ХОЛОДИЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ

ХЛ-250 «POZIS»

Руководство по эксплуатации
(версия от октября 2024 года)

Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения № РЗН 2016/4043

Слово к покупателю

УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ !

Сегодня POZIS занимает лидирующее положение на рынке медицинского оборудования, освоив первым в России производство специализированной техники, соответствующей всем требованиям Министерства здравоохранения и социального развития РФ. В условиях острой конкуренции, востребованность медицинской техники POZIS имеет несколько причин. Это техническое перевооружение производства, внедрение новейших наукоемких технологий, фирменное сервисное обслуживание.

Внутренний шкаф и панели дверей холодильного прибора изготовлены из полимерных материалов с антимикробным покрытием, благодаря чему в камере холодильника устраняются связанные с процессом жизнедеятельности микроорганизмов неприятные запахи, а воздух камеры холодильника становиться стерильным.

Компания POZIS благодарит Вас за сотрудничество и будет признательна за конструктивные предложения и пожелания в наш адрес.

Телефон/факс: (84371) 528-18.
E-mail:itc@pozis.ru

Оглавление

Обращение	2
Оглавление	2
Общие указания	3
Символы и обозначения	3
Технические данные	4
Комплект поставки	5
Требования по технике безопасности	7
Устройство холодильника	9
Порядок установки и подготовки холодильника к работе	9
Порядок работы холодильника	10
Уход за холодильником	16
Техническое обслуживание	16
Указания по утилизации	17
Правила хранения и транспортирования	17
Возможные неисправности и методы их устранения	18
Возможные риски	19
Критерии непригодности	20
Приложение	21
Перечень авторизованных сервисных центров компании POZIS	22

Общие указания

1.1 **ВНИМАНИЕ! Перед эксплуатацией холодильника внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Надежная и экономичная работа холодильника зависит от соблюдения приведенных в руководстве указаний.**

При нарушении условий эксплуатации, описанных в данном руководстве, производитель не несет ответственности за последующую безопасность изделия.

1.2 Холодильник комбинированный лабораторный ХЛ-250 «POZIS» (далее холодильник) по ТУ 9452-203-07503307-2012 предназначен для работы в лабораториях различных направлений и диагностических центрах, на станциях переливания крови, аптеках и других медицинских учреждениях.

Холодильник обеспечивает потребность в хранении лекарственных препаратов, сред, образцов, тест-наборов и других фармацевтических средств при температуре от +2 до +15 °С в холодильной камере и при температурах от минус 10 до минус 25 °С в морозильной камере.

1.3 Холодильник работает от электрической сети переменного тока частотой 50 Гц при напряжении (230 ± 23) В и предназначен для установки в помещениях с температурой от 10 до 35 ^{0}С с относительной влажностью воздуха 80 % при 25 °С.

1.4 Для эксплуатации холодильника в сетях с отклонениями напряжения питания необходимо использовать стабилизатор напряжения мощностью 600 Вт с кратковременной перегрузкой 6,8 КВт, обеспечивающий напряжение на выходе 230 В ± 10 %.

1.5 Холодильник заправлен озонобезопасным хладагентом R600a (изобутан).

1.6 При покупке холодильника проверьте его работоспособность и комплектность, отсутствие механических повреждений, наличие штампа торгующей организации и даты продажи в гарантийной карте и на отрывных талонах - на техническое обслуживание и гарантийный ремонт.

1.7 Сведения о маркировке холодильника указаны на табличке, изготовленной из самоклеющейся рулоной основы. Табличка находится с левой стороны в нижней части холодильной камеры холодильника.

1.8 Холодильник устанавливается и включается в сеть механиком торгующей организации или самим потребителем.

При установке холодильника, в случае необходимости, производятся регулировочные работы.

1.9 **При нарушении потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации, холодильник гарантийному ремонту не подлежит.**

1.10 Конструкция холодильника постоянно совершенствуется, поэтому предприятие-изготовитель вправе изменять его конструкцию.

1.11 Холодильник не предназначен для совместного использования с другими медицинскими изделиями и изделиями общего назначения.

Показания к применению: использовать изделие в соответствии с его назначением.

Противопоказания: изделие не имеет медицинских противопоказаний к применению.

Возможные побочные эффекты: отсутствуют при правильном использовании изделия согласно Руководству по эксплуатации.

Символы и обозначения

На транспортной упаковке и на самом изделии нанесены следующие символы и знаки:

"Хрупкое. Осторожно"

"Беречь от влаги"

"Здесь поднимать тележкой запрещается"

"Верх"

"Не зажимать"

"Предел по количеству ярусов в штабеле"

"Вилочные погрузчики не использовать"

"Переменный ток"

Допускается иное нанесение знаков с сохранением их значения, а также нанесение иных знаков.

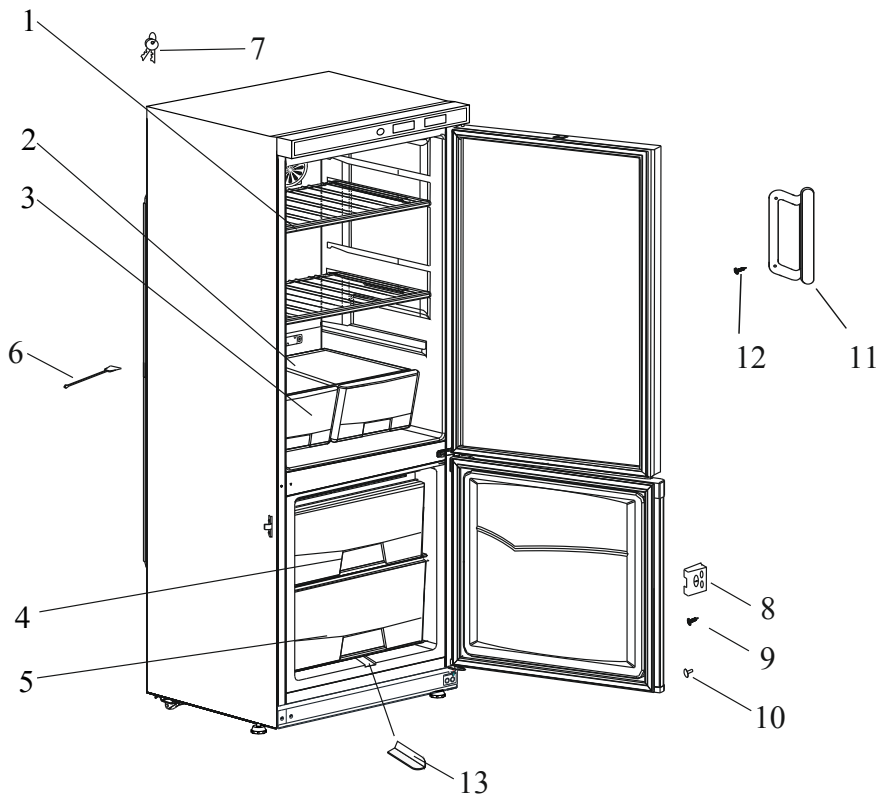
Таблица 1

Наименование параметров и размеров	Значения параметров и размеров
1 Общий объем, дм^3	250±10%
2 Номинальный объем холодильной камеры, дм^3	170±10%
3 Номинальный объем морозильной камеры, дм^3	80±15%
4 Габаритные размеры, мм высота ширина глубина дверь холодильной камеры стеклянная дверь холодильной камеры металлическая	 1450±15 600±10 650±10 610±10
5 Внутренние размеры, мм: холодильная камера высота ширина глубина морозильная камера высота ширина глубина	 700±15 527±10 436±10 445±15 475±10 430±10
6 Максимальная номинальная мощность, ВА, не более	220
7 Диапазон температур в холодильной камере,^{0}С	+2 … +15
8 Диапазон температур в морозильной камере, ^{0}С	-10 … -25
9 Масса, кг, не более	68
10 Количество компрессоров, шт.	2
11 Корректированный уровень звуковой мощности, дБа, не более	55
12 Расход электроэнергии при температуре окружающего воздуха 25°С , кВт*ч/сутки, не более:	1,91

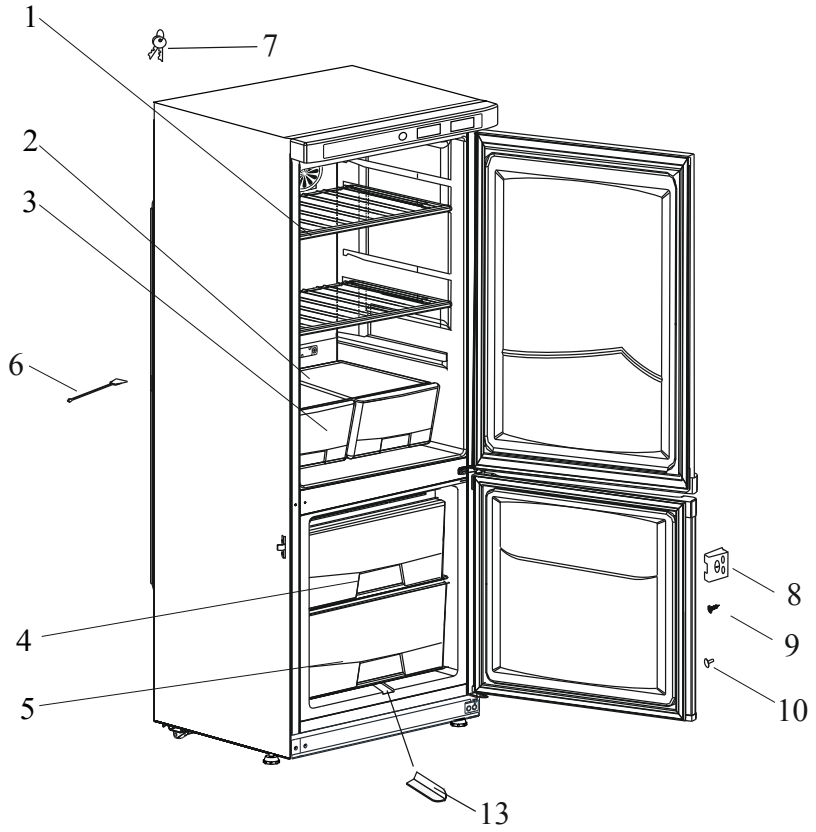
Таблица 2

Позиция	Комплектующие изделия	Количество, шт	
		ХЛ-250 «POZIS» дверь холодильной камеры стеклянная	ХЛ-250 «POZIS» дверь холодильной камеры металлическая
	Холодильник	1	1
1	Полка**	2	2
2	Полка-стекло	1	1
3	Сосуд	2	2
4	Корзина верхняя	1	1
5	Корзина нижняя	1	1
6	Ерш	1	1
7	Ключ	2x2	2x2
8	Корпус с замком	1	1
9	Винт 4,2x19	2	2
10	Заглушка	2	2
11	Ручка (при необходимости)	1	-
12	Винт 4,2x32 (при необходимости)	2	-
13	Лоток для слива талой воды	1	1
Руководство по эксплуатации		1	1
Гарантийная карта		1	1
Упаковка		1	1

**- Допускается по требованию заказчика комплектовать холодильник позицией "Полка" в металлическом или стеклянном исполнении.



