

## Холодильные шкафы

# Содержание

Контакты по вопросам гарантийного обслуживания .....	1
Адрес производителя .....	1
Технические параметры .....	2
Общая информация .....	4
Назначение руководства по эксплуатации .....	4
Соответствие требований .....	5
Установка .....	5
<b>Часть 1. Технические характеристики и комплектность .....</b>	<b>5</b>
<b>Часть 2. Техническое описание .....</b>	<b>7</b>
2.1. Устройство и описание принципа работы холодильного шкафа....	7
2.2. Диапазон рабочих температур .....	9
2.3. Запуск в эксплуатацию .....	9
2.4. Температурные параметры .....	9
<b>Часть 3. Правила эксплуатации .....</b>	<b>9</b>
3.1. Распаковка .....	10
3.2. Размещение и установка .....	10
3.3. Рабочее состояние .....	12
3.4. Техника безопасности .....	12
3.5. Требования по безопасности .....	12
<b>Часть 4. Чистка и уход .....</b>	<b>14</b>
4.1. Общие положения .....	14
4.2. Текущее осмотр и обслуживание .....	15
4.3. Периодическое обслуживание .....	15
4.4. Хранение и транспортировка .....	16
4.5. Хранение без упаковки .....	16
<b>Часть 5. Характерные неисправности и рекомендации по их устранению...</b>	<b>16</b>
<b>Часть 6. Гарантийные обязательства .....</b>	<b>18</b>

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

**Холодильные шкафы витрины**

**РУССКОЕ**

Контакты по вопросам гарантийного обслуживания

**Россия:**

E-mail: [service@zho.su](mailto:service@zho.su)

Tel. +7 (495) 127-01-06, доб. 18-39

Mob. +7 (918) 026-99-77

Краткие технические параметры моделей холодильных шкафов-витрин приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Технические параметры модельной линейки Borey.

Параметры		Холодильный шкаф										
		BOREY-180	BOREY-220	BOREY-350	BOREY-550	BOREY-570	BOREY-600	BOREY-700	BOREY-800	BOREY-850	BOREY-900	BOREY-950
Габаритные размеры, не более, мм.	Высота	2000	2000	1870/2090	2140	2135	2135	2055	2155	2150	2150	2150
	Ширина	395	465	590	680	665	680	750	750	835	835	902
	Глубина	485	485	590	675	695	705	820	820	795	795	785
Общий объем камеры	л	185	225	355	560	575	595	740	820	840	910	975
	м <sup>3</sup>	0,185	0,225	0,355	0,560	0,575	0,565	0,740	0,820	0,840	0,910	0,975
Полезный объем камеры	л	170	205	335	525	540	555	690	770	785	855	910
	м <sup>3</sup>	0,170	0,205	0,335	0,525	0,540	0,555	0,690	0,770	0,785	0,855	0,910
Температура внутри камеры	°С	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7
Вес брутто*	кг	84	90	105/110	130	130	140	160	170	175	175	190
Вес нетто*	кг	72	78	90/95	115	120	125	145	155	160	160	175
Параметры электропитания	В / Гц	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50
Потребляемая мощность (средн.)	Вт	230	250	300	450	390	440	500	440	480	540	540
Марка хладагента**		См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике

Продолжение Таблицы 1.

Параметры		Холодильный шкаф			
		BOREY-1000	BOREY-1100	BOREY-1200	BOREY-1400
Габаритные размеры, не более, мм.	Высота	2135	2230	2055	2155
	Ширина	1170	1170	1300	1300
	Глубина	670	670	760	760
Общий объем камеры	л	975	1070	1210	1355
	м <sup>3</sup>	0,975	1,070	1,210	1,355
Полезный объем камеры	л	875	995	1120	1280
	м <sup>3</sup>	0,875	0,995	1,120	1,280
Температура внутри камеры	°С	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7
Вес брутто*	кг	200	220	230	240
Вес нетто*	кг	185	200	210	220
Параметры электропитания	В / Гц	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50
Потребляемая мощность (средн.)*	Вт	790	770	790	750
Марка хладагента**		См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике

\* Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его работу, которые влекут за собой незначительные изменения технических параметров, без дополнительного уведомления потребителей. Технические параметры также могут изменяться в зависимости от требований заказчика.

\*\* Согласно требований ТУ, в холодильных шкафах должны быть использованы хладагенты, разрешенные для применения на территории стран, в которые они поставляются, и в которых они эксплуатируются.

Таблица 2. Технические параметры модельной линейки Breeze.

