

# ВИТРИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ

## Neman Q



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"СНАЙГЕ-ГРУПП"

## **Благодарим Вас за покупку холодильного оборудования GOLFSTREAM**

Мы надеемся, что и в дальнейшем выбор останется за нашей продукцией. Мы, в свою очередь, постараемся не разочаровать Вас и учесть все Ваши пожелания и замечания по работе данного изделия.

Компания Снайге-Групп постоянно работает над усовершенствованием продукции, поэтому мы оставляем за собой право на изменение внешнего вида, элементов конструкции и оснащения поставляемых изделий.

Рисунки в деталях могут не полностью соответствовать Вашему изделию и приведены только для общего представления.

Мы оставляем за собой право пересматривать или изменять содержание данного документа в любое время без предварительного уведомления. Воспроизведение, передача или распространение данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения запрещено.

Настоящее "Руководство по эксплуатации" предназначено для ознакомления с устройством, правилами установки и эксплуатации изделия.

Монтаж, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание оборудования имеют право производить сервисные центры организаций Поставщиков или Продавцов торгово-холодильного оборудования **GOLFSTREAM** или другие предприятия, осуществляющие техническое обслуживание оборудования по поручению производителя.

** ВНИМАНИЕ! ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДО УСТАНОВКИ И НАЧАЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, ЕГО КОММЕРЧЕСКАЯ ОТДАЧА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЗАВИСЯТ ОТ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ДОКУМЕНТА.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	- 3 -
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	- 4 -
<b>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	- 5 -
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ</b> .....	- 6 -
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	- 1 -
<b>КОМПЛЕКТНОСТЬ</b> .....	- 7 -
<b>РАСПАКОВКА, СБОРКА И ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	- 7 -
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	- 8 -
<b>ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ВЫНОСНОМУ ХОЛОДИЛЬНОМУ АГРЕГАТУ</b> .....	- 11 -
<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ</b> .....	- 11 -
<b>ЗАМЕНА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ</b> .....	- 13 -
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	- 14 -
<b>ТРАНСПОРТИРОВКА</b> .....	- 17 -
<b>ХРАНЕНИЕ</b> .....	- 17 -
<b>ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b> .....	- 17 -
<b>УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	- 20 -
<b>СХЕМА ИЗДЕЛИЯ</b> .....	- 22 -
<b>СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ</b> .....	- 23 -
<b>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</b> .....	- 25 -
<b>АКТ ПУСКА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ</b> .....	- 26 -
<b>УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b> .....	- 27 -

## ВВЕДЕНИЕ

Данное Руководство по эксплуатации (далее — Руководство или РЭ), включающее паспортные данные, распространяется на серию пристенных холодильных витрин (горок) высокотемпературных Neman Q (далее — оборудование, горка или изделие). Целью приведенных ниже данных является предоставление информации и указаний потребителю, сведений для обслуживающего персонала относительно:

- *технических характеристик;*
- *сертификации и гарантий изготовителя;*
- *транспортирования и хранения;*
- *установки, пуска, эксплуатации (в т. ч. технического обслуживания и ремонта), утилизации вышеотмеченной витрины.*

** ВНИМАНИЕ! ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЁННЫЙ НЕНАДЛЕЖАЩИМ, ОШИБОЧНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ С ОБОРУДОВАНИЕМ, ПРЯМО НЕ УКАЗАННЫМ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ**

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. При обслуживании и эксплуатации стеллажа необходимо обязательно соблюдать "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и требования Стандартов безопасности труда.

2. К эксплуатации и монтажу витрины допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований техники безопасности, знающие ее конструкцию и изучившие данное Руководство по эксплуатации.

3. Ввод изделия в эксплуатацию должен осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение данного вида работ.

4. К выполнению работ по ремонту витрины допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей, знающие ее конструкцию.

5. Корпус стеллажа должен быть надежно заземлен.

6. Потребитель должен обеспечить наличие средств пожаротушения и медицинской аптечки с необходимыми медикаментами и средствами оказания неотложной медицинской помощи при вводе стеллажа в эксплуатацию, ее ремонте и при использовании ее по назначению.

7. При появлении признаков нестабильной работы необходимо немедленно отключить стеллаж и вызвать специалиста по техническому обслуживанию.

### **Внимание!**

● *Перечень сервисных служб, занимающихся вводом в эксплуатацию и сервисным обслуживанием витрины, следует узнать у продавца продукции.*

● *Фактическая передача стеллажа в эксплуатацию оформляется актом ввода в эксплуатацию.*

### *Категорически запрещается:*

● *Включить стеллаж в электророзетку без заземления;*

● *Удалять снеговую шубу с испарителя механическим способом;*

● *Мыть изделие водяной струей.*

● *При появлении признаков нестабильной работы необходимо немедленно отключить холодильный агрегат и вызвать специалиста по техническому обслуживанию.*

 **Внимание!** *Подготовка стеллажа к эксплуатации, ввод в эксплуатацию и сервисное обслуживание должны осуществляться только представителями сервисных служб*

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Горка высокотемпературная под выносное холодоснабжения с испарителем с принудительной циркуляцией воздуха предназначена для демонстрации, продажи и кратковременного хранения предварительно охлажденных пищевых продуктов при температуре от +1°C до +7°C и температуре окружающей среды от +12°C до +25°C и относительной влажности воздуха не выше 60%.

Горка высокотемпературная имеет нижнюю экспозиционную поверхность и пять(шесть) подвесных полок, регулируемых по высоте. Управление работой холодильного агрегата осуществляется контроллером.