а) ХЛ-250 «POZIS» со стеклянной дверью холодильной камеры



б) ХЛ-250 «POZIS» с металлической дверью холодильной камеры

Рис. 1 Расположение съемных деталей холодильника

4.3 Холодильник выполнен по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 61010-1-2014 для степени загрязнения 1 и должен подключаться к электрической сети через двухполюсную розетку с заземляющим контактом. Электромагнитная совместимость холодильника соответствует ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014. Холодильники, предназначены для применения в местах размещения, относящихся к жилым зонам, а также в местах размещения, в которых оборудование непосредственно подключается к низковольтным распределительным электрическим сетям, снабжающим электроэнергией жилые здания. Критерий качества функционирования В. Холодильники помехоустойчивы к электростатическим разрядам, к наносекундным импульсным помехам (1,0 Кв), кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями в полосе частот от 0,15 до 80 МГц, микросекундным импульсным помехам большой энергии (±2,0 Кв), устойчивы к динамическим изменениям напряжения электропитания.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP20 по ГОСТ 14254-2015.

При нарушении условий эксплуатации, описанных в данном руководстве, возможно ухудшение защиты, примененной в данном оборудовании.

4.2 Перед включением в сеть проверьте, не повреждена ли видимая часть изоляции электропроводки. При повреждении изоляции вызовите мастера обслуживающей организации.

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения пожарной безопасности запрещается использовать для подключения холодильника к электрической сети многоместные розетки (имеющие два и более мест подключения), переходники и удлинительные шнуры.

4.3 При появлении во время эксплуатации признаков замыкания электропроводки на корпус (пощипывание при касании металлических частей) немедленно отключите холодильник от сети и вызовите механика обслуживающей организации.

4.4 Запрещается прикасаться одновременно к холодильнику и устройствам, имеющим естественное заземление (газовые плиты, радиаторы отопления, водопроводные краны и т.п.).

4.5 Запрещается эксплуатация холодильника в помещениях с повышенной опасностью, характеризующихся наличием в них хотя бы одного из следующих условий:

а) особой сырости или токопроводящей пыли (помещение, в котором относительная влажность воздуха выше 80 %, когда потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой); б) химически активной среды (помещение, в котором постоянно или длительно содержатся пары или образуются отложения, действующие разрушающе на изоляцию и токопроводящие части электрооборудования);

в) токопроводящих полов (металлических, земляных, железобетонных и т.п.).

4.6 В процессе эксплуатации холодильника строго следите за исправностью системы для отвода талой воды, не допускайте засорения системы. Ерш предназначен для очистки системы при засорении.

4.7 В процессе эксплуатации или уборки холодильника не допускается попадание влаги на компрессор, пускозащитное реле и токоведущие части. Если влага случайно попала на указанные части, холодильник немедленно отключите, вынув вилку из розетки. Влагу соберите мягкой тканью, затем дайте возможность влаге окончательно высохнуть. **Включать холодильник в электросеть только после полного высыхания влаги.**

4.8 Отключайте холодильник от электросети на время уборки его внутри и снаружи, оттаивания морозильной камеры, перемещения его на другое место, мытья пола под ним, устранения неисправностей.

Будьте осторожны, перемещая холодильник. Некоторые типы напольных покрытий могут быть повреждены, особенно мягкие и рельефные поверхности.

4.9 Освещение камеры холодильника осуществляется с помощью светодиодного светильника. Замена светильника, в случае его неисправности, осуществляется только механиком сервисной службы.

ВНИМАНИЕ! В холодильнике содержится в незначительном количестве хладагент изобутан (R600a), который представляет собой природный газ, не загрязняющий окружающую среду, но легковоспламеняющийся, поэтому при транспортировании и установке холодильника-морозильника следите за тем, чтобы ни один из элементов контура, по которому циркулирует хладагент, не был поврежден. При наличии подобных повреждений, в помещении, в котором находится холодильник, не следует пользоваться открытым пламенем или другими источниками воспламенения до тех пор, пока это помещение не будет проветрено.

Не используйте электрические приборы внутри холодильной и морозильной камер.

При продаже, сдаче другому владельцу или на утилизацию информируйте, что холодильник заправлен хладагентом R600a.

Запрещается хранить в холодильнике щелочи, кислоты и препараты в аэрозольной упаковке с горючими рабочими газами, так как не исключена опасность возникновения взрыва!

4.10 По истечение срока службы холодильника изготовитель не несет ответственности за безопасную работу изделия. Из-за естественного старения материалов и износа комплектующих увеличивается вероятность возникновения электро- и пожароопасных ситуаций.

4.11 Потенциальными потребителями холодильников являются сотрудники аптек, клиник, больниц, лабораторий, научно-исследовательских институтов и других учреждений здравоохранения. Холодильник не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

4.12 Запрещается!

- транспортировать холодильник в горизонтальном положении! Несоблюдение требований может привести к повреждению компрессора!
- эксплуатировать холодильник с открытой дверью!
- эксплуатировать холодильник при неработающем вентиляторе!
- устанавливать на холодильник электронагревательные приборы, от которых может произойти возгарание!
- ставить на холодильник емкости с жидкостями, чтобы избежать попадение жидкости на электросистему холодильника!
- касаться компрессора во время работы холодильника, так как при работе он нагревается до температуры 90 °С!
- устанавливать холодильник на деревянные ящики, столы, стулья, в нишу и т.п.!
- не использовать электрические приборы внутри камеры!

4.13 Холодильники требуют применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости, должны быть установлены и введены в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в настоящем руководстве.

Холодильники предназначены для применения в базовой электромагнитной обстановке. Холодильники предназначены для применения в электромагнитной обстановке определенной согласно ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 и приведенной в таблице ниже. Пользователю изделий необходимо обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.

Холодильники не предназначены для совместного использования с другими медицинскими изделиями и изделиями общего назначения.

При подключении оборудования, не входящего в комплект поставки, возможно возникновение электромагнитной эмиссии, превышающей уровень, указанный в стандарте ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014.

Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка
Группа, к которой относится камера по ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11:2009)	Группа 1	Камеры используют радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Класс, к которому относится камера по ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11:2009)	Класс Б	Холодильники, предназначенные для применения в местах размещения, относящихся к жилым зонам, а также в местах размещения, в которых оборудование непосредственно подключается к низковольтным распределительным электрическим сетям, снабжающим электроэнергией жилые здания.
Гармонические составляющие тока по ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2014)	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2013)	Соответствует	

5.1 Холодильник выполнен в виде напольного шкафа.

5.2 Охлаждение в камерах холодильника осуществляется двумя автономно работающими герметичными агрегатами компрессионного типа.

5.3 Для равномерного охлаждения воздуха холодильной камеры используется вентилятор специального исполнения для холодильной техники – с влагозащищенным двигателем с изолированной катушкой.

5.4 Температурный режим в холодильнике регулируется с помощью двух блоков управления (для холодильной и морозильной камер).

5.5 Иней с задней стенки внутреннего шкафа холодильной камеры оттаивает за время стоянки компрессора. Влага с задней стенки отводится в сосуд, находящийся на компрессоре.

5.6 Герметизация дверных проемов холодильника осуществляется уплотнителем с магнитной вставкой.

После закрывания двери теплый воздух, попавший в камеру (холодильную или морозильную) холодильника из окружающего помещения, быстро охлаждается и в камере образуется небольшое разрежение (пониженное давление), вследствие чего дверь может открываться с большим усилием. Повторно открывать двери (холодильной и морозильной камер) холодильника рекомендуется не ранее, чем через 3-5 минут после ее закрывания.

При закрывании двери холодильной камеры можно услышать «свист». Это не является неисправностью – происходит выравнивание давления внутри холодильной камеры с характерным звуком.

5.7 Теплоизоляция шкафа и металлической двери – пенополиуретан.

При изготовлении теплоизоляции в качестве вспенивающего газа используется циклопентан, который дает усадку. Незначительная неровность на боковых поверхностях и задней стенке корпуса холодильника, вызванная усадкой теплоизоляции, не влияет на работоспособность и не является дефектом.

5.8 Конструктивно холодильная камера может быть выполнена со стеклянной дверью или металлической.

5.9 Конструкция холодильника предусматривает возможность перестановки полок в холодильной камере на различную высоту.

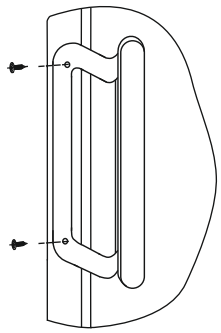
5.10 Двери холодильника снабжены замком.

