

Инструкция:

Дефекты холодильников и методы их устранения

<u>Содержание:</u>	<u>стр:</u>
1. Дефекты однокамерных холодильников и методы их устранения	2
2. Дефекты двухкамерных холодильников и методы их устранения	6
3. Дефекты двухкамерных холодильников (с электронным блоком управления) и методы их устранения	10
4. Дефекты морозильников и методы их устранения	16

2005 г.

1. Дефекты однокамерных холодильников и методы их устранения

Дефект	Мощность, Вт	Темп.в НТО, °С	Темп.в ХО, °С	Причина	Дефектация и метод устранения
1	2	3	4	5	6
Обмерзание трубки всасывающей, испаритель покрывается инеем	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Избыток хладагента	Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата, заменить ф/о, отвакуумировать и заправить холодильник дозой на 5 г меньше установленной
То же, испаритель не полностью покрывается инеем	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Плохая обжимка испарителя	Брак испарителя окончательный. Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата. Заменить испаритель, ф/о. Заправить холодильник хладагентом
- // - испаритель не покрывается инеем	Выше нормы	Равна темпер окр.ср	Равна темпер окр.ср	Облом трубки капиллярной в теплообменнике	Брак испарителя окончательный. Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата. Заменить испаритель, ф/о. Заправить холодильник хладагентом
Последнее колено конденсатора и цеолитовый патрон холодные	Выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Плохой вакуум в системе х/а	Произвести отбор хладагента из системы х/а. Холодильник отвакуумировать и заправить
Высокая температура в холодильнике	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Выше нормы	Недостаток (отсутствие) хладагента Замерзание влаги в капиллярной трубке	Заправить холодильник ремонтной дозой хладагента и определить место утечки. Если утечка не обнаружена, то холодильник отвакуумировать и перезаправить Отеплить холодильник в течение 30 мин и включить в сеть. Если испаритель начинает обмерзать, то необходимо отобрать хладагент из системы х/а. Заменить фильтр - осушитель, компрессор, отвакуумировать холодильник и заправить хладагентом

1	2	3	4	5	6
Высокая температура в холодильнике	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Выше нормы	Засорение в капиллярной трубке	Отеплить холодильник. Включить холодильник в сеть. Если испаритель не обмерзает – засорение капиллярной трубки. Отобразить хладагент из системы х/а. Промыть (продуть) трубку капиллярную. Заменить ф/о. Отвакуумировать и заправить холодильник. Если проходимость в капиллярной трубке нет – заменить испаритель
Высокая температура в холодильнике	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Утечка хладагента со стороны нагнетания	Проверить сторону нагнетания на герметичность. При обнаружении утечки в паяных стыках на стороне высокого давления произвести подпайку стыков, предварительно удалив хладагент из системы х/а и заменив ф/о. При обнаружении утечки в конденсаторе – заменить конденсатор
Высокая температура в холодильнике	Норма, выше нормы	Норма, ниже нормы	Норма, выше нормы	Недостаток хладагента	Если утечки не обнаружено, отвакуумировать х/а и заправить холодильник хладагентом
Высокая температура в холодильнике	Норма, выше нормы	Норма, ниже нормы	Норма, выше нормы	Утечка хладагента со стороны всасывания	Проверить сторону низкого давления на герметичность. Устранить место нарушения герметичности. Если устранить место нарушения герметичности не удалось – заменить испаритель, ф/о. Запаять стыки, отвакуумировать систему х/а и заправить холодильник хладагентом
Высокая температура в холодильнике, внутри компрессора имеет место шелестящий шум	Ниже нормы	Равна температуре окружающей среды	Равна температуре окружающей среды	Облом нагнетательного клапана компрессора	Проверить температуру патрубка нагнетания. При повышенной температуре патрубка нагнетания – заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в холодильнике	Менее 70 Вт	То же	То же	Запай стыка в системе х/а	Произвести отбор хладагента. Распаять систему х/а. Продуть систему х/а сухим сжатым воздухом давлением 6 атм, не более. При обнаружении запая устранить его. Заменить ф/о. Стыки холодильника запаять. Холодильник отвакуумировать и заправить хладагентом
Высокая температура в холодильнике	Норма	Ниже нормы	Норма, ниже нормы	Неправильно установлена трубка сильфона датчика-реле температуры	Проверить установку трубки сильфона датчика-реле температуры. Если она установлена неправильно – устранить несоответствие
Высокая температура в холодильнике	Норма	Ниже нормы	Норма, ниже нормы	Брак датчика-реле температуры	Если трубка сильфона установлена правильно – заменить датчик-реле температуры

