ГОСТ Р 50939—96

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УСЛУГИ БЫТОВЫЕ

РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 1—96/45

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 346 «Бытовое обслуживание населения»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 22 августа 1996 г. № 537

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Классификация ремонта 2
5 Общие технические требования 2
6 Технические требования 2
7 Требования безопасности 4
8 Группы ремонта 5
9 Правила приемки 6
10 Методы контроля 6
11 Маркировка, транспортирование и хранение 8
12 Гарантия 8

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Услуги бытовые

РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Технические условия

Services. Repair and maintenance of refrigerating equipment. Specifications

Дата введения 1997—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на ремонт и техническое обслуживание холодильников, морозильников, холодильников-морозильников компрессионного типа всех моделей (далее — холодильных приборов), ремонтопригодность которых установлена изготовителем в соответствии с ГОСТ 23660.

Стандарт должен применяться совместно с ГОСТ Р 50938.

На основе настоящего стандарта могут быть разработаны нормативные документы на ремонт и техническое обслуживание холодильных приборов конкретного вида.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 14087—88 Электроприборы бытовые. Общие технические требования

ГОСТ 16317—87 Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 23660—79 Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтопригодности при разработке изделий

ГОСТ 27570.0—87 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50938—96 Услуги бытовые. Ремонт и техническое обслуживание электробытовых машин и приборов. Общие технические условия

Издание официальное

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термины с соответствующими определениями по ГОСТ Р 50938, раздел 3.

4 КЛАССИФИКАЦИЯ РЕМОНТА

Классификация ремонта холодильных приборов по ГОСТ Р 50938, раздел 4.

5 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие технические требования по ремонту и техническому обслуживанию холодильных приборов — по ГОСТ Р 50938, 5.1—5.4.

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.1 Отремонтированные холодильные приборы должны функционировать во всех режимах, предусмотренных нормативной документацией на новый холодильный прибор конкретного вида (ГОСТ 14087, ГОСТ 16317).

6.2 Отремонтированные холодильные приборы должны соответствовать следующим техническим требованиям и эксплуатационным показателям:

Допускается отклонение эксплуатационных показателей отремонтированных холодильных приборов в течение срока службы не более чем на 20% по сравнению с новыми. После срока службы показатели могут быть установлены по согласованию с заказчиком при приеме холодильного прибора в ремонт.

6.2.1 Расход электроэнергии, потребляемой холодильным прибором, должен соответствовать данным, установленным в нормативной документации изготовителя.

6.2.2 Средняя температура в холодильной камере холодильного прибора на одной из установок терморегулятора при температуре окружающей среды (20±5)°С должна быть от 5 до 7°С.

Температура в низкотемпературном отделении — согласно звездочной маркировке:

— для холодильных приборов, маркированных одной звездочкой, — не выше минус 6°С;

— для холодильных приборов, маркированных двумя звездочками, — не выше минус 12°С;

— для морозильников, маркированных тремя звездочками, — не выше минус 18°С.

При отсутствии маркировки о низкотемпературном режиме холо-

дильного прибора температура должна соответствовать паспортным данным изготовителя.

6.2.3 Прибор автоматического или полуавтоматического управления должен функционировать безотказно и обеспечивать надежное поддержание заданных режимов работы в соответствии с нормативной документацией на конкретную модель.

6.2.4 Крепежные детали холодильного прибора должны быть затянуты равномерно, без перекосов. Головки винтов и шурупов не должны иметь сорванных шлицев, а головки болтов и гаек — деформированных граней.

Испаритель морозильной камеры должен быть надежно закреплен по месту монтажа.

6.2.5 Двери холодильных приборов при открывании должны легко проворачиваться на осях, без заеданий и перекосов. Уплотнители дверей в закрытом положении должны плотно прилегать к корпусу шкафа по всему периметру.

6.2.6 Затвор двери, где это предусмотрено конструкцией, должен обеспечивать надежное ее закрывание.

6.2.7 Освещение холодильной камеры должно включаться при открывании двери и выключаться при ее закрывании.

6.2.8 Подвеска мотор-компрессора должна обеспечивать свободную амортизацию без воспринимаемых на слух посторонних шумов. Не допускается взаимное касание трубопроводов, которые могут вибрировать во время работы.