5.11 Для облегчения перемещения холодильника предусмотрены роликовые опоры.

Порядок установки и подготовки холодильника к работе

6.1 Снимите упаковку с холодильника. Установите холодильник на полу ровно. Регулирование (выравнивание) положения холодильника на полу осуществляется изменением положения опор – вывинчивая или ввинчивая их на несколько оборотов.

6.2 Для того, чтобы дверь холодильника закрывалась самопроизвольно, установите его с небольшим уклоном назад (рекомендуемое отклонение верхнего края двери от нижнего по горизонтали составляет 10-12 мм), регулируя опоры.



6.3 Установка ручки (для варианта комплектации с накладной ручкой).

Расположите ручку двери на боковой стороне, как показано на рисунке, совместив отверстия на ручке с отверстиями на двери.

Закрепите ручку винтами.

ВНИМАНИЕ! Запрещается перемещать холодильный прибор, держась за ручку.

6.4 При перестановке холодильника на другое место, переднюю его часть слегка приподнимите, чтобы опоры не касались пола, и передвигайте холодильник на роликах. **Категорически запрещается** перемещать холодильник, держась за конденсатор, расположенный на задней стенке шкафа.

Порядок установки и подготовки холодильника к работе

6.5 Перед эксплуатацией камеры холодильника вымойте теплой мыльной водой с пищевой содой (1 ч. ложка пищевой соды на 1 л воды), насухо вытрите мягкой тканью и тщательно проветрите.

В целях устранения специфического запаха, который может возникнуть в результате длительного хранения неработающего холодильника в закрытом состоянии, в первый месяц эксплуатации еженедельно промывайте внутренние поверхности и проветривайте.

6.6 В зависимости от условий эксплуатации перед началом и в процессе эксплуатации части холодильника (полки, внутренние поверхности шкафа и наружные поверхности холодильника) можно обрабатывать способом двукратного протирания салфеткой из бязи или марли, смоченной дезинфицирующими средствами, разрешенными для дезинфекционной обработки поверхностей, в соответствии с действующими нормативно-техническими документами на эти средства. Тампоны должны быть отжаты. При этом должна быть исключена возможность попадания используемых растворов внутрь органов управления и индикации. Периодичность обеззараживающих работ устанавливается пользователем согласно инструкциям, действующих в учреждении, где эксплуатируется холодильник.

6.7 Холодильник следует устанавливать вдали от источников тепла, в месте, недоступном для прямых солнечных лучей.

Внимание! Запрещается устанавливать холодильник в нишу или встраивать его в мебель, а также перекрывать вентиляционные отверстия, расположенные по задней стороне холодильника.

Холодильник следует разместить таким образом, чтобы не было трудностей с его отключением.

Запрещается контакт корпуса холодильника с газопроводом (гибкий газовый шланг, труба и т.п.), используемым для подключения газового оборудования.

Не рекомендуется наклонять холодильник более чем на 30 градусов от вертикальной плоскости. Если Вам все же пришлось наклонить холодильник, то после возвращения в вертикальное положение, перед включением, необходимо выждать не менее 30 минут. Вкючение сразу может привести к выходу из строя холодильного агрегата!

6.8 Холодильник, находившийся на холоде, перед включением в электросеть необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 8 часов.

6.9 Холодильник следует загружать через 3 часа после его выхода на режим.

6.10 Перед включением холодильника проверьте соответствие напряжения, указанного на табличке холодильника, напряжению в сети. При установке холодильника следует учитывать сохранение свободного доступа к розетке. При угрозе возникновения пожароопасной ситуации необходимо сразу же отсоединить холодильник от сети.

Порядок работы холодильника

7.1 Включение и отключение холодильника производится штепсельной вилкой сетевого шнура.

Перед включением холодильника в сеть убедитесь, что конец водостока находится в специальной ячейке передней части сосуда для сбора талой воды.

7.2 Температурный режим в холодильной и морозильной камерах задается и регулируется с помощью блоков управления.

Блоки управления обеспечивают поддержание температурного режима в камере, индикацию температуры, включение звуковой сигнализации при выходе температур в камере за установленные пределы. Датчики температур размещаются внутри камер холодильника. Органы управления выведены на панель управления холодильника.

7.2.1 Задание и регулировка температурного режима.

Температурный режим в холодильной камере производится заданием температуры, выбираемой из диапазона от 4 до 13°С. при этом температура в холодильной камере должна быть от (Туст-2) ºС до (Туст+2) ºС. На предприятии-изготовителе установленная температура в холодильной камере 5°С.

Температура в морозильной камере должна быть:

- верхнее отделение – не выше Туст.мк;
- нижнее отделение – не выше (Туст.мк +5) °С.

На предприятии-изготовителе в морозильной камере установлена температура минус 25 °С.

Максимальное время выхода на режим не более 8 ч.

Изменение установленной температуры осуществляется с помощью блоков управления.

Определить модель блока управления, установленного на Вашем холодильнике Вы можете по внешнему виду и надписи на панели блока управления.

Блок управления ECS-2180neo фирмы JIANGSU JINGCHUANG ELECTRONICS CO.,LTD, Китай

На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:

- индикатор работы компрессора;
- индикатор открытой двери;
- индикатор работы вентилятора;
- блок управления выключен. Для включения необходимо нажать и удерживать в течении 3 сек одновременно кнопки Set и

Изменение установленного значения температуры.

- нажать и удержать кнопку Set, на экране блока управления отобразится «St»;

- еще раз нажать кнопку Set, на экране блока управления отобразится установленное значение температуры;

- с помощью кнопок и выберите необходимое значение;

ВНИМАНИЕ! Значение температуры выбирайте в соответствии с температурным диапазоном вашей модели холодильника / морозильника!

- для записи выбранного значения нажмите кнопку Set;

- для возвращения к дежурному экрану нажмите кнопку .

В процессе работы блок управления обнаруживает аварийные ситуации и выдает следующие мерцающие диагностические сообщения об ошибках:

«E1» - Неисправность датчика температуры

«rH» - Завышена температура в камере холодильника

«rL» - Занижена температура в камере холодильника

Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

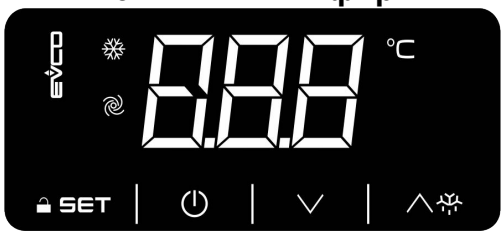
Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, устройство вернется к нормальной работе.

Стирание с экрана сообщений об ошибках и сброс звукового сигнала осуществляется кратким нажатием кнопки «SET».

При открывании двери на экране блока управления загорается индикатор . При нахождении двери в открытом положении дольше 1 минуты звучит звуковой сигнал. При закрывании двери индикатор гаснет, звуковой сигнал прекращается.

В случае если ошибки не стираются с экрана блока управления, обратитесь в сервисный центр.

Блок управления EV3B22P7VXRB фирмы EVCO SPA, Италия



На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:

- индикатор работы компрессора;

Состояния блок управления следующие (отображаются на его дисплее):

- блок управления и холодильник / морозильник не подключен к электропитанию, при этом панель блока управления не светится, холодильник /морозильник не работает;

- блок управления и холодильник / морозильник подключен к электропитанию, но выключен с помощью кнопки ⏻ ; при этом на панели блока управления будет светиться значок ⏻ , холодильник /морозильник не работает;

- при нажатии на кнопку ⏻ включается блок управления, на экране блока отображаются символы соответствующие состоянию холодильника / морозильника (текущая температура в камере, символ работы компрессора и т.д.), холодильник /морозильник работает.

Блок управления имеет функцию блокировки клавиатуры панели управления.

Для блокировки клавиатуры выполните следующее:

- убедитесь, что никакая процедура не выполняется;

- не выполняйте никаких действий с кнопками контроллера в течение 30 сек. На дисплее на 1 секунду появится надпись “Loc”, после чего клавиатура будет автоматически заблокирована.

Для разблокировки клавиатуры:

- нажмите кнопку «SET» и удерживайте ее нажатой в течение 4 с. На дисплее в течение 4 секунд будет отображаться “UnL” (клавиатура разблокирована).

Изменение установленного значения температуры.

- убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;

- кратковременно нажмите кнопку «SET». При этом начнет мигать светодиод ❄ (индикатор компрессора: если индикатор светится постоянно, компрессор включен; если индикатор мигает - идет процесс изменения рабочей установки);

- нажатием кнопок ∨ или ∧ выберите необходимое значение температуры; действие возможно в течение 15 секунд;

ВНИМАНИЕ! Значение температуры выбирайте в соответствии с температурным диапазоном вашей модели холодильника / морозильника!

- кратковременно нажмите кнопку «SET», либо не выполняйте никаких действий в течение 15 сек. Светодиод ❄ погаснет и устройство завершит процедуру установки температуры.

В процессе работы блок управления обнаруживает аварийные ситуации и выдает следующие мерцающие диагностические сообщения об ошибках:

«Al» - при понижении температуры в холодильной камере.
«AH» - при повышении температуры в холодильной камере.
«id» - при открытой двери холодильника свыше 1 минуты.
«Pr1»- при неисправности датчика.
«CSd» - сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора.

Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

Стирание с экрана сообщений об ошибках и сброс звукового сигнала осуществляется кратким нажатием кнопки «SET».

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, устройство вернется к нормальной работе. Исключением являются следующие сигналы тревоги:

- сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора (код “CSd”) – требуется выключить электропитание устройства, а затем включить его снова.

В случае если ошибки не стираются с экрана блока управления, обратитесь в сервисный центр.

Блок управления КТ-01 АО ПО «УОМЗ»

На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:

❄- индикатор работы компрессора;

- индикатор работы вентилятора;

Блок управления имеет функцию блокировки клавиатуры панели управления.