 **Внимание!** *Монтаж, пуск, техническое обслуживание и ремонт изделий проводится только специализированными ремонтно-монтажными предприятиями (сервисными службами).*

По результатам пуско-наладочных работ должен быть оформлен "Акт пуска изделия в эксплуатацию". Экземпляры "Акта..." предоставляются дилеру и изготовителю для постановки на гарантийный учёт в 5-дневный срок сервисной службой дилера. В противном случае дилер и изготовитель не несут ответственности по гарантийным обязательствам.

Изображение и руководство не отражает незначительных конструктивных изменений изделия, внесенных заводом-изготовителем.

Транспортирование изделия разрешается любым видом транспорта, кроме воздушного, только в упакованном виде в соответствии с Правилами перевозок, действующими на каждом конкретном виде транспорта. При перевозках на автомобильном транспорте скорость не должна превышать 60 км/час. Погрузка, транспортирование, разгрузка должны производиться осторожно, не допуская ударов и толчков. Ориентирование ящика должна быть в соответствии с нанесенными на нём знаками. Кантовать ящик запрещается.

Отзывы по улучшению эксплуатационных качеств и конструкции изделия просим направлять по адресу:

**E-Mail:** [info@snaigegroup.ru](mailto:info@snaigegroup.ru)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице:

Характеристики	Neman Q HI				Neman Q H2				Neman Q slim HI				Neman Q slim H2				Neman Q X-slim HI				Neman Q X-slim H2			
	125 TN	188 TN	250 TN	375 TN	125 TN	188 TN	250 TN	375 TN	HI 125 TN	HI 188 TN	HI 250 TN	HI 375 TN	HI 125 TN	HI 188 TN	HI 250 TN	HI 375 TN	HI 125 TN	HI 188 TN	HI 250 TN	HI 375 TN	HI 125 TN	HI 188 TN	HI 250 TN	HI 375 TN
Длина (с боковинами), мм	1252 (1332)	1877 (1957)	2502 (2582)	3752 (3832)	1252 (1332)	1877 (1957)	2502 (2582)	3752 (3832)	1252 (1332)	1877 (1957)	2502 (2582)	3752 (3832)	1252 (1332)	1877 (1957)	2502 (2582)	3752 (3832)	1252 (1332)	1877 (1957)	2502 (2582)	3752 (3832)	1252 (1332)	1877 (1957)	2502 (2582)	3752 (3832)
Ширина, мм	1000				1000				850				850				700							
Высота, мм	2000				2200				2000				2200				2000							
Глубина выкладки на полках навесных, мм	600				600				500				500				400							
Площадь экспозиции, м <sup>2</sup>	4,75	7,13	9,50	14,25	5,50	8,25	11,00	16,50	3,89	5,83	7,78	11,66	4,51	6,77	9,03	13,54	3,08	4,61	6,15	9,23	3,08	4,61	6,15	9,23
Полезный объем, м <sup>3</sup>	1,21	1,81	2,42	3,62	1,36	2,04	2,72	4,07	1,01	1,51	2,01	3,02	1,13	1,70	2,01	3,39	0,81	1,21	1,61	2,42	0,81	1,21	1,61	2,42
Глубина выкладки на нижней экспозиционной полке, мм	800								610								460							
Максимальная нагрузка на полку, кг/м <sup>2</sup>	160																							
Температура полезного объема	от +1 °C до +7 °C																							
Холодопроизводительность (-10/+45°C), кВт	1,5	2,3	3,1	4,6	1,5	2,3	3,1	4,6	1,4	2,2	3,0	4,5	1,4	2,2	3,0	4,5	1,2	1,9	2,5	3,7	1,2	1,9	2,5	3,7
Потребление электроэнергии за сутки, кВт*ч, не более	1,7	2,55	3,4	5,1	1,7	2,55	3,4	5,1	1,7	2,55	3,4	5,1	1,7	2,55	3,4	5,1	1,7	2,55	3,4	5,1	1,7	2,55	3,4	5,1
Номинальная мощность, Вт	110	166	221	331	110	166	221	331	110	166	221	331	110	166	221	331	110	166	221	331	110	166	221	331
Освещение, Вт	20	30	40	60	20	30	40	60	20	30	40	60	20	30	40	60	20	30	40	60	20	30	40	60
Устройство управления	Электронный контроллер																							
Оттаивание	Естественное																							
Род тока	переменный, однофазный																							
Частота, Гц	50																							
Номинальное напряжение, В	220																							
Уровень шума	менее 65 дБ																							
Хладагент	R 452A																							
Габаритные размеры в упаковке, мм																								
-длина	1370	2000	2630	3870	1370	2000	2630	3870	1370	2000	2630	3870	1370	2000	2630	3870	1370	2000	2630	3870	1370	2000	2630	3870
-глубина	1200								1050								900							
-высота	2200				2350				2200				2350				2200							
Вес нетто, кг	175	260	330	485	187	280	355	520	160	240	305	445	170	255	325	475	145	215	275	400	145	215	275	400
Вес брутто, кг	269	372	464	648	285	397	495	688	251	350	436	604	265	369	461	639	233	322	403	555	233	322	403	555

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки изделий приведена в таблице:

Наименование	Neman Q H1/Slim H1/X-Slim H1 1250	Neman Q H1/Slim H1/X-Slim H1 1875	Neman Q H1/Slim H1/X-Slim H1 2500	Neman Q H1/Slim H1/X-Slim H1 3750	Neman Q H2/Slim H2 1250	Neman Q H2/Slim H2 1875	Neman Q H2/Slim H2 2500	Neman Q H2/Slim H2 3750
Витрина в сборе	1	1	1	1	1	1	1	1
Полка навесная	5	10	10	15	6	12	12	18
Кронштейн полки навесной	10	20	20	30	12	24	24	36
Руководство	1	1	1	1	1	1	1	1
Упаковочный лист	1	1	1	1	1	1	1	1
Полка экспозиционная	2	3	4	6	2	3	4	6

## РАСПАКОВКА, СБОРКА И ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

 **Внимание!** Монтаж, подключение к внешнему холодильному агрегату, пуск, техническое обслуживание и ремонт изделий проводится только специализированными ремонтно-монтажными предприятиями (сервисными службами).

