



ME51

**Шкаф холодильный
комбинированный
ШХК-400М**

**ПАСПОРТ
БИЛГ 4.300.044ПС**

2006 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1. Основные технические характеристики соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Полезный объём, м ³ в т.ч. низкотемпературного отделения	0,35
среднетемпературного отделения	0,175
Внутренний объём, м ³	0,40
Площадь полок-решёток, включая площадь дна, м ² в т.ч.	1,75
низкотемпературного отделения	0,875
среднетемпературного отделения	0,875
Температура полезного объёма, °С низкотемпературного отделения	Минус 13
среднетемпературного отделения	0...7
Потребление электроэнергии за сутки, кВт·ч, не более	6
Номинальный ток, А	3,2
Род тока	переменный однофазный
Напряжение, В	220
Частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм:	
длина	750
глубина (без ручки)	750
высота (без опор)	1870
Нагрузка (равномерно распределенная) на полку, кг, не более	14
Масса, кг, не более	150
Хладагент	R 22

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

3.1. Комплектность поставки изделий указана в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Шкаф ШХК-400М	1
Паспорт	1
Полка-решётка	5
Кронштейн для установки полки-решётки	16
Пробка сливная	1
Пята	2
Поддон для сбора конденсата	1

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
						3

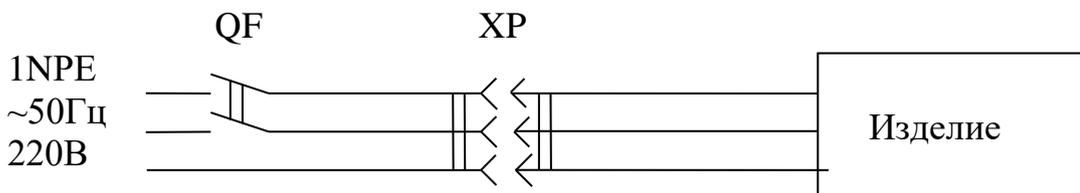


Рис.1 Схема подключения изделия к электросети

QF – автоматический выключатель на 6,3А

XP – трёхполюсный разъем «EVRO» вилка-розетка.

6.5. Изделие должно быть заземлено. Заземление должно периодически проверяться.

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 машинного отделения. В противном случае изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.

7. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

7.1. Продолжительность срока службы изделия и безопасность его в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации и требований настоящего паспорта.

7.2. Изделие отвечает своим эксплуатационным характеристикам при работе в помещении, где температура и относительная влажность не превышают соответственно: +32 °С и 55 % 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.

7.3. После подключения изделия к электросети в соответствии с вышеизложенными правилами, можно приступить к его пуску с панели управления.

7.4. Панель управления представлена на рис.2

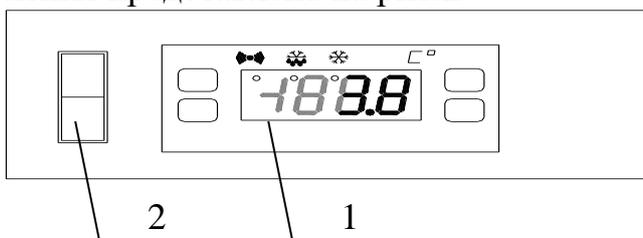


Рис.2 Панель управления

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
						6

в) по мере нарастания снеговой «шубы» (не более 5 мм) на стенках шкафа, необходимо производить ее оттаивание. Оттаивание производится при выключенном незагруженном изделии и открытых дверях. После завершения оттаивания необходимо произвести санитарную обработку шкафа и удалить конденсат из ёмкости расположенной в машинном отделении;

г) визуальный осмотр машинного отделения, при котором проверяется герметичность трубопроводов: появление следов масла в соединениях указывает на утечку хладагента;

д) внутренние поверхности оборудования не реже одного раза в неделю промывают нейтральным моющим средством, затем смывают чистой теплой водой и насухо вытирают, после чего оборудование оставляют на ночь с открытыми дверями 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)

7.16. Поддержание работоспособности изделия предусматривает техническое обслуживание (ТО) специализированной организацией (сервисной службой дилера), проводимое ежемесячно.

7.17. При техническом обслуживании сервисной службой в обязательном порядке проводятся следующие виды работ:

а) проверка комплектности и технического состояния изделия внешним осмотром;

б) проверка наличия и состояния заземления;

в) проверка стока конденсата;

г) очистка от пыли и грязи конденсатора холодильного агрегата;

д) проверка герметичности холодильной системы.

