

**МОРОЗИЛЬНИКИ  
МЕДИЦИНСКИЕ  
ММШ-220 «POZIS»  
ММШ-350 «POZIS»**

Руководство по эксплуатации  
(версия от декабря 2022 года)



**Регистрационное удостоверение Федеральной  
службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФСР 2008/03710**

**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.

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**

|  |    |
|--|----|
| Слово к покупателю                                       | 2  |
| Оглавление   | 2  |
| Общие указания   | 3  |
| Символы и обозначения                                    | 3  |
| Технические данные                                       | 4  |
| Комплект поставки  | 4  |
| Требования по технике безопасности                       | 6  |
| Устройство морозильника                                  | 7  |
| Порядок установки и подготовки морозильника к работе     | 8  |
| Порядок работы морозильника                              | 9  |
| Уход за морозильником                                    | 14 |
| Техническое обслуживание                                 | 15 |
| Указания по утилизации                                   | 15 |
| Правила хранения и транспортирования                     | 16 |
| Возможные неисправности и методы их устранения           | 16 |
| Критерии непригодности                                   | 17 |
| Возможные риски применения                               | 18 |
| Приложение   | 20 |
| Перечень авторизованных сервисных центров компании POZIS | 23 |

1.1 **ВНИМАНИЕ!** Перед эксплуатацией морозильника медицинского внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Надежная и экономичная работа морозильника 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 Морозильники медицинские ММШ-220 «POZIS» и ММШ-350 "POZIS" (далее морозильник) по ТУ 9254-195-07503307-2008 предназначены для хранения замороженной плазмы крови, ее компонентов и биологических образцов при температуре от минус 40 до минус 18 °С на станциях переливания крови, в лабораториях научно-исследовательских институтов и других подразделений здравоохранения

1.3 Морозильник работает от электрической сети переменного тока частотой  $(50 \pm 1)$  Гц, напряжением  $230 \text{ В} \pm 10\%$  и предназначен для установки в помещениях с температурой от 10 до 35 °С, относительной влажностью до 80 % при 25 °С и при более низких температурах без конденсации влаги. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

Для эксплуатации морозильника в сетях с отклонениями напряжения питания необходимо использовать стабилизатор напряжения мощностью 1000 Вт с кратковременной перегрузкой 6,8 кВт, обеспечивающий напряжение на выходе  $230 \text{ В} \pm 10\%$ . Для подключения холодильника запрещается использовать переносные автономные источники питания (генератор, трансформатор и т.п.).

1.4 Морозильник заправлен хладагентом R404a.

1.5 Сведения о маркировке морозильника указаны на табличке, изготовленной из самоклеющейся рулоной основы. Табличка находится в верхнем правом углу на задней стенке морозильника.

1.5 При покупке морозильника 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.

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

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

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

1.8 Конструкция морозильника постоянно совершенствуется, поэтому предприятие-изготовитель вправе изменять его конструкцию.

1.9 Морозильник не предназначен для совместного использования с другими медицинскими изделиями и изделиями общего назначения.

1.10 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:



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

## Технические данные

Таблица 1

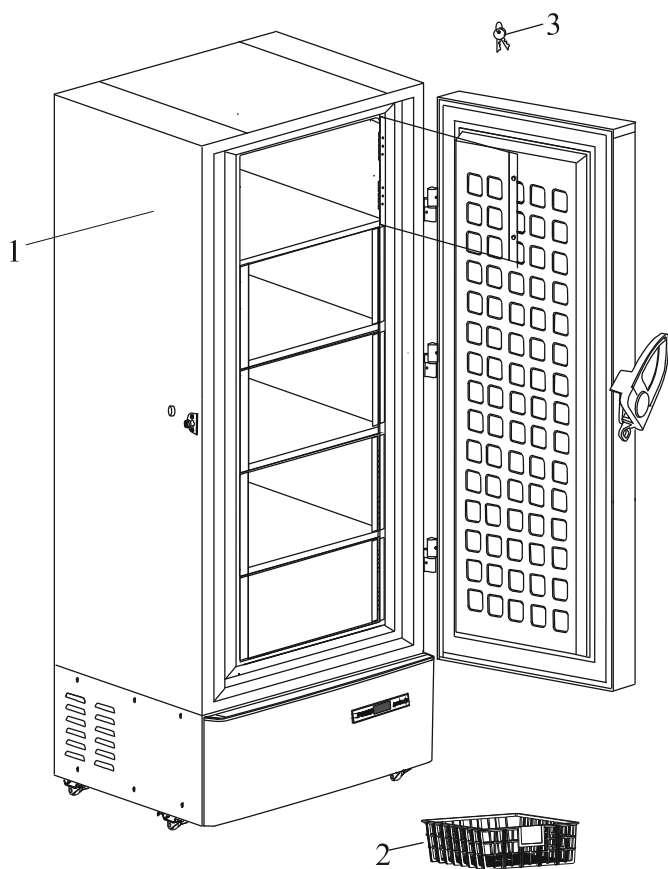
| Наименование параметров и размеров   | ММШ-220<br>«POZIS»          | ММШ-350<br>«POZIS»          |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Общий объем, дм <sup>3</sup>   | 200 <sub>-10</sub>          | 290 <sub>-10</sub>          |
| Габаритные размеры, мм:<br>высота<br>ширина: с ручкой<br>глубина                             | 1660±15<br>730±10<br>860±10 | 2050±15<br>730±10<br>860±10 |
| Внутренние размеры, мм<br>высота<br>ширина<br>глубина  | 1030±10<br>360±10<br>530±10 | 1423±10<br>360±10<br>550±10 |
| Максимальная номинальная мощность, не более Вт   | 400                         | 400                         |
| Диапазон рабочих температур, °С  | от минус 40<br>до минус 18  | от минус 40<br>до минус 18  |
| Масса, кг, не более  | 100                         | 125                         |
| Корректируемый уровень звуковой мощности,<br>дБа, не более                                   | 55                          | 55                          |
| Расход электроэнергии при температуре<br>окружающего воздуха 25°С, кВт*ч/сутки, не<br>более: | 1,17                        | 1,7                         |