1. Изделие аккуратно освободить от упаковки, соблюдая меры предосторожности от механического повреждения лицевых поверхностей изделия.

• В случае обнаружения механических повреждений надлежит вызвать представителя службы сервиса и при необходимости составить соответствующий акт.

2. Из внутреннего объема достать комплектующие изделия и документацию. Ознакомиться с паспортом. Проверить комплектность и отсутствие повреждений.

3. В пределах помещения изделие перемещать на поддоне или взявшись за корпус.

• Запрещается тянуть изделие за боковины во избежание отрыва боковин от корпуса!

• **Запрещается перемещать изделие погрузчиком без поддона во избежание повреждений холодильной и электрической систем!**

4. Снять изделие с деревянного поддона, вывернув болты крепления. На их место ввернуть опоры.

Придать изделию устойчивое горизонтальное положение регулировкой опор, что обеспечит бесшумную работу изделия и правильный сбор конденсата.

• **Запрещается устанавливать изделие вблизи отопительных приборов – ближе 2 м, под прямыми солнечными лучами, на сквозняках, вызываемых открыванием дверей, окон или системами искусственного климата, в помещении с особой сыростью! В противном случае эксплуатационные характеристики будут ниже, изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.**

5. Сборка изделия:

1. Освободить от упаковки полки навесные, кронштейны, упоры и саморезы, сифон, экран, цоколь.
2. Установить сифон.
3. Установить цоколь.
4. Установить кронштейны в прорези на стойках на одной высоте друг с другом.
5. На установленные кронштейны навесить полки.
6. Установить экран.

Если изделие хранилось или транспортировалось при температуре ниже +12°C, то перед подключением к сети необходимо выдержать его при температуре выше +12°C не менее 12 часов.

 **Внимание! Запрещается включение в сеть непрогретого изделия. Это может привести к заклиниванию компрессора и выходу изделия из строя.**

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Электрооборудование изделия соответствует нормам безопасности, предусмотренным ГОСТ23833, ГОСТ Р МЭК 60335-2-24. Электрическая схема холодильного агрегата предусматривает защиту от длительных перегрузок.

Подключение витрины к электрической сети должно выполняться в соответствии с существующими “Правилами устройств электроустановок и нормами безопасности”.

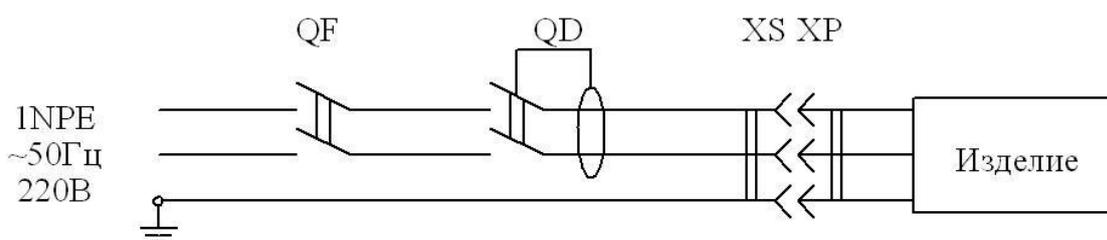
Питающее напряжение сети должно быть в пределах от минус 10% до плюс 10% от номинального при допустимом изменении частоты тока по ГОСТ 32144.

**⚠ Внимание!** Если в вашем регионе перепады питающего напряжения сети превышают указанные, рекомендуется изделие подключать к сети через монитор напряжения. В противном случае изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.

Изделие имеет шнур питания с заземляющей жилой и вилку с заземляющим контактом, к которому подключается через заземляющий контакт розетки сетевой защитный провод.

Изделие подключать только в розетку, имеющую контакт заземления, соединенный с контуром заземления сети

Изделие должно быть заземлено, заземление должно быть подсоединено к заземляющему зажиму в машинном отделении (см. схему электрическую принципиальную). Заземление должно периодически проверяться.



QF - выключатель автоматический,  
QD - выключатель дифференциальный (УЗО);  
XS - "EURO" розетка;  
XP - "EURO" вилка.

**⚠ Внимание!** Подбор номинала защитных устройств осуществляется согласно табличным данным на соответствующее изделие

**⚠ Внимание!** Работы по подключению витрины к электрической сети должны выполнять только квалифицированные специалисты. Подключение к электрической сети должно выполняться в соответствии с существующими нормами безопасности.

**⚠ Внимание!** Запрещается эксплуатация оборудования с отсутствующим и неисправным заземлением, без автоматического выключателя защиты, со снятыми или неисправными приборами автоматики, а также при повреждении изоляции электропроводов, со снятыми или открытыми щитками машин-

*ного отделения, со стеклянным ограждением, имеющим острые кромки и повреждения. В противном случае изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.*

 **Внимание!** Изделие подключать к питающей электрической сети через автоматический выключатель электромагнитной защиты и дифференциальный выключатель (УЗО).

 **Внимание!** Обязательна установка УЗО (устройства защитного отключения) в сочетании с автоматическим выключателем с тепловым и электромагнитными расцепителями. Такая система защиты от токов короткого замыкания и токов утечки, состоящая из УЗО и автоматического выключателя, должна быть рассчитана на суммарный ток, потребляемый защищаемым оборудованием.

#### **Основные требования к системе защиты:**

- УЗО должно быть защищено от перегрузок сети (термическая защита благодаря применению выключателя);
- автоматический выключатель должен обладать достаточной устойчивостью к току короткого замыкания относительно УЗО;
- система защиты должна обладать селективностью при возникновении аварийной ситуации.