Проведение технического осмотра отмечается в паспорте-п.8,табл.3.

7.18. **ВНИМАНИЕ!** Остановка и пуск, включенного шкафа происходят автоматически, поэтому проводить санитарную обработку, работу по техническому обслуживанию, работу по устранению неисправностей, регулировку можно только при отключенном от электросети изделии (необходимо вынуть вилку питающего кабеля из розетки).

7.19. Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в п.9, табл. 4.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

								Лист
								8
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС			

8. УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Таблица 3

Дата	Вид технического обслуживания	Должность, фамилия и подпись	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№	Подп.	Дата

БИЛГ 4.300.044 ПС

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

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

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Включенное в электросеть изделие не работает.		
1.1. Не загорается табло контроллера.	Отсутствует напряжение в розетке электросети.	Проверить наличие напряжения в розетке электросети.
	Нет контакта штепсельной вилки с розеткой.	Обеспечить контакт штепсельной вилки с розеткой.
1.2. На табло контроллера высвечивается: E1 или E2.	Ослабло соединение датчика с контроллером.	Произвести надежное соединение.
	Вышел из строя датчик контроллера.	Заменить датчик.
1.3. На табло контроллера штрихи или беспорядочный набор символов.	Вышел из строя контроллер.	Заменить контроллер.
2. Агрегат не включается.		
2.1. Нет напряжения на клеммнике компрессора:	Разрыв в электроцепи.	Проверить электроцепь и устранить разрыв.
2.2. При принудительном замыкании контактов магнитного пускателя агрегат работает.	Сгорела катушка магнитного пускателя.	Заменить катушку магнитного пускателя.
	Обрыв в цепи управления	Устранить обрыв в цепи управления.
2.3. При установке перемычки на клеммы пускозащитного реле компрессор работает.	Неисправно пускозащитное реле.	Заменить пускозащитное реле.
2.4. Срабатывает защита автоматического выключателя. Мегомметр показывает короткое замыкание между фазами электродвигателя компрессора	Межфазное замыкание электродвигателя.	Заменить компрессор.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

БИЛІГ 4.300.044 ПС

Лист 10

Изм	Лист	№	Подп.	Дата

<p>2.5. Срабатывает защита автоматического выключателя. Мегомметр показывает короткое замыкание между фазами электродвигателя вентилятора.</p>	<p>Межфазное замыкание электродвигателя вентилятора.</p>	<p>Проверить состояние проводов (кабеля) от электродвигателя вентилятора. Если замыкание во внешних проводах не обнаружено, заменить электродвигатель вентилятора.</p>
--	--	--

3. Через 10-15 сек. после пуска срабатывает пускозащитное реле.		
3.1. Пробиты пусковой или рабочий конденсаторы.		Заменить конденсаторы.
3.2. Мегомметр показывает замыкание между одной из обмоток и корпусом компрессора.	Замыкание обмоток электродвигателя компрессора на корпус.	Проверить наличие замыкания, прозвонив. В случае повреждения заменить компрессор.
3.3. При снятых штепсельных колодках мегомметр показывает замыкание между пусковой и рабочей обмоткой.	Межобмоточное замыкание электродвигателя компрессора.	Снять клеммник и проверить наличие замыкания, прозвонив выводные концы. В случае повреждения заменить компрессор.
3.4. Компрессор не работает, вентилятор работает.	Обрыв в обмотке электродвигателя компрессора.	Измерить сопротивление обмоток на выводных концах электродвигателя. В случае обрыва в обмотке заменить компрессор.
3.5. Компрессор не работает, вентилятор работает. Напряжение на проходные контакты статора компрессора подается нормальное. Электродвигатель компрессора гудит.	Заклинивание компрессора.	Заменить компрессор.
4. Агрегат после непродолжительной работы отключается		
4.1. Срабатывает тепловая защита компрессора	Не работает электродвигатель вентилятора конденсатора	Проверить контакты. Заменить электродвигатель вентилятора конденсатора.
	Засорение межреберного пространства конденсатора.	Прочистить конденсатор.
	Слабо закреплена крыльчатка вентилятора на валу.	Закрепить крыльчатку на валу.
	Высокая температура на входе в конденсатор.	Температура воздуха на входе в конденсатор не должна превышать температуру окружающего воздуха более чем на 2°C.
	Закрыт доступ воздуха к конденсатору.	Обеспечить доступ воздуха к конденсатору.

