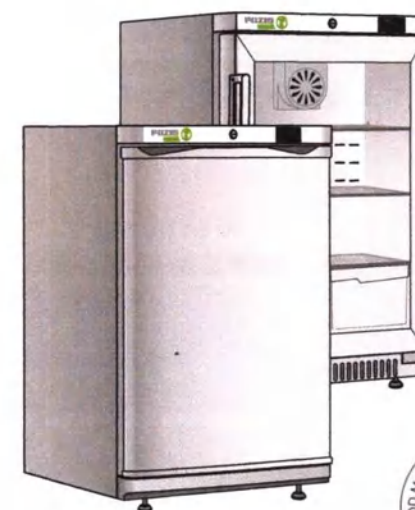


POZIS

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХОЛОДИЛЬНИКИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ

ХФ-140 "ПОЗИС"
ХФ-140-1 "ПОЗИС"



 **R600a**
CFC-free

ЛИНИЯ **paracels** 

ХОЛОДИЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

На службе здоровья!

Копия верна

В данном документе прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью (8) *Роснега* листов(а)
Начальник общего отдела *Ю.В. Журина*



POZIS

АО «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЗАВОД ИМЕНИ СЕРГО»

422546, Россия, Татарстан, г. Зеленодольск, ул. Привокзальная, 4
E-mail: pozis@pozis.ru
www.pozis.ru

ЕАС
CE

ХОЛОДИЛЬНИКИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ

**ХФ-140 «ПОЗИС»
ХФ-140-1 «ПОЗИС»**

Руководство по эксплуатации
(версия от мая 2024 года)

EAC C E

Регистрационное удостоверение Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения № ФСР 2009/05705

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 становится 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	4
Требования по технике безопасности	6
Устройство холодильника	8
Порядок установки и подготовки холодильника к работе	9
Порядок работы холодильника	10
Уход за холодильником	15
Техническое обслуживание	16
Указания по утилизации	16
Правила хранения и транспортирования	16
Возможные неисправности и методы их устранения	17
Возможные риски	18
Критерии непригодности	19
Приложение	20
Перечень авторизованных сервисных центров компании POZIS	22

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 Холодильники фармацевтические ХФ-140 «ПОЗИС» (дверь металлическая), ХФ-140-1 «ПОЗИС» (дверь-стеклоблок) (далее холодильник) по ТУ 9452-168-07503307-2004 предназначены для хранения лекарственных препаратов, вакцин, реагентов и биологических образцов в помещениях аптек, клиник, больниц, лабораторий, научно-исследовательских институтов и других учреждений здравоохранения.

1.3 Холодильник работает от электрической сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 230 В $\pm$ 10 % и предназначен для установки в помещениях с температурой от 10 до 35 °С с относительной влажностью воздуха 80 % при 25 °С.

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 $\pm$ 10 %. Для подключения холодильника запрещается использовать переносные автономные источники питания (генератор, трансформатор и т.п.).

1.4 Холодильник заправлен озонобезопасным хладагентом R600a.

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

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

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

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

1.9 Конструкция холодильника постоянно совершенствуется, поэтому предприятие - изготовитель вправе изменять конструкцию холодильного прибора.

1.10 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"		"Не зажимать"
	"Беречь от влаги"		"Предел по количеству ярусов в штабеле"
	"Здесь поднимать тележкой запрещается"		"Вилочные погрузчики не использовать"
	"Верх"		"Переменный ток"

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

Технические данные

Таблица 1

Наименование параметров и размеров	Значение параметров и размеров
Общий объем, дм ³	не менее 140
Габаритные размеры холодильника, мм:	
высота	910±15
ширина	600±10
глубина	610±10
Внутренние размеры холодильной камеры, мм:	
высота	702±15
ширина	528±10
глубина	420±10
Максимальная номинальная мощность, Вт, не более	75
Диапазон рабочих температур, °C	2 ... 15
Масса, кг, не более:	
ХФ-140	40
ХФ-140-1	45
Корректированный уровень звуковой мощности, дБа, не более	55
Расход электроэнергии при температуре окружающего воздуха 25°C, кВт·ч/сутки, не более:	
ХФ-140	0,52
ХФ-140-1	0,73

Комплект поставки

Таблица 2

Позиция	Комплектующие изделия	Количество, шт	
		ХФ-140	ХФ-140-1
1	Холодильник	1	1
2	Полка**	3	3
3	Кронштейн	-	1
4	Шторка	-	1
5	Ручка *	-	1 *
6	Винт *	-	2 *
7	Сосуд	2	2
8	Ключ	2	2
9	Ерш	1	1
	Руководство по эксплуатации	1	1
	Гарантийная карта	1	1
	Упаковка	1	1

* - При необходимости позиции 5, 6 могут быть заменены на встроенную ручку

** - Допускается по требованию заказчика комплектовать холодильник металлическими или стеклянными полками.

Комплект поставки

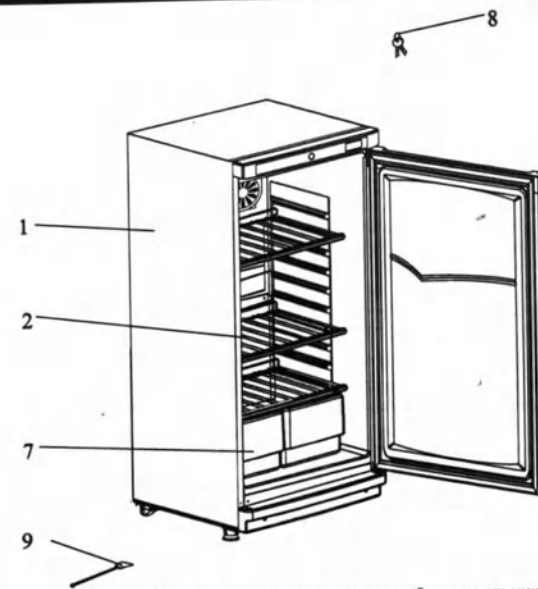
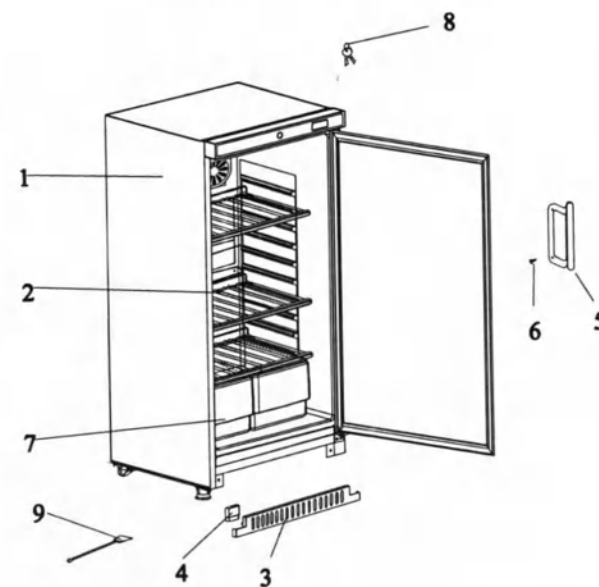


Рис. 1 Расположение съемных деталей холодильника

а) ХФ-140 «ПОЗИС»



б) ХФ-140-1 «ПОЗИС»

Требования по технике безопасности

4.1 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, 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. 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 ($\pm 2,0$ 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 многостепенные 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 от сети холодильник 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:

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

- подключать холодильник к электрической сети, имеющей неисправную защиту от токовых перегрузок;
- использовать для подключения холодильника к электрической сети многостепенные розетки (имеющие два и более мест подключения), переходники и удлинительные шнуры.
- ставить на холодильник емкости с жидкостями – во избежание попадания жидкости на электрическую схему холодильника.

4.8 В процессе эксплуатации или уборки холодильника не допускается попадание влаги на компрессор, пускозащитное реле и токоведущие части. Не допускается эксплуатация холодильника без сосуда для сбора талой воды.

ВНИМАНИЕ! Включать холодильник в электросеть только после полного высыхания влаги! 4.9 Отключайте холодильник от электросети на время уборки его внутри и снаружи, 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.

4.10 По истечении 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.

ВНИМАНИЕ! В холодильнике содержится в незначительном количестве хладагент изобутан (R600a), который представляет собой природный газ, не загрязняющий окружающую среду, но легковоспламеняющийся. При транспортировании и установке холодильника 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.



Требования по технике безопасности

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

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

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

4.13 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.

4.14 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 возгорание!
- ставить на холодильник емкости с жидкостями, чтобы избежать попадание жидкости на электросистему холодильника!
- касаться компрессора во время работы холодильника, так как при работе он нагревается до температуры 90 °C!
- устанавливать холодильник на деревянные ящики, столы, стулья, в нишу и т.п.!
- использовать электрические приборы внутри камеры!

4.15 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 с дверью металлической ХФ-140 «ПОЗИС» и с дверью из стеклоблока ХФ-140-1 «ПОЗИС». Стеклоблок может быть выполнен из тонированного стекла по требованию заказчика. Тонированное стекло защищает хранящиеся лекарственные препараты и средства от воздействия инфракрасных лучей. Металлическая дверь может быть выполнена с применением металлопласта (металлического листа со стойким полимерным покрытием, обладающим свойствами защиты от жирных кислот и других загрязнений, а так же легко очищающимся от различного вида загрязнений).

5.2 Охлаждение в холодильнике осуществляется герметичным агрегатом компрессионного типа. Для равномерного охлаждения используется вентилятор специального исполнения для холодильной техники с влагозащищенным двигателем с изолированной катушкой.

5.3 Температурный режим в холодильнике регулируется с помощью электронного блока управления.

5.4 При оттаивании холодильника сбор талой воды осуществляется по дренажной системе в сосуд, который находится на компрессоре.

5.5 Герметизация дверного проема холодильника осуществляется эластичным 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 дверь холодильника рекомендуется не ранее, чем через 3-5 минут после ее закрывания.

5.6 Теплоизоляция холодильника - 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.

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

5.8 Холодильник снабжен замком.

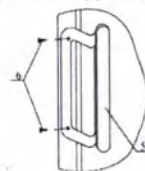
5.9 Для обеспечения перемещения холодильника предусмотрены роликовые опоры. При перестановке холодильника на другое место, переднюю его часть слегка приподнимите, чтобы опоры не касались пола и передвигайте на роликах. Категорически запрещается перемещать холодильник, держась за конденсатор, расположенный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

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.

Внимание! Неустойчивое положение холодильника является причиной дополнительных шумов.

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.

6.2 Установка ручки холодильника ХФ-140-1 «ПОЗИС» (для варианта комплектации с накладной ручкой):



Расположите ручку двери 5 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.

6.3 Перед эксплуатацией камеру 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.

6.4 В зависимости от условий эксплуатации перед началом и в процессе эксплуатации части холодильника (полки, внутренняя поверхность 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.

6.5 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. Включение сразу может привести к выходу из строя холодильного агрегата!

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

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

6.8 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.

6.9 Хранение лекарственных препаратов, реагентов, биологических препаратов в холодильнике должно осуществляться в их первичной и/или вторичной упаковке.

Порядок работы холодильника

7.1 Включение и выключение холодильника производится штепсельной вилкой сетевого шнура (не рекомендуется тянуть за сетевой шнур).

7.2 Температурный режим в холодильнике задается и регулируется с помощью блока управления.

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

7.2.1 Задание и регулировка температурного режима.

Температурный режим обеспечивается заданием температуры T , выбираемой из диапазона от 4 до 13 °C, при этом температура в камере холодильника должна быть от $(T-2)$ °C до $(T+2)$ °C.

На предприятии установлена температура 5°C.

Максимальное время выхода холодильника на режим не более 8 часов.

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. Описание работы блоков управления приведено ниже.

Диапазон рабочих температур приведен в таблице № 3.

Таблица 3

Задаваемая температура, T , °C	Температура в холодильнике, °C
4,0	2 - 6
5,0	3 - 7
6,0	4 - 8
7,0	5 - 9
8,0	6 - 10
9,0	7 - 11
10,0	8 - 12
11,0	9 - 13
12,0	10 - 14
13,0	11 - 15

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;

Изменение установленного значения температуры.

- нажать и удерживать 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;

Порядок работы холодильника

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 **On/Off**.

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 **On/Off**; при этом на панели блока управления будет светиться значок **On/Off**, холодильник / морозильник не работает;

- при нажатии на кнопку **On/Off** 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;

- одновременно 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;

Порядок работы холодильника

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 кнопки  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.

Порядок работы холодильника

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 установки 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 питания в сети менее, чем 187 В;

"t_H" – повышена температура в холодильной камере;

"t_L" – понижена температура в холодильной камере;

"d_t" – набор 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.

Порядок работы холодильника

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 Δ , при этом на экране блока начнет мигать установленное значение температуры;
- с помощью кнопок ∇ или Δ 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
- «dog» - 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 Δ (увеличение параметра) или кнопки ∇ (уменьшение параметра) выберите необходимое значение температуры;

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

Порядок работы холодильника

- 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:

- «Ai» - 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».

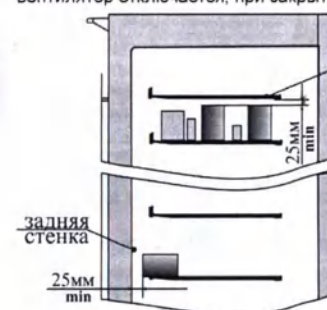
Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

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

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



Для нормального функционирования холодильного прибора обеспечьте свободную циркуляцию воздуха внутри холодильной камеры укладывая лекарственные препараты так, чтобы 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 Уборку холодильника следует проводить один раз в полгода, перед этим отключите от сети, выньте содержимое холодильника и оставьте дверь открытой.

8.2 Вода, образующаяся при таянии инея с задней стенки внутреннего шкафа, стекает по дренажной системе в сосуд для сбора талой воды, расположенный на компрессоре.

8.3 Холодильник при необходимости может быть отключен на любой срок. При этом следует:

- отключить его от электросети;
- тщательно промыть и насухо протереть;
- весь период консервации дверь холодильника должна быть приоткрыта во избежание появления запаха в камере;
- периодически один раз в 1-2 месяца включать холодильник на несколько минут для смазки компрессора.

Нельзя применять при уборке холодильника какие-либо порошки, пасты и щелочные растворы.

8.4 Примерно один раз в год очищайте от пыли конденсатор, расположенный на задней стенке холодильника. Для этой цели рекомендуется использовать волосную щетку или пылесос.

Техническое обслуживание

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

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.

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

Гарантийная карта содержит талон на техническое обслуживание и талоны 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.

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

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

При проведении испытаний по контролю состояния холодильника в «холодной» и «теплой» точках (см. Приложение) установите поверенный контрольный термометр с ценой деления не более 1°C (погрешность 0,5 °C), 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.

9.5.2 Если какие-либо показания контрольного термометра выходят за пределы точности поддержания температуры, необходимо провести калибровку контроллера. Калибровку можно проводить в лаборатории, 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 холодильника необходимо:

- привести холодильник в состояние непригодное для эксплуатации, т.е. вынуть вилку из розетки, отсоединить или отрезать сетевой шнур питания как можно ближе от места крепления;
- провести обязательную дезинфекцию холодильника согласно п.6.4.

Правила хранения и транспортирования

11.1 Холодильник необходимо хранить в упакованном виде в закрытых помещениях при температуре воздуха от - 50 °C до + 40 °C и относительной влажности воздуха 80 % при + 25 °C 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.

Правила хранения и транспортирования

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

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° от вертикали.

Возможные неисправности и методы их устранения

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

12.1 Неисправности, которые могут быть устранены потребителем, указаны в таблице № 4.

Таблица 4

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
Холодильник, включенный в электросеть, не работает (экран блока не светится)	Нет напряжения в электросети Нет контакта штепсельной вилки с розеткой	Проверить наличие напряжения в розетке электросети Обеспечить контакт штепсельной вилки с розеткой
Повышенный шум	Неправильно установлен холодильник Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом или между собой Ослабли винты вентилятора Вентилятор задевает кожух	Установить холодильник в соответствии с настоящим руководством Устранить касание трубопроводов с корпусом или между собой Подтянуть винты вентилятора Изменить положение кожуха или вентилятора
Появление запаха в холодильнике	Нерегулярная или недостаточно тщательная уборка, длительное пребывание холодильника отключенным при плотно закрытой двери	Проведите оттайку холодильника, тщательную уборку и проветрите холодильник в течение 3-4 часов
Отсутствует освещение внутри холодильника, холодильник работает	Перегорел светильник Неисправен выключатель освещения	Обратиться в сервисный центр

ПРИМЕЧАНИЕ:

При повреждении шнура питания его следует заменять 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.

Возможные риски применения

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 хранящихся в холодильнике препаратов	В конструкции холодильника предусмотрено наличие световой и/или звуковой сигнализации (в блоке управления), оповещающей о выходе текущей 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 соответствует требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ ИЕС 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 хранящихся 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

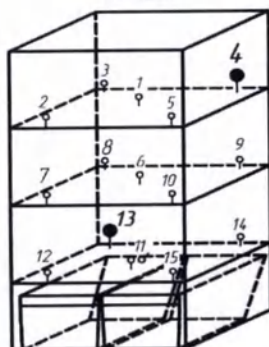
При наличии следующих неисправностей запрещается эксплуатация холодильника до их устранения:

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

Термокарта холодильника фармацевтического ХФ-140

Утверждаю:
Главный конструктор
начальник ИГП РОСЗДРАВНАДЗОР
Козулин О.А.

Схема размещения датчиков



- Валидационный датчик
- Датчик контроллера EV3B22

Холодная точка: т.4.
Теплая точка: т.13.

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлена температура +5 °С. Значение рабочего диапазона ±2° С.

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

Автономные термометры и термондикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.13 и наиболее «холодной» т.4.

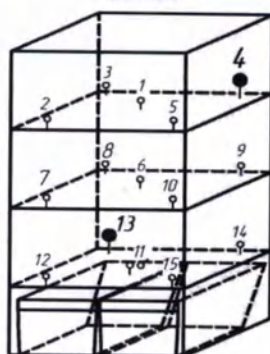
Координаты наиболее «теплой» точки: 215 мм от нижней части камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки: 185 мм от верхней части камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического ХФ-140-1

Утверждаю:
Главный конструктор
начальник ИГП РОСЗДРАВНАДЗОР
Козулин О.А.

Схема размещения датчиков



- Валидационный датчик
- Датчик контроллера EV3B22

Холодная точка: т.4.
Теплая точка: т.13.

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлена температура +5 °С. Значение рабочего диапазона ±2° С.

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

Автономные термометры и термондикаторы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.13 и наиболее «холодной» т.4.