Выбор конкретного типа УЗО необходимо осуществлять по величине потребляемого тока в зависимости от количества защищаемого оборудования и дифференциального тока, исходя из конкретной схемы селективной защиты.

Для обеспечения исправной работы электрооборудования необходимо, чтобы отклонения напряжения сети от номинального значения не превышали  $\pm 10\%$ . Напряжение сети следует контролировать и в процессе эксплуатации витрины.

К электрической сети витрина должна подключаться через установленный в электрическом распределительном щите отдельный автоматический термомангнитный выключатель, который одновременно выполняет функции предохранительного устройства и главного выключателя витрины. После подключения всего оборудования необходимо проверить систему электропитания на пиковую (максимальную) нагрузку. Для этого нужно убедиться в том, что все электрооборудование снова включится после прерывания подачи электроэнергии, не вызывая при этом срабатывания автоматических выключателей. В противном случае необходимо внести изменения в систему электропитания, чтобы дифференцировать пуск оборудования.

 **Внимание!** Монтаж, пуск, техническое обслуживание и ремонт изделий проводится только специализированными ремонтно-монтажными предприятиями (сервисными службами).

## **ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ВЫНОСНОМУ ХОЛОДИЛЬНОМУ АГРЕГАТУ**

 **Внимание!** Все работы, необходимые для подсоединения витрин к выносному холодильному оборудованию, должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Изделие присоединяется к системе трубопроводов, идущих к выносному холодильному агрегату с помощью медных трубопроводов.

Соединение трубопроводов должно производиться при помощи пайки твердым припоем. Соединение трубопроводов должно быть герметичным. Всасывающий трубопровод должен изолироваться теплоизоляцией типа K-flex для предотвращения выпадения на трубопроводе конденсата и инея.

Диаметр жидкостного трубопровода витрины составляет 10 мм, диаметр всасывающего трубопровода 12 мм.

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ**

1. Продолжительность срока службы изделия и безопасность его в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации и требований настоящего паспорта.
2. Изделие отвечает своим эксплуатационным характеристикам при работе в помещении, где температура и относительная влажность не превышают соответственно: +25°C и 60% о.в., место установки удовлетворяет вышеизложенным правилам. В противном случае эксплуатационные характеристики будут ниже, что может привести к порче пищевых продуктов. Изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.
3. После подключения изделия к электросети в соответствии с вышеизложенными правилами, можно приступить к его пуску с панели управления.

Панель управления представлена на рис.2.

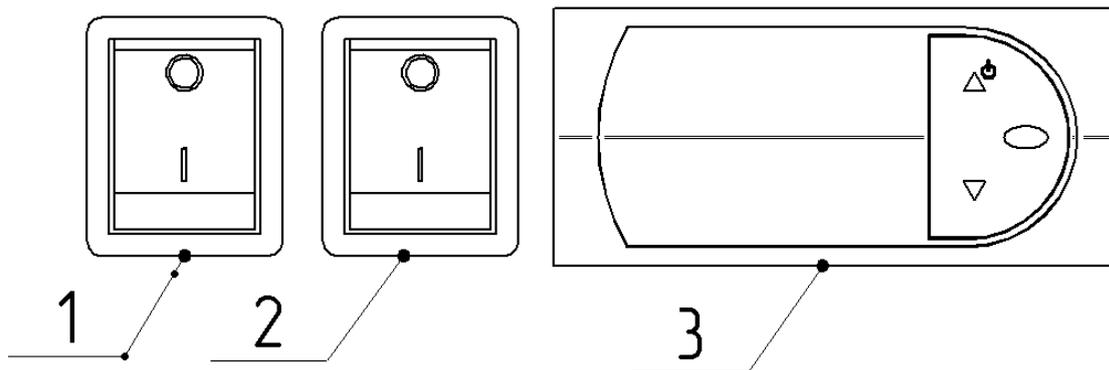


Рис. 2. Пульт управления с контроллером

1. Выключатель освещения;
2. Кнопка выключения;
3. Контроллер управления

**⚠ Внимание!** Контроллер служит для автоматического поддержания температуры в охлаждаемом объеме и управления процессом оттайки испарителя. Заводская настройка обеспечивает оптимальный режим работы изделия. Перенастройка контроллера осуществляется только работниками сервисной службы.

4. Перед тем как начать загрузку охлаждаемого объема изделия продуктами необходимо включить изделие в сеть и дождаться, когда температура внутри охлаждаемого объема достигнет требуемой величины.

**⚠ Внимание!** Изделие загружать охлажденными продуктами, равномерно располагая их на полках, не превышая при этом нормы загрузки.

**⚠ Внимание!** Запрещается перекрывать отверстия воздухозаборника продуктами.

**⚠ Внимание!** Расстояние между продуктами и задними навесными панелями должно составлять не менее 2 см.

**⚠ Внимание!** При невыполнении требований нарушается циркуляция воздуха, эксплуатационные характеристики изделия ухудшаются, что может привести к повышению температуры продуктов и ускоренному образованию инея на испарителе, поломке оборудования.

**⚠ Внимание!** Запрещается хранить внутри изделия взрывоопасные вещества и предметы, такие как аэрозольные баллоны с воспламеняющимися смесями.

5. Запотевание стеклянного ограждения изделия может произойти при влажности воздуха более 60% или при температуре окружающей среды выше 25°C, что не является дефектом.

6. Ответственность за техническое обслуживание, его организацию и своевременный ремонт несёт лицо, назначенное руководителем предприятия.

7. К эксплуатации изделия допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с правилами обращения с изделием.