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взам. инв. №
	Подп. и дата

									Лист
									12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛІГ 4.300.044 ПС				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

	Наличие неконденсируемых газов (воздуха) в системе.	Установить манометр на жидкостной линии. При повышенном давлении конденсации (давление конденсации должно соответствовать температуре окружающего воздуха на входе в конденсатор плюс 10-12 К), произвести перезарядку холодильного агрегата хладоном.
	Количество хладагента в системе превышает норму.	Удалить лишний хладагент.
4.2. Срабатывает тепловая защита компрессора, повышенный потребляемый ток, заниженное сопротивление обмоток.	Межвитковое замыкание обмотки электродвигателя компрессора.	Заменить компрессор.
4.3. Сбилась настройка контроллера.		Настроить контроллер в соответствии с таблицей настройки.
5. Повышенная температура в охлаждаемом объеме, холодильный агрегат работает.		
	Большая снеговая шуба на стенках короба.	Произвести оттаивание. Проверить контроллер и его настройку.
	Холодильное оборудование загружено теплыми продуктами.	Провести оттаивание испарителя. Обеспечить загрузку оборудования охлажденными (замороженными) продуктами.
	Холодильное оборудование загружено без зазоров между продуктами и ограждением.	Обеспечить зазоры между продуктами и ограждением.
	Не работает вентилятор воздухоохлаждителя (при наличии).	Проверить контакты. В случае неисправности заменить электродвигатель вентилятора.
	Частичное засорение фильтра-осушителя. Корпус фильтра-осушителя переохлажден.	Заменить фильтр-осушитель.
	Частичная утечка хладагента из системы	Установить и устранить место утечки и добавить в систему хладагента до нормы.
	Отсутствие в системе хладагента.	Установить и устранить место утечки. Систему вакуумировать. Зарядить агрегат хладоном до нормы.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
						13

Инов. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

	Наличие в системе влаги, замерзающей в дросселирующем устройстве. При включении после остановки на 3-4 часа или прогрева дросселирующего устройства у входа в испаритель нормальная работа восстанавливается. После выключения компрессора слышно журчание хладагента в месте входа капиллярной трубки в испаритель.	Систему осушить с помощью технологического фильтра-осушителя. Перед зарядкой вакуумировать холодильную систему. Если это не помогает, заменить компрессор.
	Засорение капиллярной трубки. После выключения компрессора не слышно журчания хладагента в месте входа в испаритель. Компрессор отключается термозащитой.	Заменить фильтр-осушитель, отрезав на 50 мм капиллярную трубку со стороны фильтра-осушителя. Если дефект не устраняется, заменить капиллярную трубку.
	Полное засорение фильтра-осушителя. Потребляемый ток повышен. Конденсатор холодный.	Заменить фильтр-осушитель.
6. Холодильный агрегат работает почти непрерывно с коэффициентом рабочего времени более 0,95.	Частое открывание дверей на длительное время.	Проинструктировать обслуживающий персонал.
	Неплотное прилегание дверей.	Обеспечить прилегание уплотнителя двери к дверному проему.
7. Повышенный шум и дребезжание.	Неустойчивое положение изделия.	Отрегулировать установку изделия.
	Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом изделия и между собой.	Устранить касание трубопроводов, осторожно отогнув их в месте касания.
	Шум создается электродвигателем вентилятора.	Сбалансировать крыльчатку вентилятора.
8. При касании к металлическим частям изделия ощущается пощипывание.	Неисправна цепь заземления.	Немедленно отключить изделие от сети. Проверить цепь заземления.
9. Повышенный расход электроэнергии.	Неправильно произведена загрузка изделия.	Загрузить изделие в соответствии с требованиями паспорта.
	Закрыт доступ воздуха к конденсатору.	Обеспечить доступ воздуха к конденсатору.
10. Появляется запах в охлаждаемом объеме изделия.	Нерегулярная и не тщательная уборка охлаждаемого объема. Длительное пребывание изделия в выключенном состоянии. Хранение в изделии несвежих продуктов.	Тщательно вымыть охлаждаемый объем изделия. Проветрить изделие в течение 3-4 часов.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
						14

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

10.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается не менее 12 месяцев со дня пуска изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев от даты изготовления.