Координаты наиболее «теплой» точки: 215 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки: 185 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

ПЕРЕЧЕНЬ АВТОРИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ КОМПАНИИ ROZIS

Регион	Город	Адрес	Наименование организации	(код) телефон, факс
Алтайский край	Барнаул 656011	пр-т Калинина, 24а	ООО «Рембыттехника»	(3852) 77-23-23, 35-77-44
	Барнаул 65601	ул. Власихинская 49а, корпус Д, кабинет 23.	ООО «Китеж»	(3852) 319-912, 315-437ф.
	Бийск 659303	ул. Советская, д. 22, корп. 1, строение Н-10	ИП Горбатов С.А., СЦ «Климат-Комфорт»	(3854) 55-53-85, 89039499439
Амурская обл.	Благовещенск 675014	ул. 50 лет Октября, д. 226	ООО «Амурская Электротехника»	(4162) 42-47-99, 42-30-70, 42-41-83ф.
	Благовещенск 675014	ул. Кольцевая, 43	ООО «Амурский серв. Центр»	(4162) 33-36-38
	Архангельск 163045	ул. Гагарина, 1	ООО «Сервисный Центр МИР»	(8182) 275-510, 276-066
Архангельская обл.	Архангельск 163062	ул. Папанина, 19	ГУПАО «Фармацевт» (по мед. технике)	(8182) 61-04-85
	Котлас 163062	ул. Невского, д. 2, пом. 1	ООО «Лидер +»	(81837) 5-14-40
	Северодвинск 164504	ул. Воронина, 31, оф. 17	ООО ТТЦ «Бирюза»	(8184) 58-43-77, 32-61, 58-27-20ф.
	Северодвинск 164504	ул. Воронина, 31, оф. 17	ООО ТТЦ «Бирюза»	58-
Астраханская обл.	Астрахань 414040	ул. Савушкина, 51 а	ООО «Сервисная компания «Элком»	(8512) 54-11-01, 27-27
	Астрахань 414040	ул. Джона Рида, д. 6 «Б»	ИП Тилаков В.И.	(8512) 45-46-10, 45-46-74
	Астрахань 414000	ул. Отсровского, д. 55	ИП «Смирнов О. Ю.» АСЦ «МВ Сервис»	(8512) 41-01-61, 41-36-49
	Астрахань 414024	ул. Отсровского, д. 55	ИП «Смирнов О. Ю.» АСЦ «МВ Сервис»	(4722) 229-518, 229-290ф.
Белгородская обл.	Белгород 308600	пр-т Гражданский, 32	ООО «Выбор-Сервис»	89532995901
Брянская обл.	Брянск 241004	пр. Московский, д. 138а	ИП Строило О.В.	(4922) 44-72-81, 44-72-80, 44-98-53ф.
Владимирская обл.	Владимир 600017	ул. Батурина, 39	ООО «Домовой-Сервис»	(49234) 3-35-54
	Муром 602267	ул. Чкалова, 2 В	ООО «ТехноДругСервис» ИП «Серкова Т.А.»	(8442) 53-16-60, 53-16-79ф.
Волгоградская обл.	Волгоград 400075	ул. Им. Маршала Еременко, д. 74	ООО «Бытовая Техника»	(8442) 98-01-48, (84457) 2-90-07, 2-90-08
	Волгоград 400117	ул. Землячки, 29	ИП «Пучков С.Д.»	(8172) 54-21-54, 8-921-716-03-45
Вологодская обл.	Камышин 403874	3 мкр., д. 11, помещ. № 2	ООО СЦ «Альфа»	(8172) 55-82-08
	Вологда 160019	ул. Чернышевского, д. 85 («РБТ»)	ИП Остромирский Г.В.	(8202) 28-19-51, 26-26-70
Воронежская обл.	Вологда 160021	ул. Аваньинская, д. 2	ИП Есипенко А.В.	20-30-13, 26-54-00
	Череповец 162803	ул. Гоголя, 47	ООО «МЕДПРОМБЫТ»	(4732) 44-81-99, 92-70-35, 91-77-55, 49-80-51ф.
Воронежская обл.	Воронеж 394029	ул. Героев Стратосферы, 16	ИП Черникова Н.Ф. АСЦ «Центр-Сервис»	(47376) 2-31-10, 8-950-771-11-64
	Поворино 397350	ул. Советская, д. 76	ИП Чигарев П.Н.	(47396) 5-28-11, 4-64-55
	Россошь 396650	ул. Северная, 1	ИП «Поздняков И. Н.» СЦ «Роботсервис»	(4932) 56-05-99, 56-02-03, 34-41-14
	Иваново 153013	ул. Куконыховых, д. 130	ООО «Медицинские приборы» (по мед. технике)	(4932) 93-44-74, 89203490007
Ивановская обл.	Иваново 153022	ул. Б. Хмельницкого, д. 44, корп. 1	ООО «Рембыттехника»	(83952) 349-727, 348-298
	Иркутск 664019	пр-т Писарева, д. 18 А	ИП Антохин А.В.	(39543) 711-80, 710-78
Иркутская обл.	Усолье-Сибирское 665458	пр-т Комсомольский, д. 50, офис 2	ООО «Алика-Сервис»	(3955) 52-22-48, 37-95ф, 52-33-06
	Ангарск 665830	ул. Горького, 2в, а/я 7а	ООО «Рембыттехника»	(39513) 5-18-04
	Саянск 663580	4-ый микрорайон, 6	ИП «Садретиню Р. М.»	(3952) 37-34-03
	Иркутск 664002	ул. Мира, д. 15, а/я 73	ООО «Медснаб»	(8662) 420-430ф, 420-454
Кабардино - Балкарская республика	Нальчик 360051	пр-т Ленина, 24	ООО «Альфа-Сервис»	(86631) 7-84-70, 3-10-55ф.
	Прохладный 361041	пер. Комсомольский 32	ИП «Шаталов Д. М.»	(4012) 91-54-85, 91-54-86
Калининградская обл.	Калининград 236023	Пер. Щорса, д. 1, кв. 50	ООО «Асбита»	(4012) 30-38-08, 30-38-31
	Калининград 236011	ул. Судостроительная, д. 75	ООО «РемТехСервис»	(4842) 20-21-83, 8-902-396-58-10
Калужская обл.	Калуга 248023	ул. Маршала Жукова, д. 15	ООО «Асгард»	(3842) 25-45-74, 25-50-12
	Кемерово 650001	ул. Потемкина, 8	ООО «КОММОН»	(3843) 45-87-99
Кемеровская обл.	Новокузнецк 654005	ул. Пирогова, 17	ООО «Рембытсервис»	(3843) 46-04-00, 53-83-05
	Новокузнецк 654007	пр. Кузнецкостровский, д. 44	ООО «МВ-Сервис»	(38453) 4-27-27
	Анжеро-Судженск 852470	ул. 137 ОСБ, д. 3 кв. 43	ИП «Павлюченко Ю. С.»	(8332) 703-730, 703-705
	Киров 610047	ул. Дзержинского, корп. 1, кв. 97	ООО «Холодильник 43»	(8332) 52-62-73, 46-29-90, 46-47-74
Кировская обл.	Киров 610020	ул. Трудя, д. 57-85	ООО «Индустрия кухни» (по мед. технике)	(8332) 62-29-16, 62-64-98
	Киров 610035	ул. Производственная, д. 24	ООО «Вятка-Сервис-Киров»	

Костромская обл.	Кострома 156002	ул. Коммунаров, 5	ИП «Молодчик В. Л.»	(4942) 63-97-23, 300-107
Красноярский край	Красноярск а/я 2630 660004	пр. Красноярский рабочий, 27 стр. 4	ИП Семинов В.А. СЦ «Надежда»	(3912) 20-88-88, 51-70-00, 20-93-09ф, 54-33-22, 54-33-11
	Красноярск 660093	ул. Вавилова, д. 2ж	ООО «Диалог-Сибирь»	(391) 236-60-11
	Красноярск 660020	ул. Дудинская	ООО «Сибирский мастер»	(391) 24-17-888, 29-29-222
	Минусинск 662610	ул. Ботаническая, д. 32 «Г»	ИП Липатов М.Ю.	(39132) 5-19-19
Краснодарский край	Канск	ул. Яковенко, 74	ООО «Электроника плюс»	(39161) 3-87-90 ф. 2-33-52
	ст. Староминская 353800	ул. Большая Садовая, д. 80	ИП Худотеплов Р.А. СЦ «Эксперт»	(86153) 5-65-63, 8-929-843-40-24
	ст. Динская 353200	ул. Новая, 136/1	ИП «Белобров С.А.» СЦ «Динская»	(86162) 6-59-17
	Армавир 352900	ул. Мира, 36	ООО «Импульс»	(86137) 3-87-78
	Курганяк 352430	ул. Островского, 32	ИП Борова Е. Г. АСЦ «БАТ-сервис»	(86147) 3-23-02
	Ейск 353680	ул. Пушкина, 84	ИП «Насибуллин И.Х.» АСЦ «Техносервис»	(86132) 2-11-71, 3-66-02
	Новороссийск 353900	ул. Свободы, д. 34	ООО «Предприятие медтехника» (по мед.технике)	(8617) 61-04-86
	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе д. 68/1	ООО «Технопром»	(861) 228-98-11
	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе 22/4	ИП Новоженцев И. Ю. АСЦ «РИА-сервис»	(861) 224-93-48, 8-918-138-43-48
	Кореновск 353180	ул. Пурыхина, 2Ц	ИП Бондаренко А.В.	(86142) 443-59
Сочи	Сочи 354068	ул. Донская, 50-а	ООО «ДЭЛ»	(8622) 68-11-08, 55-01-08, 55-51-19
	Сочи-А 354340	ул. Ленина, 2	ООО «Поляр-Сочи»	(8622) 40-54-64, 41-99-53
	Лабинск 352506	ул. Турчанинова, 2	ООО «Бытсервис»	(86169) 7-39-99, 7-35-23, 7-24-96ф.
	Лабинск 352506	ул. Турчанинова, 2	ООО «Бытсервис»	(3522) 63-49-34
Курганская обл.	Курган 640018	ул. Пичугина, д. 9	ООО «Зурал Монтаж Сервис»	(4712) 342-852, 342-469
Курская обл.	Курск 305044	ул. Чайковского, д. 68 Б	ИП Агламова О.В.	(4712) 393-800ф, 393-747
	Курск 305044	ул. Станционная, 4а	ИП «Суцов А. Г.»	(812) 712-75-12, 316-43-65
Ленинградская обл.	Санкт-Петербург 190013	ул. Рузовская, 18	АО СПб ПТП «Медтехника» (по мед.технике)	(812) 712-75-12, 316-43-65
	Санкт-Петербург 198216	б-р Новаторов, д. 11, литер А, пом. 17 Н	ООО «Электра»	(812) 372-23-12, 372-23-13
	Санкт-Петербург 192102	ул. Салова, д. 57, корп. 3	ООО ПКФ «ГАРДА»	(812) 905-26-07, 905-26-08, 8-911-735-81-29
	Санкт-Петербург 192102	ул. Салова, д. 57, корп. 3	ООО ПКФ «ГАРДА»	(4742) 33-15-35, 32-75-48ф, 34-55-34
Липецкая обл.	Липецк 398016	ул. Космонавтов, 8	ООО СЦ «ФОЛИУМ»	(47467) 4-33-17ф., 4-12-08, 5-39-00
	Елец 399772	ул. Орджоникидзе, 55	ООО «Полус»	(4967) 37-47-77, 37-47-70
Москва и обл.	Москва, Серпухов 142211	ул. Володарского, д. 7	ООО «Информационные технологии и реклама»	(499) 717-82-12, 717-82-07, 738-01-44ф.
	Москва, Зеленоград 124683	корпус 1534	ООО «Протор-Сервис»	(495) 572-63-35, 75-61 (ф)
	Москва, Химки	ул. Победы, д. 1/13	ООО Предприятие «Рембыттехника»	89215152951
	Кандалакша 184046	ул. Шевчука, д. 15-4	ИП Трусов М.А.	(8152) 460-16-07, 70-39-30, 8-911-300-39-30
Мурманская обл.	Мурманск 183038	ул. Самойловой, д. 18	ООО «АЦ «Пионер Сервис»	(8313) 28-06-88, 28-14-78, 28-32-88, 9063516900, 9308010606
	Мурманск 183038	ул. Самойловой, д. 18	ООО «АЦ «Пионер Сервис»	(831) 429-08-48, 429-00-48
Нижегородская обл.	Дзержинск 606024	ул. Чапаева, д. 69/2	ООО «АСЦ Радуга»	(83147) 7-07-40
	Ниж.Новгород 603152	ул. Ларина, 18А	ООО «Бытовая автоматика-сервис»	(8162) 81-12-00, 33-59-18, 33-20-03
	Армавир 607224	ул. 9 Мая, д. 4	ИП «Абросимов Д. А.»	(383) 202-00-55
	Великий Новгород 173014	ул. Заставная, 2, корп. 6	ООО «АСЦ «Пионер-Сервис»	(3812) 308-001, 54-89-60
Новгородская обл.	Великий Новгород 173025	ул. Кочетова, д. 23А	ООО «ТКТ»	(3812) 22-22-65, 22-26-45
	Великий Новгород 173025	ул. Кочетова, д. 23А	ООО «ТКТ»	(3812) 22-22-65, 22-26-45
Новосибирская обл.	Новосибирск 630007	ул. Фабричная, 16	ООО «РЕМБЫТТЕХНИКА»	(3532) 57-24-91, 57-24-94, 57-26-68
	Омск 644023	ул. Запорожская, 1	ООО «Сервисный Центр «Техно»	(3532) 77-97-25, 77-67-64
Омская обл.	Омск 644048	ул. А. Макарова, д. 1	ООО «Техномед» (по мед. технике)	(3532) 77-97-25, 77-67-64
	Омск 644048	ул. А. Макарова, д. 1	ООО «Техномед» (по мед. технике)	(3532) 77-97-25, 77-67-64
Оренбургская обл.	Оренбург 460006	ул. Невельская, 8а	ООО «Лик-Сервис»	(3532) 77-97-25, 77-67-64
	Оренбург 460000	ул. Комсомольская, 16	ООО «ТИКО-сервис»	(3532) 77-97-25, 77-67-64

	Бузулук	2-й микрорайон, 34	ИП Глазова Н. М.	(35342)5-71-47, 5-77-87ф
	Орск	пр. Ленина, 11	ООО «Гранд-сервис»	(3537)20-60-70, 8-987-796-00-19
	Орск	ул. Батумская, 25	ИП «Бердников В.В.»	(3537) 372-383
	Бугуруслан (с. Михайловка) 461630	пер. Сиреневый, 2	ИП Покручина В. И.	(35352) 3-23-98, 9-10-99
Орловская обл.	Орёл	ул.2я Курская, 3	ИП «Вихляев С.М.»	(4862) 73-41-51
	Орел 3020	ул. Базовая, д. 6	ГП Орловской обл. «Медтехника»	(4862) 41-65-82, 84-45
	Ливны	ул. Дружбы Народов, 121	ООО «Эл-Сервис»	(48677)2-10-07
Пензенская обл.	Пенза	ул. Мирская, 17	ООО «Орбита-Сервис»	(8412)94-04-45
Пермская обл.	Пермь 614107	ул. Лебедева, 8	ООО «Мария-М»	(3422)63-11-16, 63-02-22 67-13-29
	Березники 618419	ул. Л. Толстого, д. 76А, оф. 7	ООО «Рембытторгтехника-Сервис»	(3424)25-58-26, 25-58-22, 23-72-23, 25-58-55
	Чаковский 617780	ул.Вокзальная, 41	СЦ от ООО «Радуга»	(34241)3-59-63
Приморский край	Владивосток 690003	ул. Спиридонова, 40	ООО «Холод-мастер»	(4232)29-21-59, 29-46-91
Псковская обл.	Псков 18	Рижский пр-т д.70а	ООО «СТ-Сервис»	(81127)2-13-90
Республика Адыгея	Майкоп 385000	ул. Курганная, 328	ИП Андрющенко А. С.	(8772)53-06-39, 53-13-20, 8-918-421-72-12
Республика Башкортостан	Нефтекамск 452680	ул.Юбилейная, 11	ООО «Радуга»	(34783)5-22-21, 5-85-22
	Октябрьский 452620	ул.Кортунова2а	ООО «Радуга»	(34787)2-29-08
	Стерлитамак 453100	пр. Октября, 75	ООО «Радуга»	(3473)24-15-03
	Мелеуз 453850	ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 41, пом. 1	ООО «Рембыттехника»	8-9276366208
	Уфа 450022	ул.Айская, д. 69	ООО «Сервисный центр Атланта»	(3472)92-32-62ф., 28-85-70, 28-43-79
	Уфа	ул. Аксакова, д. 73	ООО «СЦ Регион»	(347) 223-60-60, 251-79-79
Республика Бурятия	Улан-Удэ 670045	пр-т Автомобилистов, д. 5а	ООО «СТ Сервис»	(8722) 69-08-37, 69-03-02
Республика Дагестан	Махачкала 367009	ул. Джамала Далгата, 41	СЦ «Кавказ»	(8722) 67-64-68ф., 78-04-14
	Махачкала 367000	ул.Нурдилова, 52	АСЦ «Центр-Сервис»	(87239)3-01-77, 2-33-55
	Кизляр 368830	пер.Рыбный, 17	СЦ «Терек»	(8734) 22-85-15
Республика Ингушетия	Карабулак	пр. Дзубагиева, 157	ООО «ИнгтехСервис»	8-928-743-23-91
Республика Карелия	Петрозаводск 185031	пр. Октябрьский, 9-37	ИП Тулупов А.А.	8-911-403-78-67, 8-900-460-95-90
Республика Коми	Сыктывкар 167000	ул. Советская, 1	ООО ВДФ «Акцепта»	(8212) 20-19-64, 20-19-67
	Ухта 169314	ул. Заводская, д. 2	ООО «Ремонтно-механический комбинат «Севергазторг»	(8216) 75-30-39, 75-22-36, 75-10-00
	Ухта 1693	ул. Семьякина, 8А	ООО «АВВА»	(8216) 74-18-88, 76-36-13
Республика Крым	Симферополь 295051	пер. Шаталова, д. 6	ИП Тулупова Л. В.	8-978-816-12-99, 8-978-052-35-75
	Севастополь 299008	ул. Пожарова, д. 26 Б/1	ИП Елисеев А. Ю.	(8892) 55-56-43, 45-36-99, 8-978-062-60-43
	Симферополь 295051	ул. Аэрофлотская, д. 1	ИП Самофалов О.Г.	8-978-773-22-98
	Ялта 298612	ул. Жадаповского, д. 3	ИП Пурик А.Н.	(3854) 34-30-51, 34-31-80
	Саки	ул. Трудовая, 29/4, оф. 70	ООО «Крымсервисторг» (по мед.технике)	8-978-200-80-79
Республика Марий Эл	Йошкар-Ола 424000	ул. Советская, 173	ИП Бешкарева С.В.	(8362)45-73-68, 21-39-10, 41-77-43
	Йошкар-Ола 424036	ул. Конякова, д. 73 а	СЦ «Мидас»	(8362)46-82-01ф, 41-73-93, 64-00-28ф.
	Саранск	ул. Косарева, 104	ООО «Автокар-Сервис»	(8342) 30-24-42
Республика Мордовия	Зеленодольск 422546	ул.Привокзальная,4	ИП «Дрондин А.В.»	(84371) 5-37-27, 2-24-67
Республика Татарстан	Альметьевск 423450	ул. Автомобилистов, д. 10, кв. 42	АО «ПОЭИС»	89172629580
	Альметьевск	ул. Девонская, 89	ООО «ТАХИКО»	(8553) 37-55-00, 37-55-01
	Бугульма 423230	ул.Советская, 79	СЦ от ООО «Радуга»	(85594)2-20-30, 4-20-30
	Рыбная слобода 422650	Банковский пер., д. 5	ИП Фархутдинов Р.А.	(84361)2-39-09
	Занск 423520	ул. Никифорова, 68-29	ООО «Торговый дом «Велторг»	(85558)4-02-67, 8-917-227-30-07
	Казань 420057	ул. Воровского, д. 17	ИП Белоусов В.П	(843) 290-58-66, 290-34-99