8. Работниками предприятия, где установлено изделие, проводятся следующие работы, не требующие инструмента и разборки:

а) наблюдение за температурой охлаждаемого объёма;

б) наблюдение за состоянием изделия, правильной его загрузкой, системой отвода конденсата;

в) визуальный осмотр испарителя (воздухоохладителя) на наличие излишней снеговой шубы;

г) внутренние поверхности и снятые части оборудования *не реже одного раза в неделю* промывают нейтральным моющим средством, затем смывают чистой теплой водой и насухо вытирают мягкой тряпкой, после чего оборудование оставляют на ночь для проветривания.

 **Внимание!** Очистку (промывку) проводить только разгруженного и отключенного от электросети изделия (вынув вилку шнура питания изделия из розетки в стационарной проводке).

 **Внимание!** При наличии дверей, створки должны быть открыты для проветривания.

**Внимание!** При появлении каких-либо признаков ненормальной работы изделия, при обнаружении утечки хладагента необходимо немедленно отключить изделие от электросети и вызвать работника специализированной организации (сервисной службы дилера).

## **ЗАМЕНА ЛАМП ОСВЕЩЕНИЯ**

Внутреннее освещение горки обеспечивается посредством светодиодных ламп, которые обеспечивают

- уменьшение расхода электроэнергии на освещение
- уменьшение потребляемой мощности горки
- увеличение срока службы ламп более 6 лет

- включение без задержки после подачи напряжения.

Порядок замены ламп:

1. Отключить горку от электрической сети
2. Повернуть ламу примерно на 90° до щелчка и извлечь ее из патрона
3. Заменить лампу на идентичную новую
4. Восстановить подачу электроэнергии к горке

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

 **Внимание!** Поддержание работоспособности изделия предусматривает техническое обслуживание сервисной службой, проводимое ежемесячно. Ответственность за подготовку и организацию ТО и своевременный ремонт изделия несет лицо, назначенное руководителем предприятия.

**При ТО в обязательном порядке проводить следующие виды работ:**

- а) проверку комплектности и технического состояния изделия внешним осмотром;
- б) проверку наличия и состояния заземления, его компонентов и соединений, проверку переходного сопротивления между заземляющим зажимом стеллажа и доступными металлическими частями стеллажа, которое должно быть не более 0,1 Ом;
- в) проверку работы освещения;
- г) проверку работы автоматического оттаивания испарителя и стока конденсата;
- д) проверку герметичности холодильной системы;
- е) проверку токов утечки, которые должны быть не более 3,5 мА.

При проведении работ по п.п. а), б), д), е), ж) отключить изделие от электросети (вынув вилку шнура питания из розетки).

При повреждении шнура питания, выходе из строя приборов освещения их замену производит профильный технический специалист сервисной службы.

 **Внимание!** Проведение ТО отмечается в РЭ.

Техническое обслуживание включает техническое обслуживание при использовании, регламентное техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования.

Техническое обслуживание при использовании включает проведение работ, связанных с чисткой изделия.

К регламентному техническому обслуживанию и текущему ремонту изделий допускаются лица, имеющие документ, удостоверяющий право производить ремонт – специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

Сведения по техническому обслуживанию должны заноситься в учётный документ.

Регламентное техническое обслуживание и текущий ремонт осуществляется по следующей структуре ремонтного цикла:

5 «ТО» - «ТР»...- 5 «ТО»

где ТО – техническое обслуживание

ТР – текущий ремонт

ТО проводится один раз в месяц

ТР проводится один раз в шесть месяцев.

Перечень профилактических работ, необходимых при обслуживании холодильного оборудования с подключением к внешнему холодильному агрегату:

- измерение сопротивления изоляции;
- осмотр технического состояния оборудования;
- осмотр узлов автоматики на предмет отсутствия внешних повреждений и надёжности креплений;
- чистка дренажной системы слива талой воды;
- проверка герметичности холодильной системы;
- технический осмотр электрооборудования, проверка затяжки контактов электроприборов и надёжности подключения заземляющих проводников к болту заземления;
- проверка и настройка регулирующей аппаратуры;
- проверка и регулировка параметров работы холодильной витрины в соответствии с паспортными техническими характеристиками.

Перечень профилактических работ, необходимых при обслуживании холодильного оборудования:

- осмотр технического состояния оборудования;
- осмотр агрегата узлов автоматики на предмет отсутствия внешних повреждений и надёжности креплений;
- чистка дренажной системы слива талой воды;

- очистка узлов х/а от загрязнений;
- очистка электрооборудования;
- проверка герметичности холодильной системы;

**⚠ Внимание!** Из-за нарушения герметичности системы, в которой циркулирует хладагент (по любой причине), возможна его утечка, а также попадание его в глаза и на кожу. Быстрое испарение жидкого хладагента может вызвать обморожение.

- технический осмотр электрооборудования, проверка затяжки контактов электроприборов и надёжности подключения заземляющих проводников к болту заземления;
- проверка и настройка регулирующей аппаратуры;
- проверка и регулировка параметров работы стеллажа в соответствии с паспортными техническими характеристиками.

Перечень работ, необходимых при текущем ремонте холодильного оборудования с подключением к внешнему холодильному агрегату:

- проведение работ, предусмотренных техническим обслуживанием;
- проверка надёжности электроконтактных соединений;
- проверка сопротивления между зажимами заземления и металлическими частями оборудования, которые в результате нарушения изоляции могут оказаться под напряжением.

По результатам дефектации:

- устранение утечки фреона и дозаправка его в систему;
- замена приборов автоматики и холодильной арматуры (ТРВ, соленоидного вентиля и т. д.).

**⚠ Внимание!** Запрещается замена хладагента, указанного в РЭ, на любые другие.

**⚠ Внимание!** Изменения в электросхеме витрины не допускаются и влекут за собой прекращение гарантийных обязательств.

**⚠ Внимание!** Работу по техническому обслуживанию, устранению неисправностей и санитарную обработку проводить при отключенном от электросети изделии.