2.1 Морозильник относится к группе 2 в зависимости от воспринимаемых механических воздействий по ГОСТ Р 50444.

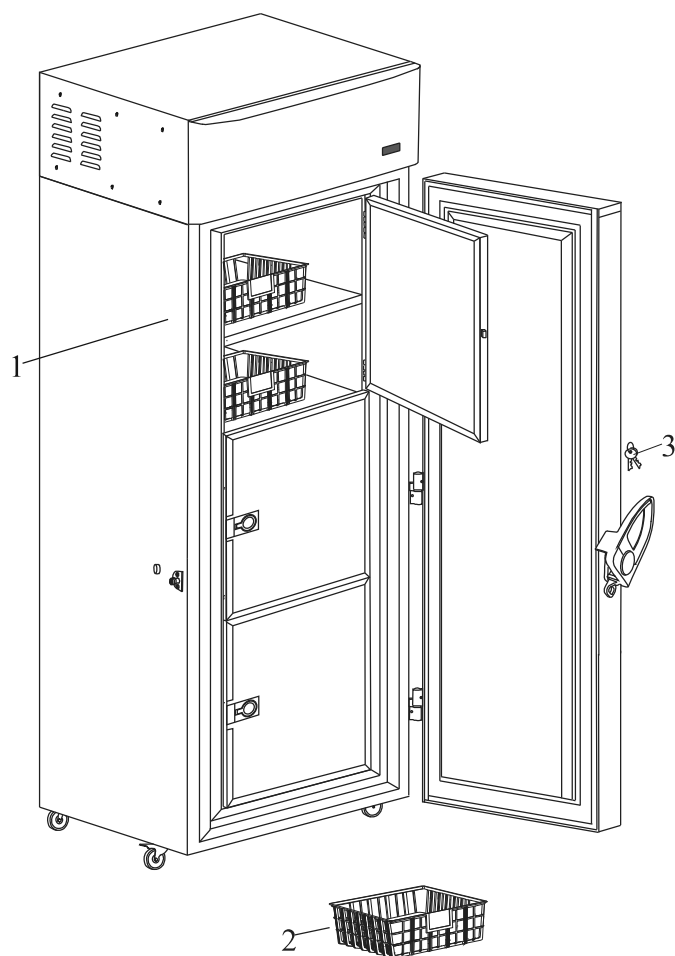
## Комплект поставки

Таблица 2

| Позиция | Комплектующие изделия       | ММШ-220 «POZIS»<br>кол-во, шт | ММШ-350 «POZIS»<br>кол-во, шт |
|---------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1       | Морозильник                 | 1                             | 1                             |
| 2       | Кассета                     | 5                             | 6                             |
| 3       | Ключ                        | 2                             | 2                             |
|         | Гарантийная карта           | 1                             | 1                             |
|         | Руководство по эксплуатации | 1                             | 1                             |
|         | Упаковка                    | 1                             | 1                             |



ММШ-220 «POZIS»



ММШ-350 «POZIS»

Рис. 1 Расположение съемных  
деталей ММШ-220 «POZIS» и  
ММШ-350 «POZIS»

## Требования по технике безопасности

4.1 Морозильник 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 морозильника соответствует ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014. Критерий качества функционирования В. Морозильники, предназначены для применения в местах размещения, относящихся к жилым зонам, а также в местах размещения, в которых оборудование непосредственно подключается к низковольтным распределительным электрическим сетям, снабжающим электроэнергией жилые здания. Морозильники 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 морозильника 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 морозильник от сети и вызовите механика обслуживающей организации.