	Казань 420034	ул. Декабристов, 81а	ООО «Кассовый Центр «ПРОФИ»	(843)562-47-24
	Казань 420034	ул. Вахитова, д. 8, блок-секция 7	ООО «Компания «Ваш Мастер»	(843) 259-58-02, 259-57-01
	Наб. Челны 423814	пр. Московский, д. 72, кв. 88	ИП Ибрагимов Р. К.	(8552) 76-03-27, 89027180327
Республика Тыва	Кызыл 667000	ул. Московская, 24	ИП Кривоносова Л.И.	(39422) 5-67-60, 5-65-14, 8-913-356-49-79
Республика Хакасия	Абакан 655003	ул. Баумана, д.3	ООО «ВидеоТехника-сервис»	(3902)27-91-32, 26-63-64
Ростовская обл.	Ростов-на-Дону 344092	ул. Калустина, 10	ООО «Гарант»	(863) 233-46-89, 220-67-30
	Каменск-Шахтинский 347805	ул. Ясельная, д. 73	ИП Устомова Л. В.	8-963-585-19-11
	Ахсай 346721	ул. Гулаева, д. 127, кв. 1	ИП Шеварц А. В.	8-988-585-64-20, 8-900-127-94-20
Рязанская обл.	Рязань 390046	ул. Яхонтова,19	ООО «Арктика-Сервис»	(4912)21-57-20ф., 25-40-96, 21-13-97
	Рязань 390048	ул. Новоселов, д. 21 а	ООО «Турист» АСЦ «Эпекс»	(4912) 50-40-40 доб. 1024, 50-45-45 доб. 1024
Самарская обл.	Самара 443125	ул. Губанова, 26-31	ООО «Инжиниринг плюс»	(846) 276-99-29, 276-99-39, 9278922358
	Самара 446001	ул. Ташкентская, д. 88, корп. 1	ИП Калинин П.К.	(846) 990-82-17
	Сызрань 446001	ул.Победы, 16	ОАО «Радуга»	(8464)33-17-62, 33-44-55, 33-23-64
Саратовская обл.	Саратов 410076	ул. Чернышевского Н. Г., д. 55/3Е, офис 29	ООО «ТЕСМАС»	(8452) 29-41-19, 9053202512
	Саратов 410004	4-ый Выкуровский д. д. 4	ООО «Сар-Сервис»	(8452) 51-00-99, 20-03-85
	Энгельс 413853	ул. Цветочная, д. 18	ИП Семенова Н.Н.	(8452) 24-66-44
Свердловская обл.	Балаково 413853	ул. Чапаева, 159а	ИП Барышников Е. В.	(8453) 44-75-31
	Екатеринбург 620057	ул. Донская, 31	ООО «НОРД-СЕРВИС»	(343)336-24-81
	Екатеринбург 620027	ул. Челюскинцев, д. 35	ООО «Уральский вал-Сервис»	(343)381-999-3, 381-999-4
	Первоуральск 623104	ул. Луначарского, д. 34	ООО «Оптим-Сервис»	(3439) 64-91-90, 03-70
Смоленская обл.	Смоленск 214014	ул. Твардовского, д. 1 В	ООО «В-Холдинг»	(4612) 38-87-32, 8-910-726-71-10
Ставропольский край	Ставрополь 355035	ул. 7-я Промышленная, 6	ООО «Техно-Сервис»	(8652)39-30-30
	Буденновск 356800	ул. Октябрьская, 84	ИП «Шевнов Д. С.»	(86550) 2-08-02
	Буденновск 356800	ул. Свободы, 319	ИП Гусев А.В.	8-961-493-20-94
	Ессентуки 357600	ул. Пушкина 128а	ООО ТТЦ «Стимол»	(87934)4-15-55, 5-45-70ф.
	Минеральные воды 357201	ул. Комсомольская, д. 1/ ул. Фрунзе, д. 54	ИП Тимошенко С. А.	8-928-011-05-43, 8-988-866-80-23
Сахалинская обл.	Южно-Сахалинск 693000	ул. Ленина, д. 213	ИП «Тен Сен Хан»	8-914-755-49-49
Тамбовская обл.	Тамбов 392025	ул. Московская, 23А	ООО ТТЦ «Атлант-Сервис»	(4752)71-66-56ф, 72-63-46
	Тамбов 170008	ул. Колхозная, 1А	ООО «БВС-2000»	(4752) 56-19-42
Тверская обл.	Тверь 172523	ул. 15 лет Октября, д. 12	ООО СЦ «Веста-Сервис»	(4822) 32-41-07, 42-41-86
	Негидово 3000	ул. Победы, д. 5	ИП Артемьев К. В.	(48268) 5-55-22
Тульская обл.	Тула 301850	ул. Кауля, д. 18	ООО «Рембыттехника»	(4872) 37-30-23, 70-21-13
	Новомосковский 301850	ул. Садовского,42	ООО «Дмитрий»	(48762) 7-36-63, 7-36-62
Томская обл.	Томск 634021	ул. Маяковского, д. 25/7	ООО «ГлавБитСервис»	(3822)26-64-62ф, 44-03-07ф.
	Томск 626157	пр. Академический, 1А	ООО «Элит-Сервис»	(3822) 25-32-12, 21-04-80
Тюменская обл.	Тюмень 628615	ул. Минская, д. 89а	ООО «Элит-Сервис»	(3452) 95-07-17, 24-53-13
	Тюмень 628615	ул. А. Матросова, д. 1, корп. 2/9	ООО «АТ-Сервис»	(3452) 902-039, 902-059, 802-116, 802-115
	Тобольск 628157	6 мкр., стр. 14	ИП Обухова О. Н.	(3456) 27-34-39, 27-36-90
	Нижневартовск 628615	ул. Индустриальная, д. 16, стр. 6	ООО «ТехХолод»	(3466) 67-11-31
	Сургут	ул. Республики, д. 78 А	ИП Полукаров Е. В.	(3462) 66-70-79, 68-33-50
Удмуртская респ.	Ижевск 426008	ул.Пушкинская, 136а	ООО «Радуга»	(3412)904-465
	Ижевск 426057	ул.В.Сивкова, 152	ООО «Эл Гуд»	(3412) 24-95-19,24-95-13, 51-33-16, 51-33-26, 77-10-10
	Глазов 427620	ул. К. Маркса, 15	СЦ от ООО «Радуга»	(34141) 7-23-66, 5-26-75
	Воткинск 427430	ул.Кирова,19	СЦ от ООО «Радуга»	(34145)4-21-00, 4-20-40
	Мокша 427790	ул. Можгинская,51	СЦ от ООО «Радуга»	(34139) 3-20-49, 3-06-07
	Сарапул 427960	ул.Азина,92	СЦ от ООО «Радуга»	(34147)3-16-99, 3-16-82
Ульяновская обл.	Ульяновск 432063	Ульяновский пр. 3	ООО Кассовый Центр «Профи»	(8422) 75-04-24
	Ульяновск 432017	ул.2-ой переулок Кирова, 3	ООО «Новый мир-сервис»	(8422)32-44-99, 32-18-55ф, 72-45-22

	Димитровград 433513	а/я 674	ООО «КРЕО-Сервис»	(84235) 4-33-18, 4-01-39
Хабаровский край	Хабаровск 680006	ул. Рокоссовского, д. 20/1	ООО «Вирго» СЦ «Эталон-ДВ»	(4212) 54-00-44, 78-99-69
	Хабаровск 680011	ул. Джамбула, д. 49	ООО ТПК «Амута» (по мед. технике)	(4212) 77-81-79
	Комсом-на-Амуре 681010	ул. Юбилейная	СЦ ООО «Гамбит»	(4217)53-21-31, 59-56-51
	Комсом-на-Амуре 681018	пр. Копылова, 48А	ЧП «Чугунов В.Н.»	(4217)22-24-64ф, 22-27-65
Ханты-Мансийский Автономный округ-Югра АО	Ханты-Мансийск 628001	ул. Ледовая, д. 5	ИП «Климин А. А. ЦТО «Альфа-Сервис»	(3467) 30-00-01, 30-00-05
Челябинская обл.	Челябинск 454136	ул.Братьев Кашириных, 100	ИП Орлов В.С.	(351)729-80-14, 729-80-02
	Челябинск 454076	ул. Варненская, 6-а	ГУП ЧО «Медтехника» (по мед.технике)	(351)260-72-91 (90), 260-69-05 (02)
	Челябинск 454091	ул. Свободы, 155, оф. 14	ЗАО ТТЦ «Бирюса»	(3512) 62-51-29, 62-51-31ф, 37-17-38
	Челябинск 454008	ул. Производственная, д. 8 Б	ООО ТТЦ «Рембыттехника»	(351) 239-39-90
	Магнитогорск 455037	пр.м. Ленина 98/1	ООО«Электрон-Холод»	(3519) 35-24-74, 35-17-01
	Златоуст 456200	пр.Гагарина,7линия, 11,38	ООО «НАЙФ»	(3513) 66-73-55, 8-912-773-16-25
	В Уфалей 456800	ул.Ленина,161,48	ООО «НАЙФ»	(35164) 2-08-55, 8-904-815-25-14
Чеченская республика	Грозный 364029	ул.Ханкальская, 79	ООО «Техноплюс»	(928) 928-024-56-66, 735-30-53
Чувашская республика	Чебоксары 428032	Президентский бульвар, 11	ООО Инфолан	(8352) 62-26-41ф, 62-66-63ф
	Чебоксары 428017	Московский проспект, д. 50	ООО «ЗИП-Сервис»	(8352) 225-775, 225-749
	Канаш 429330	ул. Полевая, 20	ООО «Сунар»	(83533) 4-13-27, 4-16-19, 2-31-67ф
Читинская обл.	Чита 672038	ул. Шилова, 100	ООО «Славел-Сервис»	(3022)32-55-00, 41-51-01ф(05)(07)
	Чита 6720	ул. Смоленская, д. 99	ООО «ФармМедТехника» (по мед.технике)	(3022) 21-06-69
ЯНАО	Салехард 629008	ул. Мира, д. 29 кв. 15	ИП Зубков А. В.	(34922) 3-75-03, 89028162186
	Лавытанги 629400	ул. Строителей, д. 1	ИП Омелениченко Л. Д.	(34992) 554-00
Ярославская обл.	Ярославль 150001	ул. Вспольинское поле, д.5а	ЗАО фирма «ТАУ»	(4852)288-001, 288-002
	Ярославль 150045	Ленинградский пр-т, д. 52в	ИП Эхер Н. Ю.	(4852) 283-300, 284-400, 900-242
	Рыбинск 152935	ул. 2-я Литейная, д. 33-2	ИП Удальцов В.Н. СЦ «Техносервис»	(4855)22-04077, 25-38-60, 24-31-21
	Республика Азербайджан	Баку ул. Музафара Нариманова, д. 5	ООО «Энергосервис»	8 10 (99412) 47-43-03, 567-95-54
Республика Казахстан	Баку	пр-т К. Караева, д. 87	ЗАО «Гидромашсервис»	99412 422 33 60
	Уральск	ул. Гагарина, 2/3	ТОО «КВАНТ»	(7112)54-61-27, 54-57-86
	Усть-Каменогорск	ул. Бажова, д. 333/1	ТОО «Альянс-MEDICA» (по мед. технике)	(7232) 49-29-67, 49-29-68
	Шымкент	мкр. Тараз, ул.Адырбекова, ул. Жанибекова, д.194	ИП Сабденкулов Н. Р.	(7252) 47-42-86, 39-02-48
	Алматы 050016	Пр-т, Суонбая, д. 38 А	ТОО «Сервис Маг»	(727) 346-95-80, 345-95-81, 346-95-82, 346-95-83
	Алматы	ул. Макатаева угол ул. Баишева, д. 33/2	ТОО «Компания Гарант Сервис Центр»	(727) 397-43-25, 397-44-25
Республика Кыргызстан	Бишкек	ул. Турусбекова, 88	ОсОО ТЦЦ «Айсберг»	(996312)64-00-00, 931-414, (996772)321-321, (996775)97-00-27
Республика Узбекистан	Ташкент	ул. Куш-Куприк, 28/1	ООО «BELROSSAVDO»	(99871)120-30-65, 293-34-50
Республика Армения	Ереван	район Малатия Себастья, д. 141/3	ООО«Вега Уорлд»	(37460) 68-68-88

Уважаемые работники здравоохранения!

Перечень авторизованных 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

С перечнем авторизованных сервисных центров Вы так же можете ознакомиться перейдя по ссылке <https://pozis.ru/podderzhka/pokupatelyam/servis/>, либо отсканировав QR код.

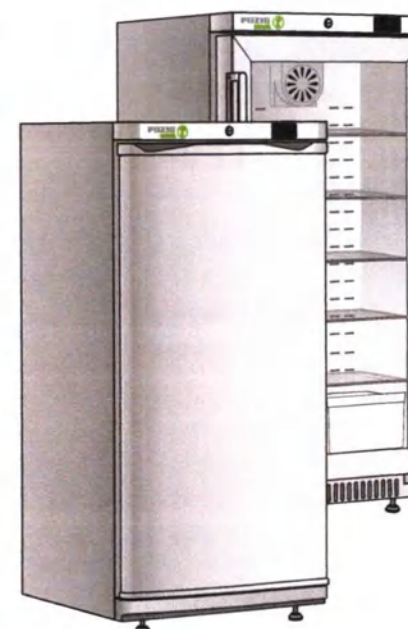


POZIS

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХОЛОДИЛЬНИКИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ

ХФ-250-2 "ПОЗИС"
ХФ-250-3 "ПОЗИС"



R600a
CFC-free

ЛИНИЯ **paracels** 

ХОЛОДИЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

ЕАС
CE

На службе здоровья!

Копия верна

В данном документе прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью (8) листов(а)
Начальник общего отдела И. Ю. Журнина

POZIS

АО «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЗАВОД ИМЕНИ СЕРГО»

422546, Россия, Татарстан, г. Зеленодольск, ул. Привокзальная, 4
E-mail: pozis@pozis.ru
www.pozis.ru

**ХОЛОДИЛЬНИКИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ
ХФ-250-2 «ПОЗИС»
ХФ-250-3 «ПОЗИС»**

Руководство по эксплуатации
(версия от мая 2024 года)



Регистрационное удостоверение Федеральной
службы по надзору в сфере здравоохранения
№ ФСР 2009/05705

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 становится 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	4
Требования по технике безопасности	6
Устройство холодильника	8
Порядок установки и подготовки холодильника к работе	9
Порядок работы холодильника	10
Уход за холодильником	15
Техническое обслуживание	16
Указания по утилизации	16
Правила хранения и транспортирования	16
Возможные неисправности и методы их устранения	17
Возможные риски	18
Критерии непригодности	19
Приложение	20
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 Холодильники фармацевтические ХФ-250-2 «ПОЗИС» (дверь металлическая), ХФ-250-3 «ПОЗИС» (дверь-стеклоблок) (далее холодильник) по ТУ 9452-168-07503307-2004 предназначены для хранения лекарственных препаратов, вакцин, реагентов и биологических образцов в помещениях аптек, клиник, больниц, лабораторий, научно-исследовательских институтов и других учреждениях здравоохранения.

1.3 Холодильник работает от электрической сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 230 В $\pm$ 10 % и предназначен для установки в помещениях с температурой от 10 до 35°C с относительной влажностью воздуха 80 % при 25 °C.

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 $\pm$ 10 %. Для подключения холодильника запрещается использовать переносные автономные источники питания (генератор, трансформатор и т.п.).

1.4 Холодильник заправлен озонобезопасным хладагентом R600a.

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

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

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

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

1.9 Конструкция холодильника постоянно совершенствуется, поэтому предприятие – изготовитель вправе изменять конструкцию холодильного прибора.

1.10 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"		"Не зажимать"
	"Беречь от влаги"		"Предел по количеству ярусов в штабеле"
	"Здесь поднимать тележкой запрещается"		"Вилочные погрузчики не использовать"
	"Верх"		"Переменный ток"

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

Технические данные

Таблица 1

Наименование параметров и размеров	Значение параметров и размеров
Общий объем, дм³	250 ± 10%
Габаритные размеры холодильника, мм:	
высота	1300±15
ширина	600±10
глубина	610±10
Внутренние размеры холодильной камеры, мм:	
высота	1088±15
ширина	528±10
глубина	420±10
Максимальная номинальная мощность, Вт, не более	90
Диапазон рабочих температур, °C	2 ... 15
Масса, кг, не более:	
ХФ-250-2	50
ХФ-250-3	59
Корректированный уровень звуковой мощности, дБа, не более	55
Расход электроэнергии при температуре окружающего воздуха 25°C, кВт·ч/сутки, не более:	
ХФ-250-2	0,59
ХФ-250-3	0,82

Комплект поставки

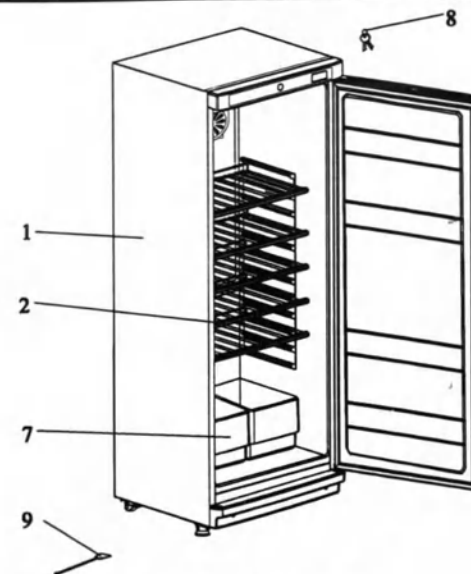
Таблица 2

Позиция	Комплектующие изделия	Количество, шт	
		ХФ-250-2	ХФ-250-3
1	Холодильник	1	1
2	Полка**	5	5
3	Кронштейн	-	1
4	Шторка	-	1
5	Ручка *	-	1 *
6	Винт *	-	2 *
7	Сосуд	2	2
8	Ключ	2	2
9	Ерш	1	1
	Руководство по эксплуатации	1	1
	Гарантийная карта	1	1
	Упаковка	1	1

* - При необходимости позиции 5, 6 могут быть заменены на встроенную ручку

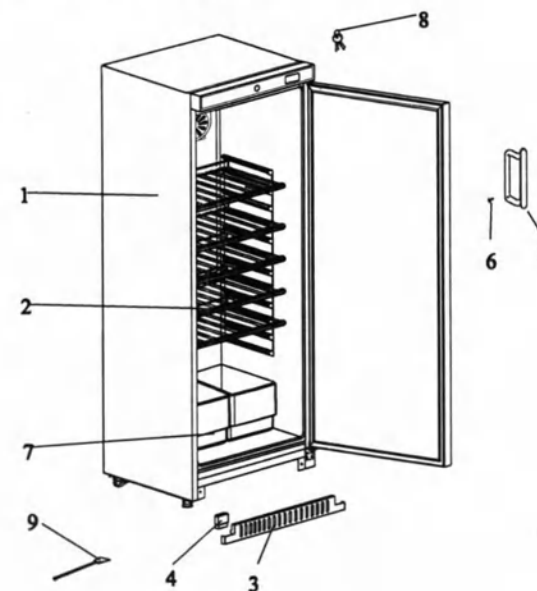
** - Допускается по требованию заказчика комплектовать холодильник металлическими или стеклянными полками.

Комплект поставки



а) ХФ-250-2 «ПОЗИС»

Рис. 1 Расположение съемных деталей холодильника



б) ХФ-250-3 «ПОЗИС»

Требования по технике безопасности

4.1 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, 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. 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 ($\pm 2,0$ 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 от сети холодильник 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:

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

- подключать холодильник к электрической сети, имеющей неисправную защиту от токовых перегрузок;
- использовать для подключения холодильника к электрической сети многоместные розетки (имеющие два и более мест подключения), переходники и удлинительные шнуры.
- ставить на холодильник емкости с жидкостями – во избежание попадания жидкости на электрическую схему холодильника.

4.8 В процессе эксплуатации или уборки холодильника не допускается попадание влаги на компрессор, пускозащитное реле и токоведущие части. Не допускается эксплуатация холодильника без сосуда для сбора талой воды.

ВНИМАНИЕ! Включать холодильник в электросеть только после полного высыхания влаги!

4.9 Отключайте холодильник от электросети во время уборки его внутри и снаружи, 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.

4.10 По истечении 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.

ВНИМАНИЕ! В холодильнике содержится в незначительном количестве хладагент. (R600a), который представляет собой природный газ, не загрязняющий окружающую среду, но легко воспламеняющийся, 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 камеры.



Требования по технике безопасности

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

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

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

4.13 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.

4.14 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 возгорание!
- ставить на холодильник емкости с жидкостями, чтобы избежать попадание жидкости на электросистему холодильника!
- касаться компрессора во время работы холодильника, так как при работе он нагревается до температуры 90 °C!
- устанавливать холодильник на деревянные ящики, столы, стулья, в нишу и т.п.!
- использовать электрические приборы внутри камеры!

4.15 Холодильники требуют применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости, должны быть установлены и введены в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЗМС, 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	

Устройство холодильника

5.1 Холодильник выполнен в виде напольного шкафа с дверью металлической ХФ-250-2 «ПОЗИС» и с дверью из стеклоблока ХФ-250-3 «ПОЗИС». Стеклоблок может быть выполнен из тонированного стекла по требованию заказчика. Тонированное стекло защищает хранящиеся лекарственные препараты и средства от воздействия инфракрасных лучей. Металлическая дверь может быть выполнена с применением металлопласта (металлического листа со стойким полимерным покрытием, обладающим свойствами защиты от жирных кислот и других загрязнений, а так же легко очищающимся от различного вида загрязнений).

5.2 Охлаждение в холодильнике осуществляется герметичным агрегатом компрессионного типа. Для более равномерного охлаждения используется вентилятор специального исполнения для холодильной техники с влагозащищенным двигателем с изолированной катушкой.