10.2. Гарантийные обязательства осуществляются сервисными службами.

10.3. В пределах гарантийного срока эксплуатации изделия устранение выявленных дефектов и замена вышедших из строя комплектующих изделий производится сервисными службами дилера.

10.4. Гарантийные обязательства не включают техническое обслуживание в течение гарантийного срока.

10.5. Покупатель обязан при проведении пуско-наладочных работ заключить договор с сервисной службой на проведение технического обслуживания.

10.6. Гарантийные обязательства действительны при наличии у Покупателя документов:

- Паспорт на изделие;
- Акт пуска изделия в эксплуатацию;
- Договор с сервисной службой на проведение технического обслуживания.

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

10.7. Гарантийному обслуживанию подлежит изделие, эксплуатация которого соответствует требованиям, изложенным в настоящем паспорте.

10.8. Гарантийное обслуживание на изделие не распространяется в случаях, когда:

- эксплуатация оборудования проводилась с нарушением требований п.1.2 настоящего паспорта;
- повреждения вызваны не соблюдением правил транспортирования, погрузо-разгрузочных работ, хранения, пуско-наладочных работ;
- повреждения вызваны не правильным подключением, регулировкой, эксплуатацией в нештатном режиме, либо условиях, не предусмотренных изготовителем;
- повреждения вызваны сверхнормативными колебаниями в электрической сети;
- повреждения вызваны пожаром, ударом молнии, затоплением и другими стихийными бедствиями;
- детали и узлы имеют повреждения, возникшие вследствие нарушения правил эксплуатации;
- изменена конструкция или комплектация изделия, либо ремонт выполнен лицом, на то не уполномоченным;
- изделия имеют механические повреждения, следы воздействия химических веществ.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

									Лист
									15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС				

10.9. Гарантия не распространяется на узлы и детали из стекла, лампы расходные материалы.

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

10.11. Изготовитель не предоставляет гарантии на совместимость приобретённого оборудования и оборудования Покупателя. Изготовитель не обязан принимать обратно исправное оборудование, если оно по каким либо причинам не подошло Покупателю.

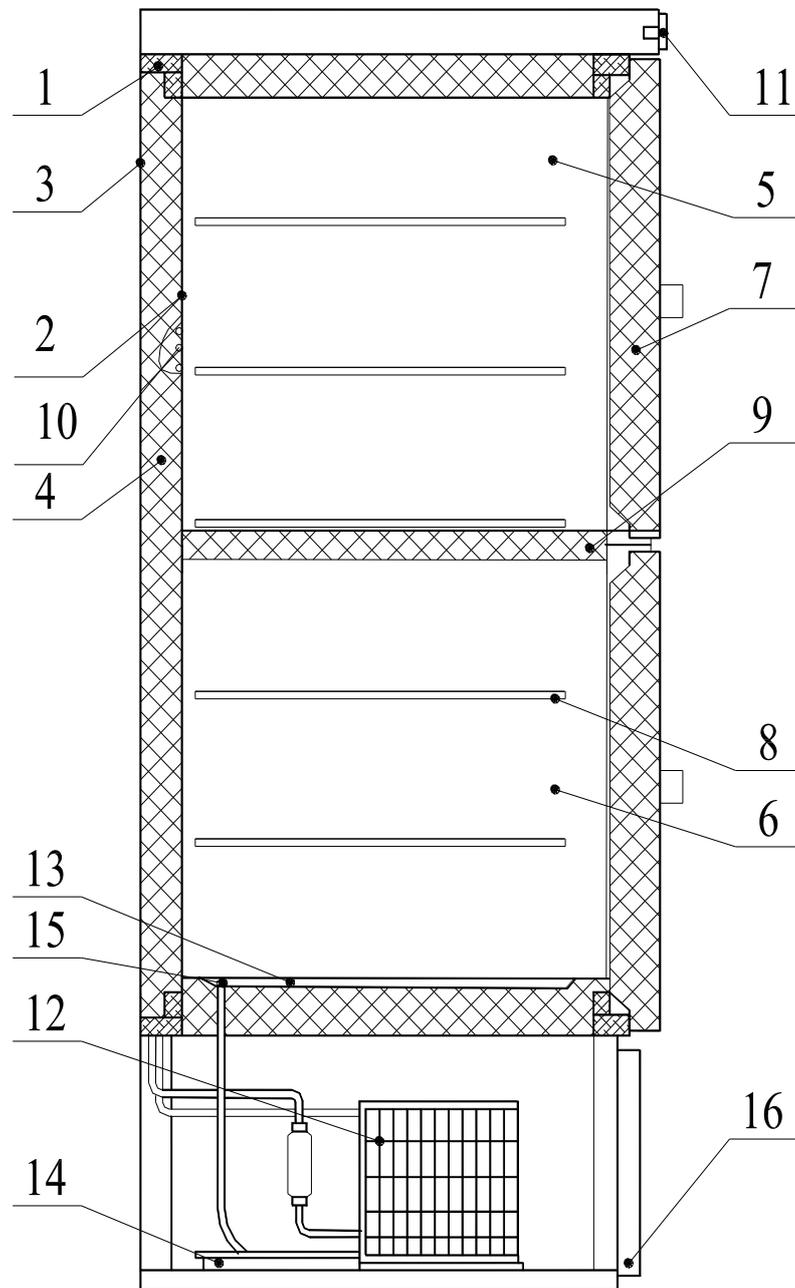
10.12. В случае установления специалистами завода-изготовителя либо специализированной организации, имеющей право осуществлять гарантийный ремонт, фактов, которые свидетельствуют о вине Покупателя в выходе из строя изделия, последний обязуется оплатить все расходы, которые вышеназванные организации понесли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