 **Внимание!** Устранение неисправностей должно производиться только специализированной организацией (сервисной службой дилера).

По истечении срока службы и списания с баланса утилизация теплоизоляционного материала – пенополиуретана, путем сжигания категорически запрещается. Утилизация производится захоронением на глубину не менее двух метров на специальной свалке.

## **ТРАНСПОРТИРОВКА**

Упакованное изделие допускается перевозить всеми видами транспорта, за исключением воздушного, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

## **ХРАНЕНИЕ**

Перед отправкой на хранение изделие должно быть очищено, промыто и просушено.

Во время хранения изделие должно быть обесточено, укрыто от пыли и прямых солнечных лучей.

Температура в помещении, где хранится изделие, не должна быть ниже  $-35^{\circ}\text{C}$  и выше  $+40^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность – не более 70%. Недопустима вибрация пола или стеллажа, на котором хранится изделие.

## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Завод гарантирует исправную работу оборудования при соблюдении требований по эксплуатации и монтажа, при условии, что монтаж осуществляла подрядная заводу-изготовителю организация.

Обязательным условием для признания случая гарантийным является четкое соблюдение Владельцем условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации и другой документации, передаваемой потребителю в комплекте с изделием.

В течение гарантийного срока эксплуатации изделия устранение выявленных дефектов и замена вышедших из строя комплектующих изделия производится сервисными службами.

Гарантия действительна при проведении технического обслуживания изделия. Гарантийные обязательства не включают ТО в течение гарантийного срока. Техническое обслуживание – платная услуга, её оказывает сервисная служба.

Покупатель обязан при проведении пуско-наладочных работ заключить договор с сервисной службой на проведение ТО изделия.

**Гарантийные обязательства действительны при наличии у покупателя документов:**

- Руководства на изделие;
- Акта пуска изделия в эксплуатацию;
- Договора с сервисной службой на проведение ТО.

Акты подписываются Покупателем, представителем сервисной службы и заверяются соответствующими печатями.

Просим Вас перед использованием изделия внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

**Гарантия не предоставляется в следующих случаях:**

- при нарушении условий эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации и другой документации, передаваемой потребителю в комплекте с изделием;
- если изделие имеет следы попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, повреждены гарантийные пломбы (при их наличии);
- если нарушение работоспособности вызвано самостоятельным изменением конструкции или схемы изделия, не предусмотренным заводом-изготовителем;
- если нарушение работоспособности вызвано несоответствием стандартам параметрам питающих сетей;
- если изделие имеет механические повреждения;
- если повреждения вызваны эксплуатацией изделия в условиях, превышающих установленную степень защиты IP;
- если повреждения вызваны попаданием грязи или влаги между контактами разъемов на пульте управления, блоке питания и высокочастотном кабеле для изделий с любой степенью защиты IP;
- если обнаружены повреждения, вызванные воздействием высоких или низких температур, превышающих указанные в документации на изделие, коррозией, окислением, попадание внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных, насекомых по защите от которых изготовитель не брал на себя обязательств;
- если серийный номер изделия уничтожен или не читается;
- если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, стихийными бедствиями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- если комплектность изделия не соответствует заводской поставке.

- если Владелец самостоятельно или с привлечением лиц, не уполномоченных изготовителем, проводил ремонт или замену блоков, комплектующих, материалов;

- на локальные коррозионные повреждения, возникшие вследствие естественного старения или в местах сколов краски, а также абразивного воздействия на покрытие мелких камней, песка и т. д.;

- на разбитые, треснувшие или поцарапанные декоративные детали, изменение их цвета, если это не связано с дефектом материала или неправильной заводской сборкой.

- эксплуатация изделия не соответствует требованиям, изложенным в настоящем Руководстве;

- детали и узлы имеют повреждения, возникшие вследствие несоблюдения правил транспортирования, погрузочно-разгрузочных работ, хранения, пусконаладочных работ, эксплуатации;

- повреждения вызваны неправильным подключением, регулировкой, эксплуатацией в нештатном режиме, либо в условиях, не предусмотренных изготовителем;

- повреждения вызваны сверхнормативными колебаниями в электрической сети;

- повреждения вызваны пожаром, ударом молнии, затоплением и другими стихийными бедствиями;

- изменена конструкция или комплектация изделия, либо ремонт выполнен лицом, на то не уполномоченным;

- изделие имеет механические повреждения, следы воздействия химических веществ;

- эксплуатация изделия проводится с нарушением требований настоящего Руководства.

- гарантия не распространяется на детали из стекла и источники освещения, расходные материалы.

- при транспортировании изделия к покупателю транспортом, не принадлежащим изготовителю, претензии по качеству и комплектности, механическим повреждениям не принимаются.

- изготовитель не предоставляет гарантии на совместимость приобретённого изделия и оборудования Покупателя.

- изготовитель не обязан принимать обратно исправное изделие, если оно по каким-либо причинам не подошло Покупателю.

- в случае установления специалистами завода-изготовителя либо специализированной организации, имеющей право осуществлять гарантийный ремонт, фактов, которые свидетельствуют о вине Покупателя в выходе из строя изделия, последний обязуется оплатить все расходы, которые вышеназванные организации понесли при направлении специалистов. При этом обязанность по доказательству вины лежит на Покупателе.

- при несоблюдении вышеперечисленных пунктов изготовитель имеет право немедленно прервать гарантию без дополнительного оповещения.

 **Внимание!** Настоящая гарантия не ущемляет прав потребителя, предоставленных ему законодательством. По истечении срока гарантии изготовитель не несёт ответственность за проданный товар.