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

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

- особой сырости или токопроводящей пыли (помещение, в котором относительная влажность воздуха выше 80 %, когда потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой);

- 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 Для обеспечения пожарной безопасности запрещается:

- подключать морозильник к электрической сети, имеющей неисправную защиту от токовых перегрузок;

- использовать для подключения морозильника к электрической сети многоместные розетки (имеющие два и более мест подключения), переходники и удлинительные шнуры;

- ставить на морозильник емкости с жидкостями во избежание попадания жидкости на электрическую систему морозильника.

4.7 В процессе эксплуатации или уборки морозильника не допускается попадание влаги на компрессор, пускозащитное реле и токоведущие части.

**ВНИМАНИЕ! Включать морозильник в электросеть только после полного высыхания влаги!**

4.8 Отключайте морозильник от электросети на время уборки его внутри и снаружи, перемещения его на другое место, устранения неисправностей.

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

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

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

4.11 Потенциальными потребителями морозильника являются сотрудники станций переливания крови, лабораторий научно-исследовательских институтов и других подразделениях здравоохранения. Морозильник 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.

**Морозильник заправлен хладагентом R404a.**

**4.12 Запрещается!**

- транспортировать морозильник в горизонтальном положении! Несоблюдение требований может привести к повреждению компрессора!
- эксплуатировать морозильник с открытой дверью!
- устанавливать на морозильник электронагревательные приборы, от которых может произойти возгорание!
- ставить на морозильник емкости с жидкостями, чтобы избежать попадание жидкости на электросистему морозильника!
- эксплуатировать морозильник при неработающем вентиляторе конденсатора!
- устанавливать морозильник на деревянные ящики, столы, стулья, в нишу и т.п.!
- использовать электрические приборы внутри камеры!

4.14 Морозильники 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.

Морозильники предназначены для применения в базовой электромагнитной обстановке. Морозильники 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.

Морозильники 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       | Морозильники, 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 морозильника**

5.1 Морозильник выполнен в виде напольного шкафа.

5.2 Внутренний объем шкафа морозильника ММШ-220 «POZIS» подразделяется на 5 отделений, морозильника ММШ-350 «POZIS» подразделяется на 6 отделений, которые укомплектованы кассетами.

## Устройство морозильника

5.3 Морозильник оснащен микропроцессорным блоком управления, предназначенным для установки, поддержания заданного режима, отображения значения температуры в рабочей камере на экране блока управления. Срабатывание аварийной звуковой и световой (мигание экрана) сигнализации происходит при отклонении от установленной температуры.

5.4 Панель с кнопками управления и экраном расположена на передней стенке наружного шкафа морозильника.

5.5 Охлаждение в морозильнике осуществляется герметичным агрегатом компрессионного типа.

5.6 Герметизация дверного проема морозильника осуществляется эластичным уплотнителем с магнитной вставкой.

5.7 Увеличенный слой теплоизоляции из пенополиуретана позволяет поддерживать низкие температуры в камере морозильника, не увеличивая расхода электроэнергии. При изготовлении теплоизоляции в качестве вспенивающего газа используется циклопентан, который дает усадку. Незначительная неровность на боковых поверхностях и задней стенке корпуса морозильника, вызванная усадкой теплоизоляции, не влияет на работоспособность и не является дефектом.

5.8 Для удобства перемещения морозильника предусмотрены колеса.

## Порядок установки и подготовки морозильника к работе

6.1 Снимите упаковку с морозильника. Снимите упаковку с морозильника и извлеките поддон, предназначенный для транспортирования из-под морозильника. Для этого:

- открутите винты стяжек (12 шт.), скрепляющие две половины поддона;
- открутите винты скоб (8 шт.), скрепляющие морозильник с поддоном (для ММШ-220 "POZIS");
- наклоните морозильник задней стенкой наверх, вытащите поддон;
- наклоните морозильник дверью наверх, вытащите поддон;
- поставьте морозильник вертикально.

6.2 Приобретенный Вами морозильник – прибор класса защиты 1, т.е. его можно присоединить только к электросети с защитным проводом.

Эксплуатация морозильника через электросеть без защитного провода опасна для здоровья и жизни.

6.3 Перед включением морозильника проверьте соответствие напряжения, указанного на табличке морозильника, напряжению в сети.