Для блокировки клавиатуры выполните следующее:

- убедитесь, что никакая процедура не выполняется;
- не выполняйте никаких действий с кнопками контроллера в течение 30 сек. На дисплее на 1 секунду появится надпись “Loc”, после чего клавиатура будет автоматически заблокирована.

Для разблокировки клавиатуры:

- нажмите кнопку «SET» и удерживайте ее нажатой в течение 4 с. На дисплее в течение 4 секунд будет отображаться “UnL” (клавиатура разблокирована).

Изменение установленного значения температуры.

- убедитесь, что клавиатура не заблокирована и никакая процедура не выполняется;
- кратковременно нажмите кнопку «SET». При этом начнет мигать светодиод ❄ (индикатор компрессора: если индикатор светится постоянно, компрессор включен; если индикатор мигает - идет процесс изменения рабочей установки);
- нажатием кнопок ∨ или ∧ выберите необходимое значение температуры; действие возможно в течение 15 секунд;

ВНИМАНИЕ! Значение температуры выбирайте в соответствии с температурным диапазоном вашей модели холодильника / морозильника!

- кратковременно нажмите кнопку «SET», либо не выполняйте никаких действий в течение 15 сек. Светодиод ❄ погаснет и устройство завершит процедуру установки температуры.

В процессе работы блок управления обнаруживает аварийные ситуации и выдает следующие мерцающие диагностические сообщения об ошибках:

«Al» - при понижении температуры в холодильной камере.
«AH» - при повышении температуры в холодильной камере.
«id» - при открытой двери холодильника свыше 1 минуты.
«Pr1»- при неисправности датчика.
«CSd» - сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора.

Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

Стирание с экрана сообщений об ошибках и сброс звукового сигнала осуществляется кратким нажатием кнопки «SET».

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, устройство вернется к нормальной работе. Исключением являются следующие сигналы тревоги:

- сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора (код “CSd”) – требуется выключить электропитание устройства, а затем включить его снова.

В случае если ошибки не стираются с экрана блока управления, обратитесь в сервисный центр.

Блок управления БУ-М02 ООО «Мир»

На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:

❄ - индикатор работы компрессора;
- индикатор работы вентилятора

Изменение установленного значения температуры.

- нажать и удерживать в течение 5 секунд кнопку “SET”, на экране блока управления отобразится «Ust»;
- нажать кнопку “SET”, на экране блока управления отобразится значение установленной температуры;
- при помощи кнопки ∧ (увеличение параметра) или кнопки ∨ (уменьшение параметра) выберите необходимое значение температуры;

ВНИМАНИЕ! Значение температуры выбирайте в соответствии с температурным диапазоном вашей модели холодильника / морозильника!

- для подтверждения выбранного значения нажмите кнопку “SET”.

Выход из режима уставки осуществляется автоматически, если за время порядка 15 сек не была нажата ни одна из кнопок.

В процессе работы блок управления обнаруживает аварийные ситуации и выдает следующие мерцающие диагностические сообщения об ошибках:

“U_H” – напряжение питания в сети более, чем 242 В;
“U_L” – напряжение писания в сети менее, чем 187 В;
“t_H” – завышена температура в холодильной камере;
“t_L” – занижена температура в холодильной камере;
“d_t” – ненабор холода за время, заданное в параметре “dt”;
“Err” – неисправность или отсутствие температурного датчика;
“dor” – при открытой двери холодильника свыше 1 минуты.

Стирание с экрана сообщений об ошибках и сброс звукового сигнала осуществляется кратким нажатием кнопки «SET».

Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, устройство вернется к нормальной работе.

В случае если ошибки не стираются с экрана блока управления, обратитесь в сервисный центр.

Блок управления ERC112C ООО «Данфосс»

На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:

- индикатор работы компрессора;
- индикатор работы вентилятора

Изменение установленного значения температуры.

В дежурном режиме на экране блока управления отображается текущая температура в камере. Для изменения установленного значения необходимо:

- однократно нажать кнопку ∨ или ∧ , при этом на экране блока начнет мигать установленное значение температуры;

- с помощью кнопок ∨ или ∧ выбрать необходимое значение температуры;

ВНИМАНИЕ! Значение температуры выбирайте в соответствии с температурным диапазоном вашей модели холодильника / морозильника!

- для записи выбранного значения температуры не совершайте никаких действий в течение 10 секунд;

- по истечении 10 секунд блок управления вернется к отображению текущей температуры в камере.

В процессе работы блок управления обнаруживает аварийные ситуации и выдает следующие мерцающие диагностические сообщения об ошибках:

«Hi» - при повышении температуры в холодильной камере;
«Lo» - при понижении температуры в холодильной камере
«dor» - при открытой двери холодильника свыше 1 минуты.
«E01» - при неисправности датчика.

Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

Стирание с экрана сообщений об ошибках и сброс звукового сигнала осуществляется кратким нажатием любой кнопки блока управления.

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, устройство вернется к нормальной работе.

В случае если ошибки не стираются с экрана блока управления, обратитесь в сервисный центр.

Блок управления с – prom.m1 ООО «ПРОМЭНЕРГО»

На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:

- индикатор работы компрессора;
- индикатор работы вентилятора

Изменение установленного значения температуры.

- нажать и удерживать в течение 5 секунд кнопку “SET”, на экране блока управления отобразится «Ust»;

- нажать кнопку “SET”, на экране блока управления отобразится значение установленной температуры;

- при помощи кнопки ∧ (увеличение параметра) или кнопки ∨ (уменьшение параметра) выберите необходимое значение температуры;

ВНИМАНИЕ! Значение температуры выбирайте в соответствии с температурным диапазоном вашей модели холодильника / морозильника!

- для подтверждения выбранного значения нажмите кнопку “SET”.

Выход из режима уставки осуществляется автоматически, если за время порядка 15 сек не была нажата ни одна из кнопок.

В процессе работы блок управления обнаруживает аварийные ситуации и выдает следующие мерцающие диагностические сообщения об ошибках:

«Al» - при понижении температуры в холодильной камере.
«AH» - при повышении температуры в холодильной камере.
«id» - при открытой двери холодильника свыше 1 минуты.
«Pr1»- при неисправности датчика.
«CSd» - сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора.

Стирание с экрана сообщений об ошибках и сброс звукового сигнала осуществляется кратким нажатием кнопки «SET».

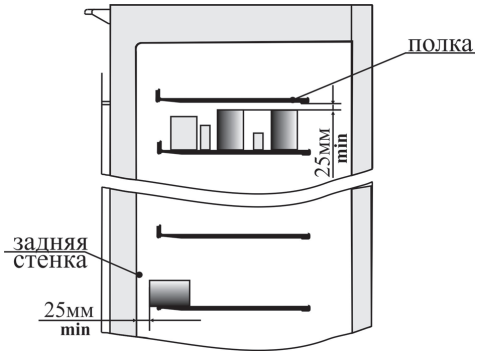
Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

Когда причина, вызвавшая активацию сигнала тревоги, будет устранена, устройство вернется к нормальной работе.

В случае если ошибки не стираются с экрана блока управления, обратитесь в сервисный центр.

7.3 Работа компрессоров зависит от температуры в камерах. Если температура повысилась и достигла определенного значения, компрессор включится. Отключение компрессора происходит при понижении температуры.

7.4 Работа вентилятора холодильной камеры определяется положением двери холодильника. При открытой двери вентилятор отключается, при закрытой двери вентилятор включается.



Для нормального функционирования холодильного прибора обеспечьте свободную циркуляцию воздуха внутри холодильной камеры укладывая лекарственные препараты так, что бы по всей высоте холодильной камеры оставался зазор не менее 25 мм между лекарственными препаратами на полках и задней стенкой шкафа (воздуховодом) и боковыми стенками шкафа, а также между лекарственными препаратами и вышерасположенными полками.

Изготовитель не гарантирует нормальную работу холодильного прибора при нарушении правил эксплуатации.

Уход за холодильником

8.1 Оттаивание холодильной камеры автоматическое.

Иней с испарителя, расположенного на задней стенке холодильной камеры, оттаивает в период остановки компрессора без вмешательства потребителя. Во время оттаивания испаритель покрывается каплями воды, которые по водоотводящей системе стекают в сосуд для талой воды, находящийся на компрессоре.

8.2 Оттаивание морозильной камеры ручное. Его следует производить по мере намерзания снегового покрова, приурочив ко времени, когда в холодильнике мало лекарственных препаратов, образцов, тест-наборов и других фармацевтических средств и совместить с уборкой холодильника.

8.2.1 Для осуществления оттаивания морозильной камеры отключите холодильник от сети, оставьте дверь камеры открытой.

8.2.2 На время оттаивания морозильной камеры содержимое поместите в другой морозильник.

8.2.3 При образовании незначительного снегового покрова на внутренних поверхностях морозильной камеры его можно удалить с помощью лопатки (рис.1).

8.2.4 Вымойте морозильную камеру в соответствии с п.6.6.

8.2.5 При образовании незначительного снегового покрова на внутренних поверхностях морозильной камеры его можно удалить с помощью лопатки (рис.1), не приурочивая это ко времени оттаивания морозильной камеры.

Внимание! Не используйте при уборке холодильника острые или твердые предметы, так как ими можно повредить элементы контура, по которому циркулирует хладагент. Брызги хладагента могут воспламениться или, попав в глаза, вызвать их воспаление.

8.3 По окончании оттаивания произведите уборку холодильника как указано в п. 6.6, а также тщательно вычистите сосуд для сбора талой воды, находящийся на компрессоре.

8.4 При отключении холодильника на длительное время:

а) удалите из холодильника лекарственные препараты, образцы, тест-наборы и другие фармацевтические средства;

б) произведите оттаивание и уборку холодильника в соответствии с п.п. 6.6, 8.2;

в) оставьте отключенный от электросети холодильник с приоткрытыми дверями;

г) периодически, 1 раз в 1-2 месяца включайте холодильник на несколько минут для смазки компрессора.