1	2	3	4	5	6
Высокая температура в холодильнике	“ 0 “	Выше нормы	Выше нормы	Брак датчика-реле температуры	Соединить клеммы подключения, минуя датчик-реле температуры. Если компрессор запускается – заменить датчик-реле температуры
				Брак пуско-защитного реле	Проверить наличие напряжения на клеммах подключения пускозащитного реле. При наличии напряжения на клеммах – заменить реле
				Брак компрессора	Проверить наличие напряжения на клеммах подключения компрессора. При наличии напряжения на клеммах подключения компрессора – заменить компрессор
Высокая температура в холодильнике	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Недостаточная производительность компрессора	Проверить температуру конденсатора. Если температура конденсатора завышена и компрессор работает непрерывно, то необходимо заменить компрессор и ф/о.
Электро-двигатель компрессора гудит, но не запускается		Выше нормы	Выше нормы	Заклинивание компрессора	Проверить работу пускозащитного реле. Если пускозащитное реле систематически отключается – заменить компрессор, ф/о.
				Обрыв обмоток статора	Заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в холодильнике	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Некачественное уплотнение двери	Произвести регулировку двери и обеспечить прилегание уплотнителя по всему периметру. При необходимости произвести замену уплотнителя или двери
Быстрое нарастание снеговой „шубы“	Норма	Норма	Норма	Дефект уплотнителя (неправильная установка двери)	Произвести регулировку двери и обеспечить прилегание уплотнителя по всему периметру. При необходимости произвести замену уплотнителя или двери
Поступление талой воды в ХО	Норма	Норма	Норма	Засорение отверстия слива	Прочистить отверстие слива в соответствии с «Руководством по эксплуатации»
Коробление и трещины панелей внутренних дверей	Норма	Норма	Норма	Неправильное хранение или транспортирование холодильника	Заменить дверь или панель внутреннюю

1	2	3	4	5	6
Механические повреждения или коррозия шкафа наружного	Норма	Норма	Норма	Несоблюдение правил транспортирования и хранения; небрежная эксплуатация	Устранить дефекты путем правки, рихтовки, шпатлевки, зачистки, обезжиривания, окраски (для окрашенных поверхностей). При невозможности устранения дефекта – заменить шкаф, ф/о.
<p>Примечание – Условные обозначения: Х/А – холодильный агрегат; НТО – низкотемпературное отделение; ХО – холодильное отделение. Ф/О – фильтр-осушитель</p>					