6.2.9 Ручка терморегулятора холодильной камеры должна проворачиваться легко и плавно, без заеданий.

6.2.10 Лакокрасочное покрытие и окраска шкафа производится по согласованию с заказчиком.

6.2.11 Холодильные агрегаты должны быть герметичны.

Замена неисправных участков трубопроводов холодильных агрегатов осуществляется пайкой. Возможно соединение трубопроводов по системе «Локринг».

Не допускается заправка холодильного агрегата хладагентом, не предусмотренным нормативной документацией, изготовителя и замена мотор-компрессора в ремонтируемом холодильном агрегате с различными типами хладагента.

6.2.12 Ребра испарителя морозильной камеры должны быть равномерно покрыты тонким слоем инея.

6.2.13 Уровень шума работающего холодильного прибора, измеренный на расстоянии 1 м, не должен превышать 45 дБ*А*.

6.2.14 Холодильные агрегаты и мотор-компрессоры, устанавли-

ваемые в холодильные приборы, должны соответствовать нормативной документации изготовителя.

На отремонтированнные холодильные агрегаты и мотор-компрессоры должны быть разработаны отдельные нормативные документы.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Требования безопасности к организации ремонта — по ГОСТ Р 50938, 6.1.1—6.1.9.

7.2 Требования безопасности к отремонтированным холодильным приборам

7.2.1 К показателям, обеспечивающим безопасность работы отремонтированного холодильного прибора (с учетом требований ГОСТ 27570.0), относятся:

а) защита от поражения электрическим током;

б) сопротивление изоляции;

в) состояние конструкции;

г) внутренняя проводка;

д) пуск прибора с электроприводом;

в) потребляемая мощность.

Не допускается снижение показателей безопасности отремонтированных холодильных приборов (в пределах, установленных изготовителем) в течение срока службы и после его истечения.

7.2.1.1 Защита от поражения электрическим током должна включать:

а) обеспечение соответствующей защиты от случайного контакта с токоведущими частями, а для холодильных приборов класса II, кроме того, — с основной изоляцией или металлическими частями, отделенными от токоведущих частей только основной изоляцией;

б) отсутствие на штырях штепсельной вилки напряжения от заряженных конденсаторов.

7.2.1.2 Сопротивление изоляции холодильного прибора в холодном состоянии между токоведущими частями и корпусом должно быть не менее 2 МОм для основной изоляции и не менее 7 МОм — для усиленной изоляции.

7.2.1.3 Состояние конструкции и внутренняя проводка холодильных приборов должны отвечать следующим требованиям:

а) защитные оградительные устройства, где они предусмотрены конструкцией, должны быть исправными и исключать механическую опасность при работе холодильного прибора;

б) токоведущие детали холодильного прибора должны быть изо-

лированы от металлических нетоковедущих частей и защищены от случайного прикасания к ним;

в) монтаж электропроводки должен соответствовать принципиальной электросхеме холодильного прибора конкретной модели и обеспечивать надежный электрический контакт и механическую прочность соединений;

г) пайка электропроводки должна быть чистой, места пайки должны быть закрашены и изолированы;

д) включение, отключение холодильного прибора должно осуществляться плавно, без рывков, заеданий, повторных включений;

е) помехоподавляющее устройство, где оно предусмотрено конструкцией, должно быть исправно и соответствовать модели холодильного прибора;

ж) сигнализация, где она предусмотрена конструкцией, должна включаться и отключаться одновременно с включением и отключением холодильного прибора;

з) термовыключатели должны обеспечивать отключение холодильного прибора при нарушении режима работы или его неправильной эксплуатации;

и) соединительный шнур должен быть армирован штепсельной вилкой и иметь надежную изоляцию. Оголение проводов не допускается.

Допускается замена штепсельной вилки и изменение длины шнура по согласованию с заказчиком.

Заделка соединительного шнура должна исключать натяжение токоведущих проводников;

к) крепежные сборочные единицы и детали должны быть затянуты равномерно, без перекосов и обеспечивать надежность крепления.

Вращающиеся детали должны быть отрегулированы, задевание вращающихся деталей за неподвижные не допускается.