6.4 Морозильник следует устанавливать вдали от источников тепла, в месте, недоступном для прямых солнечных лучей.

**ВНИМАНИЕ! Запрещается устанавливать морозильник в нишу или встраивать его в мебель, а также перекрывать вентиляционные отверстия, расположенные с боковой стороны морозильника.**

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

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

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

**Внимание! Неустойчивое положение морозильника является причиной дополнительных шумов.**

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

6.6 Морозильник следует загружать через 4 часа после выхода на режим. Для морозильника ММШ-350 "POZIS" загрузку верхней полки производить не более 80% от её объема.

6.7 Перед эксплуатацией камеру морозильника и комплектующие изделия вымойте теплой мыльной водой с пищевой содой (1 ч. ложка пищевой соды на 1 л воды), насухо вытрите мягкой тканью и тщательно проветрите.

6.8 Перед началом и в процессе эксплуатации части морозильника, соприкасающиеся в процессе работы с исследуемыми объектами необходимо периодически обрабатывать способом двукратного протирания салфеткой из бязи или марли дезинфицирующими средствами, разрешенными для дезинфекционной обработки поверхностей, в соответствии с действующими НТД на эти средства.

6.9 Сетевой шнур, предназначенный для подключения морозильника к электросети, находится на задней стенке шкафа, внизу. Перед включением морозильника в сеть шнур необходимо аккуратно вытащить из круглого отверстия и снять пластиковые стяжки.

6.10 Хранение замороженной плазмы крови, ее компонентов, биологических образцов в морозильнике должно осуществляться в их первичной и/или вторичной упаковке.



## Порядок работы морозильника

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

7.2 Температурный режим в морозильнике задается и регулируется с помощью блока управления. Блок управления обеспечивает поддержание температурного режима в камере, индикацию температуры, включение звуковой сигнализации при выходе температуры в камере за установленные пределы. Датчики температур размещаются внутри камеры морозильника. Органы управления выведены на панель управления морозильника.

На предприятии-изготовителе установлены значения заданной температуры минус 44 °С, дифференциал 4 °С, что обеспечивает температуру в камере морозильника минус 40 °С. Диапазоны температур при других установленных значениях приведены в таблице ниже.

Диапазон задаваемой температуры в морозильной камере по блоку управления от минус 22 до минус 44 °С, при этом диапазон рабочих температур определяется значением дифференциала diF.

«Самая теплая температура в морозильной камере должна быть не выше (Туст+diF) оС, где Туст-заданная температура, diF- дифференциал». Шаг задания температуры по блоку управления 1 °С.

| Задаваемая температура, °С<br>( $T_{\text{зад}}$ )             | Температура в морозильнике<br>фактическая, °С ( $T_{\text{факт}}$ ) |
|--|---|
| - 22   | не выше - 18  |
| - 23   | не выше - 19  |
| ...  | ...   |
| $T_{\text{факт}} = T_{\text{зад}} + 4 \text{ } ^\circ\text{C}$ |   |
| ...  | ...   |
| - 43   | не выше - 39  |
| - 44   | не выше - 40  |

Время выхода на режим (минус 40 °С) при температуре окружающего воздуха 35 °С не более 12 ч.

Изменение установленной температуры осуществляется с помощью блоков управления. Определить модель блока управления, установленного на Вашем морозильнике Вы можете по внешнему виду и надписи на панели блока управления.

### Блок управления ESC-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 , на экране блока управления отобразится «St»;

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

- с помощью кнопок и выберите необходимое значение;

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

- для записи выбранного значения нажмите кнопку ;

- для возвращения к дежурному экрану нажмите кнопку .

## Порядок работы морозильника

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 EV3B22P7VXRВ фирмы EVCO SPA, Италия





На экране блока управления отображается текущая температура в камере.


Символы:

 индикатор работы компрессора;

**Состояния блок управления следующие (отображаются на его дисплее):**

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

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

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

**Блок управления имеет функцию блокировки клавиатуры панели управления.**

**Для блокировки клавиатуры выполните следующее:**

- убедитесь, что никакая процедура не выполняется;


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



**Для разблокировки клавиатуры:**

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


**Изменение установленного значения температуры.**

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

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

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

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

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

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

«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.

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

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

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

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

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

### Блок управления КТ-01 АО ПО «УОМЗ»



На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:



- индикатор работы компрессора;



- индикатор работы вентилятора;

**Блок управления имеет функцию блокировки клавиатуры панели управления.**

**Для блокировки клавиатуры выполните следующее:**

- убедитесь, что никакая процедура не выполняется;


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



**Для разблокировки клавиатуры:**

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


**Изменение установленного значения температуры.**

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

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

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

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

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

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

«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.