2. Дефекты двухкамерных холодильников и методы их устранения

Дефект	Мощность, Вт	Темп.в МК, ° С	Темп.в ХК, ° С	Причина	Дефектация и метод устранения
1	2	3	4	5	6
Обмерзание трубки всасывающей испаритель покрывается инеем	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Избыток хладагента	Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата, заменить ф/о, отвакуумировать и заправить холодильник дозой на 5 г меньше установленной
То же, испаритель не полностью покрывается инеем	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Плохая обжимка испарителя ХК	Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата. Заменить испаритель ХК (при незапененном испарителе, ф/о. Заменить шкаф (при запененном испарителе), ф/о.
- // - испаритель не покрывается инеем	Выше нормы	Равна темпер окр. ср	Равна темпер окр. ср	Облом трубки капиллярной в теплообменнике	Заменить шкаф, ф/о.
	Норма	Выше нормы	Норма	Облом трубки капиллярной в трубке соединительной	Заменить шкаф, ф/о.
Последнее колено конденсатора и цеолитовый патрон холодные	Выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Плохой вакуум в системе х/а	Произвести отбор хладагента из системы х/а. Заменить ф/о. Холодильник отвакуумировать и заправить
Высокая температура в ХК и МК	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Выше нормы	Недостаток (отсутствие) хладагента	Заправить холодильник ремонтной дозой и определить место утечки. Если утечка не обнаружена, то холодильник отвакуумировать и перезаправить, заменив ф/о.
	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Выше нормы	Замерзание влаги в капиллярной трубке	Отеплить холодильник в течение 30 мин и включить в сеть. Если испаритель начинает обмерзать, то отобрать хладагент из системы х/а. Заменить фильтр - осушитель, компрессор, отвакуумировать холодильник и заправить хладагентом

1	2	3	4	5	6
Высокая температура в ХК и МК	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Выше нормы	Засорение в капиллярной трубке	Если после отепления и включения холодильника в сеть испаритель не обмерзает – засорение капиллярной трубки. Отобратить хладагент из системы х/а. Промыть (продуть) трубку капиллярную. Заменить ф/о. Отвакуумировать и заправить холодильник. Если проходимость в капиллярной трубке нет – заменить шкаф
Высокая температура в ХК и МК	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Утечка хладагента со стороны нагнетания	Проверить сторону нагнетания на герметичность. При обнаружении утечки в паяных стыках на стороне высокого давления, заменить ф/о и произвести подпайку стыков, предварительно удалив хладагент из системы х/а. При обнаружении утечки в конденсаторе – заменить конденсатор, ф/о. При повторении дефекта – распаять холодильник и проверить трубку тепловую на герметичность (заправить трубку тепловую сухим воздухом давлением от 6 до 10 атм). Падение давления не допускается. Если падение давления превышает допустимое значение, то необходимо заменить шкаф на новый
		Норма, ниже нормы	Норма, выше нормы	Недостаток хладагента	Если утечки не обнаружено, отвакуумировать х/а и заправить холодильник хладагентом
		Норма, ниже нормы	Норма, ниже нормы	Утечка хладагента со стороны всасывания	Проверить сторону низкого давления на герметичность. Устранить место нарушения герметичности. Если устранить место нарушения герметичности не удалось – заменить испаритель МК, ф/о. Запаять стыки, отвакуумировать систему х/а и заправить холодильник хладагентом
Высокая температура в ХК и МК	Ниже нормы	Равна температуре окружающей среды	Равна температуре окружающей среды	Облом нагнетательного клапана компрессора	При этом внутри компрессора имеет место шелестящий шум. Патрубок нагнетания горячий. При наличии вышеперечисленных признаков – заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в ХК и МК	Менее 70 Вт	То же	То же	Запай стыка в системе х/а	Произвести отбор хладагента. Распаять систему х/а. Продуть систему х/а сухим сжатым воздухом давлением 6 атм, не более. При обнаружении запая устранить его. Заменить ф/о. Стыки холодильника запаять. Холодильник отвакуумировать и заправить хладагентом
Высокая температура в ХК и МК	Норма	Выше нормы	Норма, выше нормы	Неправильно установлена трубка сильфона датчика-реле МК	Проверить установку трубки сильфона датчика-реле температуры МК. Если она установлена неправильно – устранить несоответствие