5.3 Температурный режим в холодильнике регулируется с помощью блока управления.

5.4 При оттаивании холодильника сбор талой воды осуществляется по дренажной системе в сосуд, который находится на компрессоре.

5.5 Герметизация дверного проема холодильника осуществляется эластичным 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.

5.6 Теплоизоляция холодильника - 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.

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

5.8 Холодильник снабжен замком.

5.9 Для обеспечения перемещения холодильника предусмотрены роликовые опоры. При перестановке холодильника на другое место, переднюю его часть слегка приподнимите, чтобы опоры не касались пола и передвигайте на роликах. Категорически запрещается перемещать холодильник, держа за конденсатор, расположенный на задней стенке шкафа.

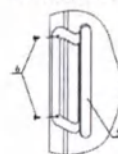
Порядок установки и подготовки холодильника к работе

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

Внимание! Неустойчивое положение холодильника является причиной дополнительных шумов.

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.

6.2 Установка ручки холодильника (для варианта комплектации с накладной ручкой):



Расположите ручку двери 5 на боковой стороне, как показано на рисунке, совместив отверстия на ручке с отверстиями на двери.

Зафиксируйте ручку винтами.

ВНИМАНИЕ! Запрещается перемещать холодильный прибор, держа за ручку.

6.3 Перед эксплуатацией камеру 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 внутреннюю поверхность и проветривайте.

6.4 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.

6.5 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. Включение сразу может привести к выходу из строя холодильного агрегата!

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

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

6.8 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.

6.9 Хранение лекарственных препаратов, реагентов, биологических препаратов в холодильнике должно осуществляться в их первичной и/или вторичной упаковке.

Порядок работы холодильника

7.1 Включение и выключение холодильника производится штепсельной вилкой сетевого шнура (не рекомендуется тянуть за сетевой шнур).

7.2 Температурный режим в холодильнике задается и регулируется с помощью блока управления.

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

7.2.1 Задание и регулировка температурного режима.

Температурный режим обеспечивается заданием температуры T , выбираемой из диапазона от 4 до 13 °C, при этом температура в камере холодильника должна быть от $(T-2)$ °C до $(T+2)$ °C.

На предприятии установлена температура 5°C.

Максимальное время выхода холодильника на режим не более 8 часов.

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. Описание работы блоков управления приведено ниже.

Диапазон рабочих температур приведен в таблице № 3.

Таблица 3

Задаваемая температура, T, °C	Температура в холодильнике, °C
4,0	2 - 6
5,0	3 - 7
6,0	4 - 8
7,0	5 - 9
8,0	6 - 10
9,0	7 - 11
10,0	8 - 12
11,0	9 - 13
12,0	10 - 14
13,0	11 - 15

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;

Изменение установленного значения температуры.

- нажать и удерживать 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;

Порядок работы холодильника

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

«H» - Завышена температура в камере холодильника

«L» - 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;

- одновременно 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;

Порядок работы холодильника

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 кнопки  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.

Порядок работы холодильника

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 питания в сети менее, чем 187 В;

"t_H" - завышена температура в холодильной камере;

"t_L" - занижена температура в холодильной камере;

"d_t" - набор 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.

Порядок работы холодильника

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 Δ , при этом на экране блока начнет мигать установленное значение температуры;
- с помощью кнопок ∇ или Δ 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
- «dog» - 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 Δ (увеличение параметра) или кнопки ∇ (уменьшение параметра) выберите необходимое значение температуры;

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

Порядок работы холодильника

- для подтверждения выбранного значения нажмите кнопку «SET».

Выход из режима установки 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:

- «AI» - 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.

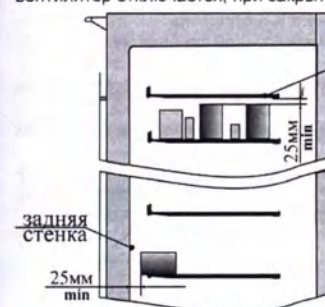
Стирание с экрана сообщений об ошибках и сброс звукового сигнала осуществляется кратким нажатием кнопки «SET».

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

7.4 Работа вентилятора 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, чтобы 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 Уборку холодильника следует проводить один раз в полгода, перед этим отключите от сети, выньте содержимое холодильника и оставьте дверь открытой.

8.2 Вода, образующаяся при таянии инея с задней стенки внутреннего шкафа, стекает по дренажной системе в сосуд для сбора талой воды, расположенный на компрессоре.

8.3 Холодильник при необходимости может быть отключен на любой срок. При этом следует:

- отключить его от электросети;
- тщательно промыть и насухо протереть;
- весь период консервации дверь холодильника должна быть приоткрыта во избежание появления запаха в камере;
- периодически один раз в 1-2 месяца включать холодильник на несколько минут для смазки компрессора.

Нельзя применять при уборке холодильника какие-либо порошки, пасты и щелочные растворы.

8.4 Примерно один раз в год очищайте от пыли конденсатор, расположенный на задней стенке холодильника. Для этой цели рекомендуется использовать волосную щетку или пылесос.

Техническое обслуживание

9.1 Холодильник устанавливается и включается в сеть самим потребителем или механиком торговой организации (при наличии данного вида услуг).

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.

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

Гарантийная карта содержит талон на техническое обслуживание и талоны 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.

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

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

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.

9.5.2 Если какие-либо показания контрольного термометра выходят за пределы точности поддержания температуры, необходимо провести калибровку контроллера. Калибровку можно проводить в лаборатории, 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 холодильника необходимо:

- привести холодильник в состояние непригодное для эксплуатации, т.е. вынуть вилку из розетки, отсоединить или отрезать сетевой шнур питания как можно ближе от места крепления;
- провести обязательную дезинфекцию холодильника согласно п.6.4.

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.

Правила хранения и транспортирования

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° от вертикали.

Возможные неисправности и методы их устранения

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

12.1 Неисправности, которые могут быть устранены потребителем, указаны в таблице № 4.

Таблица 4

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
Холодильник, включенный в электросеть, не работает (экран блока не светится)	Нет напряжения в электросети Нет контакта штепсельной вилки с розеткой	Проверить наличие напряжения в розетке электросети Обеспечить контакт штепсельной вилки с розеткой
Повышенный шум	Неправильно установлен холодильник Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом или между собой Ослабли винты вентилятора Вентилятор задевает кожух	Установить холодильник в соответствии с настоящим руководством Устранить касание трубопроводов с корпусом или между собой Подтянуть винты вентилятора Изменить положение кожуха или вентилятора
Появление запаха в холодильнике	Нерегулярная или недостаточная уборка, длительное пребывание холодильника отключенным при плотно закрытой двери	Проведите оттайку холодильника, тщательную уборку и проветрите холодильник в течение 3-4 часов
Отсутствует освещение внутри холодильника, холодильник работает	Перегорел светильник Неисправен выключатель освещения	Обратиться в сервисный центр

ПРИМЕЧАНИЕ:

При повреждении шнура питания его следует заменять 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 несут функциональный характер.

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

Возможные риски применения

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 текущей 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 соответствует 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 корреktированного уровня мощности на человека	Для холодильника определен корреktированный уровень звуковой мощности, который постоянно подтверждается при проведении технических, периодических испытаниях в аккредитованных лабораториях.	Воздействие повышенного корреktированного 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			

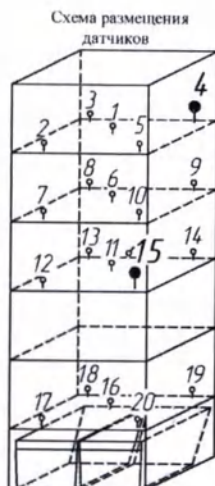
Критерии непригодности

При наличии следующих неисправностей запрещается эксплуатация холодильника до их устранения:

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

Термокарта холодильника фармацевтического ХФ-250-2

Утверждаю
Главный конструктор
начальник ИТУ *Евдоким* Кокулин О.А.



Холодная точка: т.4.
Теплая точка: т.15.

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлена температура 5°С. Значение рабочего диапазона ±2°С.

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

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

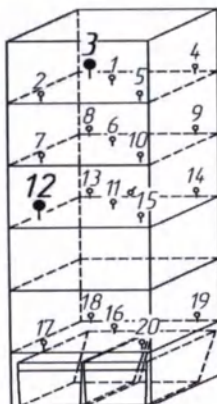
Координаты наиболее «теплой» точки: 230 мм от верхней поверхности камеры и 350 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки: 400 мм от дна и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического ХФ-250-3

Утверждаю
Главный конструктор
начальник ИТУ *Евдоким* Кокулин О.А.

Схема размещения датчиков



Холодная точка: т.3.
Горячая точка: т.12.

- Валидационный датчик
○ Датчик контроллера EV3822

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлена температура 5°С. Значение рабочего диапазона ±2°С.

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

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

Координаты наиболее «теплой» точки: 410 мм от дна и 350 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки: 220 мм от верхней поверхности и 100 мм от задней стенки камеры.

ПЕРЕЧЕНЬ АВТОРИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ КОМПАНИИ POZIS

Регион	Город	Адрес	Наименование организации	(код) телефон, факс
Алтайский край	Барнаул 656011	пр-т Калинина, 24а	ООО «Рембыттехника»	(3852) 77-23-23, 35-77-44
	Барнаул 6560	ул. Власихинская 49а, корпус Д, кабинет 23.	ООО «Китеж»	(3852) 319-912, 315-437ф.
Амурская обл.	Бийск 659303	ул. Советская, д. 22, корп. 1, строение Н-10	«ИП Горбатов С.А.» СЦ «Климат-Комфорт»	(3854) 55-53-85 89039499439
	Благовещенск 675014	ул. 50 лет Октября, д. 22б	ООО «Амурская Электротехника»	(4162) 42-47-99, 42-30-70, 42-41-83ф.
	Благовещенск 675014	ул. Кольцевая, 43	ООО «Амурский серв. Центр»	(4162) 33-36-38
Архангельская обл.	Архангельск 163045	ул. Гагарина, 1	ООО «Сервисный Центр МИР»	(8182) 275-510, 276-066
	Архангельск 163062	ул. Папанина, 19	ГУПАО «Фармацел» (по мед. технике)	(8182) 61-04-85
	Котлас 163062	ул. Невского, д. 2, пом. 1	ООО «Лидер +»	(81837) 5-14-40
	Северодвинск 164504	ул. Воронина, 31, оф. 17	ООО ТТЦ «Бирюса»	(8184) 58-43-77, 32-61, 58-27-20ф.
Астраханская обл.	Астрахань 414040	ул. Свеушкина, 51 а	ООО «Сервисная компания «Элком»	(8512) 54-11-01, 27-27
	Астрахань 414000	ул. Джона Рида, д. 6 «Б»	ИП Тилаков В.И.	(8512) 45-46-10, 45-46-74
	Астрахань 414024	ул. Отсоровского, д. 55	ИП «Смирнов О. Ю.» АСЦ «МВ Сервис»	(8512) 41-01-81, 41-36-49
	Белгородская обл. 308600	пр-т Гражданский, 32	ООО «Выбор-Сервис»	(4722) 229-516, 229-290ф.
Брянская обл.	Брянск 241004	пр. Московский, д. 138а	ИП Строило О.В.	89532995901
	Владимир 600017	ул. Батурина, 39	ООО «Домовой-Сервис»	(4922) 44-72-81, 44-72-80, 44-98-53ф.
Владимирская обл.	Муром 602267	ул. Чкалова, 2 В	ООО «ТехноДругСервис» ИП «Серкова Т.А.»	(49234) 3-35-54
	Волгоградская обл. 400075	ул. Им. Маршала Еременко, д. 74	ООО «Бытовая Техника»	(8442) 53-16-80, 53-16-79ф.
Вологодская обл.	Вологда 400117	ул. Землячки, 29	ИП «Плечков С.Д.»	(8442) 98-01-48
	Камышин 403874	3 мкр., д. 11, помещ. № 2	ООО СЦ «Альфа»	(8447) 2-90-07, 2-90-08
Вологодская обл.	Вологда 160019	ул. Чернышевского, д. 65 («РБТ»)	ИП Остромский Г. В.	(81172) 54-21-54, 8-921-716-03-45
	Вологда 160021	ул. Анянская, д. 2	ИП Есипенко А.В.	(8172) 55-82-08
Воронежская обл.	Череповец 162603	ул. Гоголя, 47	ООО «МЕДПРОМБЫТ»	(8202) 28-19-51, 28-26-70 20-30-13, 28-54-00
	Воронеж 394029	ул. Героев Стратосферы, 16	ИП Черникова Н.Ф. АСЦ «Центр-Сервис»	(4732) 44-81-99, 92-70-35, 91-77-55, 49-60-51ф.
Воронежская обл.	Поворино 397350	ул. Советская, д. 76	ИП Чигарев П.Н.	(47376) 2-31-10, 8-950-771-11-84
	Россошь 396650	ул. Северная, 1	ИП «Поздняков И. Н.» СЦ «Росбытсервис»	(47396) 5-28-11, 4-84-55
Ивановская обл.	Иваново 153013	ул. Куконыховых, д. 130	ООО «Медицинские приборы» (по мед. технике)	(4932) 56-05-99, 56-02-03, 34-41-14
	Иваново 153022	ул. Б. Хмельницкого, д. 44, корп. 1	ООО «Рембыттехника»	(4932) 93-44-74, 89203490007
Иркутская обл.	Иркутск 664019	ул. Писарева, д. 18 А	ООО «Алика-Сервис»	(83952) 349-727, 348-298
	Усолье-Сибирское 665458	пр-т Комсомольский, д. 50, офис 2	ИП Антохин А.В.	(39543) 711-80, 710-78
Иркутская обл.	Ангарск 665830	ул. Горького, 2в, а/я 7а	ООО «Рембыттехника»	(3955) 52-22-48, 37-95ф. 52-33-06
	Саянск 683580	4-ый микрорайон, 8	ИП «Садретин Р. М.»	(39513) 5-18-04
Иркутская обл.	Иркутск 664002	ул. Мира, д. 15, а/я 73	ООО «Медснаб»	(3952) 37-34-03
	Кабардино - Балкарская республика 360051	пр-т Ленина, 24	ООО «Альфа-Сервис»	(8662) 420-430ф, 420-454
Калининградская обл.	Прохладный 361041	пер. Комсомольский 32	ИП «Шаталов Д. М.»	(86631) 7-84-70, 3-10-55ф.
	Калининград 236023	Пер. Шорса, д. 1, кв. 50	ООО «Асбита»	(4012) 91-54-85, 91-54-86
Калининградская обл.	Калининград 236011	ул. Судостроительная, д. 75	ООО «РемТехСервис»	(4012) 30-38-08, 30-38-31
Калужская обл.	Калуга 248023	ул. Маршала Жукова, д. 15	ООО «Асгард»	(4842) 20-21-83, 8-902-398-58-10
	Кемеровская обл. 650001	ул. Потемкина, 8	ООО «КОММОН»	(3842) 25-45-74, 25-50-12
Кемеровская обл.	Новокузнецк 654005	ул. Пирогова, 17	ООО «Рембытсервис»	(3843) 45-67-99
	Новокузнецк 654007	пр. Кузнецкостровский, д. 44	ООО «МВ-Сервис»	(3843) 46-94-00, 53-83-05
Кировская обл.	Анжеро-Судженск 652470	ул. 137 ОСБ, д. 3 кв. 43	ИП «Павлюченко Ю.С.»	(38453) 4-27-27
	Киров 610047	ул. Дзержинского, корп. 1, кв. 97	ООО «Холодильник 43»	(8332) 703-730, 703-705
Кировская обл.	Киров 610020	ул. Труда, д. 57-85	ООО «Индустрия кухни» (по мед. технике)	(8332) 52-62-73, 46-29-90, 46-47-74
	Киров 610035	ул. Производственная, д. 24	ООО «Вятка-Сервис-Киров»	(8332) 62-29-16, 62-64-98

Костромская обл.	Кострома 156002	ул. Коммунаров, 5	ИП «Молодкин В. Л.»	(4942) 83-97-23, 300-107
Красноярский край	Красноярск а/я 2630 660004	пр. Красноярский рабочий, 27 стр. 4	ИП Семиков В.А. СЦ «Надежда»	(3912) 20-88-88, 51-70-00, 20-93-09ф. 54-33-22, 54-33-11
	Красноярск 660093	ул. Вавилова, д. 2ж	ООО «Диолаб-Сибирь»	(391) 236-60-11
	Красноярск 660020	ул. Дудинская	ООО «Сибирский мастер»	(391) 24-17-888, 29-29-222
Краснодарский край	Минусинск 662610	ул. Ботаническая, д. 32 «Г»	ИП Липатов М.Ю.	(39132) 5-19-19
	Канск	ул. Яковенко, 74	ООО «Электроника плюс»	(39161) 3-87-90 ф. 2-33-52
	ст. Староминская 353600	ул. Большая Садовая, д. 80	ИП Худотеллов Р.А. СЦ «Эксперт»	(86153) 5-65-63, 8-929-843-40-24
Краснодарский край	ст. Динская 353200	ул. Новая, 138/1	ИП «Белобров С.А.» СЦ «Динская»	(86162) 6-59-17
	Армавир 352900	ул. Мира, 36	ООО «Импульс»	(86137) 3-87-78
	Курганинск 352430	ул. Островского, 32	ИП Борсова Е. Г. АСЦ «БАТ-сервис»	(86147) 3-23-02
Краснодарский край	Ейск 353680	ул. Пушкина, 84	ИП «Насибуллин И.Х.» АСЦ «Техносервис»	(86132) 2-11-71, 3-86-02
	Новороссийск 353900	ул. Свободы, д. 34	ООО «Предприятие медтехника» (по мед. технике)	(8617) 61-04-86
	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе д. 68/1	ООО «Технопром»	(861) 228-98-11
Краснодарский край	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе 22/4	ИП Новоженцев И. Ю. АСЦ «РИА-сервис»	(861) 224-93-48, 8-918-138-43-48
	Кореновск 353180	ул. Пурыхина, 2Ц	ИП Бондаренко А.В.	(86142) 443-59
	Сочи 354068	ул. Донская, 50-а	ООО «ДЭП»	(8622) 68-11-08, 55-01-08, 55-51-19
Краснодарский край	Сочи-А 354340	ул. Ленина, 2	ООО «Поляр-Сочи»	(8622) 40-54-64, 41-99-53
	Лабинск 352506	ул. Турчанинова, 2	ООО «Бытсервис»	(86169) 7-39-99, 7-35-23, 7-24-96ф.
	Курган 640018	ул. Пичугина, д. 9	ООО «Заврал Монтаж Сервис»	(3522) 63-49-34
Курская обл.	Курск 305044	ул. Чайковского, д. 68 Б	ИП Аглимова О.В.	(4712) 342-852, 342-469
	Курск 305044	ул. Станционная, 4а	ИП «Сунцов А. Г.»	(4712) 393-800ф. 393-747
Ленинградская обл.	Санкт-Петербург 190013	ул. Рузавская, 18	АО СПб ПТП «Медтехника» (по мед. технике)	(812) 712-75-12, 43-65
	Санкт-Петербург 198216	б-р Новаторов, д. 11, литер А, пом. 17 Н	ООО «Электра»	(812) 372-23-12, 372-23-13
	Санкт-Петербург 192102	ул. Салова, д. 57, корп. 3	ООО ПКФ «ГАРДА»	(812) 905-26-07, 905-26-08, 8-911-735-81-29
Липецкая обл.	Липецк 398016	ул. Космонавтов, 8	ООО СЦ «ФОЛИУМ»	(4742) 33-15-35, 32-75-48ф. 34-55-34
	Елец 399772	ул. Орджоникидзе, 55	ООО «Полус»	(47467) 4-33-17ф. 4-12-08, 5-39-00
Москва и обл.	Москва, Серпухов 142211	ул. Володарского, д. 7	ООО «Информационные технологии и реклама»	(4967) 37-47-77, 37-47-70
	Москва, Зеленоград 124683	корпус 1534	ООО «Протон-Сервис»	(499) 717-82-12, 717-82-07, 738-01-44ф.
Москва и обл.	Москва, Химки	ул. Победы, д. 1/13	ООО Предприятие «Рембыттехника»	(495) 572-83-35, 75-61 (ф)
	Мурманская обл. 184046	ул. Шевчука, д. 15-4	ИП Трусов М.А.	89215152951
Мурманская обл.	Мурманск 183038	ул. Самойловой, д. 18	ООО «АЦ «Пионер Сервис»	(8152) 480-16-07, 70-39-30, 8-911-300-39-30
Нижегородская обл.	Дзержинск 606024	ул. Чапаева, д. 69/2	ООО «АСЦ Радуга»	(8313) 28-06-66, 28-14-78, 28-32-88, 9083516900, 9308010606
	Ниж. Новгород 603152	ул. Ларина, 18А	ООО «Бытовая автоматика-сервис»	(831) 429-08-48, 429-00-48
Новгородская обл.	Арзамас 607224	ул. 9 Мая, д. 4	ИП «Абросимов Д. А.»	(83147) 7-07-40
	Великий Новгород 173014	ул. Заставная, 2, корп. 6	ООО «АСЦ «Пионер-Сервис»	(8162) 78-50-01
Новгородская обл.	Великий Новгород 173025	ул. Кочетова, д. 23А	ООО «ТКТ»	(8162) 61-12-00, 33-59-18, 33-20-03
Новосибирская обл.	Новосибирск 630007	ул. Фабричная, 16	ООО «РЕМБЫТТЕХНИКА»	(383) 202-00-55
	Омск 644023	ул. Запорожская, 1	ООО «Сервисный Центр «Техно»	(3812) 308-001, 54-89-80
Омская обл.	Омск 644048	ул. А. Макарова, д. 1	ООО «Техномед» (по мед. технике)	(3812) 22-22-65, 22-26-45
	Оренбург 480006	ул. Невельская, 8а	ООО «Лик-Сервис»	(3532) 57-24-91, 57-24-94, 57-26-68
Оренбургская обл.	Оренбург 480000	ул. Комсомольская, 16	ООО «ТИКО-сервис»	(3532) 77-97-25, 77-67-84