Параметры		Холодильный шкаф									
		Breeze-550	Breeze-550B	Breeze-600	Breeze-600B	Breeze-700	Breeze-700B	Breeze-1000	Breeze-1000B	Breeze-1200	Breeze-1200B
Габаритные размеры, не более, мм.	Высота	2150	2150	2145	2145	2070	2070	2150	2150	2070	2070
	Ширина	680	680	680	680	750	750	1170	1170	1300	1300
	Глубина	640	675	670	705	785	820	650	685	730	765
Общий объем камеры	л м³	560 0,560	535 0,535	595 0,595	565 0,565	740 0,740	710 0,710	975 0,975	925 0,925	1210 1,210	1160 1,160
Полезный объем камеры	л м³	535 0,535	512 0,512	570 0,570	540 0,540	715 0,715	687 0,687	930 0,930	880 0,880	1165 1,165	1117 1,117
Температура внутри камеры	°С	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7	0...+7
Вес брутто*	кг	120	117	127	120	136	134	181	177	195	191
Вес нетто*	кг	109	105	115	108	123	121	167	163	180	176
Параметры электропитания	В / Гц	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50
Потребляемая мощность (средн.)*	Вт	250	250	290	280	250	260	320	320	370	370
Марка хладагента**	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике

Продолжение Таблицы 2.

Параметры		Холодильный шкаф					
		Breeze-550S	Breeze-550BS	Breeze-600BS	Breeze-700S	Breeze-1000BS	Breeze-1200BS
Габаритные размеры, не более, мм.	Высота	2150	2150	2145	2070	2150	2070
	Ширина	680	680	680	750	1170	1300
	Глубина	640	675	705	785	685	765
Общий объем камеры	л м³	560 0,560	535 0,535	565 0,565	740 0,740	925 0,925	1160 1,160
Полезный объем камеры	л м³	530 0,530	505 0,505	525 0,525	710 0,710	880 0,880	1115 1,115
Температура внутри камеры	°С	-5...+5	-5...+5	-5...+5	-5...+5	-5...+5	-5...+5
Вес брутто*	кг	123	119	122	138	179	196
Вес нетто*	кг	112	108	110	125	165	181
Параметры электропитания	В / Гц	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50	~230/50
Потребляемая мощность (средн.)*	Вт	260	240	300	240	320	380
Марка хладагента**	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике	См. на шильдике

\* Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его работу, которые влекут за собой незначительные изменения технических параметров, без дополнительного уведомления потребителей. Технические параметры также могут изменяться в зависимости от требований заказчика.

\*\* Согласно требований ТУ, в холодильных шкафах должны быть использованы хладагенты, разрешенные для применения на территории стран, в которые они поставляются, и в которых они эксплуатируются.

Холодильный шкаф-витрина прошел приемо-сдаточные испытания согласно ГОСТ 23833-95.

Модель шкафа указана на шильдике.

Изделие соответствует требованиям ТУ: ТУ 28.25.13 - 001 - 70052547 - 2023

Контроллер №: \_\_\_\_\_

Штамп ОТК: \_\_\_\_\_

# 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 холодильного шкафа-витрины компрессионного типа (далее холодильный шкаф) 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 холодильный шкаф, проверьте его работоспособность, комплектность, отсутствие механических повреждений, наличие в документации даты продажи, подписи продавца, заверенной печатью. Сохраняйте руководство пользователя в течении всего времени эксплуатации холодильного шкафа.**

Общий вид холодильных шкафов-витрин показан на изображениях ниже.



## Соответствие требований.

Изделия соответствуют требованиям стандартов ГОСТ 23833-95, ГОСТ 32560.2-2013, ГОСТ IEC 60335-2-89-2014

## Установка.

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

Установка, сервисное обслуживание и ремонт холодильного шкафа 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 холодильного шкафа, полученные в случае не соблюдения правил и рекомендаций по эксплуатации, оговоренных в данном руководстве.**



**Работы по ремонту холодильного шкафа должны выполняться только лицами, имеющими право на проведение соответствующих работ с холодильным оборудованием.**

## Часть 1: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТНОСТЬ



**Модель холодильного шкафа, марка и доза заправки хладагента, мощность, параметры электросети указаны на шильдике, который наклеен внутри холодильной камеры.**

Краткие технические характеристики холодильного шкафа указаны в Таблице технических параметров на стр. 2 данного руководства. Более подробную информацию о технических характеристиках холодильных шкафов по моделям можно узнать в каталоге производителя на холодильные шкафы-витрины.

Таблица 3.

Наименование	Холодильный шкаф										
	BOREY-180	BOREY-220	BOREY-350	BOREY-550	BOREY-570	BOREY-600	BOREY-700	BOREY-800	BOREY-850	BOREY-900	BOREY-950
Холодильный шкаф	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации / паспорт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кронштейны полок*	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Полки**	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Регулируемые опоры	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Нижняя передняя решетка	1	1	1****	1	---	---	1	1	1	1	1
Нижняя задняя решетка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Упаковка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Емкость для конденсата	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ключи / пульт для двери***	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Продолжение Таблицы 3.

Наименование	Холодильный шкаф			
	BOREY-1000	BOREY-1100	BOREY-1200	BOREY-1400
Холодильный шкаф	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации / паспорт	1	1	1	1
Кронштейны полок*	40	40	40	40
Полки**	10	10	10	10
Регулируемые опоры	2	2	2	2
Нижняя передняя решетка	1	1	1	1
Нижняя задняя решетка	1	1	1	1
Упаковка	1	1	1	1
Емкость для конденсата	1	1	1	1
Ключи / пульт для двери***	2	2	2	2

\*Количество зависит от количества полок.