Техническое обслуживание

9.1 Холодильник устанавливается и включается в сеть механиком торгующей организации (при наличии данного вида услуг), имеющего соответствующую квалификацию или самим потребителем.

При необходимости могут быть произведены регулировочные работы (устранение касания трубопроводов, регулировка двери).

9.2 В случае обнаружения в процессе эксплуатации неисправностей, которые не удается устранить в соответствии с рекомендациями, данными в разделе 12 настоящего руководства по эксплуатации, необходимо обратиться на предприятие-изготовитель или в сервисный центр (см. Перечень авторизованных сервисных центров компании POZIS).

9.3 В течение гарантийного срока неисправности устраняются при предъявлении гарантийной карты.

Гарантийная карта содержит один талон на техническое обслуживание и три талона на гарантийный ремонт.

Талон на техническое обслуживание холодильника заполняется и изымается механиком обслуживающей организации при устранении неисправностей без замены узлов и деталей.

Талоны на гарантийный ремонт заполняются и изымаются при устранении неисправностей путем замены узлов и деталей.

При изъятии талона требуйте от механика заполнения корешка талона и записи о произведенной работе.

9.4. На предприятии- изготовителе проведены контрольные испытания холодильников в течение суток, по результатам которых оформлены термокарты на каждую модель (см. Приложение).

9.5 Периодический контроль состояния холодильника.

При эксплуатации холодильника периодически, но не реже одного раза в год, необходимо проводить контроль состояния холодильника.

9.5.1 Для холодильной камеры.

При проведении испытаний по контролю состояния холодильника в «холодной» и «теплой» точках (см. Приложение) установите поверенный контрольный термометр с ценой деления не более 1°С (погрешность 0,5°С), либо любое другое поверенное средство измерения классом точности не ниже, чем у термометра (предпочтительнее электронный блок). Контрольные показания фиксировать не ранее, чем через 60 минут после последнего открывания в максимально короткое время.

Значения контрольных показаний термометра (или другого средства измерения) должны находиться в пределах точности поддержания температуры.

Для контроля работы холодильника рекомендуется применять термометр электронный для контроля холодовой цепи "Термомер" по ТУ 9452-002-62672774-2014 (регистрационное удостоверение РЗН2015/2988 от 21.08.2015)

9.5.2 Для морозильной камеры.

При проведении испытаний по контролю состояния морозильника в «холодной» и «теплой» точках (см. Приложение) необходимо использовать поверенный контрольный термометр с ценой деления не более 1 °С (погрешность 0,5 °С), либо любое другое поверенное средство измерения классом точности не ниже, чем у термометра (предпочтительнее электронный блок), термочувствительный элемент которого помещен в пропиленгликоль объемом 80-100 мл.

Установка термочувствительного элемента в безопасную нейтральную жидкость (пропиленгликоль) позволяет снизить влияние тепловой инерционности и получить более точные результаты измерений.

После установки термометров фиксирование показаний термометров производят не ранее чем через 24 ч если холодильный прибор до установки термометров был выключен, и не ранее чем через 18 ч если холодильный прибор был включен и работал в установившемся режиме. Показания термометра (или другого средства измерения) должны находиться в пределах точности поддержания температуры.

9.5.3 Если какие-либо показания контрольного термометра выходят за пределы точности поддержа-ния температуры, необходимо провести калибровку контроллера. Калибровку можно проводить в лабо-ратории, имеющей аккредитацию на проведение таких работ, либо обратиться в сервисный центр.

9.6 Средний срок службы – 10 лет.

9.7 Гарантийный срок эксплуатации два года со дня продажи холодильника. Гарантийный срок хранения - один год со дня изготовления холодильника.

Указания по утилизации

10.1 Холодильники относятся к классу отходов А. Утилизация отслуживших свой срок холодильников должна проводиться в соответствии с СанПин 2.1.3684-21. С целью предотвращения образования отходов, холодильники разбираются и утилизируются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55102 как отходы категории А1.

10.2 Перед утилизацией холодильник необходимо привести в состояние непригодное для эксплуатации, т.е. вынуть вилку из розетки, отсоединить или отрезать сетевой шнур питания как можно ближе от места крепления.

10.3 При утилизации холодильника не допускайте повреждения трубопроводов во избежание неконтролируемого вытекания хладагента и масла. Содержащийся в холодильной системе хладагент должен утилизироваться специалистом.

Правила хранения и транспортирования

11.1 Холодильник необходимо хранить в упакованном виде в закрытых помещениях при температуре воздуха от - 50 °С до + 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при + 25 °С при отсутствии в воздухе кислотных и других паров, вредно действующих на холодильник.

При транспортировании авиатранспортом холодильники должны перевозиться в герметизированных отсеках при нормальном давлении окружающего воздуха.

11.2 Транспортировать холодильник необходимо в рабочем положении любым видом крытого транспорта. Условия транспортирования: в упакованном виде при температуре воздуха от - 50 °С до + 40 °С и относительной влажности воздуха не выше 80 % при + 25 °С.

Надежно закрепляйте холодильник, чтобы исключить любые возможные удары и перемещения его внутри транспортных средств.

11.3 При погрузочно-разгрузочных работах не допускается подвергать холодильник ударным нагрузкам, а также наклонять на угол более 30^0 от вертикали.

Возможные неисправности и методы их устанения

Внимание! Несанкционированное изменение настроек блока управления не является гарантийным случаем.

12.1 Неисправности, которые могут быть устранены потребителем, указаны в таблице № 3.

Таблица 3

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
1	2	3
Холодильник, включенный в электросеть, не работает	Нет напряжения в электросети или контакта штепсельной розетки с вилкой Поврежден шнур питания	Проверить наличие напряжения в розетке электросети. Обеспечить контакт штепсельной вилки с розеткой *Заменить шнур питания
Отсутствует освещение холодильной камеры. При открытой двери освещение не горит, а холодильный агрегат работает	Неисправен светодиодный модуль освещения	Замена светодиодного модуля осуществляется только механиком сервисной службы.
Повышенный шум	Неправильно установлен холодильник Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом или между собой	Установить холодильник в соответствии с настоящим руководством Устранить касание трубопроводов с корпусом или между собой
Дверь холодильной камеры открывается с трудом	Во время открывания двери холодильной камеры часть холодного воздуха замещается теплым воздухом из окружающего помещения. После охлаждения теплого воздуха возникает дополнительное давление, которое приводит к тому, что дверь открывается с трудом	По истечении 3-5 минут состояние нормализуется, и дверь легко открывается
Повышена температура в камерах	Неплотно закрыты двери Неправильно выбрана температура в камерах	Плотно закрыть двери холодильника Произвести регулировку температуры с помощью кнопок задания температуры в камерах
Появление запаха в холодильнике	Нерегулярная или недостаточно тщательная уборка. или длительное пребывание холодильника отключенным при плотно закрытой двери	Проведите оттайку холодильника, тщательную уборку и проветрите холодильник в течение 3÷4 часов
Наличие воды в холодильной камере	Засорена система слива талой воды	Прочистить ершом отверстие слива и промыть струей горячей воды с помощью спринцовки

ПРИМЕЧАНИЕ:

При повреждении шнура питания его следует заменить только специальным шнуром или комплектом, получаемым у изготовителя или его агента.

В процессе работы холодильника могут быть слышны:

- журчание хладагента, циркулирующего по трубкам холодильной системы;
- легкие потрескивания при температурных деформациях материалов.

Данные звуки не связаны с каким-либо дефектом и носят функциональный характер.

В случае выявления других неисправностей обращайтесь в сервисный центр. или на предприятие-изготовитель.

Идентификация известных рисков	Определение риска(ов)	Анализ риска	Методы снижения риска
Электромагнитные поля	Воздействие электромагнитных полей на человека	Холодильник в полном объеме соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 .	Вред от воздействия электромагнитных полей на человека исключен. Полный остаточный риск является допустимым.
Ток утечки на корпус	Поражение электрическим током	В конструкции холодильника предусмотрен сетевой шнур, снабженный литой вилкой (евростандарт) с заземляющим контактом. Подключение необходимо осуществлять к электросети с двухполюсной розеткой с заземляющим контактом. В руководстве по эксплуатации в разделе «Требования по технике безопасности» содержатся требования по подключению медицинского изделия к питающей сети.	Возможность поражения электрическим током исключена. Полный остаточный риск является допустимым.
Нарушение температурных режимов хранения содержимого холодильника	Порча хранимых в холодильнике препаратов	В конструкции холодильника предусмотрено наличие световой и/ или звуковой сигнализации (в блоке управления), оповещающей о выходе теку-щей температуры в камере за установленные пределы.	Порча хранимого в холодильнике исключена. Полный остаточный риск является допустимым.
Острые края холодильника	Порезы кожных покровов	Конструкция холодильника предусматривает отсутствие острых краев, путем их скругления. Холодильник соответствуют требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ IEC 61010-1-2014 "Безопасность электрических контрольно- измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования"	Возможность порезов кожных покровов исключена. Полный остаточный риск является допустимым.
Звук	Воздействие повышенного корректированного уровня мощности на человека	Для холодильника определен корректированный уровень звуковой мощности, который постоянно подтверждается при проведении технических, периодических испытаниях в аккредитованных лабораториях.	Воздействие повышенного корректированного уровня звуковой мощности на человека исключено. Полный остаточный риск является допустимым.