	Бузулук	2-й микрорайон, 34	ИП Глазова Н. М.	(35342)5-71-47, 5-77-87ф	
	Орск	пр. Ленина, 11	ООО «Гранд-сервис»	(3537)20-80-70, 8-987-798-00-19	
	Орск	ул. Батумская, 25	ИП «Бердинов В. В.»	(3537) 372-383	
	Бугуруслан (с. Михайловка) 461630	пер. Сиреневый, 2	ИП Покручина В. И.	(35352) 3-23-98, 9-10-99	
Орловская обл.	Орел	ул. 2-я Курская, 3	ИП «Вилхлев С. М.»	(4862) 73-41-51	
	Орел 3020	ул. Базовая, д. 6	ГУП Орловской обл. «Медтехника»	(4862) 41-65-82, 84-45	41-
	Ливны	ул. Дружбы Народов, 121	ООО «Эл-Сервис»	(48677)2-10-07	
Пензенская обл.	Пенза	ул. Мирская, 17	ООО «Орбита-Сервис»	(8412)94-04-45	
Пермская обл.	Пермь 614107	ул. Лебедева, 8	ООО «Мария-М»	(3422)63-11-16, 63-02-22-67-13-29	
	Березники 618419	ул. Л. Толстого, д. 76А, оф. 7	ООО «Рембытторгтехника-Сервис»	(3424)25-58-26, 25-58-22, 23-72-23, 25-58-55	
	Чайковский 617760	ул. Вокзальная, 41	СЦ от ООО «Радуга»	(34241)3-59-63	
Приморский край	Владивосток 690003	ул. Спиридонова, 40	ООО «Холод-мастер»	(4232)29-21-59, 29-46-61	
Псковская обл.	Псков 18	Рижский пр-т д. 70а	ООО «СТ-Сервис»	(8112)72-13-90	
Республика Адыгея	Майкоп 385000	ул. Курганная, 328	ИП Андрущенко А. С.	(8772)53-06-39, 53-13-20, 8-918-421-72-12	
Республика Башкортостан	Нефтекамск 452880	ул. Юбилейная, 11	ООО «Радуга»	(34783)5-22-21, 5-85-22	
	Октябрьский 452620	ул. Кортумова 2а	ООО «Радуга»	(34787)2-29-08	
	Стерлитамак 453100	пр. Октября, 75	ООО «Радуга»	(3473)24-15-03	
	Мелеуз 453850	ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 41, пом. 1	ООО «Рембыттехника»	8-9278366206	
	Уфа 450022	ул. Айсая, д. 69	ООО «Сервисный центр Атлант»	(3472)92-32-62ф., 28-85-70, 28-43-79	
	Уфа	ул. Аксакова, д. 73	ООО «СЦ Региона»	(347) 223-60-80, 251-79-79	
Республика Бурятия	Улан - Удэ 670045	пр-т Автомобилистов, д. 5а	ООО «СТ Сервис»	(3012) 29-77-99	
Республика Дагестан	Махачкала 367009	ул. Джамалы Далгата, 41	СЦ «Кавказ»	(8722) 69-08-37, 69-03-02	
	Махачкала 367000	ул. Нурадилова, 52	АСЦ «Центр-Сервис»	(8722) 67-64-88ф., 78-04-14	
	Кизляр 368830	пер. Рыбный, 17	СЦ «Терек»	(87239)3-01-77, 2-33-55	
Республика Ингушетия	Карабулак	ул. Джабгиева, 157	ООО «ИнтехСервис»	(8734) 22-85-15	
Республика Карелия	Петрозаводск 185031	пр. Октябрьский, 9-37	ИП Тулсуное А.А.	8-928-743-23-91	
				8-911-403-78-67, 8-900-480-95-90	
Республика Коми	Сыктывкар 167000	ул. Советская, 1	ООО ВДФ «Акцепт»	(8212) 20-19-64, 20-19-67	
	Ухта 169314	ул. Заводская, д. 2	ООО «Ремонтно-механический комбинат «Севергазторг»	(8216) 75-30-39, 75-22-36, 75-10-00	
	Ухта 1693	ул. Семьяшнина, 8А	ООО «АВВА»	(8216) 74-18-88, 76-36-13	
Республика Крым	Симферополь 295051	пер. Шаталова, д. 6	ИП Тулунова Л. В.	8-978-816-12-99, 8-978-052-35-75	
	Севастополь 299008	ул. Пожарова, д. 26 Б/1	ИП Елисеев А. Ю.	(8692) 55-56-43, 45-36-99, 8-978-062-60-43	
	Симферополь 295051	ул. Аэрофлотская, д. 1	ИП Самофалов О.Г.	8-978-773-22-98	
	Ялта 298512	ул. Жадованского, д. 3	ИП Пурик А.Н.	(3654) 34-30-51, 34-31-60	
	Саки	ул. Трудовая, 29/4, оф. 70	ООО «Крымсервисторг» (по мед. технике)	8-978-200-60-79	
Республика Марий Эл	Йошкар-Ола 424000	ул. Советская, 173	ИП Бешкарева С.В.	(8362)45-73-68, 21-39-10, 41-77-43	
	Йошкар-Ола 424036	ул. Конакова, д. 73 а	СЦ «Мидас»	(8362)46-82-01ф, 41-73-93, 64-00-28ф	
			ООО «Автокар-Сервис»	(8342) 30-24-42	
Республика Мордовия	Саранск	ул. Косарева, 104	ИП «Дрондин А.В.»		
Республика Татарстан	Зеленодольск 422546	ул. Привокзальная, 4	АО «ПОЗиС»	(84371) 5-37-27, 2-24-67	
	Альметьевск 423450	ул. Автомобилистов, д. 10, кв. 42	ООО «ТАХИКО»	89172629580	
	Альметьевск	ул. Девонская, 89	СЦ от ООО «Радуга»	(8553) 37-55-00, 37-55-01	
	Бугульма 423230	ул. Советская, 79	ИП Фархутдинов Р.А.	(85594)2-20-30, 4-20-30	
	Рыбная слобода 422650	Банковский пер., д. 5	ООО «Торговый дом «Велторг»	(84361)2-39-09	
	Заняно 423520	ул. Никитиной, 68-29	ИП Белоусов В.П.	(85556)4-02-67, 8-917-227-30-07	
	Казань 420057	ул. Воровского, д. 17	РЦ «Мега-Мастер»	8-917-227-30-07	
			ООО «Компания Ваш Сервис»	(843) 290-58-66, 290-34-99	

	Казань 420034	ул. Декабристов, 81а	ООО «Кассовый Центр «ПРОФИ»	(843)582-47-24	
	Казань 420034	ул. Вахитова, д. 8, блок-секция 7	ООО «Компания «Ваш Мастер»	(843) 259-58-02, 259-57-01	
	Наб. Челны 423814	пр. Московский, д. 72, кв. 88	ИП Ибрагимов Р. К.	(8552) 76-03-27, 89027180327	
Республика Тыва	Кызыл 667000	ул. Московская, 24	ИП Кривоногова Л.И.	(39422) 5-67-60, 5-65-14, 8-913-356-49-79	
Республика Хакасия	Абакан 655003	ул. Баумана, д. 3	ООО «Видеотехника-сервис»	(3902)27-91-32, 26-63-64	
	Ростов-на-Дону 344092	ул. Капустина, 10	ООО «Гарант»	(863) 233-46-89, 220-67-30	
Ростовская обл.	Каменск-Шахтинский 347805	ул. Ясельная, д. 73	ИП Устомова Л. В.	8-963-653-19-11	
	Аксай 348721	ул. Гулаева, д. 127, кв. 1	ИП Шварц А. В.	8-988-585-64-20, 8-900-127-94-20	
Рязанская обл.	Рязань 390046	ул. Яхонтова, 19	ООО «Арктика-Сервис»	(4912)21-57-20ф., 25-40-96, 21-13-97	
	Рязань 390048	ул. Новоселов, д. 21 а	ООО «Турист» АСЦ «Элекс»	(4912) 50-40-40 доб. 1024, 50-45-45 доб. 1024	
Самарская обл.	Самара 443125	ул. Губанова, 26-31	ООО «Инжиниринг плюс»	(846) 276-99-29, 276-99-39, 9278922358	
	Самара	ул. Ташкентская, д. 88, корп. 1	ИП Калинин П.К.	(846) 990-82-17	
	Сызрань 446001	ул. Победы, 16	ООО «Радуга»	(8464)33-17-62, 33-44-55, 33-23-64	
Саратовская обл.	Саратов 410076	ул. Чернышевского Н. Г., д. 55/3Е, офис 29	ООО «ТЕСМАС»	(8452) 29-41-19, 9053202512	
	Саратов 410004	ул. Выхудский д. 4	ООО «Сар-Сервис»	(8452) 51-00-99, 20-03-85	
	Энгельс	ул. Цветочная, д. 18	ИП Семенова Н.Н.	(8452) 24-66-44	
	Баллаково 413853	ул. Чапаева, 159а	ИП Барышников Е. В.	(8453) 44-75-31	
Свердловская обл.	Екатеринбург 620057	ул. Донская, 31	ООО «НОРД-СЕРВИС»	(343)336-24-81	
	Екатеринбург 620027	ул. Челюскинцев, д. 35	ООО «Уральский вал-Сервис»	(343)381-999-3, 381-999-4, 381-999-5	
	Первоуральск 623104	ул. Луначарского, д. 34	ООО «Оптим-Сервис»	(3439) 64-91-90, 03-70	25-
Смоленская обл.	Смоленск 214014	ул. Твардовского, д. 1 В	ООО «В-Холдинг»	(4812) 38-87-32, 8-910-726-71-10	
Ставропольский край	Ставрополь 355035	ул. 7-я Промышленная, 6	ООО «Техно-Сервис»	(8652)39-30-30	
	Буденновск 356800	ул. Октябрьская, 84	ИП «Цивнов Д. С.»	(86559) 2-08-02	
	Буденновск 356800	ул. Свободы, 319	ИП Гусев А.В.	8-961-493-20-94	
	Ессентуки 357800	ул. Пушкина 128а	ООО ТТЦ «Стиноп»	(87934)4-15-55, 5-45-70ф	
		Минеральные воды 357201	ИП Тимошенко С. А	8-928-011-05-43, 8-988-866-80-23	
Сахалинская обл.	Южно-Сахалинск 693000	ул. Ленина, д. 213	ИП «Тен Сен Хван»	8-914-755-49-49	
Тамбовская обл.	Тамбов 392025	ул. Московская, 23А	ООО ТТЦ «Атлант-Сервис»	(4752)71-66-56ф, 72-83-66	
	Тамбов	ул. Колхозная, 1А	ООО «БВС-2000»	(4752) 56-19-42	
Тверская обл.	Тверь 170008	ул. 15 лет Октября, д. 12	ООО СЦ «Веста-Сервис»	(4822) 32-41-07, 42-41-86	
	Нелидово 172523	ул. Победы, д. 5	ИП Артемьев К. В.	(48266) 5-55-22	
Тульская обл.	Тула 3000	ул. Кауля, д. 16	ООО «Рембыттехника»	(4872) 37-30-23, 70-21-13	
	Новомосковск 301650	ул. Садовского, 42	ООО «Дмитрий»	(48762) 7-36-63, 7-36-82	
Томская обл.	Томск 634021	ул. Маяковского, д. 25/7	ООО «ГлавБытСервис»	(3822)26-64-62ф, 44-03-07ф	
	Томск	пр. Академический, 1А	ООО «Элит-Сервис»	(3822) 25-32-12, 21-04-80	
	Тюмень	ул. Минская, д. 89а	ООО «Элит-Сервис»	(3452) 95-07-17, 24-53-13	
Тюменская обл.	Тюмень	ул. А. Матросова, д. 1, корп. 2/9	ООО «АТ-Сервис»	(3452) 902-039, 902-059, 802-116, 602-115	
	Тобольск 626157	б. мкр., стр. 14	ИП Обухова О. Н.	(3456) 27-34-39, 27-36-90	
	Ниневартовск 626615	ул. Индустриальная, д. 16, стр. 6	ООО «ТехХолод»	(3466) 67-11-31	
	Сургут	ул. Республики, д. 78 А	ИП Полукаров Е. В.	(3462) 66-70-79, 68-33-50	
Удмуртская респ.	Ижевск 426008	ул. Пушкинская, 136а	ООО «Радуга»	(3412)2904-465	
	Ижевск 426057	ул. В. Сивкова, 152	ООО «Эл Гуд»	(3412) 24-95-19, 24-95-13, 51-33-16, 51-33-26, 77-10-10	
	Глазов 427620	ул. К. Маркса, 15	СЦ от ООО «Радуга»	(34141) 7-23-68, 5-26-75	
	Воткинск 427430	ул. Кирова, 19	СЦ от ООО «Радуга»	(34145)4-21-00, 4-20-40	
	Можга 427790	ул. Можгинская, 51	СЦ от ООО «Радуга»	(34139) 3-20-49, 3-06-07	
	Сарапул 427960	ул. Азина, 92	СЦ от ООО «Радуга»	(34173)3-16-99, 3-16-82	
Ульяновская обл.	Ульяновск 432063	Ульяновский пр. 3	ООО Кассовый Центр «Профи»	(8422) 75-04-24	
	Ульяновск 432017	ул. 2-ой переулок Кирова, 3	ООО «Новый мир-сервис»	(8422)32-44-99, 32-16-55ф, 72-45-22	

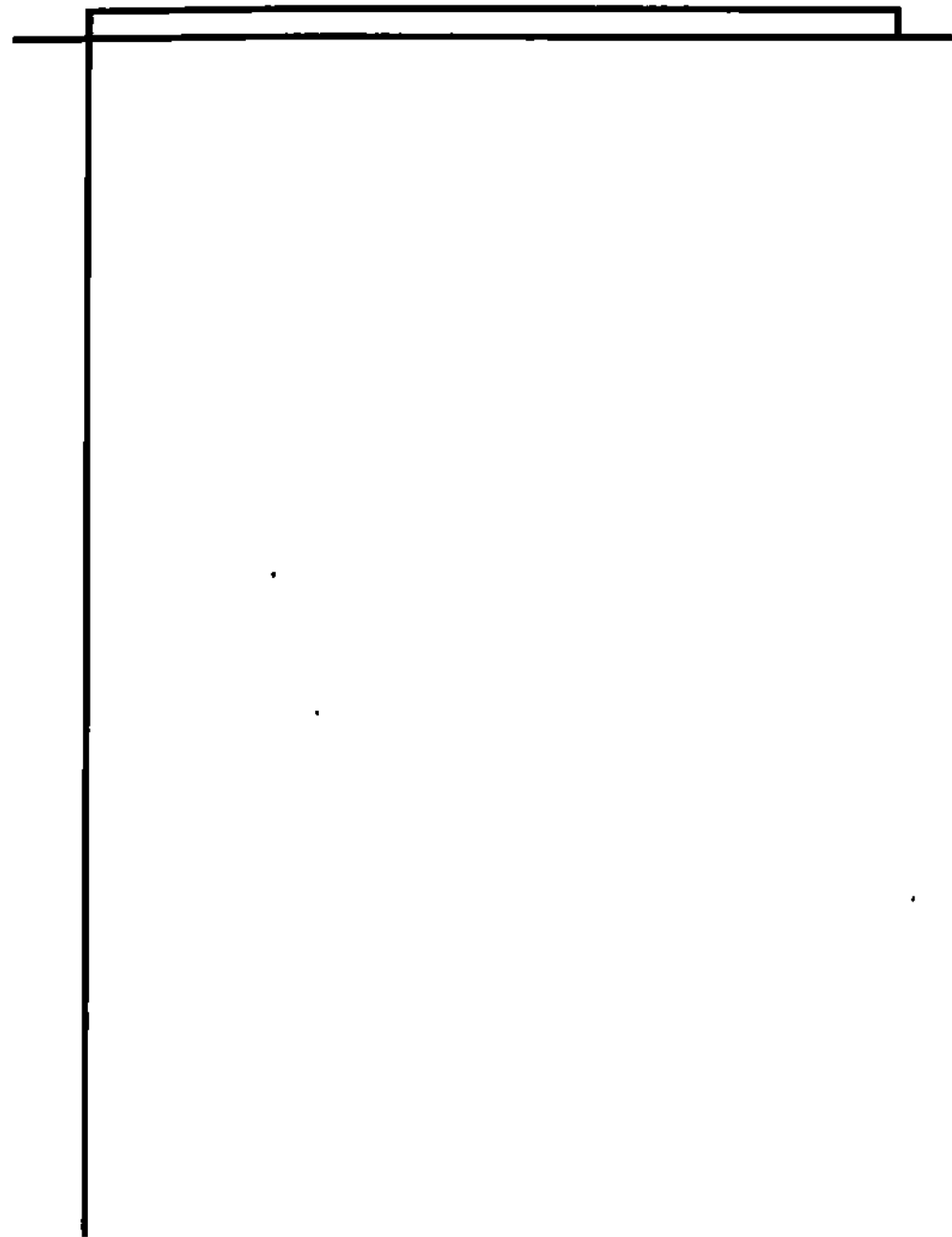
	Дмитровград 433513	а/я 674	ООО «КРЕО-Сервис»	(84235) 4-33-18, 4-01-39
Хабаровский край	Хабаровск 680006	ул. Рокоссовского, д. 20/1	ООО «Вирго» СЦ «Эталон-ДВ»	(4212) 54-00-44, 78-99-89
	Хабаровск 680011	ул. Джамбула, д. 49	ООО ТПК «Амута» (по мед. технике)	(4212) 77-81-79
	Комсом-на-Амуре 681010	ул. Юбилейная	СЦ ООО «Гамбит»	(4217)53-21-31, 59-56-51
	Комсом-на-Амуре 681018	пр. Копылова, 48А	ЧП «Чугунов В.Н.»	(4217)22-24-64ф, 22-27-85
Ханты-Мансийский Автономный округ-Югра АО	Ханты-Мансийск 628001	ул. Ледовая, д. 5	ИП «Климин А. А. ЦТО «Альфа-Сервис»	(3467) 30-00-01, 00-05.
Челябинская обл.	Челябинск 454136	ул. Братьев Кашириных, 100	ИП Орлов В.С.	(351)729-80-14, 729-80-02
	Челябинск 454078	ул. Варненская, 6-а	ГУП ЧО «Медтехника» (по мед. технике)	(351)260-72-91 (90), 260-89-05 (02)
	Челябинск 454091	ул. Свободы, 155, оф. 14	ЗАО ТТЦ «Бирюса»	(3512) 82-51-29, 82-51-31ф, 37-17-38
	Челябинск 454008	ул. Производственная, д. 8 Б	ООО ТТЦ «Рембыттехника»	(351) 239-39-90
	Магнитогорск 455037	пр.м. Ленина 98/1	ООО «Электрон-Холод»	(3519) 35-24-74, 35-17-01
	Златоуст 456200	пр. Гагарина, 7 линия, 11,38	ООО «НАИФ»	(3513) 68-73-55, 8-912-773-16-25
	В. Уфалей 456800	ул. Ленина, 161,48	ООО «НАИФ»	(35164) 2-08-55, 8-904-815-25-14
Чеченская республика	Грозный 364029	ул. Ханкальская, 79	ООО «Техноплюс»	(928) 928-024-56-86, 735-30-53
Чувашская республика	Чебоксары 428032	Президентский бульвар, 11	ООО Инфолан	(8352) 82-28-41ф, 82-86-63ф.
	Чебоксары 428017	Московский проспект, д. 50	ООО «ЗИП-Сервис»	(8352) 225-775, 225-749
	Княш 429330	ул. Полевая, 20	ООО «Сунар»	(83533) 4-13-27, 4-16-19, 2-31-67ф
Читинская обл.	Чита 672038	ул. Шилова, 100	ООО «Славел-Сервис»	(3022)32-55-00, 41-51-01ф(05)(07)
	Чита 672	ул. Смоленская, д. 99	ООО «ФармМедТехника» (по мед. технике)	(3022) 21-06-69
ЯНАО	Салехард 629008	ул. Мира, д. 29 кв. 15	ИП Зубков А. В.	(34922) 3-75-03, 89028162186
	Лабитнанги 629400	ул. Строителей, д. 1	ИП Омельченко Л. Д.	(34962) 554-00
Ярославская обл.	Ярославль 150001	ул. Вспольинское поле, д. 5а	ЗАО фирма «ТАУ»	(4852)288-001, 288-002
	Ярославль 150045	Ленинградский пр-т, д. 52в	ИП Экер Н. Ю.	(4852) 283-300, 284-400, 900-242
	Рыбинск 152935	ул. 2-я Литейная, д. 33-2	ИП Удальцов В.Н. СЦ «Техносервис»	(4855)22-04077, 25-38-60, 24-31-21
Республика Азербайджан	Баку	ул. Музаффары Нариманова, д. 5	ООО «Энергосервис»	8 10 (99412) 47-43-03, 567-95-54
	Баку	пр-т К. Караева, д. 87	ЗАО «Гидромашсервис»	99412 422 33 60
Республика Казахстан	Уральск	ул. Гагарина, 2/3	ТОО «КВАНТ»	(7112)54-61-27, 54-57-86
	Усть-Каменогорск	ул. Бажова, д. 333/1	ТОО «Альянс-MEDICA» (по мед. технике)	(7232) 49-29-67, 49-29-68
	Шымкент	мкр. Тараз, ул. Адырбекова, ул. Жанибекова, д. 194	ИП Сабденкулов Н. Р.	(7252) 47-42-86, 39-02-48
	Алматы 050016	Пр-т. Сулейба, д. 38 А	ТОО «Сервис Маг»	(727) 346-95-80, 345-95-81, 346-95-82, 346-95-83
	Алматы	ул. Макатаева угол ул. Байшева, д. 33/2	ТОО «Компания Гарант Сервис Центр»	(727) 397-43-25, 397-44-25
Республика Кыргызстан	Бишкек	ул. Турусбекова, 88	ОсОо ТЦ «Айсберг»	(996312)84-00-00, 931-414, (996772)321-321, (996775)97-00-27
Республика Узбекистан	Ташкент	ул. Куш-Куприк, 28/1	ООО «BELROSSAVDO»	(99871)120-30-65, 293-34-50
Республика Армения	Ереван	район Малатия Себастья, д. 141/3	ООО «Вега Уорлд»	(37460) 68-88-88