10.13. При несоблюдении вышеперечисленных пунктов изготовитель имеет право немедленно прервать гарантию без дополнительного оповещения.

10.14. Настоящая гарантия не ущемляет прав потребителя, предоставленных ему законодательством. По истечению срока гарантии изготовитель не несёт ответственность за проданный товар.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
										16
					БИЛГ 4.300.044 ПС					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Продольный разрез шкафа ШХК-400М



1. Каркас. 2. Внутренний короб. 3. Наружная обшивка. 4. Теплоизоляция. 5. Низкотемпературное отделение. 6. Среднетемпературное отделение. 7. Дверь. 8. Полка-решетка. 9. Перегородка. 10. Испаритель. 11. Контроллер. 12. Холодильный агрегат. 13. Поддон для слива конденсата. 14. Поддон для сбора конденсата. 15. Пробка сливная. 16. Щиток машинного отделения.

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №

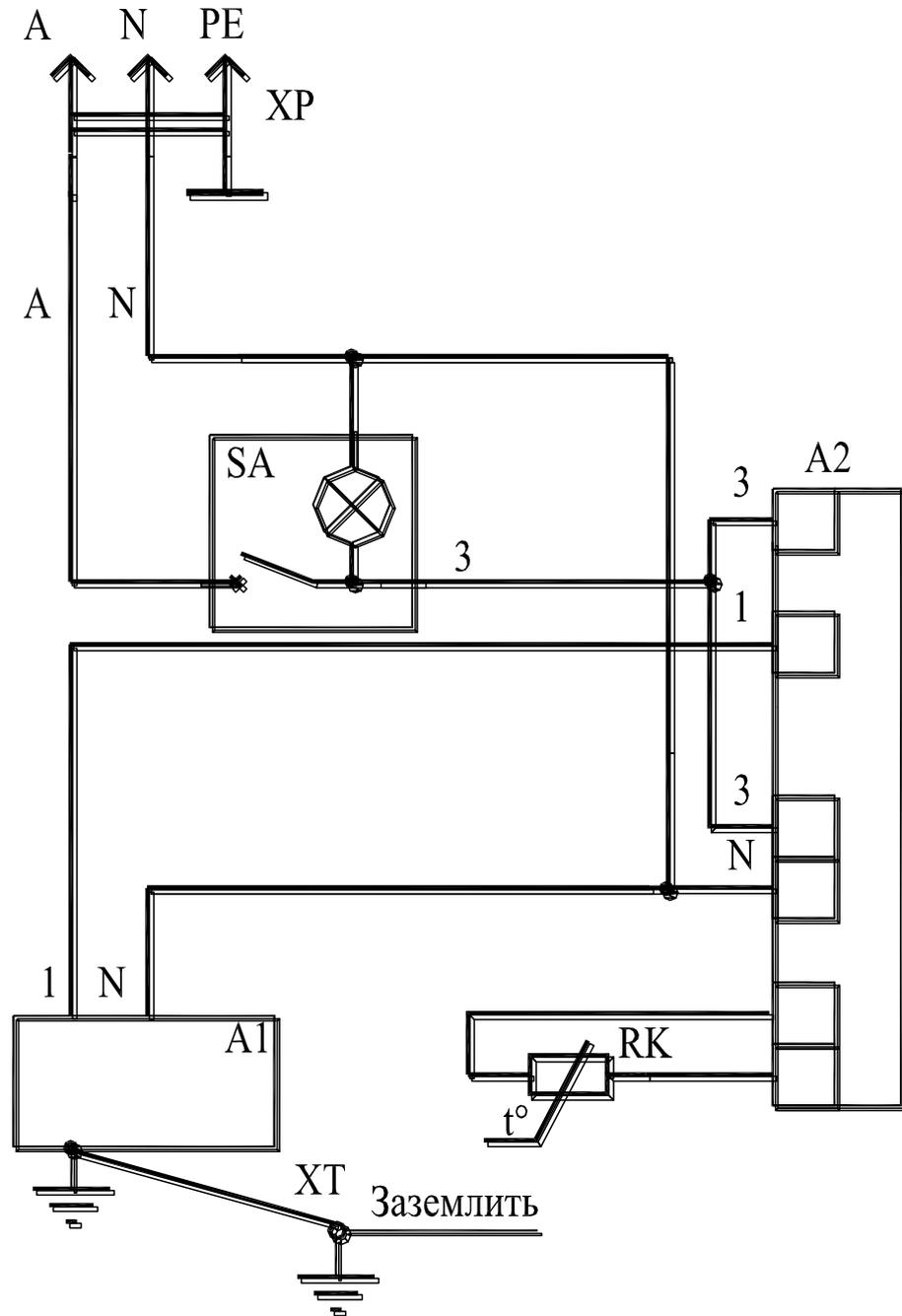
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БИЛГ 4.300.044 ПС

Лист
17

Шкаф холодильный комбинированный
ШХК-400М

1NPE ~ 50Гц 220В



A1 - холодильный агрегат; A2 - контроллер; SA - выключатель клавишный;
RK - датчик контроллера; XP - вилка; ХТ - заземляющий зажим рамы изделия.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БИЛГ 4.300.044 ПС

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 агрегатом (компрессором)

№ _____, приобретенное

" ____ " _____ 200__ г. у _____,

(наименование организации)

город _____, телефон _____,

пущено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором

№ _____ от " ____ " _____ 200__ г. между владельцем изделия

и организацией

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,
производившей пуск изделия
в эксплуатацию

(подпись)

(подпись)

" ____ " _____ 200__ г.

М.П.

М.П.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
						19