Возможные риски применения

Недостаточно четкие инструкции по применению или их отсутствие.	Нарушения условий эксплуатации, применение холодильника не по назначению, небезопасная эксплуатация	Эксплуатационная документация в полном объеме содержит всю необходимую информацию.	Полный остаточный риск является допустимым.
Сложная или недостаточно четкая система управления		Управление холодильником осуществляется посредством блока управления. Описание работы блока в полном объеме содержится в эксплуатационной документации.	
Неоднозначное или неясное состояние изделия		Состояние холодильника отображается на блоке управления. Блок управления имеет четкую индикацию и звуковую сигнализацию о режимах работы.	
Внезапная потеря электрической или механической целостности	Порча хранимых в холодильнике плазмы крови, компонентов крови и биопрепаратов	При надлежащих условиях эксплуатации, а так же в пределах установленного срока службы возникновение перечисленных опасностей не возможно.	Полный остаточный риск является допустимым.
Ухудшение функциональных свойств			
Отказ вследствие усталости			

Критерии непригодности

При наличии следующих неисправностей запрещается эксплуатация холодильника до их устранения:

- ошибка "неисправность датчика";
- при закрытой двери не вращается вентилятор;
- не поддерживает температуру (не набирает или переморaживает- дублируется ошибками);
- не включается компрессор;
- не работает блок управления;
- неисправность сетевого шнура.

Термокарта холодильника лабораторного комбинированного ХЛ – 250

Утверждаю:
Главный конструктор
начальник ИТД Козулин О.А.

Схема размещения датчиков

Валидационный датчик

Датчик контроллера EV3B22

Холодная точка (холодильная камера): т.7
Теплая точка (холодильная камера): т.2

Холодная точка (морозильная камера): т.2
Теплая точка (морозильная камера): т.6

Температура окружающей среды +25 ºС. На предприятии установлена температура в холодильной камере 5 ºС, значение рабочей установки ± 2ºС. В морозильной камере установлена температура – 25 ºС, при этом температура в морозильной камере должна быть от (Т уст. -2) ºС до (Т уст. +3) ºС.

Время	№ датчика/Значение температуры																	
	Холодильная камера									Морозильная камера								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9:01	5,7	5,7	5,2	5,1	5,3	5,2	4,7	5,4	5,1	-22,0	-22,0	-22,2	-22,1	-22,0	-22,0	-22,0	-22,1	-22,3
10:01	5,5	5,6	5,0	4,9	5,4	5,2	3,5	4,4	4,6	-27,0	-26,9	-26,6	-25,2	-26,9	-22,4	-23,8	-22,4	-22,4
11:01	5,1	5,2	4,6	4,5	4,8	4,6	4,0	4,7	4,4	-24,4	-25,1	-25,5	-24,0	-24,7	-22,3	-23,3	-22,5	-22,5
12:01	6,1	6,0	5,6	5,5	5,7	5,6	4,3	5,2	5,3	-22,0	-22,1	-22,0	-22,2	-22,1	-22,1	-22,0	-22,4	-22,4
13:01	4,5	4,6	4,1	3,9	4,4	4,1	3,0	3,7	3,8	-26,9	-26,9	-27,0	-25,9	-26,8	-23,0	-25,0	-23,2	-23,4
14:01	6,2	6,2	5,8	5,9	5,9	5,9	4,8	5,7	5,6	-23,9	-24,4	-24,8	-23,6	-24,1	-22,0	-22,9	-22,2	-22,2
15:01	4,5	4,5	4,0	3,7	4,3	4,1	3,1	3,3	3,7	-22,1	-22,0	-22,0	-22,1	-22,2	-22,2	-22,1	-22,3	-22,4
16:01	6,1	6,4	6,0	6,1	5,9	6,1	5,7	6,3	5,8	-26,8	-27,0	-26,8	-25,8	-26,7	-23,2	-25,1	-23,3	-23,6
17:01	4,8	4,8	4,3	4,0	4,5	4,4	3,2	3,5	3,8	-23,7	-24,2	-24,6	-23,5	-24,0	-23,0	-22,8	-22,1	-22,1
18:01	4,9	5,9	5,5	5,5	5,5	5,5	5,2	5,8	5,5	-22,6	-22,7	-22,1	-22,0	-22,5	-22,0	-22,4	-22,0	-22,6
19:01	5,2	5,1	4,6	4,5	4,9	4,7	3,1	3,9	4,2	-26,8	-27,0	-27,0	-25,9	-26,9	-23,3	-25,2	-23,5	-23,7
20:01	5,5	5,6	5,2	5,1	5,2	5,2	4,7	5,4	5,0	-23,5	-23,8	-24,2	-23,3	-23,7	-22,0	-22,4	-22,3	-22,2
21:01	5,5	5,4	5,0	4,7	5,2	5,1	3,5	4,3	4,7	-23,3	-23,3	-22,5	-22,4	-23,2	-23,0	-23,1	-22,1	-23,4
22:01	5,3	5,3	4,9	4,7	4,9	4,8	4,3	5,0	4,7	-27,0	-26,9	-27,0	-25,7	-27,0	-23,2	-25,1	-23,7	-23,6
23:01	5,9	5,6	5,4	5,3	5,6	5,5	3,8	4,8	5,0	-23,0	-23,4	-23,7	-22,9	-23,2	-22,0	-22,0	-22,6	-22,3
0:01	4,8	4,7	4,2	3,9	4,3	4,2	3,3	4,0	4,0	-24,9	-24,4	-23,1	-23,3	-24,4	-22,0	-23,5	-22,7	-22,4
1:01	6,0	6,2	5,8	5,7	5,8	5,8	4,9	5,5	5,5	-26,5	-26,9	-27,0	-25,6	-26,7	-23,1	-24,8	-23,5	-23,5
2:01	4,5	4,5	4,0	3,6	4,2	4,0	3,1	3,3	3,6	-22,9	-23,2	-23,5	-22,7	-23,0	-22,1	-22,1	-22,6	-22,6
3:01	6,5	6,4	5,9	6,0	5,9	5,9	5,5	6,3	5,8	-25,4	-24,9	-23,5	-23,7	-24,8	-22,2	-23,5	-22,7	-22,3
4:01	4,9	4,8	4,3	4,0	4,5	4,4	3,3	3,5	3,9	-26,2	-26,8	-27,0	-25,3	-26,6	-23,2	-24,6	-23,4	-23,4
5:01	6,0	6,0	5,5	5,5	5,4	5,5	5,2	5,8	5,4	-22,7	-22,9	-23,2	-22,5	-22,7	-22,5	-22,2	-22,7	-22,5
6:01	5,1	5,1	4,5	4,2	4,7	4,7	3,0	3,9	4,2	-25,7	-25,1	-23,5	-23,8	-25,0	-22,2	-23,6	-23,1	-22,3
7:01	6,0	5,8	5,4	5,4	5,3	5,4	5,0	5,7	5,3	-26,3	-26,8	-27,0	-25,5	-26,8	-23,3	-24,8	-23,5	-23,7
8:01	5,5	5,4	4,9	4,6	5,1	5,0	3,3	4,2	4,5	-22,8	-23,0	-23,3	-22,6	-22,9	-22,2	-22,3	-22,6	-22,4
9:01	6,1	5,9	5,6	5,6	5,7	5,7	4,2	5,3	5,3	-22,5	-22,6	-23,0	-22,4	-22,5	-22,1	-22,4	-22,4	-23,1
Т ср	5,4	5,5	5,0	4,9	5,1	5,1	4,1	4,8	4,7	-24,4	-24,6	-24,5	-23,8	-24,5	-22,5	-23,3	-22,7	-22,8

Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках каждой камеры холодильника наиболее «теплой» и наиболее «холодной».

Координаты наиболее «теплой» точки (холодильная камера): 220 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки (холодильная камера): 170 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «теплой» точки (морозильная камера): на дне камеры и 350 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки (морозильная камера): 235 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

ПЕРЕЧЕНЬ АВТОРИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ КОМПАНИИ POZIS