Уважаемые работники здравоохранения!

Перечень авторизованных 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

С перечнем авторизованных сервисных центров Вы так же можете ознакомиться перейдя по ссылке <https://pozis.ru/podderzhka/roakupatelyam/servis/>, либо отсканировав QR код.



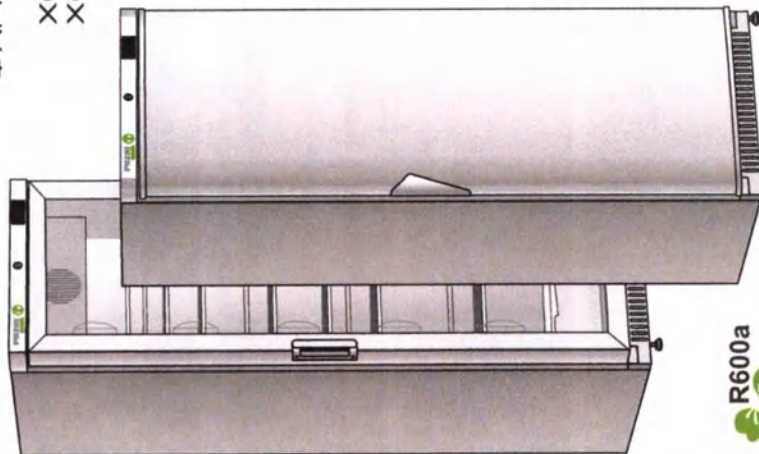


POZIS

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ХОЛОДИЛЬНИКИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ

ХФ-400-2 "ПОЗИС"
ХФ-400-3 "ПОЗИС"



R600a
CFC-free

ЛИНИЯ **paracels**

CE

ХОЛОДИЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

На службе здоровья!

Копия верна

В данном документе прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью (8) восемь листов(а)

Начальник общего отдела Ю. В. Журина



POZIS

АО «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЗАВОД ИМЕНИ СЕРГО»

422546, Россия, Татарстан, г. Зеленодольск, ул. Привокзальная, 4
E-mail: pozis@pozis.ru
www.pozis.ru

ХОЛОДИЛЬНИКИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ

**ХФ-400-2 «ПОЗИС»
ХФ-400-3 «ПОЗИС»**

Руководство по эксплуатации
(версия от мая 2024 года)

EAC C E

Регистрационное удостоверение Федеральной службы
по надзору в сфере здравоохранения № ФСР 2009/05705

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 становится 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	4
Требования по технике безопасности	6
Устройство холодильника	8
Порядок установки и подготовки холодильника к работе	9
Порядок работы холодильника	10
Уход за холодильником	15
Техническое обслуживание	16
Указания по утилизации	16
Правила хранения и транспортирования	16
Возможные неисправности и методы их устранения	17
Возможные риски	18
Критерии непригодности	19
Приложение	20
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 Холодильники фармацевтические ХФ-400-2 «ПОЗИС» (дверь металлическая), ХФ-400-3 «ПОЗИС» (дверь-стеклоблок) (далее холодильник) по ТУ 9452-168-07503307-2004 предназначены для хранения лекарственных препаратов, вакцин, реагентов и биологических образцов в помещениях аптек, клиник, больниц, лабораторий, научно-исследовательских институтов и других учреждениях здравоохранения.

1.3 Холодильник работает от электрической сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 230 В $\pm$ 10 % и предназначен для установки в помещениях с температурой от 10 до 35 °С с относительной влажностью воздуха 80 % при 25 °С.

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 $\pm$ 10 %. Для подключения холодильника запрещается использовать переносные автономные источники питания (генератор, трансформатор и т.п.).

1.4 Холодильник заправлен озонобезопасным хладагентом R600a.

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

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

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

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

1.9 Конструкция холодильника постоянно совершенствуется, поэтому предприятие - изготовитель вправе изменять конструкцию холодильного прибора.

1.10 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"		"Не зажимать"
	"Беречь от влаги"		"Предел по количеству ярусов в штабеле"
	"Здесь поднимать тележкой запрещается"		"Вилочные погрузчики не использовать"
	"Верх"		"Переменный ток"

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

Технические требования

Таблица 1

Наименование параметров и размеров	Значение параметров и размеров
Общий объем, дм³	400±5%
Габаритные размеры холодильника, мм:	
высота	1950±15
ширина	600±10
глубина	610±10
Внутренние размеры холодильной камеры, мм:	
высота	1746±15
ширина	528±10
глубина	435±10
Полная мощность, ВА, не более	230
Диапазон рабочих температур, °C	2 ... 15
Масса, кг, не более:	
ХФ-400-2	74
ХФ-400-3	86
Корректированный уровень звуковой мощности, дБа, не более	55
Расход электроэнергии при температуре окружающего воздуха 25°C, кВт*ч/сутки, не более:	
ХФ-400-2	1,39
ХФ-400-3	1,76

Комплект поставки

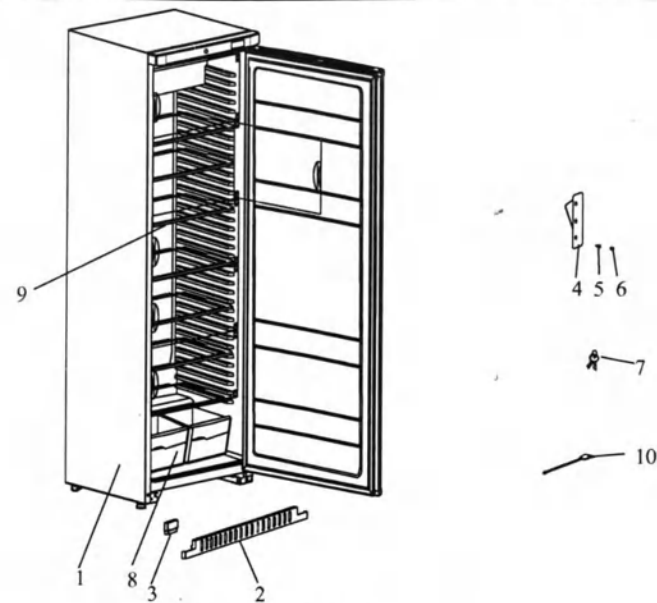
Таблица 2

Позиция	Комплектующие изделия	Количество, шт	
		ХФ-400-2	ХФ-400-3
1	Холодильник	1	1
2	Кронштейн	1	1
3	Шторка	1	1
4	Ручка *	1	1 *
5	Винт *	3	2 *
6	Заглушка	3	-
7	Ключ	2	2
8	Сосуд	2	2
9	Полка**	7	7
10	Ерш	1	1
	Руководство по эксплуатации	1	1
	Гарантийная карта	1	1
	Упаковка	1	1

* - При необходимости позиции 4, 5 могут быть заменены на встроенную ручку

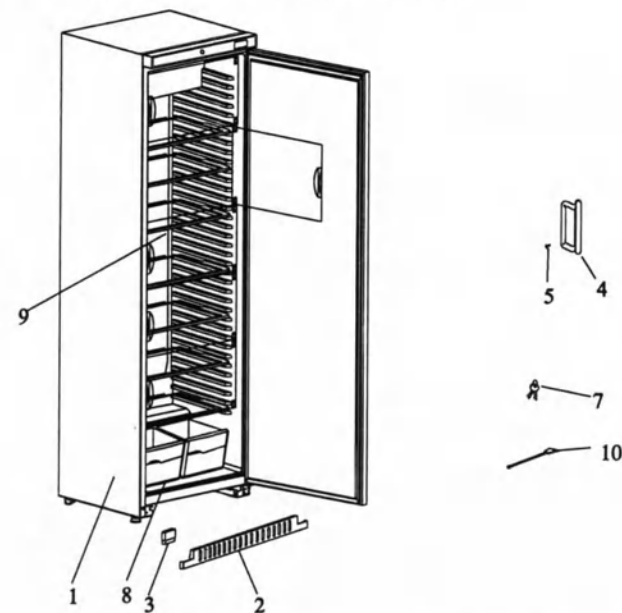
** - Допускается по требованию заказчика комплектовать холодильник металлическими или стеклянными полками.

Комплект поставки



а) ХФ-400-2 «ПОЗИС»

Рис. 1 Расположение съемных деталей холодильника



б) ХФ-400-3 «ПОЗИС»

Требования по технике безопасности

4.1 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, 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. 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 ($\pm 2,0$ 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 от сети холодильник 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:

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

- подключать холодильник к электрической сети, имеющей неисправную защиту от токовых перегрузок;
- использовать для подключения холодильника к электрической сети многоместные розетки (имеющие два и более мест подключения), переходники и удлинительные шнуры.
- ставить на холодильник емкости с жидкостями – во избежание попадания жидкости на электрическую схему холодильника.

4.8 В процессе эксплуатации или уборки холодильника не допускается попадание влаги на компрессор, пускозащитное реле и токоведущие части. Не допускается эксплуатация холодильника без сосуда для сбора талой воды.

ВНИМАНИЕ! Включать холодильник в электросеть только после полного высыхания влаги!

4.9 Отключайте холодильник от электросети на время уборки его внутри и снаружи, 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.

4.10 По истечении 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.

ВНИМАНИЕ!



В холодильнике содержится в незначительном количестве хладагент изобутан (R600a), который представляет собой природный газ, не загрязняющий окружающую среду, но легковоспламеняющийся. При транспортировании и установке холодильника 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.

Требования по технике безопасности

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

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

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

4.13 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.

4.14 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 возгорание!
- ставить на холодильник емкости с жидкостями, чтобы избежать попадание жидкости на электросистему холодильника!
- касаться компрессора во время работы холодильника, так как при работе он нагревается до температуры 90 °C!
- устанавливать холодильник на деревянные ящики, столы, стулья, в нишу и т.п.!
- использовать электрические приборы внутри камеры!

4.15 Холодильники требуют применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости, должны быть установлены и введены в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к GMS, 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	

Устройство холодильника

5.1 Холодильник выполнен в виде напольного шкафа с дверью металлической ХФ-400-2 «ПОЗИС» и с дверью из стеклоблока ХФ-400-3 «ПОЗИС». Стеклоблок может быть выполнен из тонированного стекла по требованию заказчика. Тонированное стекло защищает хранящиеся лекарственные препараты и средства от воздействия инфракрасных лучей. Металлическая дверь может быть выполнена с применением металлопласта (металлического листа со стойким полимерным покрытием, обладающим свойствами защиты от жирных кислот и других загрязнений, а так же легко очищающимся от различного вида загрязнений).

В холодильнике ХФ-400-3 «ПОЗИС» может быть предусмотрена рекламная панель (лайт-бокс).

5.2 Охлаждение в холодильнике осуществляется герметичным агрегатом компрессионного типа. Для равномерного охлаждения используется вентилятор специального исполнения для холодильной техники с влагозащищенным двигателем с изолированной катушкой.

5.3 Температурный режим в холодильнике регулируется с помощью электронного блока управления.

5.4 При оттаивании холодильника сбор талой воды осуществляется по дренажной системе в сосуд, который находится на компрессоре.

5.5 Герметизация дверного проема холодильника осуществляется эластичным 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 дверь холодильника рекомендуется не ранее, чем через 3-5 минут после ее закрывания.

5.6 Теплоизоляция холодильника - 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.

5.7 Холодильная камера поделена на 5 отделений, дополнительно закрываемых прозрачными дверцами. Наличие дополнительных дверок препятствует нежелательному воздухообмену между отделениями по всему объему камеры и сводит к минимуму изменение температуры в отделениях, доступ в которые не осуществляется при открывании общей двери.

5.8 Конструкция холодильника предусматривает возможность перестановки полок в холодильной камере на различную высоту. Для этого снимите прозрачную дверку соответствующего отделения, открутив винты с помощью крестообразной отвертки. Извлеките полку, и переместите ее на нужное вам место. Установку дверки производите в обратном порядке.

5.9 Холодильник снабжен замком.

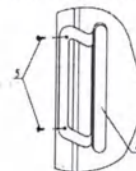
Порядок установки и подготовки холодильника к работе

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.

Внимание! Неустойчивое положение холодильника является причиной дополнительных шумов.

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.

6.2 Установка ручки холодильника ХФ-400-3 «ПОЗИС» для варианта комплектации с накладной ручкой:



Расположите ручку двери 4 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.

6.3 Перед эксплуатацией камеру 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.

6.4 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.

6.5 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. Включение сразу может привести к выходу из строя холодильного агрегата!

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

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

6.8 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.

6.9 Хранение лекарственных препаратов, реагентов, биологических препаратов в холодильнике должно осуществляться в их первичной и/или вторичной упаковке.

Порядок работы холодильника

7.1 Включение и выключение холодильника производится штепсельной вилкой сетевого шнура (не рекомендуется тянуть за сетевой шнур).

7.2 Температурный режим в холодильнике задается и регулируется с помощью блока управления.

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

7.2.1 Задание и регулировка температурного режима.

Температурный режим обеспечивается заданием температуры T , выбираемой из диапазона от 4 до 13 °C, при этом температура в камере холодильника должна быть от $(T-2)$ °C до $(T+2)$ °C.

На предприятии установлена температура 5°C.

Максимальное время выхода холодильника на режим не более 8 часов.

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. Описание работы блоков управления приведено ниже.

Диапазон рабочих температур приведен в таблице № 3.

Таблица 3

Задаваемая температура, T , °C	Температура в холодильнике, °C
4,0	2 - 6
5,0	3 - 7
6,0	4 - 8
7,0	5 - 9
8,0	6 - 10
9,0	7 - 11
10,0	8 - 12
11,0	9 - 13
12,0	10 - 14
13,0	11 - 15

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;

Изменение установленного значения температуры.

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

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

- с помощью кнопок $\uparrow$ и $\downarrow$ выберите необходимое значение;

Порядок работы холодильника

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 $\square$.

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

«E1» - Неисправность датчика температуры

«H» - Завышена температура в камере холодильника

«L» - 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 $\square$. При нахождении двери в открытом положении дольше 1 минуты звучит звуковой сигнал. При закрывании двери индикатор $\square$ 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 $\square$; при этом на панели блока управления будет светиться значок $\square$, холодильник / морозильник не работает;

- при нажатии на кнопку $\square$ 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 $\square$ (индикатор компрессора: если индикатор светится постоянно, компрессор включен; если индикатор мигает - идет процесс изменения рабочей установки);

- нажатием кнопок $\uparrow$ или $\downarrow$ выберите необходимое значение температуры; действие возможно в течение 15 секунд;

Порядок работы холодильника

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 $\wedge$ или $\vee$ 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.

Порядок работы холодильника

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-M02 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 $\wedge$ (увеличение параметра) или кнопки $\vee$ (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 питания в сети менее, чем 187 В;

«t_H» - завышена температура в холодильной камере;

«t_L» - занижена температура в холодильной камере;

«d_t» - набор 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.

Порядок работы холодильника

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 $\wedge$, при этом на экране блока начнет мигать установленное значение температуры;

- с помощью кнопок ∇ или $\wedge$ 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

«dog» - 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 $\wedge$ (увеличение параметра) или кнопки ∇ (уменьшение параметра) выберите необходимое значение температуры;

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

Порядок работы холодильника

- для подтверждения выбранного значения нажмите кнопку "SET".

Выход из режима установки 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».

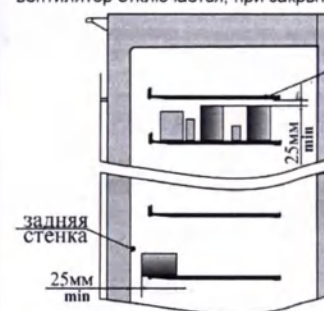
Все ошибки, отображаемые на экране блока управления, дублируются звуковым сигналом.

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

7.4 Работа вентилятора 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, чтобы 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 Уборку холодильника следует проводить один раз в полгода, перед этим отключите от сети, выньте содержимое холодильника и оставьте дверь открытой.

8.2 Вода, образующаяся при таянии инея с задней стенки внутреннего шкафа, стекает по дренажной системе в сосуд для сбора талой воды, расположенный на компрессоре.

8.3 Холодильник при необходимости может быть отключен на любой срок. При этом следует:

- отключить его от электросети;

- тщательно промыть и насухо протереть;

- весь период консервации дверь холодильника должна быть приоткрыта во избежание появления запаха в камере;

- периодически один раз в 1-2 месяца включать холодильник на несколько минут для смазки компрессора.