7.2.1.4 Холодильные приборы следует запускать при всех возможных напряжениях сети питания от 0,85 до 1,06 номинального значения напряжения.

7.2.1.5 Потребляемая мощность холодильного прибора при номинальном напряжении сети питания не должна превышать 20% значений, указанных в нормативной документации предприятия-изготовителя.

8 ГРУППЫ РЕМОНТА

В зависимости от объема и сложности проведенных работ устанавливают две группы ремонта.

К первой группе ремонта относятся все виды работ, за исключе-

нием работ, связанных с заменой или ремонтом холодильного агрегата, заменой наружного и внутреннего шкафов или теплоизоляции шкафа, полной окраской шкафа.

Ко второй группе ремонта относят следующие виды работ: замену на месте эксплуатации или в стационаре холодильного агрегата на новый или ранее отремонтированный, ремонт холодильного агрегата, замену наружных и внутренних шкафов, замену теплоизоляции шкафов, полную окраску шкафа.

9 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

9.1 Отремонтированные холодильные приборы следует подвергать приемочному контролю.

9.2 Приемочный контроль отремонтированных холодильных приборов проводит служба технического контроля ремонтного предприятия или лица, на которые возложены функции контроля.

9.3 При приемочном контроле проверяют соответствие отремонтированных холодильных приборов требованиям действующей нормативной документации с учетом перечня работ, согласованного с заказчиком.

9.4 Если при приемочном контроле будет установлено несоответствие хотя бы по одному показателю, указанному в нормативной документации, или пункту, согласованному с заказчиком, то такие холодильные приборы должны быть возвращены для устранения несоответствия (неисправности).

9.5 При приемке холодильного прибора заказчик имеет право на проверку соответствия выполненных работ перечню дефектов, указанных в заказе.

9.6 На сопроводительном документе, выданном заказчику при передаче холодильного прибора в эксплуатацию, должна быть отметка, подтверждающая техническую приемку и безопасность холодильного прибора.

10 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

10.1 Проверка общих требований и 6.1 настоящего стандарта осуществляется непосредственно на ремонтном предприятии всеми доступными способами и методами.

10.2 Отремонтированные холодильные приборы следует подвергать контролю на соответствие требованиям нормативной документации средствами измерений, обеспечивающими необходимую точность и достоверность измерений, а также внешним осмотром и опробованием в работе.

10.3 Проверку соответствия холодильных приборов требованиям настоящего стандарта проводят в следующей последовательности:

а) внешний осмотр;

б) проверка показателей безопасности;

в) проверка эксплуатационных показателей.

В случае ремонта холодильного прибора по первой группе сложности проверку расхода электроэнергии и температурных показателей не проводят.

Проверку уровня шума 6.2.13 осуществляют в случае ремонта или замены холодильного агрегата.

10.4 Проверку холодильных приборов на соответствие требованиям 6.1, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.6, 6.2.10, 6.2.12, 6.2.14, 7.2.1.1 перечисление а, 7.2.1.3 перечисление а, 7.2.1.3 перечисление б, 7.2.1.3 перечисление г, 7.2.1.3 перечисление д, 7.2.1.3 перечисление е, 7.2.1.3 перечисление ж, 7.2.1.3 перечисление з, 7.2.1.3 перечисление и, 7.2.1.3 перечисление к следует проводить внешним осмотром и опробованием в работе.

10.5 Проверку холодильного прибора на соответствие требованиям 7.2.1.2 проводят в холодном состоянии мегаомметром с выходным напряжением 500 В.

Ручка терморегулятора в ходе проверки должна находиться в положении «Включено».

10.6 Проверку по 7.2.1.3 перечисление в проводят внешним осмотром и омметром класса точности не ниже 2,5.

10.7 Проверку плотности прилегания двери к корпусу шкафа 6.2.5 проводят на невключенном в сеть холодильном приборе с помощью бумажной полоски шириной 50_{-5} мм и толщиной (0,08±0,01) мм, заложенной между уплотнителем двери и закрываемой поверхностью шкафа. Ни в одном месте уплотнения по периметру двери полоска не должна свободно перемещаться.

Допускается применение других равноценных методов.

10.8 Проверку холодильных приборов по 7.2.1.4 следует проводить путем опробования надежности запуска при изменении входного напряжения с помощью регулировочного трансформатора и контрольного вольтметра класса точности не ниже 2,5.