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».

## Порядок работы морозильника

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 ^ (увеличение параметра) или кнопки v (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.

### 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  $\nabla$  или  $\wedge$ , при этом на экране блока начнет мигать установленное значение температуры;
- с помощью кнопок  $\nabla$  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
- «dor» - при открытой двери холодильника свыше 1 минуты.
- «E01» - при неисправности датчика.

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

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

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

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

### Блок управления с – prom.m1 ООО «ПРОМЭНЕРГО»



На экране блока управления отображается текущая температура в камере.

Символы:

- индикатор работы компрессора;
- индикатор работы вентилятора

### Изменение установленного значения температуры.

- нажать и удерживать в течение 5 секунд кнопку "SET", на экране блока управления отобразится «Ust»;
- нажать кнопку "SET", на экране блока управления отобразится значение установленной температуры;
- при помощи кнопки  $\wedge$  (увеличение параметра) или кнопки  $\nabla$  (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:**

- «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».



## Порядок работы морозильника

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 При эксплуатации морозильника после закрывания двери теплый воздух, попавший в камеру из окружающего помещения, быстро охлаждается и в камере образуется разрежение (пониженное давление), вследствие чего дверь может открываться с большим усилием. Промежуток времени, через который можно повторно открывать дверь, зависит от объема и загрузки морозильника. Рекомендуется повторно открывать дверь морозильника не ранее, чем через 15-25 минут. В случае экстренной необходимости повторного открывания двери конструкция морозильника предусматривает отверстие выравнивания давления, расположенное на левой боковой стенке на уровне ручки. Необходимо вынуть заглушку и выждать около минуты, после чего дверь откроется. Во время притока воздуха может быть слышно легкое шипение. Затем закройте отверстие, вставив заглушку.

При частом открывании двери возможно нарастание льда в отверстии для выравнивания давления. Для предотвращения нарастания льда в отверстии для выравнивания давления необходимо периодически прочищать отверстие с помощью металлического стержня диаметром 8мм и длиной не менее 150мм.

## Уход за морозильником

8.1 Оттаивать морозильник следует 1 раз в три месяца, приурочивая этот процесс ко времени, когда морозильник не загружен.

8.2 Для оттаивания морозильника необходимо:

- отключить его от сети;
- положить на дно камеры морозильника легковпитывающий влагу материал;
- оставить дверь морозильника открытой;
- удалять талую воду из зоны стекания по мере оттаивания снегового покрова;
- произвести уборку морозильника в соответствии с п.6.7, 6.8.

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

- отключить его от электросети;
- тщательно промыть и обработать в соответствии с п.6.7, 6.8;
- весь период консервации дверь морозильника должна быть приоткрыта во избежание появления запаха в камере;
- периодически один раз в 1-2 месяца включать морозильник на несколько минут для смазки компрессора.

8.4 При кратковременных перерывах в подаче электроэнергии открывать дверь морозильника не рекомендуется.

8.5 Не реже одного раза в год тщательно очищайте от пыли конденсатор, расположенный на боковой стенке морозильника. Для обеспечения доступа к конденсатору необходимо отключить морозильник от сети и снять решетку с боковой стенки, отвернув винты. Для чистки конденсатора рекомендуется использовать волосяную щетку и пылесос.

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

9.2 При установке механиком производятся по необходимости регулировочные работы (регулировка двери, устранение касания трубопроводов).

9.3 При обнаружении неисправностей, которые не удается устранить в соответствии с рекомендациями, данными в разделе 12 настоящего руководства по эксплуатации, необходимо обратиться на предприятие-изготовитель.

9.4 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 заполняется и изымается механиком обслуживающей организации при устранении неисправностей без замены узлов и деталей.

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

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

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

9.5 Периодический контроль состояния морозильника.

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

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

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

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

9.5.2 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 морозильника. Гарантийный срок хранения - один год со дня изготовления морозильника.

## Указания по утилизации

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

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

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



## Правила хранения и транспортирования

11.1 Морозильник необходимо хранить в упакованном виде в закрытых помещениях при температуре воздуха от - 50 °С до + 50 °С и относительной влажности воздуха 100 % при + 25 °С при отсутствии в воздухе кислотных и других паров, вредно действующих на холодильник.

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

11.2 Транспортировать морозильник 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 100 % при + 25 °С.