\*\*Дополнительные полки – опция.

\*\*\*При наличии механического/электронного замка.

\*\*\*\*Комплектация может меняться в зависимости от требований заказчика.

Таблица 4.

Наименование	Холодильный шкаф									
	Breeze-550	Breeze-550B	Breeze-600	Breeze-600B	Breeze-700	Breeze-700B	Breeze-1000	Breeze-1000B	Breeze-1200	Breeze-1200B
Холодильный шкаф	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации / паспорт	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Кронштейны полок*	16	16	16	16	16	16	32	32	32	32
Полки**	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8
Регулируемые опоры	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Нижняя передняя решетка	1	1	---	---	1	1	1	1	1	1
Нижняя задняя решетка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Упаковка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Емкость для конденсата	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ключи / пульт для двери***	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Продолжение Таблицы 4

Наименование	Холодильный шкаф					
	Breeze-550S	Breeze-550BS	Breeze-600BS	Breeze-700S	Breeze-1000BS	Breeze-1200BS
Холодильный шкаф	1	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации / паспорт	1	1	1	1	1	1
Кронштейны полок*	16	16	16	16	32	32
Полки**	4	4	4	4	8	8
Регулируемые опоры	2	2	2	2	2	2
Нижняя передняя решетка	1	1	---	1	1	1
Нижняя задняя решетка	1	1	1	1	1	1
Упаковка	1	1	1	1	1	1
Емкость для конденсата	1	1	1	1	1	1
Ключи / пульт для двери***	2	2	2	2	2	2

\* Количество зависит от количества полок

\*\* Дополнительные полки - опция.

\*\*\* При наличии механического/электронного замка.

\*\*\*\*Комплектация может меняться в зависимости от требований заказчика.

## Часть 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 2.1. Устройство и описание принципа работы холодильного шкафа

Холодильный шкаф состоит из корпуса с внутренней изолированной камерой и отсека холодильного агрегата, расположенного в нижней части корпуса.

Система охлаждения холодильного шкафа представляет собой холодильную машину компрессионного типа, основными частями которой являются: компрессор, конденсатор, испаритель с вентилятором, фильтр-осушитель, капиллярная трубка или иное дросселирующее устройство.

Вышеперечисленные детали соединены между собой медными трубками с помощью неразъемных паяных соединений, образуя замкнутую герметичную систему, наполненную безопасным для озонового слоя атмосферы хладагентом. Испаритель может располагаться в верхней части холодильной камеры (оребренный трубчатый), либо на задней стенке камеры (панельного типа – рол бонд), и обдувается вентилятором. Вентилятор испарителя, обдувая теплообменный блок, подает холодный воздух в объем холодильной камеры.

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

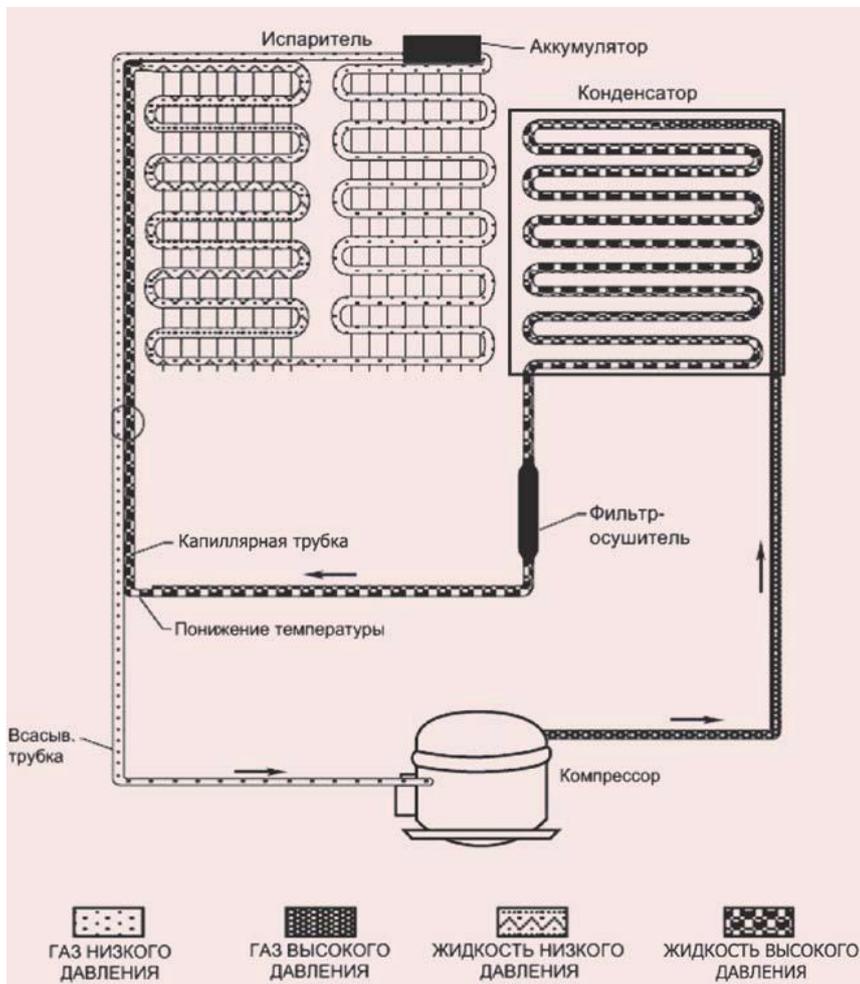
Конденсатор служит для охлаждения (конденсации) паров хладагента в схеме холодильной машины и, в зависимости от модели холодильного шкафа, конструктивно может быть выполнен с принудительным обдувом вентилятором или без обдува (для конденсаторов статического типа). Конденсатор с воздушным принудительным обдувом вентилятором может располагаться в нижней части холодильного шкафа за металлической решеткой; в случае использования статического конденсатора, как с принудительным обдувом, так и без, он располагается на задней стенке шкафа. Расположение конденсатора может быть изменено по требованию клиента, или на усмотрение производителя. 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 камере, и поддержания внутри холодильной камеры заданного температурного режима с помощью температурного датчика.

