центром, производящим технический сервис, до начала планируемого года. Регламентированное техническое обслуживание предусматривает выполнение комплекса работ в периодичностью не менее 1 раза в 2 месяца независимо от технического состояния камеры в момент начала технического обслуживания работоспособности оборудования. Для обеспечения и восстановления работоспособности оборудования в процессе его эксплуатации при аварийном отказе следует проводить плановый ремонт, состоящий в замене и (или) восстановлении частей оборудования.

4.4. Подготовка к регламентированному техническому обслуживанию

4.4.1. Подготовка камер к регламентированному техническому обслуживанию осуществляется персоналом эксплуатирующей организации.

- Подготовка включает:
- чистку и мойку камеры,
 - обеспечение свободного доступа к камере,
 - подготовку необходимой документации.

4.4.3. Ответственность за подготовку оборудования к регламентированному техническому обслуживанию несет руководитель предприятия, на котором утановлено оборудование.

4.5. Основные признаки нормальной работы изделия

- Основными признаками нормальной работы камеры являются:
- температура в охлаждаемом объеме соответствует указанной в технической документации,
 - холодильная машина работает циклично и при работе нет посторонних звуков, отсутствуют следы утечки масла,
 - по всей поверхности испарителей наблюдается запотевание или тонкий слой инея.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение	
1. Описание и работа изделия	4
1.1. Назначение изделия	4
1.2. Технические характеристики	4
1.3. Устройство и работа изделия	7
1.4. Маркировка	9
1.5. Упаковка	
2. Паспортные данные	10
2.1. Комплектность поставки	10
2.2. Комплектность о приемке	10
2.3. Гарантии изготовителя	
3. Использование по назначению	14
3.1. Общие указания	14
3.2. Меры безопасности	15
3.3. Требования к помещению	16
3.4. Подготовка к сборке и сборка	22
3.5. Порядок работы	22
3.6. Возможные неисправности и способы их устранения	24
3.7. Правила хранения	24
3.8. Транспортирование	
4. Техническое обслуживание	25
4.1. Общие указания	25
4.2. Техническое обслуживание при использовании	26
4.3. Регламентированное техническое обслуживание	26
4.4. Подготовка к регламентированному техническому обслуживанию	26
4.5. Основные признаки нормальной работы	
5. Приложения	27
5.1. Приложение А. Акт пуска в эксплуатацию (образец)	27
5.2. Приложение Б. Акт технического состояния (образец)	28
5.3. Приложение С. Описание процесса программирования (прилагается)	

МЕ 51

(Образец)

Приложение А.

АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен " _____ " _____ 200 г.
владельцем холодильной машины _____ (наименование и адрес организации,

должность, фамилия, имя, отчество)
и представителем фирменного центра по техническому сервису

(наименование)

(должность, фамилия, имя, отчество)

в том, что машина холодильная марки _____ заводской номер _____
с компрессором _____ 200 г.,
наименование _____
пущена в эксплуатацию " _____ " _____ 200 г. электрическим

(наименование организации,

фамилия, имя, отчество)

удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного
оборудования № _____, выданное " _____ " _____ г.

(наименование организации)

и принята на обслуживание механиком _____ (наименование организации,

фамилия, имя, отчество)

удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного
оборудования № _____, выданное " _____ " _____ г.

(наименование организации)

Инвентарный номер предприятия-владельца _____

Владелец

(подпись) Ф.И.О.

Представитель центра

(подпись) Ф.И.О.

М.П.

(подпись) Ф.И.О.

Электромеханик

(подпись) Ф.И.О.

Принял на обслуживание механик
" _____ " _____ 200 г.

" _____ " _____ 200 г.

Ваши отзвывы по работе изделия просим направлять по
адресу:
425000, Республика Марий Эл, г. Волжск, Совиталпродмаш
тел.: 2-03-46, 6-37-82

(Образец)

СОВИТАГПРОДМАШ

Город (место) приемки изделия _____
 Наименование получателя (организация, предприятие) изделия _____
 Его адрес и отгрузочные реквизиты _____
 " " 200 г.

АКТ ТЕХНИЧЕСКО О СОСТОЯНИИ

Настоящий акт составлен _____ (представитель получателя, фамилия, должность)
 с участием представителей _____

(фамилия и должность представителя предприятия-изготовителя или представителя заинтересованной организации, дата и номер документа о полномочиях представителя на участие в проверке)
 Представитель предприятия-изготовителя направлена

за № _____ от " " 200 г.) _____ (производства)
 в том, что при проверке изделия _____ (наименование изделия)

(наименование предприятия-изготовителя и его адрес)
 заводской номер изделия _____ выявлено следующее:

1. Условия хранения изделия на складе получателя:
 (указать в каких условиях хранится изделие)

2. Состояние тары и упаковки
 (указать состояние наружной маркировки, дату вскрытия тары, количество недостающих составных частей, их стоимость, недостатки тары и упаковки)

3. Изделие установлено
 (указать, в каких условиях установлено изделие)

4. Монтаж изделия
 (указать, кто и когда произвел монтаж, качество монтажа)

5. Состояние изделия и его комплекта поставки
 (указать техническое состояние изделия, электрооборудования, состояние их защиты и др., заводские номера, дату изготовления)

6. Перечень отклонений (дефектов):

7. Для восстановления изделия необходимо:

Акт составлен " " 200 г.

Подписи:
 (Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в проверке качества и комплектации изделия)
 М.П.

г. Волжск 1991

КАМЕРА ХОЛОДИЛЬНАЯ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