Нельзя применять при уборке холодильника какие-либо порошки, пасты и щелочные растворы.

8.4 Примерно один раз в год очищайте от пыли конденсатор, расположенный на задней стенке холодильника. Для этой цели рекомендуется использовать волосную щетку или пылесос.

Техническое обслуживание

9.1 Холодильник устанавливается и включается в сеть самим потребителем или механиком торгующей организацией (при наличии данного вида услуг).

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.

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

Гарантийная карта содержит талон на техническое обслуживание и талоны 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.

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

Для контроля работы холодильник рекомендуется применять термометр электронный для контроля холодовой цепи "Термомер" по ТУ 9452-002-62572774-2014 (регистрационное удостоверение РЗН2015/2955 от 21.08.2015).

При проведении испытаний по контролю состояния холодильника в «холодной» и «теплой» точках (см. Приложение) установите поверенный контрольный термометр с ценой деления не более 1°C (погрешность 0,5 °C), либо любое другое поверенное средство измерения классом точности не ниже, чем у термометра (предпочтительнее электронный блок). Контрольные показания фиксировать не ранее, чем через 80 минут после последнего открывания в максимально короткое время. Значения контрольных показаний термометра (или другого средства измерения) должны находиться в пределах точности поддержания температуры.

9.5.2 Если какие-либо показания контрольного термометра выходят за пределы точности поддержания температуры, необходимо провести калибровку контроллера. Калибровку можно проводить в лаборатории, 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 холодильника необходимо:

- привести холодильник в состояние пригодное для эксплуатации, т.е. вынуть вилку из розетки, отсоединить или отрезать сетевой шнур питания как можно ближе от места крепления;
- провести обязательную дезинфекцию холодильника согласно п.5.4.

Правила хранения и транспортирования

11.1 Холодильник необходимо хранить в упакованном виде в закрытых помещениях при температуре воздуха от - 50 °C до + 40 °C и относительной влажности воздуха 80 % при + 25 °C 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.

Правила хранения и транспортирования

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

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° от вертикали.

Возможные неисправности и методы их устранения

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

12.1 Неисправности, которые могут быть устранены потребителем, указаны в таблице № 4.

Таблица 4

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
Холодильник, включенный в электросеть, не работает (экран блока не светится)	Нет напряжения в электросети Нет контакта штепсельной вилки с розеткой	Проверить наличие напряжения в розетке электросети Обеспечить контакт штепсельной вилки с розеткой
Повышенный шум	Неправильно установлен холодильник Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом или между собой Ослабли винты вентилятора Вентилятор задевает кожух	Установить холодильник в соответствии с настоящими правилами Устранить касание трубопроводов с корпусом или между собой Подтянуть винты вентилятора Изменить положение кожуха или вентилятора.
Появление запаха в холодильнике	Нерегулярная или недостаточно тщательная уборка, длительное пребывание холодильника отключенным при плотно закрытой двери	Проведите оттайку холодильника, тщательную уборку и проветрите холодильник в течение 3-4 часов
Отсутствует освещение внутри холодильника, холодильник работает	Перегорел светильник Неисправен выключатель освещения	Обратиться в сервисный центр

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.

Возможные риски применения

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 хранящихся в холодильнике препаратов	В конструкции холодильника предусмотрено наличие световой и/или звуковой сигнализации (в блоке управления), оповещающей о выходе текущей 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 соответствует 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 звуковой 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 отсутствию.	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 на 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

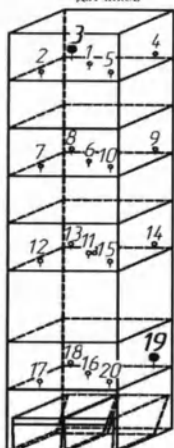
При наличии следующих неисправностей запрещается эксплуатация холодильника до их устранения:

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

Термокарта холодильника фармацевтического ХФ-400-2

Утверждаю
Главный конструктор
начальник ИТД *Росздравнадзора* Козулин О.А.

Схема размещения датчиков



- Валидационный датчик
○ Датчик контроллера EV3B22

Холодная точка: т.3.
Теплая точка: т.19.

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ±2° С.

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

Автономные термометры и термощупы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.19 и наиболее «холодной» т.3.

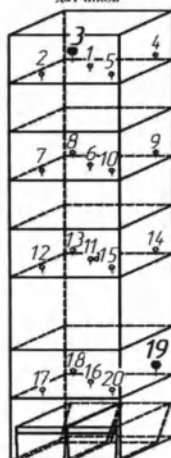
Координаты наиболее «теплой» точки: 350 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки: 290 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Термокарта холодильника фармацевтического ХФ-400-3

Утверждаю
Главный конструктор
начальник ИТД *Росздравнадзора* Козулин О.А.

Схема размещения датчиков



- Валидационный датчик
○ Датчик контроллера EV3B22

Холодная точка: т.3.
Теплая точка: т.19.

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлена температура 5 °С. Значение рабочего диапазона ±2° С.

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

Автономные термометры и термощупы (терморегистраторы) размещаются на расстоянии 100 мм от боковых стенок, непосредственно на полках в двух контрольных точках камеры холодильника: наиболее «теплой» т.19 и наиболее «холодной» т.3.

Координаты наиболее «теплой» точки: 350 мм от дна камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

Координаты наиболее «холодной» точки: 290 мм от верхней поверхности камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

ПЕРЕЧЕНЬ АВТОРИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ КОМПАНИИ ROZIS

Регион	Город	Адрес	Наименование организации	(код) телефон, факс
Алтайский край	Барнаул 656011	пр-т Калинина 24а	ООО «Рембыттехника»	(3852) 77-23-23, 35-77-44
	Барнаул 65601	ул. Власихинская 49а, корпус 23, кабинет 23	ООО «Китеж»	(3852) 319-912, 315-437ф.
	Бийск 659303	ул. Советская, д. 22, корп. 1, строение Н-10	«ИП Горбатов С.А.» СЦ «Климат-Комфорт»	(3854) 55-53-85 89039499439
Амурская обл.	Благовещенск 675014	ул. 50 лет Октября, д. 22б	ООО «Амурская Электротехника»	(4162) 42-47-99, 42-30-70, 42-41-83ф.
	Благовещенск 675014	ул. Кольцевая, 43	ООО «Амурский серв. Центр»	(4162) 33-36-38
	Архангельск 163045	ул. Гагарина, 1	ООО «Сервисный Центр МИР»	(8182) 275-510, 276-066
Архангельская обл.	Архангельск 163062	ул. Папанина, 19	ГУПАО «Фармацевт» (по мед. технике)	(8182) 61-04-85
	Котлас 163062	ул. Невского, д. 2, пом. 1	ООО «Лидер +»	(81837) 5-14-40
	Северодвинск 164504	ул. Воронина, 31, оф. 17	ООО ТТЦ «Бирюса»	(8184) 58-43-77, 32-61, 58-27-20ф.
	Северодвинск 164504	ул. Воронина, 31, оф. 17	ООО ТТЦ «Бирюса»	(8184) 58-43-77, 32-61, 58-27-20ф.
Астраханская обл.	Астрахань 414040	ул. Савушкина, 51 а	ООО «Сервисная компания «Элком»	(8512) 54-11-01, 27-27
	Астрахань 414040	ул. Джона Рида, д. 8 «Б»	ИП Тилаков В.И.	(8512) 45-46-10, 45-46-74
	Астрахань 414024	ул. Отсеровского, д. 55	ИП «Смирнов О. Ю.» АСЦ «МВ Сервис»	(8512) 41-01-61, 41-36-49
	Астрахань 414024	ул. Отсеровского, д. 55	ИП «Смирнов О. Ю.» АСЦ «МВ Сервис»	(8512) 41-01-61, 41-36-49
Белгородская обл.	Белгород 308600	пр-т Гражданский, 32	ООО «Выбор-Сервис»	(4722) 229-516, 229-290ф.
Брянская обл.	Брянск 241004	пр. Московский, д. 138а	ИП Стройло О.В.	89532995901
Владимирская обл.	Владимир 600017	ул. Батурина, 39	ООО «Домовой-Сервис»	(4922) 44-72-81, 44-72-80, 44-98-53ф.
	Муром 602267	ул. Чкалова, 2 В	ООО «ТехноДругСервис» ИП «Серкова Т.А.»	(49234) 3-35-54
	Муром 602267	ул. Чкалова, 2 В	ООО «ТехноДругСервис» ИП «Серкова Т.А.»	(49234) 3-35-54
Волгоградская обл.	Волгоград 400075	ул. Им. Маршала Еременко, д. 74	ООО «Бытовая Техника»	(8442) 53-16-80, 53-16-79ф.
	Волгоград 400117	ул. Землячки, 29	ИП «Пучков С.Д.»	(8442) 98-01-48
	Камышин 403874	З мкр., д. 11, помещ. № 2	ООО СЦ «Альфа»	(84457) 2-90-07, 2-90-08
Вологодская обл.	Вологда 160019	ул. Чернышевского, д. 65 («РБТ»)»	ИП Остроумский Г. В.	(8172) 54-21-54, 8-921-716-03-45
	Вологда 160021	ул. Аваньянская, д. 2	ИП Есипенко А.В.	(8172) 55-82-08
	Череповец 162603	ул. Гоголя, 47	ООО «МЕДПРОМБЫТ»	(8202) 28-19-51, 28-26-70 20-30-13, 26-54-00
Воронежская обл.	Воронеж 394029	ул. Героев Стратосферы, 18	ИП Черникова Н.Ф. АСЦ «Центр-Сервис»	(4732) 44-81-99, 92-70-35, 91-77-55, 49-80-51ф.
	Поворино 397350	ул. Советская, д. 76	ИП Чигарев П.Н.	(47376) 2-31-10, 8-950-771-11-84
	Россошь 396650	ул. Северная, 1	ИП «Поздняков И. Н.» СЦ «Росбытсервис»	(47396) 5-28-11, 4-64-55
	Россошь 396650	ул. Северная, 1	ИП «Поздняков И. Н.» СЦ «Росбытсервис»	(47396) 5-28-11, 4-64-55
Ивановская обл.	Иваново 153013	ул. Кукольниковых, д. 130	ООО «Медицинские приборы» (по мед. технике)	(4932) 56-05-99, 56-02-03, 34-41-14
	Иваново 153022	ул. Б. Хмельницкого, д. 44, корп. 1	ООО «Рембыттехника»	(4932) 93-44-74, 89203490007
	Иваново 153022	ул. Б. Хмельницкого, д. 44, корп. 1	ООО «Рембыттехника»	(4932) 93-44-74, 89203490007
Иркутская обл.	Иркутск 664019	ул. Писарева, д. 18 А	ООО «Алика-Сервис»	(83952) 349-727, 348-298
	Усолье-Сибирское 665458	пр-т Комсомольский, д. 50, офис 2	ИП Антохин А.В.	(39543) 711-80, 710-78
	Ангарск 665830	ул. Горького, 2в, а/я 7а	ООО «Рембыттехника»	(3955) 52-22-48, 37-95ф, 52-33-06
	Саянск 663580	4-ый микрорайон, 8	ИП «Садринов Р.М.»	(39513) 5-18-04
Иркутская обл.	Иркутск 664002	ул. Мира, д. 15, а/я 73	ООО «Медснаб»	(3952) 37-34-03
	Иркутск 664002	ул. Мира, д. 15, а/я 73	ООО «Медснаб»	(3952) 37-34-03
	Иркутск 664002	ул. Мира, д. 15, а/я 73	ООО «Медснаб»	(3952) 37-34-03
Кабардино - Балкарская республика	Нальчик 380051	пр-т Ленина 24	ООО «Альфа-Сервис»	(8662) 420-430ф, 420-454
	Прохладный 381041	пер. Комсомольский 32	ИП «Шаталов Д. М.»	(86631) 77-84-70, 3-10-55ф.
	Прохладный 381041	пер. Комсомольский 32	ИП «Шаталов Д. М.»	(86631) 77-84-70, 3-10-55ф.
Калининградская обл.	Калининград 236023	Пер. Щорса, д. 1, кв. 50	ООО «Асбита»	(4012) 91-54-85, 91-54-86
	Калининград 236011	ул. Судостроительная, д. 75	ООО «РемТехСервис»	(4012) 30-38-08, 30-38-31
Калужская обл.	Калуга 248023	ул. Маршала Жукова, д. 15	ООО «Асгард»	(4842) 20-21-83, 8-902-398-58-10
Кемеровская обл.	Кемерово 650001	ул. Потемкина, 8	ООО «КОММОН»	(3842) 25-45-74, 25-50-12
	Новокузнецк 654005	ул. Пирогова, 17	ООО «Рембытсервис»	(3843) 45-87-99
	Новокузнецк 654007	пр. Кузнецкостровский, д. 44	ООО «МВ-Сервис»	(3843) 46-94-00, 53-83-05
	Анжеро-Судженск 652470	ул. 137 ОСБ, д. 3 кв. 43	ИП «Павлюченко Ю.С.»	(38453) 4-27-27
Кировская обл.	Киров 610047	ул. Дзержинского, корп. 1, кв. 97	ООО «Холодильник 43»	(8332) 703-730, 703-705
	Киров 610020	ул. Труда, д. 57-65	ООО «Индустрия кухни» (по мед. технике)	(8332) 52-62-73, 46-29-90, 46-47-74
	Киров 610035	ул. Производственная, д. 24	ООО «Вятка-Сервис-Киров»	(8332) 62-29-16, 62-64-98

Костромская обл.	Кострома 156002	ул. Коммунаров, 5	ИП «Молодкин В. Л.»	(4942) 63-97-23, 300-107
Красноярский край	Красноярск а/я 2630 660004	пр. Красноярский рабочий, 27 стр. 4	ИП Семиков В.А. СЦ «Надежда»	(3912) 20-88-88, 51-70-00, 20-93-09ф, 54-33-22, 54-33-11
	Красноярск 660093	ул. Вавилова, д. 2ж	ООО «Диопаб-Сибирь»	(391) 236-60-11
	Красноярск 660020	ул. Дудинская	ООО «Сибирский мастер»	(391) 24-17-888, 29-29-222
Краснодарский край	Минусинск 662610	ул. Ботаническая, д. 32 «Г»	ИП Липатов М.Ю.	(39132) 5-19-19
	Канск	ул. Яковенко, 74	ООО «Электроника плюс»	(39161) 3-87-90 ф, 2-33-52
	ст. Староминская 353600	ул. Большая Садовая, д. 80	ИП Худотеллов Р.А. СЦ «Эксперт»	(86153) 5-65-63, 8-929-843-40-24
	ст. Динская 353200	ул. Новая, 136/1	ИП «Белобров С.А.» СЦ «Динская»	(86162) 6-59-17
Краснодарский край	Армавир 352900	ул. Мира, 36	ООО «Импульс»	(86137) 3-87-78
	Курганинск 352430	ул. Островского, 32	ИП Борова Е. Г. АСЦ «БАТ-сервис»	(86147) 3-23-02
	Ейск 353680	ул. Пушкина, 84	ИП «Насибуллин И.Х.» АСЦ «Техносервис»	(86132) 2-11-71, 3-66-02
	Новооросийск 353900	ул. Свободы, д. 34	ООО «Предприятие медтехника» (по мед. технике)	(8617) 61-04-86
Краснодарский край	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе д. 68/1	ООО «Технопром»	(861) 228-98-11
	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе 22/4	ИП Новоженцев И. Ю. АСЦ «РИА-сервис»	(861) 224-93-48, 8-918-138-43-48
	Кореновск 353180	ул. Пурыхина, 2Ц	ИП Бондаренко А.В.	(86142) 443-59
	Сочи 354068	ул. Донская, 50-а	ООО «ДЭЛ»	(8622) 68-11-08, 55-01-08, 55-51-19
Курганская обл.	Сочи-А 354340	ул. Ленина, 2	ООО «Полайр-Сочи»	(8622) 40-54-64, 41-99-53
	Лабинск 352506	ул. Турчанинова, 2	ООО «Бытсервис»	(86169) 7-39-99, 7-35-23, 7-24-96ф.
	Лабинск 352506	ул. Турчанинова, 2	ООО «Бытсервис»	(86169) 7-39-99, 7-35-23, 7-24-96ф.
Курганская обл.	Курган 640018	ул. Пичугина, д. 9	ООО «Заурал Монтаж Сервис»	(3522) 63-49-34
	Курск 305044	ул. Чайковского, д. 68 Б	ИП Алямова О.В.	(4712) 342-852, 342-469
Курская обл.	Курск 305044	ул. Станционная, 4а	ИП «Сунцов А. Г.»	(4712) 393-800ф, 393-747
	Санкт-Петербург 190013	ул. Рузовская, 18	АО СПБ ПТП «Медтехника» (по мед. технике)	(812) 712-75-12, 316-43-85
	Санкт-Петербург 190013	ул. Рузовская, 18	АО СПБ ПТП «Медтехника» (по мед. технике)	(812) 712-75-12, 316-43-85
Ленинградская обл.	Санкт-Петербург 198216	б-р Новаторов, д. 11, литер А, пом. 17 Н	ООО «Электра»	(812) 372-23-12, 372-23-13
	Санкт-Петербург 192102	ул. Салова, д. 57, корп. 3	ООО ПКФ «ГАРДА»	(812) 905-26-07, 905-26-08, 8-911-735-81-29
	Санкт-Петербург 192102	ул. Салова, д. 57, корп. 3	ООО ПКФ «ГАРДА»	(812) 905-26-07, 905-26-08, 8-911-735-81-29
Липецкая обл.	Липецк 398016	ул. Космонавтов, 8	ООО СЦ «ФОЛИУМ»	(4742) 33-15-35, 32-75-48ф, 34-55-34
	Елец 399772	ул. Орджоникидзе, 55	ООО «Полюс»	(47467) 4-33-17ф., 4-12-08, 5-39-00
	Елец 399772	ул. Орджоникидзе, 55	ООО «Полюс»	(47467) 4-33-17ф., 4-12-08, 5-39-00
Москва и обл.	Москва, Серпухов 142211	ул. Володарского, д. 7	ООО «Информационные технологии и реклама»	(4967) 37-47-77, 37-47-70
	Москва, Зеленоград 124883	корпус 1534	ООО «Протон-Сервис»	(499) 717-82-12, 717-82-07, 738-01-44ф.
	Москва, Химки	ул. Победы, д. 1/13	ООО Предприятие «Рембыттехника»	(495) 572-83-35, 75-81 (ф)
	Москва, Химки	ул. Победы, д. 1/13	ООО Предприятие «Рембыттехника»	(495) 572-83-35, 75-81 (ф)
Мурманская обл.	Кандалакша 184048	ул. Шевчука, д. 15-4	ИП Трусов М.А.	89215152951
	Мурманск 183038	ул. Самойловой, д. 18	ООО «АЦ «Пионер Сервис»	(8152) 460-16-07, 70-39-30, 8-911-300-39-30
Нижегородская обл.	Дзержинск 606024	ул. Чапаева, д. 69/2	ООО «АСЦ Радуга»	(8313) 28-08-86, 28-14-78, 28-32-86, 9063516900, 9308010806
	Ниж Новгород 603152	ул. Ларина, 18А	ООО «Бытовая автоматика-сервис»	(831) 429-08-48, 429-00-48
	Арзамас 607224	ул. 9 Мая, д. 4	ИП «Абросимов Д. А.»	(83147) 7-07-40
Новгородская обл.	Великий Новгород 173014	ул. Заставная, 2, корп. 6	ООО «АСЦ «Пионер-Сервис»	(8162) 78-50-01
	Великий Новгород 173025	ул. Кочетова, д. 23А	ООО «ТКТ»	(8162) 61-12-00, 33-59-18, 33-20-03
	Великий Новгород 173025	ул. Кочетова, д. 23А	ООО «ТКТ»	(8162) 61-12-00, 33-59-18, 33-20-03
Новосибирская обл.	Новосибирск 630007	ул. Фабричная, 16	ООО «РЕМБЫТТЕХНИКА»	(383) 202-00-55
Омская обл.	Омск 844023	ул. Запорожская, 1	ООО «Сервисный Центр «Техно»	(3812) 308-001, 54-89-60
	Омск 844048	ул. А. Макарова, д. 1	ООО «Техномед» (по мед. технике)	(3812) 22-22-65, 22-26-45
	Омск 844048	ул. А. Макарова, д. 1	ООО «Техномед» (по мед. технике)	(3812) 22-22-65, 22-26-45
Оренбургская обл.	Оренбург 460006	ул. Невельская, 8а	ООО «Лик-Сервис»	(3532) 57-24-91, 57-24-94, 57-26-68
	Оренбург 460000	ул. Комсомольская, 16	ООО «ТИКО-сервис»	(3532) 77-97-25, 77-67-64
	Оренбург 460000	ул. Комсомольская, 16	ООО «ТИКО-сервис»	(3532) 77-97-25, 77-67-64