При включении холодильного шкафа 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 объем холодильного шкафа и загруженный в нем продукт. Пройдя через испаритель, жидкий фреон выкипает, превращаясь в пар, который 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 холодильного шкафа поддерживается необходимая температура, заданная установками термостата.

На рисунке ниже приведена схема, поясняющая принцип работы системы охлаждения холодильного шкафа.



## 2.2. Диапазон рабочих температур

Изготовитель гарантирует нормальную работу холодильного шкафа в условиях воздействия температуры окружающей среды в диапазоне от +10 °С. до +35°С. и относительной влажности воздуха не более 65%. В случае эксплуатации оборудования в других условиях окружающей среды за возможные последствия производитель ответственности не несет. Климатический класс исполнения 3-5.

## 2.3. Запуск в эксплуатацию

Перед запуском в работу холодильного шкафа, установите его согласно требованиям, приведенным в части 3 данного руководства.

Загрузите продукт внутрь холодильного шкафа. Включите питание холодильного шкафа: подключите шнур питания в сеть / включите питание, нажав кнопку сети на передней панели.



**Перед запуском оборудования внимательно ознакомьтесь с правилами подготовки к эксплуатации и правилами эксплуатации холодильного шкафа, 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 холодильного шкафа, при которой происходит отключение компрессора +3°С, максимальная температура в камере холодильного шкафа, при которой происходит включение компрессора +8°С. **Данные настройки температур могут отличаться в зависимости от модели, условий эксплуатации и комплектации изделия.** Порядок изменения температуры производится в соответствии с инструкцией на данную модель термостата.



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

## Часть 3: ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ



**ВНИМАНИЕ!** Если в комплектацию изделия входят фиксаторы полок (рис. 1), то их необходимо закрепить после установки полок как показано на рис. 2.

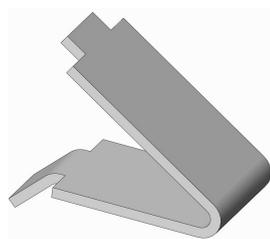


Рис. 1



Рис. 2



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

### 3.1. Распаковка

Осторожно распакуйте холодильный шкаф – не переворачивайте его вверх опорами, не кладите на бок, после чего визуальным осмотром проверьте на отсутствие повреждений.

Снимите холодильный шкаф с деревянной паллеты, предварительно открутив элементы крепления к паллете (расположены внизу с тыльной стороны холодильного шкафа и за передней металлической решеткой внутри агрегатного отсека), используя при этом гаечные ключи на 10, шуруповерт с насадкой или отвертку с крестообразным шлицем РН 2).

### 3.2. Размещение и установка

Холодильный шкаф в зависимости от модификации может эксплуатироваться как внутри помещения, так и в уличных условиях. Для эксплуатации в уличных условиях холодильный шкаф должен иметь степень защиты не ниже IP24. Эксплуатация шкафа внутри помещений допускается со степенью защиты не ниже IP20.

Степень защиты указана на шильдике внутри холодильной камеры.

IPXX - это система классификации степеней защиты оболочки холодильного шкафа от проникновения твердых предметов и воды.

Под степенью защиты понимается способ защиты от доступа к опасным токоведущим и механическим частям, попадания внешних твердых предметов и (или) воды внутрь оболочки холодильного шкафа.



**Для нормальной работы холодильного шкафа рекомендуется устанавливать его вдали от нагревательных приборов и в месте, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей.**

- Установите холодильный шкаф на горизонтальной поверхности пола. Используйте при необходимости регулировку передних опор. При наличии колес на шкафу, установив шкаф в удобном положении, колеса зафиксируйте стопором (смотрите изображение ниже).



- Установите полки в камере холодильного шкафа в порядке, приведенном на изображении ниже.