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

11.3 При погрузочно-разгрузочных работах не допускается подвергать морозильник 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  |
|--|---|--|
| Морозильник, включенный в электросеть, не работает (экран блока не светится) | Нет напряжения в электросети<br>Нет контакта штепсельной вилки с розеткой   | Проверить наличие напряжения в розетке электросети<br>Обеспечить контакт штепсельной вилки с розеткой                        |
| Повышенный шум   | Неправильно установлен морозильник<br>Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом или между собой         | Установить морозильник в соответствии с настоящим руководством<br>Устранить касание трубопроводов с корпусом или между собой |
| Появление запаха в морозильнике  | Нерегулярная или недостаточно тщательная уборка, длительное пребывание морозильника отключенным при плотно закрытой двери | Проведите оттайку морозильника, тщательную уборку и проветрите морозильник в течение 3÷4 часов                               |
| Дребезжание и стук   | Морозильник установлен неустойчиво и на неровной поверхности.   | Установить морозильник на ровную поверхность   |

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

В процессе работы морозильника 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.



При наличии следующих неисправностей запрещается эксплуатация морозильника до их устранения:

- ошибка блоков управления, обозначающая неисправность датчика;
- не поддерживает температуру (не набирает или перемораживает- дублируется соответствующими ошибками на блоках управления);
- не включается компрессор;
- не работает блок управления;
- неисправность сетевого шнура;
- не работает вентилятор конденсатора при работающем компрессоре.

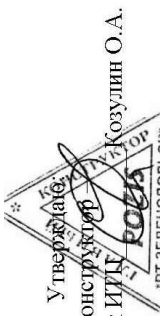


## Возможные риски применения

| Идентификация известных рисков                                    | Определение риска(ов)  | Анализ риска   | Методы снижения риска  |
|---|--|--|--|
| Электромагнитные поля   | Воздействие электромагнитных полей на человека                         | Морозильник 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 морозильника 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 морозильника | Порча хранимых в морозильнике препаратов                               | В конструкции морозильника предусмотрено наличие световой и/ или звуковой сигнализации (в блоке управления), оповещающей о выходе текущей температуры в камере за установленные пределы.   | Порча хранимого в морозильнике исключена. Полный остаточный риск является допустимым.  |
| Острые края морозильника  | Порезы кожных покровов   | Конструкция морозильника предусматривает отсутствие острых краев, путем их скругления. Морозильник 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 скорректированного уровня мощности на человека | Для морозильника определен скорректированный уровень звуковой мощности, который постоянно подтверждается при проведении технических, периодических испытаниях в аккредитованных лабораториях.  | Воздействие повышенного скорректированного уровня звуковой мощности на человека исключено. Полный остаточный риск является допустимым. |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Недостаточно четкие инструкции по применению или их отсутствие. | Нарушения условий эксплуатации, применение морозильника 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 морозильником осуществляется посредством блока управления. Описание работы блока в полном объеме содержится в эксплуатационной документации. |   |
| Неоднозначное или неясное состояние изделия                     |   | Состояние морозильника отображается на блоке управления. Блок управления имеет четкую индикацию и звуковую сигнализацию о режимах работы.               |   |
| Внезапная потеря электрической или механической целостности     | Порча хранящихся в морозильнике 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                                      |   |   |   |

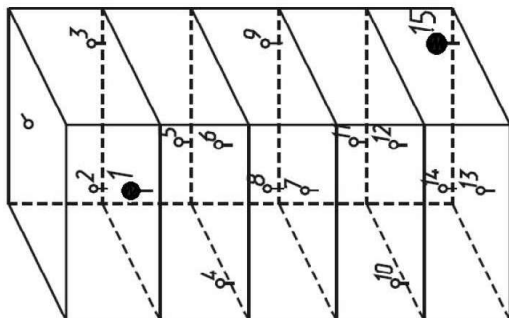
**Термокарта морозильника медицинского ММШ-220**



Утверждено:  
 Главный конструктор  
 начальник ИТУ  
 Козулин О.А.

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлены значения заданной температуры -39 °С, дифференциал 4 °С, что обеспечивает температуру в камере морозильника не выше -35 °С.

Схема размещения датчиков



Валидационный датчик

Датчик контроллера EV3B22

Холодная точка: т.15.

Теплая точка: т.1.