Область, край	Наименование организации	Адрес	Контактные телефоны
Алтайский край	ООО "Рембыттехника"	Барнаул пр-т Калинина 24А/1	(3852) 77-23-23
	Мп Шаперина Л.С.	Барнаул, ул. Партизанская 203,кв 117	3852319912
	ИП Горбатов С.А.	Бийск ул. Советская 22, к1,стр "Н-10"	(3854) 55-53-85
Архангельская область	ИП Васильев Сергей Владимирович	Котлас,ул. Народная, д. 10	89116751912
	ООО ТТЦ "Бирюса"	Северодвинск, ул. Воронина 31	(8184) 54-89-96
Астраханская область	ИП Краснов Виталий Владимирович	Астрахань, ул.Ташкентская ,13А	(8512) 238-310
	ИП Типаков Владимир Иванович	Астрахань, Рождественского,15В	(8512)69-05-92
Белгородская область	ООО "Выбор-Сервис"	Белгород, Михайловское шоссе, 1	(4722)400800
	ИП Богушева Е.М.	Белгород, Сумская, 22	(4722)255-777
Брянская область	ООО "Радиоэлектроника"	Клинцы, Ленина, 47	(48336) 4-25-16
	ИП Ермилов Е.Ю.	Брянск, ул. Ульянова, д. 27, кв. 1	89308203255
	ИП Строило О.В.	Брянск пр.т Московский, 138 А	9532995901
Владимирская область	ООО "Домовой Сервис"	Владимир, ул. Батурина 39 пом 13-14	(4922)44-72-80
Волгоградская область	ИП Казанкова Нина Алексеевна	Михайловка, ул Обороны 62	961-077-85-13
	ООО "Бытовая Техника"	Волгоград,ул. им. Маршала Еременко, д. 74	(8442)53-16-60
	ИП Спицына Раиса Александровна	Волгоград,шоссе Авиаторов, д. 17	9173337880
	ИП Пучков Сергей Дмитриевич	Волгоград,ул. Землячки,29	(8442)98-01-48
	ИП Вайцеховская Анастасия Владиславовна	Волгоград,а/я 2725 ул.Землячки ,58	905-433-18-58
Вологодская область	ООО «Медпромбыт»	Череповец, ул. Гоголя 47	(8202)25-34-84
	ИП Есипенко А. В.	Вологда ул. Ананьинская 2	(8172) 55-82-08
Воронежская область	ИП Чигарев П. Н	Поворино ул. Советская 76	(950)7711164
	ИП Черникова Н.Ф.	Воронеж ул. ул. Героев Стратосферы 16	(4732) 91-77-55
Ивановская область	ООО" Медицинские приборы"	Иваново ул. Куконковых 130	(4932) 56-02-03
	ООО "Рембыттехника"	Кинешма, Правды, 7Б	89203480003
Иркутская область	ООО "Рембыттехника"	Ангарск, Горького, 2в, а/я7а	(3955) 52-33-06
	ИП Антохин Алексей Викторович	Усолье-Сибирское, пр-т Комсомольский, д. 50, офис 2	(39543)7-10-78
Кабардино-Балкарская республика	ИП Шаталов Дмитрий Михайлович	Прохладный,пер. Комсомольский 32	(86631)3-10-55
Калининградская область	ООО "Холмрок-сервис плюс"	Калининград,ул. 9-го Апреля, д. 104	(4012) 57-29-57
Камчатский край	ООО "Медтехника"	Петропавловск-Камчатский, а/я 21	(4152)26-34-95
Кемеровская область	ООО"КОММОН"	Кемерово ул. ул. Потёмкина 8	(3842)-255012
	ИП Куклина Е.Н.	Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, 44	(3843)53-83-05
	ИП Бабатенко В.В.	Прокопьевск пр. Ленина 30	9059616111
Кировская область	ООО "Холодильник 43"	Киров,ул.Дзержинского, корп. 1, кв. 97	(8332)703-730
	ООО "Индустрия Кухни"	Киров,ул. Труда, д. 57-65	(8332) 52-62-73
Костромская область	ИП Молодкин В. Л.	Кострома ул. Коммкунаров 5	(4942)300107,89098953926
Краснодарский край	ИП Бормотов Владимир Викторович	Анапа ст. Анапская, ул. Ленинградская 5	9628711854
	ИП Насибуллин Ильдар Хабибуллович	Ейск, ул Пушкина 84	(86132)2-11-71
	ИП Новоженцев И.Ю.	Краснодар ул. Ростовское шоссе д. 22/4	8(861) 224-93-48
	ИП Борсова Е.Г.	Курганинск, Островского, 32	(86147) 3-23-02
	ООО"Предприятие Медтехника"	Новороссийск,ул. Свободы, д. 34	(8617)61-04-86
	ИП Рычков Леонид Геннадьевич	Туапсе, ул. Кронштадская, д. 2, офис "Планар"	900-270-54-62
Красноярский край	ООО"Электроника плюс"	Канск,ул. Яковенко, 74	(39161)3-87-90
	ИП Семиков В.А СЦ "Надежда"	Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 27 стр.4	(3912)20-88-88
	ИП Липатов М.Ю.	Минусинск, Ботаническая, 32Г	89 994 471 654

Курганская область	ООО "Заурал Монтаж Сервис"	Курган, ул Пичугина 9	(3522)63-49-34
Курская область	ИП Сунцов А.Г.	Курск, Станционная, 4а	(4712)393-747
Ленинградская область	ООО "Электа"	Санкт-Петербург,б-р Новаторов, д. 11, литер А, пом.17 Н	(812)372-23-12
	ИП Шавлохов Виталий Георгиевич	Санкт-Петербург, ул Салова, д. 57, корп.3	921-905-26-07
	АО "СПБ ПТП Медтехника"	Санкт-Петербург,ул. Савушкина, д. 55, литер А, помещ 4Н, 5Н	(812)712-75-12
Липецкая область	ООО Фирма "Полюс"	Елец, ул. Орджоникидзе 55	4746741208
	ООО "СЦ Фолиум"	Липецк ул. Космонавтов 8	(4742)353757
Луганская область	ИП Терещенко И.М.	Луганск, ул. Фрунзе, д. 136 Б	79591000436
	ООО"Партнер-Плюс"	Луганск, ООО "ЭТК" а/я 21, Донецк Ростовская обл, 346330, ул.Экспедиционная,13, 291047, 0721232868	(3812)308-001
Московская область	ООО "Протор-Сервис"	Зеленоград,ул.Логвиненко, корпус 1534	(499)71782-12
	ИП Жаворонкова Оксана Николаевна	Москва, ул. Вятская, д. 47, стр. 16	(999)0035183
	ИП Локтионов Павел Николаевич	Москва, ул. Ирины Левченко, 6-42	9999848029
	ООО Предприятие "Рембыттехника"	Химки, Победы, 1/13	(495) 572-63-35
Мурманская область	ООО "АЦ"Пионер Сервис"	Мурманск, Самойловой, 18	9113003930
Нижегородская область	ИП Бахвалов Александр Юрьевич	Арзамас, пр-кт Ленина, 204-28	902-684-5078
	ООО "АССЦ "Радуга"	Дзержинск ул.ул. Чапаева 69/ 2	(8313)21-86-30
	ООО "Бытовая автоматика - сервис"	Ниж.Новгород ул. Ларина, 18А	8 314 290 848
Новгородская область	ООО "АЦ"Пионер Сервис"	Великий Новгород, Маловишерская, 1	(8162) 78-50-01
Омская область	ООО "СЦ"ТЕХНО"	Омск,ул. Запорожская, 1	(3812) 308-001
Оренбургская область	ИП Гилазова Н.М.	Бузулук, 2-ой микрорайон, 34	(35342)57-147
	ИП Покручина Валентина Ивановна	Бугурусланский р-он,с.Михайловка,пер. Сиреневый, 2 А	(35352)3-76-30
	ООО "Лик-Сервис"	Оренбург ул. Невельская 8а	7(3532)572491
	ООО" Общепит-сервис"	Оренбург ул.Терешковой 136	(3532)228020
	ООО "ТИКО-сервис"	Оренбург ул. Черепановых 9-2	(3532) 77-67-64
	ООО " Гранд-Сервис"	Орск пр.т.Ленина 11	(987)796-00-19
Орловская область	ООО "Эл-Сервис"	Ливны, Дружбы Народов, 121	9208187260
	ООО "Меркурий"	Орел, ул. 2-ая Курская д. 3	(4862)73-41-51
Пензенская область	ООО "СЕРВИС-ПЕНЗА"	Пенза, ул. Кронштадская, д. 1	8(8412)54-43-01, 52-33-33
	ООО "Орбита-Сервис"	Пенза, ул. Мирская д. 17	89042640263
Пермский край	ООО "Рембыттехника"	Березники, Л.Толстого, д. 76 А, оф. 7	(3424)25-58-55
	ООО "Сатурн-Сервис"	Пермь, проезд Якуба Коласа, д. 11, оф. 100	(342) 259-66-59
	ООО "Мария-М"	Пермь,ул. Лебедева, 8	(342)263-03-27
	ООО "Импорт-Сервис"	Пермь,ул. Инженерная, д. 10	(342)265-07-00
Приморский край	ООО "Холод-мастер"	Владивосток, ул Героев Варяга, 6а	(423)229-46-91
Псковская область	ООО "СТ-Сервис"	Псков,пр-т Рижский, д. 70а	(8112)231111
Республика Адыгея	ИП Андрющенко Александр Сергеевич	Майкоп,ул. Курганная, 328	(8772) 53-13-20
Республика Башкортостан	ООО"Сервисный центр Атлант"	Уфа, ул.Айская 69	347-292-32-62
	ООО "СЦ Регион"	Уфа, ул. Аксакова 73	(347)251-79-79
	ИП Хафизов Айрат Тагирович	г. Белебей, ул. Морозова 7-212	8(34786)40055
	ИП Кайбушев Эрик Николаевич	Мелеуз, ул. Фрунзе, 24	9276366206
	ИП Зарапов Руслан Загитьянович	Нефтекамск, ул. Ленина, д. 17, офис 4.25	9373051515
Республика Бурятии	ООО "СТ Сервис"	Улан-Удэ,пр-т Автомобилистов, д. 5а	(3012)29-77-99
	ИПАгафонов Роман Александрович	Улан-Удэ,ул. Мокрова, д. 44, кв. 41	9021607303
Республика Дагестан	ИП Абдурашидов Загирбек Абдуллаевич	Кизляр,пер. Рыбный, 17	(87239)2-33-55
	ИП Гамзатов М.О	Махачкала, Рахматуллаева, 72Б	9034696466