## **Требования к размещению холодильного шкафа внутри помещения.**

1. Достаточно степени защиты не ниже IP20.
2. Необходимо устанавливать вдали от нагревательных приборов.
3. В месте, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей.
4. Не рекомендуется производить установку в непосредственной близости от кондиционеров, т.к. кондиционеры способны работать на обогрев.
5. В месте установки холодильного шкафа должна обеспечиваться температура окружающей среды от +10°C до +35°C и относительной влажностью не более 65%.
6. Размещение и установка холодильного шкафа (далее - ХШ) на месте эксплуатации должны обеспечивать свободную зону не менее 20 см. от задней стенки шкафа до стены, ограждения, или габаритного предмета, для обеспечения свободной циркуляции воздуха. Очень важно обеспечить свободную циркуляцию воздуха вокруг ХШ. В противном случае снижается его производительность и увеличивается вероятность поломок и выхода оборудования из строя.
7. Напряжение питания 230В (+10%, -15%).
8. Запрещается эксплуатация шкафа без контакта заземления в розетке и подключенного контура заземления.
9. Устройство требует отдельную розетку. Не подключайте его к схеме с другими электрическими приборами.
10. Ровную (горизонтальную) поверхность пола, где будет размещен ХШ. Если устройство стоит с наклоном, необходимо настроить ножки и выровнять их.
11. При возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с техническими неисправностями или иными факторами, отключить оборудование от питающей сети, принять меры для ограничения доступа людей к оборудованию.

## **Требования к размещению холодильного шкафа на улице**

1. Холодильный шкаф должен иметь степень защиты не ниже IP24.
2. Необходимо устанавливать в месте, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей.
3. В месте установки холодильного шкафа должна обеспечиваться температура окружающей среды от +10°C до +35°C и относительной влажностью не более 65%
4. Размещение и установка холодильного шкафа на месте эксплуатации должны обеспечивать свободную зону не менее 20 см. от задней стенки шкафа до стены, ограждения, или габаритного предмета, для обеспечения свободной циркуляции воздуха. Очень важно обеспечить свободную циркуляцию воздуха вокруг ХШ. В противном случае снижается его производительность и увеличивается вероятность поломок и выхода оборудования из строя.
5. Напряжение питания 230В (+10%, -15%).
6. Запрещается эксплуатация шкафа без контакта заземления в розетке и подключенного контура заземления.
7. Устройство требует отдельную розетку. Не подключайте его к схеме с другими электрическими приборами.
8. Ровную (горизонтальную) поверхность пола, где будет размещен ХШ. Если устройство стоит с наклоном, необходимо настроить ножки и выровнять их.
9. Запрещается прокладывать сетевой кабель от торговой точки к холодильному шкафу по полу, для исключения механического повреждения кабеля.
10. При возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с техническими неисправностями или иными факторами, отключить оборудование от питающей сети, принять меры для ограничения доступа людей к оборудованию.



Размещение и установка холодильного шкафа на месте эксплуатации должны обеспечивать свободную зону не менее 20 см от задней стенки шкафа до ограждения или габаритного предмета для обеспечения свободной циркуляции воздуха.

Очень важно обеспечить свободную циркуляцию воздуха вокруг холодильного шкафа. В противном случае снизится производительность холодильного шкафа и повышается вероятность поломок и выхода оборудования из строя.

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



При обнаружении механических повреждений сетевого шнура или штепсельной вилки холодильного шкафа **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать холодильный шкаф к промышленной сети электропитания. Сетевой шнур и штепсельную вилку необходимо заменить.

- Вставьте вилку сетевого шнура холодильного шкафа в розетку электропитания с заземлением.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация холодильного шкафа без наличия в сетевой розетке контакта заземления. Не допускается подключение нескольких холодильных шкафов в одну сетевую розетку электропитания через «удлинитель» с розетками разветвления.

### 3.3. Рабочее состояние

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

### 3.4. Техника безопасности

Персонал, проводящий установку и запуск в работу холодильного шкафа, 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 3.5.

### 3.5. Требования по безопасности



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

Прежде чем подключить холодильный шкаф к электрической сети убедитесь в том, что:  
- напряжение в сети соответствует значению, приведенному на шильдике холодильного шкафа 230В (+10%, -15%);

- шнур питания и штепсельная вилка на нем не имеют повреждений.

Холодильный шкаф должен быть подключен 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 холодильного шкафа и вызвать специалиста сервисной службы для устранения неисправности.

Запрещается эксплуатация холодильного шкафа:

- при отклонениях величины номинального напряжения питания 230В более чем + 10%, -15%.
- при повышенном уровне влажности и запыленности окружающей среды (относительная влажность выше 65%);
- при температуре окружающего воздуха выше 40°C;
- в условиях химически активной окружающей среды, что приводит к разрушению электрической изоляции и окислению токопроводящих контактных соединений;
- при токопроводящей поверхности пола.

Холодильный шкаф должен быть выключен и отключен от сети электропитания в следующих случаях:

- при проведении санитарной уборки холодильного шкафа;
- при загрузке и выгрузке продукта;
- при работах связанных с передвижением шкафа;
- при выполнении операций, связанных с обслуживанием холодильного шкафа.