1	2	3	4	5	6
Высокая температура в ХК и МК	Норма	Выше нормы	Норма, выше нормы	Брак датчика-реле МК	Проверить установку трубки сильфона датчика-реле температуры МК. Если трубка сильфона установлена правильно – заменить датчик-реле температуры МК
	Норма	Выше нормы	Норма, выше нормы	Неправильно установлена трубка сильфона датчика-реле ХК	Проверить установку трубки сильфона датчика-реле температуры ХК. Если она установлена неправильно – устранить несоответствие
	Норма	Выше нормы	Норма, выше нормы	Брак датчика-реле ХК	Проверить установку трубки сильфона датчика-реле температуры ХК. Если трубка сильфона установлена правильно – заменить датчик-реле температуры ХК
Высокая температура в ХК и МК	“ 0 “	Выше нормы	Выше нормы	Брак датчика-реле температуры ХК	Соединить клеммы подключения, минуя датчик-реле температуры ХК. Если компрессор запускается – заменить датчик-реле температуры ХК
	“ 0 “	Выше нормы	Выше нормы	Брак пуско-защитного реле	Проверить наличие напряжения на клеммах подключения пускозащитного реле. При наличии напряжения на клеммах – заменить реле
	“ 0 “	Выше нормы	Выше нормы	Брак компрессора	Проверить наличие напряжения на клеммах подключения компрессора. При наличии напряжения на клеммах подключения компрессора – заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в одной из камер	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Недостаточная производительность компрессора	Проверить работу компрессора и температуру конденсатора. Если температура конденсатора завышена и компрессор работает непрерывно, то необходимо заменить компрессор, ф/о.
Электро-двигатель компрессора гудит, но не запускается		Выше нормы	Выше нормы	Заклинивание компрессора	Проверить работу пускозащитного реле. Если пускозащитное реле систематически отключается – заменить компрессор, ф/о.
		Выше нормы	Выше нормы	Обрыв обмоток статора	Заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в ХК (МК)	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Некачественное уплотнение двери (дверей)	Произвести регулировку двери и обеспечить прилегание уплотнителя по всему периметру. При необходимости произвести замену уплотнителя или двери

1	2	3	4	5	6
Быстрое нарастание снеговой шубы	Норма	Норма	Норма	Дефект уплотнителя (неправильная установка двери)	Произвести регулировку двери и обеспечить прилегание уплотнителя по всему периметру. При необходимости произвести замену уплотнителя или двери
Поступление талой воды в ХК	Норма	Норма	Норма	Засорение отверстия слива	Прочистить отверстие слива в соответствии с «Руководством по эксплуатации»
Коробление и трещины панелей внутренних	Норма	Норма	Норма	Неправильное хранение и транспортировка холодильника	Заменить дверь или панель внутреннюю
Механические повреждения или коррозия шкафа наружного	Норма	Норма	Норма	Несоблюдение правил транспортировки и хранения; небрежная эксплуатация	Устранить дефекты путем правки, рихтовки, шпатлевки, зачистки, обезжиривания, окраски (для окрашенных поверхностей). При невозможности устранения дефекта – заменить шкаф

Примечание - Условные обозначения:

ХК – холодильная камера;
МК – морозильная камера;
Х/А – холодильный агрегат;
Ф/О – фильтр-осушитель

3. Дефекты двухкамерных холодильников (с электронным блоком управления) и методы их устранения

Мощность компрессора М/К, Вт	Темп. в М/К, °С	Мощность компрессора Х/К, Вт	Темп. в М/К, °С	Работа электронного блока управления	Дефект	Дефектация и метод устранения
1	2	3	4	5	6	7
Норма, выше нормы	Выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Избыток хладагента	Проверить обмерзание трубки всасывающей. Если трубка всасывающая на выходе из шкафа покрывается инеем, то произвести отбор хладагента из системы х/а, отвакуумировать систему, продуть сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Заменить ф/о. Заправить хладагентом
Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Перепутана доза хладагента	Произвести отбор хладагента из системы х/а, отвакуумировать систему, продуть сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Заменить ф/о. Отвакуумировать. Заправить хладагентом
Ниже 70 Вт	Равна темпер. окруж. среды	Ниже 70 Вт	Равна темпер. окруж. среды	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Отсутствует хладагент в системе х/а	Проверить органолептически (по характерному звуку циркуляции хладагента в системе х/а), либо путем поочередного прокалывания иглопрокалывателем заправочного патрубка и фильтра-осушителя наличие хладагента в системе. При отсутствии хладагента – продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Заменить ф/о. Отвакуумировать. Заправить хладагентом