Если у Вас возникают проблемы в работе с изделием, рекомендуем предварительно получить техническую консультацию у специалистов сервисного центра по телефону \_\_\_\_\_ или по электронной почте \_\_\_\_\_.

 **Внимание!** Любое вмешательство в конструкцию изделия в период гарантийного срока допустимо лишь для специалистов сервисного центра или сертифицированных мастеров. На вмешательство других сервисных организаций должно быть получено письменное разрешение (авторизация) от завода - изготовителя. В противном случае действие гарантии прекращается.

 **Внимание!** В СЛУЧАЕ НЕСОБЛЮДЕНИЯ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ В ЧАСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО НЕВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ!

## УТИЛИЗАЦИЯ

Материалы, применяемые для упаковки холодильного оборудования, могут быть полностью переработаны и использованы повторно, если поступят на пункты по сбору вторичного сырья.

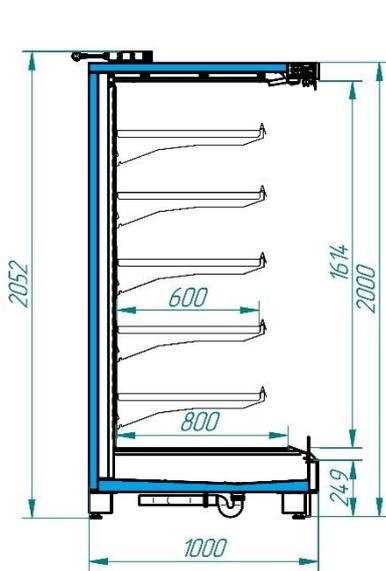
 **Внимание!** Не разрешайте детям играть с упаковочными материалами, так как существует опасность задохнуться, закрывшись в

*картонной коробке или запутавшись в упаковочной пленке.*

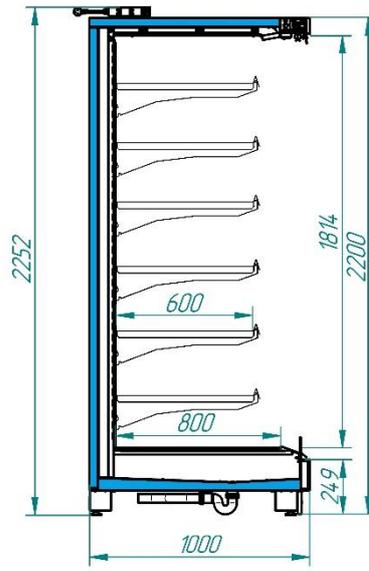
Холодильное оборудование, подлежащее утилизации, необходимо привести в непригодность, обрезав шнур питания, и утилизировать в соответствии с действующим законодательством страны.

Содержащийся в холодильных системах хладагент должен утилизироваться специалистом. Необходимо быть внимательным и следить, чтобы трубки холодильных систем не были повреждены до утилизации.