**Изготовитель не несет ответственность за возможное получение травм пользователем или повреждение оборудования в случае несоблюдения приведенных в настоящем разделе руководства требований.**



**Если в роли хладагента холодильного шкафа используется R600a - изобутан или R290 - пропан (марка и доза хладагента указана на шильдике холодильного шкафа) - природный газ, который является горючим, то холодильный шкаф маркируется специальной предупреждающей этикеткой, расположенной сзади изделия в районе холодильного агрегата, с обязательным указанием марки газа. В результате случайного повреждения контура хладагента избегайте любых видов открытого огня или потенциальных источников воспламенения и тщательно проветрите помещение, где стоит холодильный шкаф. Объем помещения должен составлять 1 м на каждые 8 г хладагента R600a или R290 в изделии. Никогда не включайте холодильник 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!** Если вы решили больше не использовать ваш холодильник, перед тем как выбросить, позаботьтесь об его утилизации.

Ваш холодильник содержит углекислый газ в изоляционной пене, в этом случае вам необходимо связаться с местной организацией, ответственной за утилизацию.

**Правильная утилизация этого продукта. WEEE (Распространяется на Европейский союз и другие страны Европы, где существует система сбора и утилизации изношенной бытовой техники.)**



Эта маркировка на продукте или в литературе указывает, что продукт не должен утилизироваться совместно с другими бытовыми отходами для предотвращения возможного вреда окружающей среде от неконтролируемого распространения отходов, а также оптимизации процесса переработки и повторного использования материалов.

Потребитель может сдать изношенное оборудование в специальных пунктах приема или, если это разрешено национальными законодательствами, вернуть компании при покупке нового аналогичного продукта.

## **Часть 4: ЧИСТКА И УХОД**

### **4.1. Общие положения**



Прежде, чем проводить чистку или техническое обслуживание, отключите холодильный шкаф от электросети питания.

Ремонт холодильного шкафа 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 холодильного шкафа.

Холодильный шкаф спроектирован таким образом, чтобы минимизировать объем работ по техническому обслуживанию. Выполняя требования и рекомендации настоящего

руководства, вы обеспечиваете качественную и эффективную работу данного оборудования. Чистка и техническое обслуживание в объеме рекомендаций данного руководства снизит вероятность поломки холодильного шкафа и увеличит эффективность его работы. Техническое обслуживание холодильного шкафа должно проводиться в рамках текущего осмотра и периодического обслуживания, описанных в настоящем руководстве.



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

## 4.2. Текущий осмотр и обслуживание

- проверьте наличие световой индикации на кнопке ВКЛ./ВЫКЛ. на передней панели холодильного шкафа при включении сетевого выключателя.
- проверьте соблюдение условия для свободной циркуляции воздуха в агрегатном отсеке (сводная зона перед передней и задней решеткой).
- провести визуальный осмотр работающего холодильного шкафа на наличие отклонений (наличие постороннего шума, неисправность освещения и т.д.).
- провести визуальный осмотр резинового уплотнителя двери.
- провести визуальный осмотр целостности сетевого шнура.
- произведите чистку стекол двери средством для мытья стёкол, после чего вытрите их насухо.

## 4.3. Периодическое обслуживание

Перед чисткой убедитесь в том, что холодильный шкаф отключен от сети электропитания.

- очистите внутренние и наружные поверхности стенок шкафа 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 холодильного шкафа используйте слабощелочное очищающее средство и воду (при необходимости пользуйтесь щёткой с мягкой основой).**



**Не пользуйтесь отбеливателями и растворителями для чистки холодильного шкафа (в особенности очищающими средствами, содержащими хлор и абразивы).**

- удалите пыль, пух и посторонние предметы со всех пластинок конденсатора и вентилятора. Пластины 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.**



**ВНИМАНИЕ!** Засоренный воздушный конденсатор приводит к неисправной работе холодильного шкафа, что влечет за собой прекращение гарантийного обслуживания.

- произведите осмотр конденсатора и внутренней поверхности камеры холодильного шкафа 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 холодильного шкафа, следуйте рекомендациям:

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

#### **4.4. Хранение и транспортирование**

- Холодильный шкаф должен транспортироваться и храниться в упаковке до момента его запуска в эксплуатацию.
- Холодильный шкаф должен храниться в сухом, хорошо проветриваемом помещении с относительной влажностью воздуха не более 65%.
- Холодильный шкаф должен храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 по группе хранения 5, но в диапазоне температур от -35°C до +50°C.
- Запрещено устанавливать холодильные шкафы в упаковке в два яруса
- Повреждения, причиненные холодильному шкафу в результате ненадлежащей транспортировки, не подлежат гарантийному ремонту.