1	2	3	4	5	6	7
Выше нормы	Равна темпер. окруж. среды	Выше нормы	Равна темпер. окруж. среды	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Облом капиллярной трубки в испарителе	Проверить покрытие испарителя МК. Если испаритель МК не покрывается инеем, а трубка всасывающая обмерзает, то необходимо заменить испаритель МК, ф/о. Проверить покрытие испарителя ХК. Если испаритель ХК не покрывается инеем, а трубка всасывающая обмерзает, то необходимо заменить шкаф холодильника, ф/о.
Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Некачественная обжимка капиллярной трубки в испарителе	Проверить покрытие испарителя МК и наличие обмерзания трубки всасывающей. Отоплить холодильник в течение 30 мин, не менее. Включить холодильник в сеть. Если через 5 – 10 минут начинает обмерзать канал до места обжимки – некачественная обжимка капиллярной трубки. Заменить испаритель МК, ф/о. Если дефект в холодильной камере – заменить шкаф в сборе, ф/о.
Норма, ниже нормы	Выше нормы	Норма, ниже нормы	Выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Утечка на стороне нагнетания Недостаток хладагента Засорение капиллярной трубки	Проверить покрытие испарителей ХК и МК. Если испаритель ХК или МК не обмерзает, последнее колено конденсатора и фильтр-осушитель холодные, проверить сторону нагнетания на герметичность при работающем компрессоре. При обнаружении места негерметичности в паяных стыках устранить ее. При обнаружении утечки в конденсаторе заменить конденсатор, ф/о. Проверить наличие утечки в системе х/а. Если утечки не обнаружено, компрессор работает непрерывно и испаритель не покрывается инеем – перезарядить систему х/а и заменить ф/о. Проверить температуру конденсатора и ф/о. Если последнее колено конденсатора и ф/о холодные – частичное засорение капиллярной трубки. Отобрать хладагент из системы х/а. Продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Заменить ф/о. Отвакуумировать и зарядить холодильник

1	2	3	4	5	6	7
Выше нормы	Норма	Выше нормы	Норма	Работает нормально	Некачественное вакуумирование Завышена мощность компрессора	Проверить наличие воздуха в системе х/а. Если первое колено конденсатора горячее, а последнее и ф/о – холодные, то произвести отбор хладагента. Отвакуумировать систему х/а. Продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Заменить ф/о. Отвакуумировать и заправить холодильник. Проверить наличие воздуха в системе х/а. Если признаков наличия воздуха нет, а потребляемая мощность завышена – проверить емкость электрического конденсатора, если емкость завышена – заменить его. Если емкость соответствует КД – заменить компрессор, ф/о.
Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Утечка на стороне всасывания	Проверить сторону низкого давления на герметичность. При отсутствии утечки в наружных стыках, проверить запененные стыки методом падения давления. Если негерметичность невозможно устранить методом пайки стыка – заменить шкаф, ф/о.
Ниже 70 Вт	Выше нормы	Ниже 70 Вт	Выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Замерзание влаги в системе х/а	Проверить обмерзание испарителя. Если обмерзание и оттаивание испарителя происходит самопроизвольно при работающем компрессоре, то произвести отбор хладагента. Отвакуумировать систему х/а. Продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более, заменить ф/о, компрессор. Отвакуумировать и заправить холодильник