Республика Ингушетия	ООО "А100"	г. Назрань, ул. Агатовая, д. 3 по з/частям :ул. Дорожная, д. 42	89280935022, 89886656424
Республика Коми	ИП Ивашов Артем Леонидович	Сыктывкар,ул. Прямая, д. 63	9042334773
	ООО "АВВА"	Ухта ул. Семяшкина 8а	21676-36-13
	ООО "Ремонтно-механический комбинат "Севергазторг"	Ухта ,ул. ул. Заводская 2	21675-22-36
Республика Крым	ИП Тулупова Л.В.	Севастополь (юр.) Симферополь (факт.)пер. Шаталова, 6	9788161299
	ООО "СЕРВИССНАБ-ЮГ"	Симферополь, ул. Гоголя, д. 81, оф. 5	89788422919
Республика Марий Эл	ИП Каразанов Д.А.	Йошкар-Ола, ул. Советская, 173	(8362)45-73-68, 21-39-10, 41-77-43
Республика Мордовия	ИП Дрондин Алексей Васильевич	Саранск, ул. Проспект 70 лет Октября, 94-69	(8342) 30-24-42
Республика Северная Осетия-Алания	ООО "Арктика -Сервис"	Владикавказ, проспект Коста, д. 15 Литер ГБ	(8672)550-870
Республика Татарстан	ИП Фархутдинов Р.А.	Бугульма, Советская, 79А, оф.7	(85594) 4-20-30
	ИП Белоусов Владимир Петрович	Заинск, ул Никифорова 68-29	89172273007
	ООО "Компания "Ваш Сервис"	Казань, Воровского, 17	(843) 20-40-112
	ИП Федотов О.С.	Казань, Ибрагимова 37	(843) 259-57-01
	ООО "Компания Киль Казань"	ул.Проспект Победы 18	8 960 005 15 21
	ООО Кассовый Центр "ПРОФИ"	Казань, Декабристов, 81в	(843)562-47-24
	ИП Ибрагимов Р.К.	Н.Челны ул пр.т Московский 72/88	9656157795
	ООО "Торговый дом "Велторг Компани"	Рыбная Слобода, Банковский пер. 5	9534045400
	ООО "Компания Киль-Казань"	Казань, Профессора Камая, 15а	(843) 261-93-92
	Петров Иван Васильевич	Альметьевск, ул. Кол Гали, 42	89172557575
Республика Тыва	ИП Кривоносова Лариса Ивановна	Кызыл, ул Московская 24	(39422) 56514
Республика Удмуртия	ООО "Радуга"	Ижевск, Пушкинская, 136	(3412) 655-644
	ООО "Элгуд"	Ижевск, В. Сивкова, 152	(3412)21-10-10
Республика Хакасия	ООО "ВидеоТехника-сервис"	Абакан, Баумана 3	9083266364
Республика Чувашия	ИП Семенов Г.Н	Канаш, Полевая,20	9373910171
Ростовская область	ИП Шварц А.В.	Аксай, Чапаева, 175	9885856420
	ООО "Гарант"	Ростов-на-Дону, Капустина, 10	(8632) 33-46-89
	ИП Кайдаш А.Н.	Новочеркасск, ул. Дубовского, д. 3	89518286638
Рязанская область	ООО "Арктика - Сервис"	Рязань, Яхонотова, 19	(4912)21-13-97
	ООО "Турист"	Рязань, Новоселов, 21а	(4912)50-40-40
Самарская область	ООО "Инжиниринг плюс"	Самара, ул. Кабельная, д. 4 лит. 1	(927)743-95-55
	ИП Калинин Павел Константинович	Самара,ул.Ташкентская,88 корп.1	(846)990-82-17
	ОАО "Радуга"	Сызрань, ул. Победы 16	(8464)98-40-92
Саратовская область	ООО "Сар-Сервис"	Саратов 4-ый Выкуровский пр-д 4	(8452) 51-00-99
	ИП Семенова Н.Н.	Энгельс ул Цветочная 18	452 246 644
Сахалинская область	ИП Тен Сен Хван	Южно-Сахалинск,ул. Ленина, 213	9147554949
Свердловская область	ООО"Норд-Сервис"	Екатеринбург,ул. Донская, 31	(343) 310-00-91
	ООО"Уральский вал-Сервис"	Екатеринбург,ул. Восточная, д. 6, кв. 62	962 385 99 93
	ООО "МАСТЕРСЕРВИС Е"	Екатеринбург,ул. Д.Зверева, стр. 31, офис 2	(343) 385-12-89
	ООО "Оптима-Сервис"	Первоуральск,ул. Луначарского, 34	9086327176
Смоленская область	ООО "В-Холдинг"	Смоленск,ул. 25 сентября, 30А	(4812) 388732
Ставропольский край	ООО "Техно-Сервис"	Ставрополь, 7-я Промышленная, 6	(8652) 39–30–30
	ООО "Аскент"	Пятигорск, ул. Людкевича, д. 9, к.2	938–343–99–00
Тамбовская область	ИП Трофимов Олег Дмитриевич	Тамбов, ул.Московская 23а	(4752) 72 63 46

Тверская область	ИП Артемьев Константин Владимирович	Нелидово, ул. Победы д. 5	48-266-5-55-22
	ООО СЦ "Веста-Сервис"	Тверь, ул. 15 лет Октября д.12	(4822)32-41-07
Томская область	ООО "Элит-Сервис"	Томск,пр. Академический, 1А	(3822)25-32-12
Тульская область	ООО "Дмитрий"	Новомосковск, Садовского, 42	(48762)5-23-14
	ИП Славец Галина Васильевна	Тула, ул. Жуковского, д. 13	8(4872)36-30-31, 36-30-66
Тюменская область	ИП Полукаров Е.В.	Сургут, Республики 78А	(3462)667079
	ООО "Элит-Сервис"	Тюмень, Минская 89а	(3452)201059
	ООО "АТ-Сервис"	Тюмень, ул.Сургутская д.11корп. 4	(345)290-20-39
Ульяновская область	ИП Павельев Владимир Анатольевич	Димитровград,ул. Муловское шоссе, 7/25	9033202303
	ООО "Новый мир-сервис"	Ульяновск, проспект 50-летия ВЛКСМ, 17а	(8422)32-44-99
	ООО "Мастер-Сервис"	Ульяновск, Инзенская, 41	(8422)364331
	ИП Липкин Александр Васильевич	Ульяновск, ул. Московское шоссе, д. 85, ул. Полбина 30-79	8(8422) 48-33-33, 45-83-83
Хабаровский край	ИП Афанасьева Наталья Владимировна	Комсомольск-на-Амуре, ул Юбилейная, д. 10, корп. 3, шоссе Магистральное 20Б	8(4217)511-512, 8-962-297-15-12
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	ИП Климин Алексей Анатольевич	Ханты-Мансийск, ул. Ледовая 5	(3467)30-00-01
Ханты-Мансийский АО	ООО "ТехХолод"	Нижневартовск, ул Индустриальная д.16стр 6	(3466) 57-20-05
Челябинская область	ООО "ТТЦ"Рембыттехника"	Челябинск,ул. Производственная, д. 8Б	8003335556
	ГУП ЧО "Медтехника"	Челябинск,ул. Варненская, д. 6-а	(351)260-72-91
	ООО"Электрон-холод"	Магнитогорск ул. пр.м Ленина 98/1	(3519)352474
Чеченская Республика	ООО Фирма "Техноплюс"	Грозный, пр. Кунта-Хаджи Кишиева 77	(928)024-56-66
Чувашская республика	ООО "Инфолайн"	Чебоксары, ул. Президентский бульвар 11	(8352)385011
	ООО "ЗИП-Сервис"	Чебоксары ул. Московский пр-т 50	(8352) 225-775
Ярославская область	ИП Носов А.В.	Ярославль, Терешковой 25	(4852)328384
	ИП Удальцов В. Н.	Рыбинск ул.2я Литейная 33-2 Приемка:Чкалова 8	(4855)25-14-88
Республика Казахстан	ТОО "Компания Гарант Сервис Центр"	Алматы,ул. Макатаева,н/п 51 д. 33/2	(727)397-43-25
	ИП Сергеев Илья Евгеньевич	Актау,мкрн.14, д.12 кв.107	(+77292)333869
	ТОО "Каравелла сервис"	Актобе,ул.М.Тынышбаева.д.55/1	(+77132)924946
	ИП Мискевич И.Л.	Актобе,ул.Санкибай батыра,145-2	(+77132)558013
	ИП Белоус Василий	Атбасар,ул.Кошкарбаева,1-1	(+77164)52121
	СЦ "MyComp"	Аягоз, булюАбая,33	77 764 558 800
	АСЦ "Феникс"	Нур-Султан,ул.Московская,6	(+77172)560990
	СЦ"Stimul"	Караганда,мкр.Степной,2,д.4/1	77 776 936 292
	ИП "Рожденственский В.В."	Житикара,мкр.6,д.53	77 772 889 888
	ТОО"Промавтоматика"	Кокшетау,Северная,33	(+77162)257100
	ИП Биктимиров Руслан Ринатович	Костанай,ул.Абая,316а	(+77142)212479
	ТОО "ПромБытСервис"	Оскемен,пр.Н.А.Назарбаева 83/1	(+77232)774412
	ИП Ананин Олег/СЦ"М-Техникс"	Оскемен,ул.Астана,34	(+77232)763298
	ТОО "Electron PV"	Павлодар,Катаева,53	(+77182)687007
	ТОО "AV service"	Уральск,пр.Абулхаир Хана,51	(+77112)939989
	ТОО"Электрон Сервис Центр"	Экибастуз,ул.Строительная,34	(+77187)222223
	ТОО "Сервис Маг"	Алматы, ул.Суюнбая, д. 38 А	(727)346-95-80
	ИП Сервис -центр ИП Михальчук С.А	Тараз, ул. Толе би, д. 51	8-7476825323

	ТОО "Усть-MEDICA"	Усть-Каменогорск,ул. Бажова, д. 333/1	(7232) 49-29-67
	ТОО "Квант"	Уральск,ул. Гагарина, 2/3	7710320006 7783179999
Республика Азербайджан	ООО "Энергосервис"	Баку,ул. Музаффара Нариманова, д. 5	(99412)447-43-03,
	ЗАО"Гидромашсервис"	Баку,пр-т К. Караева, д. 87	(+99450) 275-27-22,
	ООО «Мастер Сервис»	Баку,ул.Гасана Алиева,3	994774446050
Республика Армения	ООО "Вега Уорлд"	Ереван, ул.Себастия,141/3	37494779517
Республика Узбекистан	ООО "FLEX IT TECHNOLOGY"	Ташкент, Мирабадский р-н, ул. Б. Турон, д 73,кв. 150	(+99899) 010-70-00
Республика Кыргызстан	ОсОО "ДНС Лайн Сервис"	Бишкек, ул. Абая, д. 48/2, кв. 6	996755133333

Уважаемые работники здравоохранения!

Перечень авторизированных сервисных центров периодически дополняется. Если Вы не нашли свой город в указанном перечне, то по вопросам, связанным с затруднением технического обслуживания и эксплуатации вашего холодильного прибора просьба обращаться по справочному телефону сервисной службы компании POZIS:(84371)537-27 **service@pozis.ru**