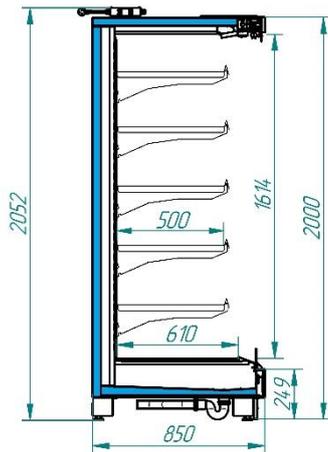
## СХЕМА ИЗДЕЛИЯ



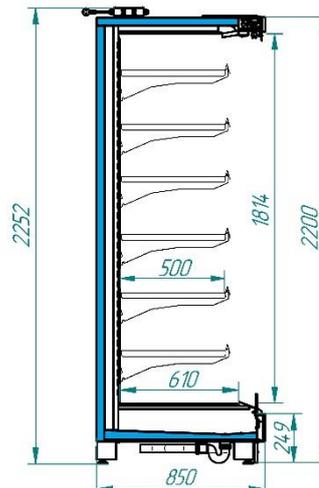
*Neman Q H1*



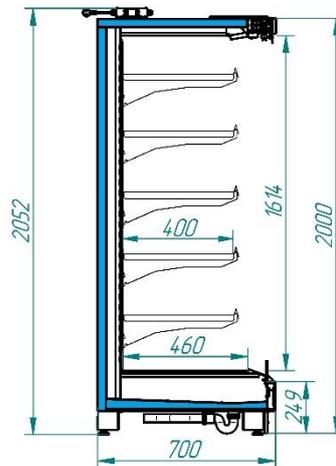
*Neman Q H2*



*Neman Q slim H1*



*Neman Q slim H2*

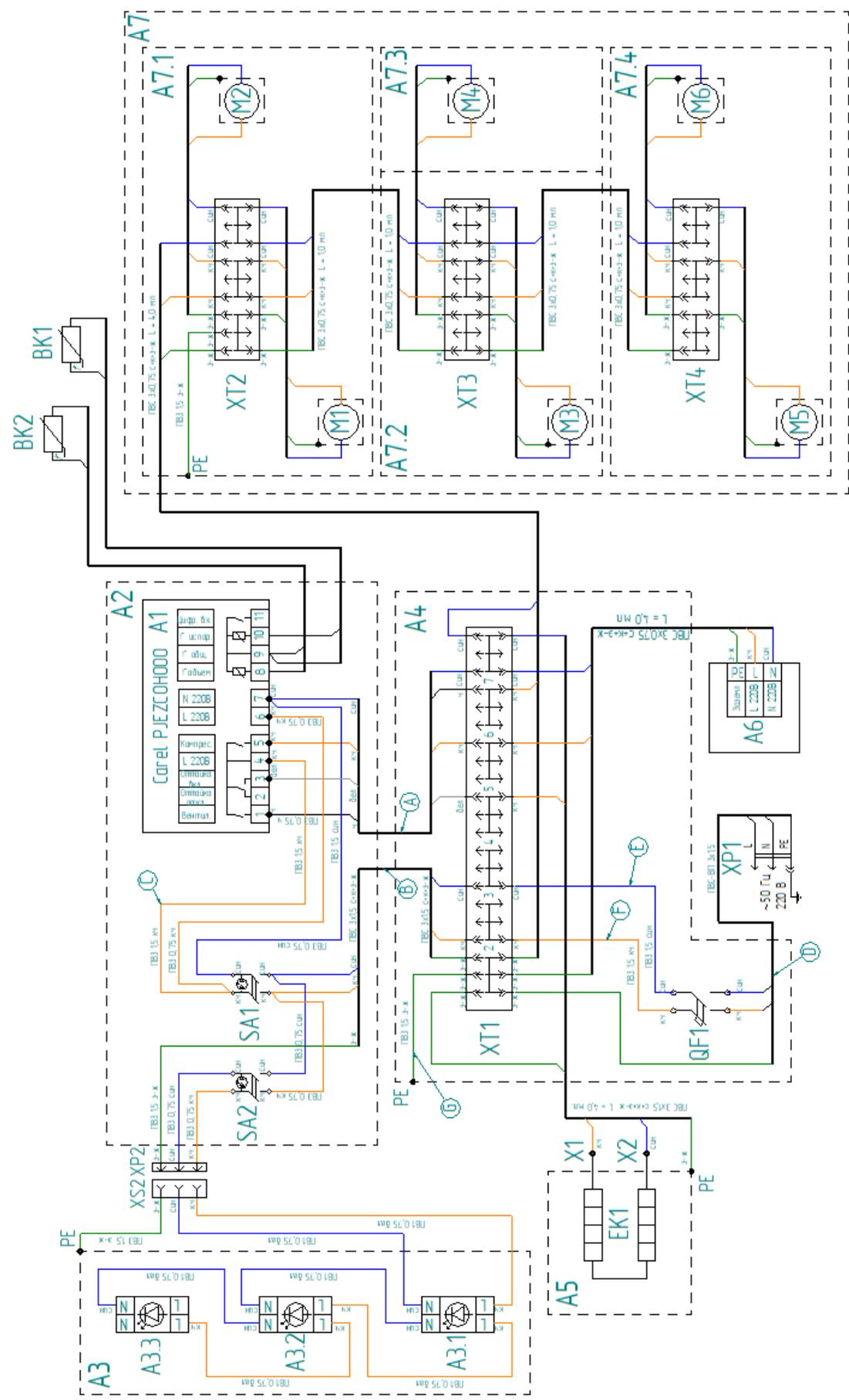


*Neman Q X-slim H1*

## СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

Neman Q 125	A3.1	A7.1	ХТ2	M1 + M2
Neman Q 188	A3.1 + A3.2	A7.1 + A7.2	ХТ2 + ХТ3	M1 + M2 + M3
Neman Q 250	A3.1 + A3.2	A7.1 + A7.2 + A7.3	ХТ2 + ХТ3	M1 + M2 + M3 + M4
Neman Q 375	A3.1 + A3.2 + A3.3	A7.1 + A7.2 + A7.3 + A7.4	ХТ2 + ХТ3 + ХТ4	M1 + M2 + M3 + M4 + M5 + M6

Поз. Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
A1	Контроллер	1	
SA1	Выключатель питания	1	зеленый
SA2	Выключатель освещения	1	желтый
BK1	Датчик температуры испарителя	1	
BK2	Датчик температуры внутреннего объема	1	
A2	Блок управления	1	
XS2	Разъем клемный в изоляторе ОК 408/3М	1	
XP2	Разъем клемный в изоляторе ОК 408/3F	1	
PE	Заземление по ГОСТ 21130-75	4	
A3	Панель светильника	1	
A3.1, A3.2, A3.3	Лампа светодиодная Т8		таблица 2.
A4	Блок подключений	1	
QF1	Выключатель автоматический двухполюсный	1	
ХТ1	Колодка наборная 6-ти контактная ОК 508 F_F	7	
XP1	Вилка кабеля сетевого	1	
A5	Испаритель	1	
EK1	ТЭН оттайки испарителя	1	
X1, X2	Соединение ГСИ 1,5	2	
A6	Катушка соленоида	1	
A7	Панель вентиляторов		таблица 2.
ХТ2, ХТ3, ХТ4	Колодка наборная 6-ти контактная ОК 508 F_F		таблица 2.
M1, ..., M6	Электродвигатели панели вентиляторов		таблица 2.



## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие, заводской № \_\_\_\_\_, соответствует техническим условиям и признано годным для эксплуатации, упаковано изготовителем согласно технической документации.

Электросхема изделия выполнена на напряжение 220 В.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Холодильный компрессор \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_,

Упаковщик № \_\_\_\_\_

Ответственный за приемку \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись/расшифровка)

М.П.

## АКТ ПУСКА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен владельцем изделия

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

и представителем сервисной службы

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес организации)

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

\_\_\_\_\_ (№ удостоверения, кем и когда выдано)

\_\_\_\_\_ (место для оттиска именного штампа)

удостоверяет, что изделие

\_\_\_\_\_ (название изделия)

заводской № \_\_\_\_\_, с холодильным компрессором  
\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, приобретенное  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. у \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

город \_\_\_\_\_, телефон \_\_\_\_\_,

пущено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором №  
\_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. между владельцем изделия и организа-  
цией \_\_\_\_\_

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,  
производившей пуск изделия  
в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (подпись)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

М.П.

## УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Вид технического обслуживания	Должность, фамилия и подпись	