| Время | № датчика/Значение температуры |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 1                              | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
| 9:01  | -40,3                          | -42,1 | -41,8 | -42,9 | -43,2 | -42,9 | -43,0 | -44,3 | -43,7 | -43,9 | -44,1 | -44,3 | -43,9 | -44,3 | -44,3 |
| 10:01 | -41,2                          | -44,0 | -43,1 | -44,3 | -44,3 | -43,9 | -43,9 | -45,5 | -44,8 | -45,3 | -44,9 | -45,3 | -46,6 | -46,4 | -46,7 |
| 11:01 | -38,0                          | -39,7 | -39,3 | -40,2 | -40,4 | -40,3 | -40,5 | -41,1 | -41,1 | -40,9 | -41,3 | -41,1 | -40,8 | -40,6 | -40,9 |
| 12:01 | -37,7                          | -38,9 | -38,8 | -40,1 | -40,3 | -40,3 | -40,6 | -41,3 | -41,1 | -41,3 | -41,7 | -41,6 | -40,6 | -40,3 | -41,2 |
| 13:01 | -40,9                          | -43,2 | -42,5 | -43,8 | -43,9 | -43,5 | -43,6 | -45,1 | -44,4 | -44,7 | -44,6 | -45,0 | -45,0 | -45,1 | -45,5 |
| 14:01 | -38,3                          | -39,4 | -39,4 | -40,7 | -41,0 | -40,8 | -41,1 | -41,8 | -41,7 | -41,8 | -42,1 | -42,1 | -43,3 | -43,0 | -43,2 |
| 15:01 | -41,3                          | -44,3 | -43,3 | -44,5 | -44,4 | -43,9 | -44,1 | -45,7 | -45,0 | -45,4 | -45,1 | -45,3 | -42,8 | -42,4 | -43,1 |
| 16:01 | -40,4                          | -43,3 | -42,7 | -43,5 | -43,2 | -42,9 | -43,0 | -44,6 | -44,2 | -44,7 | -44,2 | -44,2 | -47,0 | -47,0 | -47,0 |
| 17:01 | -37,9                          | -39,2 | -39,0 | -40,3 | -40,6 | -40,5 | -40,5 | -41,5 | -41,3 | -41,5 | -41,8 | -41,8 | -40,8 | -40,5 | -41,4 |
| 18:01 | -41,0                          | -43,7 | -42,8 | -44,1 | -44,2 | -43,7 | -43,8 | -45,3 | -44,7 | -45,1 | -44,8 | -45,2 | -40,7 | -40,2 | -41,1 |
| 19:01 | -37,9                          | -39,8 | -39,5 | -40,2 | -40,4 | -40,3 | -40,4 | -41,0 | -41,3 | -41,0 | -41,4 | -41,2 | -41,1 | -40,9 | -41,4 |
| 20:01 | -39,7                          | -41,4 | -41,1 | -42,2 | -42,6 | -42,3 | -42,4 | -43,6 | -43,3 | -43,3 | -43,5 | -43,9 | -43,2 | -42,9 | -43,6 |
| 21:01 | -39,9                          | -42,6 | -42,0 | -42,7 | -42,6 | -42,3 | -42,4 | -43,8 | -43,5 | -44,0 | -43,6 | -43,5 | -46,4 | -46,3 | -46,4 |
| 22:01 | -38,3                          | -39,6 | -39,5 | -40,7 | -41,0 | -40,8 | -41,1 | -41,9 | -41,8 | -41,9 | -42,2 | -42,2 | -41,6 | -41,1 | -42,0 |
| 23:01 | -41,2                          | -44,3 | -43,3 | -44,5 | -44,4 | -43,9 | -44,0 | -45,7 | -45,0 | -45,4 | -45,0 | -45,3 | -47,3 | -47,2 | -47,2 |
| 0:01  | -37,2                          | -38,6 | -38,3 | -39,6 | -39,8 | -39,8 | -40,1 | -40,7 | -40,5 | -40,7 | -41,0 | -40,8 | -40,1 | -39,9 | -40,5 |
| 1:01  | -40,1                          | -42,0 | -41,6 | -42,7 | -43,1 | -42,8 | -42,8 | -44,1 | -43,6 | -43,7 | -43,9 | -44,2 | -43,7 | -43,5 | -44,2 |
| 2:01  | -39,3                          | -41,5 | -41,3 | -42,0 | -41,9 | -41,7 | -41,8 | -43,0 | -42,9 | -43,3 | -42,9 | -42,8 | -45,6 | -45,6 | -45,5 |
| 3:01  | -38,6                          | -40,1 | -39,9 | -41,1 | -41,4 | -41,3 | -41,5 | -42,3 | -42,1 | -42,3 | -42,5 | -42,6 | -41,6 | -41,4 | -42,2 |
| 4:01  | -41,1                          | -44,3 | -43,5 | -44,5 | -44,2 | -43,8 | -43,9 | -45,7 | -45,1 | -45,6 | -45,1 | -45,1 | -47,9 | -47,9 | -48,0 |
| 5:01  | -37,2                          | -38,4 | -38,3 | -39,6 | -39,9 | -39,8 | -40,2 | -40,8 | -40,7 | -40,9 | -41,3 | -41,1 | -40,4 | -40,0 | -40,9 |
| 6:01  | -40,4                          | -42,7 | -42,1 | -43,3 | -43,6 | -43,2 | -43,2 | -44,6 | -44,1 | -44,3 | -44,4 | -44,7 | -44,5 | -44,5 | -45,0 |
| 7:01  | -38,6                          | -40,6 | -40,5 | -41,0 | -41,2 | -41,0 | -41,0 | -42,0 | -42,1 | -42,2 | -42,2 | -42,0 | -44,1 | -44,0 | -44,2 |
| 8:01  | -39,0                          | -40,5 | -40,4 | -41,5 | -41,8 | -41,7 | -41,8 | -42,8 | -42,6 | -42,7 | -42,9 | -43,1 | -42,5 | -42,1 | -42,8 |
| 9:01  | -39,3                          | -41,0 | -40,8 | -42,0 | -42,3 | -42,1 | -42,1 | -43,3 | -42,9 | -43,1 | -43,3 | -43,5 | -44,0 | -43,9 | -44,0 |
| Тер   | -39,4                          | -41,4 | -41,0 | -42,1 | -42,2 | -42,0 | -42,1 | -43,3 | -42,9 | -43,2 | -43,2 | -43,3 | -43,4 | -43,2 | -43,7 |