**Холодильный шкаф должен транспортироваться только в вертикальном положении. Транспортировка может осуществляться любым видом транспорта. Перестановка изделия после погрузки внутри транспортного средства не рекомендуется.**

#### **4.5. Хранение без упаковки**

Допускается хранение холодильного шкафа без упаковки в сухом, проветриваемом, защищенном от прямого попадания воды помещении. Штабелирование холодильных шкафов 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 холодильный шкаф 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
<i>Изделие подключено к сети электропитания, но не работает.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет напряжения в сетевой розетке</li> <li>• Вилка сетевого шнура не полностью вставлена в розетку</li> <li>• Поврежден термостат (нет световой индикации, индикация сообщения «ошибка»)</li> <li>• Не нажата кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. на передней панели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить наличие напряжения в сети.</li> <li>• Проверить исправность сетевого шнура и вставить вилку в розетку до упора.</li> <li>• Вызвать техника сервисной службы для замены термостата.</li>   <li>• Нажать кнопку на передней панели (при включении видна световая индикация).</li> </ul>
<i>Недостаточное охлаждение в объеме внутренней камеры (вентилятор конденсатора и испарителя работают).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Утечка хладагента из холодильной системы.</li>   <li>• Засорены пластины воздушного конденсатора</li>   <li>• Плохая циркуляция воздуха</li>   <li>• Неправильные настройки термостата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отключить холодильный шкаф. Вызвать техника сервисной службы для диагностики утечки и ремонта.</li> <li>• Отключить холодильный шкаф. Прочистить пластины воздушного конденсатора.</li> <li>• Освободить пространство вокруг холодильного шкафа для свободной циркуляции воздуха.</li> <li>• Вызвать техника сервисной службы для переустановки настроек термостата.</li> </ul>
<i>Компрессор работает не отключаясь. Продукт внутри шкафа замерзает.</i>	Неправильные настройки термостата.	Отключить холодильный шкаф от сети питания. Вызвать техника сервисной службы для переустановки настроек термостата.
<i>Компрессор не работает, вентилятор конденсатора работает.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пусковое реле компрессора вышло из строя.</li> <li>• Компрессор вышел из строя.</li> </ul>	Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
<i>Компрессор не работает, вентилятор конденсатора не работает</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не работает термостат.</li> <li>• Поломка компрессора и вентилятора</li> </ul>	Отключить холодильный шкаф. Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
<i>Вентилятор конденсатора не работает</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправен вентилятор конденсатора</li> </ul>	Отключить холодильный шкаф. Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.
<i>Шум при работе холодильного шкафа. Шум при работе компрессора. Шум при работе вентилятора.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Некоторые части холодильного агрегата соприкасаются с корпусом холодильного шкафа.</li> <li>• Посторонние шумы в компрессоре.</li> <li>• Нарушена фиксация мотора вентилятора или его лопастей.</li> <li>• Лопасти вентилятора соприкасаются с воздушным конденсатором.</li> </ul>	Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.

<p><i>При работе холодильного шкафа образуется большое количество влаги в камере.</i> <i>Испаритель «плачет».</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Очень влажный воздух окружающей среды.</li> <li>Образовавшийся на испарителе конденсат не успевает испаряться.</li> <li>• Блок испарителя покрылся льдом.</li> </ul>	<p>Выключить холодильный шкаф. Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ и настройки термостата.</p>
<p><i>Не закрывается дверь.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поврежден механизм автоматического закрывания двери.</li> <li>• провисание двери.</li> </ul>	<p>Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.</p>
<p><i>Не горит лампа освещения, лампа подсветки</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не исправен пускатель лампы</li> <li>• Не исправна лампа освещения</li> <li>• не исправен балласт</li> </ul>	<p>Вызвать техника сервисной службы для проведения ремонтных работ.</p>



**При поломке вентилятора конденсатора (в моделях шкафов с воздушным конденсатором и принудительным обдувом его) отключите холодильный шкаф от сети, в противном случае дальнейшая работа без вентилятора приведет к перегреву компрессора и выходу его из строя.**

## **Часть 6: ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Срок эксплуатации оборудования составляет 5 лет. Предприятие-изготовитель гарантирует исправную работу холодильных шкафов-витрин, при соблюдении требований и правил эксплуатации, оговоренных в настоящем руководстве. Срок гарантии исчисляется с момента продажи, либо срока, указанного в контракте, и составляет 12 месяцев, если иное не оговорено условиями контракта.

Модель холодильного шкафа, заводской номер шкафа, дата продажи указываются в паспорте на холодильный шкаф предприятием изготовителем, либо соответствующие данные заполняются в нем организацией-продавцом холодильного шкафа.

**Адрес:**  
**192177, Россия, г. Санкт-Петербург,**  
**3-й Рыбацкий проезд, д. 3, к. 3, стр. 1, помещ. 1г**

Серия В

### Гарантийные обязательства.

Холодильный шкаф – витрина

компрессионного типа

\_\_\_\_\_

Заводской номер

\_\_\_\_\_

Дата изготовления изделия

\_\_\_\_\_

Изготовитель гарантирует нормальную работу шкафа – витрины и его гарантийный ремонт в течение 12 месяцев с момента продажи, либо срока, указанного в контракте, при установке его механиком торгующей организации и соблюдением потребителем требований и условий эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации. Срок гарантийного обслуживания может быть увеличен, если это оговорено условиями контракта.