1	2	3	4	5	6	7
Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	Выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Недостаточная производительность компрессора	Проверить органолептически работу компрессора. Если внутри компрессора слышен шелестящий шум, а нагнетательный патрубков и конденсатор – горячие, имеет место облом нагнетательного патрубка компрессора. Произвести отбор хладагента. Отвакуумировать систему х/а. Продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Заменить компрессор, ф/о. Отвакуумировать и заправить холодильник
Норма, ниже нормы	Норма, выше нормы	Норма, ниже нормы	Норма, выше нормы	При повышенной температуре на индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный индикатор На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Недостаточная производительность компрессора	Проверить работу компрессора. Если компрессор работает непрерывно, произвести отбор хладагента. Отвакуумировать систему х/а. Продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Разгерметизировать стыки компрессора, проверить органолептически работу компрессора на стороне нагнетания и всасывания. В случае брака компрессора заменить его и ф/о.
Менее 70 Вт	Равна темпер. окруж. среды	Менее 70 Вт	Равна темпер. окруж. среды	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Запай в системе холодильного агрегата	Проверить работу компрессора и обмерзание испарителя. Если компрессор работает непрерывно, а испаритель не обмерзает, произвести отбор хладагента. Отвакуумировать систему х/а. Продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Разгерметизировать паяные стыки, продуть сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более все составляющие элементы холодильного агрегата. При обнаружении запая в стыке – устранить его. Заменить ф/о. При невозможности устранить запай – заменить шкаф, ф/о.

1	2	3	4	5	6	7
Норма, ниже нормы	Выше нормы	Норма, ниже нормы	Выше нормы	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Завар в испарителе	Проверить покрытие испарителя (при заваре испаритель не покрывается инеем). При частичном заваре нарушена последовательность обмерзания испарителя по ходу хладагента в системе, либо не обмерзает часть испарителя до завара. Произвести отбор хладагента. Отвакуумировать систему х/а. Продуть систему сухим сжатым воздухом (для R600a - азотом) давлением 6 атм, не более. Заменить испаритель МК, ф/о. Если завар в испарителе ХК – заменить шкаф, ф/о.
"0", выше нормы	Равна темпер. окруж. среды	"0", выше нормы	Равна темпер. окруж. среды	На индикаторе "МК" отображен сигнал "Н", горит красный светодиод На индикаторе "ХК" отображен сигнал "Н"	Нет работоспособности блока пускозащитного реле Не подсоединены контакты в электропроводке Не запуск компрессора	Проверить работу компрессора. Если компрессор не запускается, или отключается раньше времени, проверить правильность монтажа блока пускозащитного, сопротивление обмоток компрессора, наличие напряжения на клеммах подключения и устранить несоответствие. При необходимости заменить блок пускозащитного реле, либо компрессор Проверить наличие напряжения на клеммах подключения блока пускозащитного реле. При отсутствии напряжения найти обрыв и устранить его. В случае необходимости заменить электропроводку Проверить наличие напряжения на клеммах компрессора. При наличии напряжения – заменить компрессор, ф/о
Норма	Норма	Норма	Норма	На индикаторах "МК" и "ХК" Отображены значения заданных температур	Не работает звуковая сигнализация Не горит свет в холодильной камере Дефект электронного блока управления	Открыть дверь в течение 30 с, не менее, при включенной кнопке звуковой сигнализации. Если звуковая сигнализация не включается – заменить электронный блок управления Проверить наличие лампы освещения в ХК и правильность ее монтажа. Если лампа установлена правильно, а свет не горит – заменить лампу освещения. Если после замены лампы свет не горит – проверить наличие напряжения на клеммах подключения Проверить наличие напряжения на клеммах подключения. При наличии напряжения на клеммах подключения – заменить электронный блок управления