	Бузулук	2-й микрорайон, 34	ИП Глазова Н. М.	(35342)5-71-47, 5-77-87 ф
	Орск	пр. Ленина, 11	ООО «Гранд-сервис»	(3537)20-80-70, 8-987-796-00-19
	Орск	ул. Батумская, 25	ИП «Бердников В.В.»	(3537) 372-383
	Бугуруслан (с. Михайловка)	пер. Сиреневый, 2	ИП Покручина В. И.	(35352) 3-23-98, 9-10-99
Орловская обл.	Орел	ул.2я Курская, 3	ИП «Вихляев С.М.»	(4862) 73-41-51
	Орел 3020	ул. Базовая, д. 6	ГУП Орловской обл. «Медтехника»	(4862) 41-65-82, 84-45
	Ливны	ул. Дружбы Народов, 121	ООО «Эл-Сервис»	(48677)2-10-07
Пензенская обл.	Пенза	ул. Мирская, 17	ООО «Орбита-Сервис»	(8412)94-04-45
Пермская обл.	Пермь	ул. Лебедева, 8	ООО «Мария-Ма»	(3422)63-11-16, 83-02-22 67-13-29
	Березники	ул. Л. Толстого, д. 76А, оф. 7	ООО «Рембытторгтехника-Сервис»	(3424)25-58-26, 25-58-22, 23-72-23, 25-58-55
	Чайковский	ул.Вокзальная, 41	СЦ от ООО «Радуга»	(34241)3-59-63
	Владивосток	ул. Спиридонова, 40	ООО «Холод-мастер»	(4232)29-21-59, 29-46-91
Приморский край	Псков	Рижский пр-т д. 70а	ООО «СТ-Сервис»	(8112)72-13-90
Псковская обл.	Псков 18	ул. Курганная, 328	ИП Андрищенко А. С.	(8772)53-06-39, 53-13-20, 8-918-421-72-12
Республика Адыгея	Майкоп	ул. Юбилейная, 11	ООО «Радуга»	(34783)5-22-21, 5-85-22
Республика Башкортостан	Октябрьский	ул.Кортумова2а	ООО «Радуга»	(34767)2-29-08
	Стерлитамак	пр. Октября, 75	ООО «Радуга»	(3473)24-15-03
	Мелеуз	ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 41, пом. 1	ООО «Рембыттехника»	8-9276366206
	Уфа	ул.Айская, д. 69	ООО «Сервисный центр Атлант»	(3472)92-32-62ф., 28-85-70, 28-43-79
	Уфа	ул. Аксакова, д. 73	ООО «СЦ Регион»	(347) 223-60-60, 251-79-79
	Улан - Удэ	пр-т Автомобилистов, д. 5а	ООО «СТ Сервис»	(3012) 29-77-99
	Махачкала	ул.Джамала Далгата, 41	СЦ «Кавказ»	(8722) 69-08-37, 69-03-02
	Махачкала	ул.Нурдинова, 52	АЦЦ «Центр-Сервис»	(8722) 67-64-88ф., 78-04-14
	Кизляр	пер.Рыбный, 17	СЦ «Терек»	(87239)3-01-77, 2-33-55
	Карабулак	ул. Джабагиева, 157	ООО «ИнгтехСервис»	(8734) 22-85-15, 8-928-743-23-91
Республика Ингушетия	Карабулак	ул. Джабагиева, 157	ООО «ИнгтехСервис»	(8734) 22-85-15, 8-928-743-23-91
Республика Карелия	Петрозаводск	пр. Октябрьский, 9-37	ИП Тулусов А.А.	8-911-403-76-67, 8-900-460-95-90
Республика Коми	Сыктывкар	ул. Советская, 1	ООО ВДФ «Акцепт»	(8212) 20-19-64, 20-19-67
	Ухта	ул. Заводская, д. 2	ООО «Ремонтно-механический комбинат «Севергазторг»	(8216) 75-30-39, 75-22-36, 75-10-00
	Ухта	ул. Семьяшнина, 8А	ООО «АВВА»	(8216) 74-18-88, 76-36-13
	Ухта	ул. Семьяшнина, 8А	ООО «АВВА»	(8216) 74-18-88, 76-36-13
Республика Крым	Симферополь	пер. Шаталова, д. 6	ИП Тулупова Л. В.	8-978-816-12-99, 8-978-052-35-75
	Севастополь	ул. Пожарова, д. 26 Б/1	ИП Елисеев А. Ю.	(8692) 55-56-43, 45-36-99, 8-978-062-60-43
	Симферополь	ул. Аэрофлотская, д. 1	ИП Самофалов О.Г.	8-978-773-22-98
	Ялта	ул. Жадановского, д. 3	ИП Пурик А.Н.	(3654) 34-30-51, 34-31-60
	Саки	ул. Трудовая, 29/4, оф. 70	ООО «Крымсервисторг» (по мед.технике)	8-978-200-60-79
	Саки	ул. Трудовая, 29/4, оф. 70	ООО «Крымсервисторг» (по мед.технике)	8-978-200-60-79
Республика Марий Эл	Йошкар-Ола	ул. Советская, 173	ИП Бешкарева С.В.	(8362)45-73-68, 21-39-10, 41-77-43
	Йошкар-Ола	ул. Конахова, д. 73 а	СЦ «Мидас»	(8362)46-82-01ф, 41-73-93, 64-00-28ф.
	Йошкар-Ола	ул. Конахова, д. 73 а	СЦ «Мидас»	(8362)46-82-01ф, 41-73-93, 64-00-28ф.
Республика Мордовия	Саранск	ул. Косарева, 104	ИП «Дрондин А.В.»	(8342) 30-24-42
Республика Татарстан	Зеленодольск	ул.Привокзальная,4	ОАО «ПОЗиС»	(84371) 5-37-27, 2-24-67
	Альметьевск	ул. Автомобилистов, д. 10, кв. 42	ООО «ТАХИКО»	89172629580
	Альметьевск	ул. Девонская, 89	СЦ от ООО «Радуга»	(8553) 37-55-00, 37-55-01
	Бугульма	ул. Советская, 79	ИП Фархутдинов Р.А.	(85594)2-20-30, 4-20-30
	Рыбная слобода	Банковский пер., д. 5	ООО «Торговый дом «Вел-торг»	(8436)12-39-09
	Зинск	ул. Никифорова, 68-29	ИП Белоусов В.П.	(85558)4-02-67, 8-917-227-30-07
	Казань	ул. Воровского, д. 17	РЦ «Мега-Мастер»	8-917-227-30-07
	Казань	ул. Воровского, д. 17	ООО «Компания Ваш Сервис»	(843) 290-58-66, 290-34-99
	Казань	ул. Воровского, д. 17	ООО «Компания Ваш Сервис»	(843) 290-58-66, 290-34-99
	Казань	ул. Воровского, д. 17	ООО «Компания Ваш Сервис»	(843) 290-58-66, 290-34-99

	Казань	ул. Декабристов, 81в	ООО «Кассовый Центр «ПРОФИ»	(843)562-47-24
	Казань	ул. Вахитова, д. 8, блок-секции 7	ООО «Компания «Ваш Мастер»	(843) 259-58-02, 259-57-01
	Наб. Челны	пр. Московский, д. 72, кв. 88	ИП Ибрагимов Р. К.	(8552) 76-03-27, 89027180327
Республика Тыва	Кызыл	ул. Московская, 24	ИП Кривоногова Л.И.	(39422) 5-67-60, 5-65-14, 8-913-356-49-79
Республика Хакасия	Абакан	ул. Баумана, д. 3	ООО «ВидеоТехника-сервис»	(3902)27-91-32, 26-63-64
Ростовская обл.	Ростов-на-Дону	ул. Капустина, 10	ООО «Гарант»	(863) 233-46-89, 220-67-30
	Каменск-Шахтинский	ул. Ясельная, д. 73	ИП Устомова Л. В.	8-963-853-19-11
	Ахсай	ул. Гулаева, д. 127, кв. 1	ИП Шварц А. В.	8-988-585-64-20, 8-900-127-94-20
Рязанская обл.	Рязань	ул. Яхонтова, 19	ООО «Арктика-Сервис»	(4912)21-57-20ф., 25-40-96, 21-13-97
	Рязань	ул. Новоселов, д. 21 а	ООО «Турист» АСЦ «Элекс»	(4912) 50-40-40 доб. 1024, 50-45-45 доб. 1024
	Рязань	ул. Новоселов, д. 21 а	ООО «Турист» АСЦ «Элекс»	(4912) 50-40-40 доб. 1024, 50-45-45 доб. 1024
Самарская обл.	Самара	ул. Губанова, 26-31	ООО «Ижнинринг плюс»	(848) 276-99-29, 276-99-39, 927892358
	Самара	ул. Ташкентская, д. 88, корп. 1	ИП Калинин П.К.	(848) 990-82-17
	Сызрань	ул.Победы, 16	ОАО «Радуга»	(8484)33-17-62, 33-44-55, 33-23-64
Саратовская обл.	Саратов	ул. Чернышевского Н. Г., д. 55/3Е, офис 29	ООО «ТЕСМАС»	(8452) 29-41-19, 9053202512
	Саратов	4-ый Выкуровский д. 4	ООО «Сар-Сервис»	(8452) 51-00-99, 20-03-85
	Энгельс	ул. Цветочная, д. 18	ИП Семенова Н.Н.	(8452) 24-66-44
Свердловская обл.	Балаково	ул. Чапаева, 159а	ИП Барышников Е. В.	(8453) 44-75-31
	Екатеринбург	ул.Донская, 31	ООО «НОРД-СЕРВИС»	(343)336-24-81
	Екатеринбург	ул. Челюскинцев, д. 35	ООО «Уральский вал-Сервис»	(343)381-999-3, 381-999-4, 381-999-5
Смоленская обл.	Первоуральск	ул. Луначарского, д. 34	ООО «Оптим-Сервис»	(3439) 64-91-90, 03-70
	Смоленск	ул. Твардовского, д. 1 В	ООО «В-Холдинг»	(4812) 38-87-32, 8-910-726-71-10
	Смоленск	ул. Твардовского, д. 1 В	ООО «В-Холдинг»	(4812) 38-87-32, 8-910-726-71-10
Ставропольский край	Ставрополь	ул. 7-я Промышленная, 6	ООО «Техно-Сервис»	(8652)339-30-30
	Буденновск	ул. Октябрьская, 84	ИП «Цивенов Д. С.»	(86559) 2-08-02
	Буденновск	ул. Свободы, 319	ИП Гусев А.В.	8-961-493-20-94
	Ессентуки	ул. Пушкина 128а	ООО ТТЦ «Стилол»	(87934)4-15-55, 5-45-70ф.
	Ессентуки	ул. Комсомольская, д. 1/ ул. Фрунзе, д. 54	ИП Тимошенко С. А	8-928-011-05-43, 8-988-866-80-23
	Ессентуки	ул. Комсомольская, д. 1/ ул. Фрунзе, д. 54	ИП Тимошенко С. А	8-928-011-05-43, 8-988-866-80-23
Сахалинская обл.	Южно-Сахалинск	ул. Ленина, д. 213	ИП «Тен Сен Хван»	8-914-755-49-49
Тамбовская обл.	Тамбов	ул. Московская, 23А	ООО ТТЦ «Атлант-Сервис»	(4752)71-66-56ф, 72-63-46
	Тамбов	ул. Колхозная, 1А	ООО «БВС-2000»	(4752) 56-19-42
	Тамбов	ул. Колхозная, 1А	ООО «БВС-2000»	(4752) 56-19-42
Тверская обл.	Тверь	ул. 15 лет Октября, д. 12	ООО СЦ «Веста-Сервис»	(4822) 32-41-07, 42-41-86
	Нелидово	ул. Победы, д. 5	ИП Артемьев К. В.	(48266) 5-55-22
Тульская обл.	Тула	ул. Кауля, д. 16	ООО «Рембыттехника»	(4872) 37-30-23, 70-21-13
	Новомосковск	ул. Садовского, 42	ООО «Дмитрий»	(48762) 7-36-63, 7-36-62
Томская обл.	Томск	ул. Маяковского, д. 25/7	ООО «ГлавБытСервис»	(3822)26-64-62ф, 44-03-07ф.
	Томск	пр. Академический, 1А	ООО «Элит-Сервис»	(3822) 25-32-12, 21-04-80
	Томск	ул. Минская, д. 89а	ООО «Элит-Сервис»	(3452) 95-07-17, 24-53-13
Тюменская обл.	Тюмень	ул. А. Матросова, д. 1, корп. 2/9	ООО «АТ-Сервис»	(3452) 902-039, 902-059, 902-116, 602-115
	Тобольск	б мкр., стр. 14	ИП Обухова О. Н.	(3456) 27-34-39, 27-36-90
	Тобольск	б мкр., стр. 14	ИП Обухова О. Н.	(3456) 27-34-39, 27-36-90
Удмуртская респ.	Ижевск	ул. Пушкинская, 136а	ООО «Радуга»	(3412) 24-95-19, 24-95-13, 51-33-16, 51-33-26, 77-10-10
	Ижевск	ул.В.Сивкова, 152	ООО «Эл Гуд»	(3412) 24-95-19, 24-95-13, 51-33-16, 51-33-26, 77-10-10
	Ижевск	ул.В.Сивкова, 152	ООО «Эл Гуд»	(3412) 24-95-19, 24-95-13, 51-33-16, 51-33-26, 77-10-10
Ульяновская обл.	Ульяновск	ул. К. Маркса, 15	СЦ от ООО «Радуга»	(34141) 7-23-66, 5-26-75
	Ульяновск	ул. Кирова, 19	СЦ от ООО «Радуга»	(34145)4-21-00, 4-20-40
	Ульяновск	ул. Можгинская, 51	СЦ от ООО «Радуга»	(34139) 3-20-49, 3-06-07
Ульяновская обл.	Ульяновск	ул. Азина, 92	СЦ от ООО «Радуга»	(34147)3-16-99, 3-16-82
	Ульяновск	ул. Азина, 92	СЦ от ООО «Радуга»	(34147)3-16-99, 3-16-82
	Ульяновск	ул. Азина, 92	СЦ от ООО «Радуга»	(34147)3-16-99, 3-16-82

	Дзержинск 433513	а/п 674	ООО «КРЕО-Сервис»	(84235) 4-33-18, 4-01-30
Хабаровский край	Хабаровск 680008	ул. Рокоссовского, д. 20/1	ООО «Бурго» СЦ «Эталон»	(4212) 84-00-44, 78-88-88
	Хабаровск 680011	ул. Дзержинский, д. 48	ООО ТПК «Амур» (по м.д. тронной)	(4212) 77-81-78
	Комсомольск-на-Амуре 681010	ул. Юбилейная	СЦ ООО «Гибит»	(4217) 53-21-31, 55-55-51
	Комсомольск-на-Амуре 681018	пр. Копылова, 48А	ЧП «Чугунов В.Н.»	(4217) 22-24-84 ф. 22-27-84
	Ханты-Мансийский автономный округ Югра АО	Ханты-Мансийск 628001	ул. Ледовая, д. 5	ИП «Климин А. А. ЦТО «Альфа-Сервис»
Челябинская обл.	Челябинск 454136	ул. Братьев Кашириных, 100	ИП Орлов В.С.	(351) 729-30-14, 729-80-82
	Челябинск 454076	ул. Баренцова, 6-а	ГУП ЧО «Медтехника» (по м.д. тронной)	(351) 260-72-81 (88), 260-98-93 (82)
	Челябинск 454081	ул. Свободы, 155, оф. 14	ЗАО ТПЦ «Вираса»	(3512) 82-31-20, 82-51-31 ф. 87-17-38
	Челябинск 454008	ул. Производственная, д. 18	ООО ТПЦ «Рембыттехника»	(351) 230-38-80
	Магнитогорск 455037	пр. М. Павлова 98/1	ООО «Электрон-Холод»	(3518) 55-24-74, 35-17-81
	Златоуст 456200	пр. Гагарина, 7/линия, 11, 38	ООО «НАРФ»	(3513) 66-73-55, 8-912-773-18-28
	В. Уфалей 458800	ул. Ленина, 181, 48	ООО «НАРФ»	(35104) 2-08-55, 5-284-518-23-14
	Челябинск 454029	ул. Хаманьская, 79	ООО «Техноспрос»	(926) 926-024-66-88, 735-38-83
Чувашская республика	Чебоксары 428032	Грибницкий бульвар, 11	ООО Инфотайм	(8352) 62-35-41 ф. 62-68-43 ф.
	Чебоксары 428017	Московский проспект, д. 58	ООО «ЭНП-Сервис»	(8352) 225-778, 225-748
	Канаш 429330	ул. Попова, 20	ООО «Сунар»	(83333) 4-13-27, 4-18-19, 2-31-87 ф.
Читинская обл.	Чита 672038	ул. Шенкова, 108	ООО «Слест-Сервис»	(3622) 32-53-00, 41-51-51 ф. (83) 07
	Чита 872	ул. Смоленская, д. 98	ООО «ФармадТехника» (по м.д. тронной)	(3622) 21-08-88
ЯМАО	Самарканд 629008	ул. Мира, д. 29 ф. 15	ИП Зубова А. В.	(34822) 3-73-09, 66028162188
	Лобаново 629400	ул. Строганов, д. 1	ИП Савиненко Л. Д.	(34862) 554-00
Ярославская обл.	Ярославль 150001	ул. Волынский парк, д. 5а	ЗАО фирма «ТАУ»	(4852) 288-001, 288-002
	Ярославль 150045	Ленинградский пр-т, д. 52а	ИП Эпар Н. Ю.	(4852) 283-300, 284-000, 900-242
	Рыбинск 152533	ул. 2-я Литовская, д. 33-2	ИП Удальцов В.Н. СЦ «Техносервис»	(4853) 22-04077, 25-38-60, 25-31-21
	Баку	ул. Музаффера Нарзикирова, д. 5	ООО «Энергосервис»	818 (99412) 47-43-05, 587-95-54
Республика Азербайджан	Баку	пр-т К. Карема, д. 87	ЗАО «Гидроэнергосервис»	99412 422 33 80
Республика Казахстан	Уральск	ул. Гагарина, 2/3	ТОО «ЭЛАНТ»	(717) 254-81-27, 54-57-88
	Усть-Каменогорск	ул. Байкова, д. 333/1	ТОО «Альфо-MEDICA» (по м.д. тронной)	(7232) 49-28-67, 48-28-68
	Шымкент	мкр. Тараз, ул. Адырбекова, ул. Жанбекова, д. 104	ИП Сабданкулов Н. Р.	(7252) 47-43-86, 02-45
	Алматы 050018	Пр-т, Сулейман, д. 38 А	ТОО «Сервис Маг»	(727) 348-85-80, 348-86-81, 348-85-82, 348-85-83
	Алматы	ул. Мухоморова угол ул. Каштанов, д. 23/2	ТОО «Компани Гарант Сервис Центр»	(727) 397-43-25, 397-44-25
Республика Киргизия	Бишкек	ул. Турусбекова, 86	ООО ТПЦ «ААБерг»	(9963) 254-20-58, 931-414, (9967) 2321-321, (9967) 387-00-27
Республика Узбекистан	Ташкент	ул. Куш-Кутри, 28/1	ООО «BELROSSAVDO»	(9987) 125-30-88, 293-34-50
Республика Армения	Ереван	район Малакия Себастьян, д. 141/3	ООО «Вата Уорлд»	(3748) 88-88-88

Уважаемые работники здравоохранения!

Перечень авторизованных 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

С перечнем авторизованных сервисных центров Вы так же можете ознакомиться перейдя по ссылке <https://pozis.ru/podderzhka/rozkratelyam/avt/viz/>, либо отсканировав QR код.