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 агрегатом (компрессором)

№ _____, приобретенное

" ____ " _____ 200__ г. у _____,

(наименование организации)

город _____, телефон _____,

пущено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором

№ _____ от " ____ " _____ 200__ г. между владельцем изделия

и организацией

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,
производившей пуск изделия
в эксплуатацию

(подпись)

(подпись)

" ____ " _____ 200__ г.

М.П.

М.П.

Индв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Индв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
						20

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 агрегатом (компрессором)

№ _____, приобретенное

" ____ " _____ 200__ г. у _____,

(наименование организации)

город _____, телефон _____,

пущено в эксплуатацию и принято на обслуживание в соответствии с договором

№ _____ от " ____ " _____ 200__ г. между владельцем изделия

и организацией

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,
производившей пуск изделия
в эксплуатацию

(подпись)

(подпись)

" ____ " _____ 200__ г.

М.П.

М.П.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
						21

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

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)

и удостоверяет, что в процессе _____
(осмотра, пуска, эксплуатации)

изделия _____, заводской № _____,

с холодильным агрегатом (компрессором) _____

№ _____, приобретенного " ____ " _____ 200__ г. у

_____, город _____, тел. _____,
(наименование организации)

выявлены следующие дефекты завода-изготовителя:

Для устранения указанных дефектов необходимо:

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации
сервисного обслуживания

(подпись)

(подпись)

" ____ " _____ 200__ г.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

					БИЛГ 4.300.044 ПС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		22