1	2	3	4	5	6	7
Норма	Норма	Норма	Норма	На индикаторах "МК" и "ХК" Отображены значения заданных температур, постоянно работает звуковая сигнализация	Смещен магнит в панели двери	Если в холодильной камере при закрытой двери горит свет и постоянно работает звуковая сигнализация электронного блока управления – проверить положение магнита. При смещении магнита – заменить дверь
"0", после вкл. в сеть	Равна темпер. окруж. среды	"0", после вкл. в сеть	Равна темпер. окруж. среды	На индикаторе "МК" отображен сигнал "F4" либо "F5"	Напряжение ниже 170 В, либо выше 255 В	Если при включении в сеть холодильника компрессора не запускаются, в холодильной камере горит свет, а на индикаторе МК отображен сигнал "F4" либо "F5", то эти признаки указывают на несоответствие напряжения в сети
Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	На индикаторе "МК" отображено значение заданной температуры или сигнал "Н" и красный светодиод На индикаторе "ХК" отображено значение заданной температуры или сигнал "Н"	Некачественное уплотнение двери	Проверить покрытие испарителя. Если на испарителе имеется значительная снеговая шуба, то проверить уплотнение двери и устранить дефект путем регулировки двери. При невозможности устранить дефект – заменить дверь
Примечание – Условные обозначения: ХК (МК) – холодильная (морозильная) камера; Х/А – холодильный агрегат; Ф/О – фильтр-осушитель.						

4. Дефекты морозильников и методы их устранения

Дефект	Мощность, Вт	Темп.в МК, ° С	Причина	Дефектация и метод устранения
1	2	3	4	5
Обмерзание трубки всасывающей, испаритель покрывается инеем	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Избыток хладагента	Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата, заменить ф/о, отвакуумировать и заправить морозильник дозой на 5 г меньше установленной
То же, испаритель не полностью покрывается инеем	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Плохая обжимка испарителя	Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата. Заменить испаритель, ф/о. Отвакуумировать и заправить морозильник
- // - испаритель не покрывается инеем	Выше нормы	Равна темпер. среды	Облом трубки капиллярной в теплообменнике	Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата. Заменить испаритель, ф/о. Отвакуумировать и заправить морозильник
Последнее колено конденсатора и цеолитовый патрон холодные	Выше нормы	Норма, выше нормы	Плохой вакуум в системе х/а	Произвести отбор хладагента из системы холодильного агрегата. Заменить ф/о. Морозильник отвакуумировать и заправить
Высокая температура в морозильнике	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Недостаток (отсутствие) хладагента	Заменить ф/о. Заправить морозильник ремонтной дозой и определить место утечки. Если утечка не обнаружена, то морозильник отвакуумировать и перезаправить
	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Замерзание влаги в капиллярной трубке	Отеплить морозильник в течение 30 мин и включить в сеть. Если испаритель начинает обмерзать, то отобрать хладагент из системы х/а. Заменить фильтр – осушитель, компрессор, отвакуумировать морозильник и заправить хладагентом