При отсутствии отметки или штампа торгующей организации на отрывных талонах о продаже, срок гарантии исчисляется с даты изготовления.

На протяжении гарантийного срока эксплуатации потребитель обязан проводить техническое обслуживание изделия за свой счет. А в случае выявления замечаний (отклонений от требований нормативных документов), имеет право на бесплатный ремонт или замену изделия в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 “О защите прав потребителей”.

Холодильные шкафы-витрины должны храниться в упакованном виде по условиям С ГОСТ 15150-69

В случае, если на протяжении гарантийного срока изделие эксплуатировалось с нарушением правил или потребитель не выполнял рекомендаций предприятия, указанные в руководстве по эксплуатации, которое выполняет работы по гарантийному обслуживанию изделия, ремонт ведется за счет потребителя.

Средний срок службы изделия до капитального ремонта составляет 4 года.

Средний срок службы корпуса холодильного шкафа-витрины составляет 7 лет.

Производитель гарантирует возможность использования изделия по назначению на протяжении срока службы (при условии проведения в случае необходимости послегарантийного технического обслуживания или ремонта за счет потребителя).

Гарантийное обслуживание изделия прекращается в случаях:

- Внесения в конструкцию товара изменений и осуществления задач, а так же использования узлов, деталей, комплектующих изделий, не предусмотренных нормативными документами.
- Повреждений, вызванных:
  - использованием не по назначению,
  - повреждением потребителем,
  - стихийных бедствий, пожаров,
  - попаданием внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей,
  - несоответствием параметров питающей сети,
  - нарушением потребителем правил эксплуатации изделия, изложенных в руководстве,
  - повреждением заводского номера внутри холодильника;
  - проведением ремонта лицами, не имеющими на это соответствующего разрешения;
  - эксплуатацией оборудования в ненадлежащих климатических условиях.

\_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество ответственного лица производителя)

\_\_\_\_\_  
 (подпись продавца)

Гарантийный талон

форма № 5- гарант

Адрес:  
192177, Россия, г. Санкт-Петербург,  
3-й Рыбацкий проезд, д. 3, к. 3, стр. 1, помещ. 1г

Серия В

**Отрывной талон**

На введение в эксплуатацию на протяжении \_\_\_\_\_ месяцев гарантийного срока  
эксплуатации

Заполняет производитель (продавец)

Наименование изделия в соответствии с нормативным документом, марка

\_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество ответственного лица производителя (продавца)) (подпись)

МП

Заполняет исполнитель

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации, юридический адрес)

\_\_\_\_\_

Дата взятия изделия на гарантийный учет \_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество ответственного лица исполнителя) (подпись)

МП

Подпись потребителя, который подтверждает выполнение работ

по введению в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

\_\_\_\_\_

-----  
**Корешок отрывного талона на техническое обслуживание на протяжении \_\_\_\_\_ месяцев  
гарантийного срока эксплуатации.**

Серия В \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, организации, юридический адрес)

Изъят \_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество ответственного лица исполнителя) (подпись)

МП

*Гарантийный талон*

*форма № 2- гарант*

**Адрес:**  
**192177, Россия, г. Санкт-Петербург,**  
**3-й Рыбацкий проезд, д. 3, к. 3, стр. 1, помещ. 1г**

Серия В

**Гарантийный талон**

Заполняет производитель (продавец)

Наименование изделия в соответствии с нормативным документом, марка

Холодильный шкаф – витрина \_\_\_\_\_,

Заводской номер

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата изготовления изделия \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_

Штамп ОТК производителя

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество ответственного лица производителя (продавца))

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

Заполняет продавец

Продавец \_\_\_\_\_

(наименование предприятия, организации, юридический адрес)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата продажи \_\_\_\_\_

(год, месяц, число)

Цена договорная

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество ответственного лица продавца)

МП

*Оборотная сторона гарантийного талона*

Заполняет исполнитель

Товар принят на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия-производителя)

\_\_\_\_\_ работ по гарантийному обслуживанию, юридический адрес)

Дата взятия товара на гарантийный учет \_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

Номер, по которому товар взят на гарантийный учет \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество ответственного лица исполнителя)

\_\_\_\_\_ (подпись)

МП

**Учет работ по техническому обслуживанию и гарантийному ремонту**

Дата	Описание недостатков	Содержание выполненной работы, наименование и тип замененных деталей и узлов	Подпись исполнителя

**Гарантийный срок эксплуатации продлен** до \_\_\_\_\_ **201\_\_ г.**  
до \_\_\_\_\_ **201\_\_ г.**  
до \_\_\_\_\_ **201\_\_ г.**  
до \_\_\_\_\_ **201\_\_ г.**

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество ответственного лица исполнителя)

\_\_\_\_\_ (подпись)

МП

Товар уценен \_\_\_\_\_  
(дата и номер описания-акта уценки товара)

Новая цена \_\_\_\_\_ рублей  
(сумма словами)

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество ответственного лица исполнителя)

\_\_\_\_\_ (подпись)

МП