10.9 Проверку холодильных приборов на соответствие требованиям 6.2.1, 7.2.1.5 проводят с помощью ваттметра класса точности не ниже 2,5 и стенда СХ-2 (СХ-1, ХД-1) или других аналогичных стендов и измерительных приборов.

Допускается по согласованию с заказчиком измерение расхода электроэнергии проводить с помощью стационарного однофазного электрического счетчика.

Контроль температуры окружающего воздуха должен осуществляться по комнатному термометру.

10.10 Проверку по 6.2.1 проводят галлоидным точеискателем.

10.11 Проверку по 6.2.2 следует проводить после предварительной работы холодильного прибора при закрытой двери холодильного прибора. Измерение проводят термопарой.

10.12 Измерение по 6.2.13 проводят шумомером в соответствии с действующими методиками.

10.13 Проверку по 7.2.1.1 перечисление б проводят электроизмерительным прибором (тестером) класса точности не ниже 2,5.

10.14 Допускается замена указанных в настоящем стандарте средств измерений на другие, обеспечивающие требуемую точность измерений и надежность испытаний. Все используемые средства измерений должны быть поверены.

11 МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Предприятие, оказывающее услуги по ремонту и техническому обслуживанию холодильных приборов и сертифицировавшее свои услуги в Системе сертификации ГОСТ Р, должно маркировать знаком соответствия сопроводительную или другую документацию, выдаваемую заказчику.

11.2 Транспортирование отремонтированных холодильных приборов осуществляется ремонтным предприятием или заказчиком всеми видами закрытого транспорта в вертикальном положении и должно обеспечивать сохранность от механических повреждений и атмосферных осадков.

11.3 Отремонтированные холодильные приборы следует хранить в сухих помещениях при температуре не ниже 5°С. В атмосфере помещения не допускается наличие паров кислот, щелочей и других вредных веществ.

Условия складирования должны исключать механические повреждения.

Отремонтированные холодильные приборы следует хранить отдельно от принятых в ремонт.

12 ГАРАНТИЯ

12.1 Ремонтное предприятие должно гарантировать соответствие отремонтированного холодильного прибора требованиям настоящего стандарта.

12.2 В случае отказа заказчика от ремонта в полном объеме, предложенном предприятием, последнее должно гарантировать со-

ответствие параметров холодильного прибора требованиям стандарта только в объеме выполненного ремонта, о чем должна быть сделана отметка в сопроводительном документе на ремонт.

12.3 Срок гарантии устанавливается:

6 мес — при выполнении ремонтных работ, относящихся к первой группе сложности;

12 мес — при выполнении ремонтных работ, относящихся ко второй группе сложности.

На холодильные приборы, снятые с производства более 10 лет назад, выпуск запасных частей к которым прекращен, гарантийный срок устанавливается не менее 3 мес.

12.4 На устанавливаемые при ремонте холодильных приборов новые комплектующие изделия гарантийный срок должен соответствовать гарантийному сроку, установленному предприятием-изготовителем (продавцом).

12.5 Гарантийный срок исчисляют со дня принятия работы (оказания услуги) — выдачи отремонтированного холодильного прибора заказчику и его считают действительным при соблюдении заказчиком правил эксплуатации холодильного прибора.

12.6 В период гарантийного срока, установленного ремонтным предприятием, повторный ремонт холодильного прибора проводят за счет ремонтного предприятия, за исключением оплаты заказчиком стоимости сборочных единиц и деталей, не заменявшихся при предыдущем ремонте.

12.7 При необходимости выполнения повторных ремонтов в течение гарантийного срока, установленного ремонтным предприятием, последний продлевают на период от даты обращения в ремонтное предприятие до даты принятия работы (оказания услуги) — выдачи холодильного прибора.

УДК 621.3.002.5:006.354 ОКС 97.060 Е75 ОКСТУ 0131

Ключевые слова: требования, ремонт, техническое обслуживание, нормы, параметры, испытания, приборы холодильные

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Изд.лиц.№ 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 12.09.96. Подписано в печать 11.10.96
Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,70. Тираж 286 экз. С3918. Зак. 491.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва,
Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6