1	2	3	4	5
Высокая температура в морозильнике	Ниже 70 Вт	Выше нормы	Засорение в капиллярной трубке	Если после отепления и включения морозильника в сеть испаритель не обмерзает – засорение капиллярной трубки. Отобрать хладагент из системы х/а. Промыть (продуть) трубку капиллярную. Заменить ф/о. Отвакуумировать и заправить морозильник. Если проходимость в капиллярной трубке нет – заменить испаритель
Высокая температура в морозильнике	Норма, выше нормы	Норма, выше нормы	Утечка хладагента со стороны нагнетания	Проверить сторону нагнетания на герметичность. При обнаружении утечки в паяных стыках на стороне высокого давления произвести подпайку стыков, предварительно удалив хладагент из системы х/а. При обнаружении утечки в конденсаторе – заменить конденсатор, ф/о. При повторении дефекта – распаять морозильник и проверить трубку тепловую на герметичность (заправить трубку тепловую сухим воздухом давлением от 6 до 10 атм). Падение давления не допускается. Если падение давления превышает допустимое значение, то необходимо заменить шкаф, ф/о.
	Норма, ниже нормы	Норма, выше нормы	Недостаток хладагента	Проверить сторону нагнетания на герметичность. Если утечки не обнаружено, заменить ф/о, отвакуумировать х/а и заправить морозильник хладагентом
	Норма, ниже нормы	Норма, выше нормы	Утечка хладагента со стороны всасывания	Проверить сторону низкого давления на герметичность. Устранить место нарушения герметичности. Если устранить место нарушения герметичности не удалось – заменить испаритель, ф/о. Запаять стыки, отвакуумировать систему х/а и заправить морозильник хладагентом
Высокая температура в морозильнике, шелестящий шум внутри компрессора	Ниже нормы	Равна температуре окружающей среды	Облом нагнетательного клапана компрессора	Проверить температуру патрубков нагнетания. Если патрубок нагнетания горячий – заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в морозильнике	Менее 70 Вт	То же	Запай стыка в системе х/а	Произвести отбор хладагента. Распаять систему х/а. Продуть систему х/а сухим сжатым воздухом давлением 6 атм, не более. При обнаружении запая устранить его. Заменить ф/о. Запаять стыки. Морозильник отвакуумировать, заправить хладагентом
Высокая температура в морозильнике	Норма	Выше нормы	Неправильно установлена трубка сильфона датчика-реле	Проверить установку трубки сильфона датчика-реле температуры. Если она установлена неправильно – устранить несоответствие
	Норма	Выше нормы	Брак датчика-реле температуры	Проверить установку трубки сильфона датчика-реле температуры. Если трубка сильфона установлена правильно – заменить датчик-реле температуры

1	2	3	4	5
Высокая температура в морозильнике	“ 0 “	Выше нормы	Брак датчика-реле температуры	Соединить клеммы подключения, минуя датчик-реле температуры . Если компрессор запускается – заменить датчик-реле температуры
	“ 0 “	Выше нормы	Брак пуско-защитного реле	Проверить наличие напряжения на клеммах подключения пускозащитного реле. При наличии напряжения на клеммах – заменить реле
	“ 0 “	Выше нормы	Брак компрессора	Проверить наличие напряжения на клеммах подключения компрессора. При наличии напряжения на клеммах подключения компрессора – заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в морозильнике	Выше нормы	Выше нормы	Недостаточная производительность компрессора	Проверить работу компрессора и температуру конденсатора. Если температура конденсатора завышена и компрессор работает непрерывно, то необходимо заменить компрессор, ф/о.
Электро-двигатель компрессора гудит, но не запускается	Выше нормы	Выше нормы	Заклинивание компрессора	Проверить работу пускозащитного реле. Если пускозащитное реле систематически отключается – заменить компрессор, ф/о.
Электро-двигатель компрессора гудит, но не запускается	Выше нормы	Выше нормы	Обрыв обмоток статора	Заменить компрессор, ф/о.
Высокая температура в морозильнике	Выше нормы	Выше нормы	Некачественное уплотнение двери	Произвести регулировку двери и обеспечить прилегание уплотнителя по всему периметру. При необходимости произвести замену уплотнителя или двери
Быстрое нарастание снеговой шубы	Норма	Норма	Дефект уплотнителя (неправильная установка двери)	Произвести регулировку двери и обеспечить прилегание уплотнителя по всему периметру. При необходимости произвести замену уплотнителя или двери
Коробление и трещины панели внутренней	Норма	Норма	Неправильное хранение и транспортировка морозильника	Заменить дверь или панель внутреннюю двери

1	2	3	4	5
Механические повреждения или коррозия шкафа наружного	Норма	Норма	Несоблюдение правил транспортирования и хранения; небрежная эксплуатация	Устранить дефекты путем правки, рихтовки, шпатлевки, зачистки, обезжиривания, окраски (для окрашенных поверхностей). При невозможности устранения дефекта – заменить шкаф
Примечание - Условные обозначения: МК – морозильная камера; Х/А – холодильный агрегат.				