Автономные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) в процессе работы, а так же при проверке размещаются рядом друг с другом непосредственно на коробках с ИПП или непосредственно на полках в двух контрольных точках каждой камеры морозильника: наиболее «теплой» т.1 и наиболее «холодной» т.15.

Координаты наиболее «теплой» точки: 200 мм от верхней части камеры и 400 мм от задней стенки камеры.

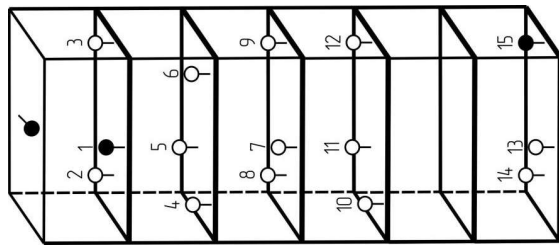
Координаты наиболее «холодной» точки: 175мм от нижней части камеры и 100 мм от задней стенки камеры.

# Термокарта морозильника медицинского ММШ-350 «POZIS»

Утверждаю:

Главный конструктор  
начальник ИТЦ *Сидорова* М.А.  
«РТ ЗЕЛЕНОДОЛЬСК»

Схема размещения датчиков



Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлены значения заданной температуры -39 °С, дифференциал 4 °С, что обеспечивает температуру в камере морозильника не выше -35 °С.

№ датчика/Значение температуры

| Время | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 4     | 15    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9:01  | -40,3 | -42,1 | -41,8 | -42,9 | -43,2 | -42,9 | -43,0 | -44,3 | -43,7 | -43,9 | -44,1 | -44,3 | -43,9 | -43,0 | -44,3 |
| 10:01 | -41,2 | -44,0 | -43,1 | -44,3 | -44,3 | -43,9 | -43,9 | -45,5 | -44,8 | -45,3 | -44,9 | -45,3 | -46,6 | -46,4 | -46,7 |
| 11:01 | -38,0 | -39,7 | -39,3 | -40,2 | -40,4 | -40,3 | -40,5 | -41,1 | -41,1 | -40,9 | -41,3 | -41,1 | -40,8 | -40,6 | -40,9 |
| 12:01 | -37,7 | -38,9 | -38,8 | -40,1 | -40,3 | -40,3 | -40,6 | -41,3 | -41,1 | -41,3 | -41,7 | -41,6 | -40,6 | -40,3 | -41,2 |
| 13:01 | -40,9 | -43,2 | -42,5 | -43,8 | -43,9 | -43,5 | -43,6 | -45,1 | -44,4 | -44,7 | -44,6 | -45,0 | -45,0 | -45,1 | -45,5 |
| 14:01 | -38,3 | -39,4 | -39,4 | -40,7 | -41,0 | -40,8 | -41,1 | -41,8 | -41,7 | -41,8 | -42,1 | -42,1 | -43,3 | -43,0 | -43,2 |
| 15:01 | -41,3 | -44,3 | -43,3 | -44,5 | -44,4 | -43,9 | -44,1 | -45,7 | -45,0 | -45,4 | -45,1 | -45,3 | -42,8 | -42,4 | -43,1 |
| 16:01 | -40,4 | -43,3 | -42,7 | -43,5 | -43,2 | -42,9 | -43,0 | -44,6 | -44,2 | -44,7 | -44,2 | -44,2 | -47,0 | -47,0 | -47,0 |
| 17:01 | -37,9 | -39,2 | -39,0 | -40,3 | -40,6 | -40,5 | -40,8 | -41,5 | -41,3 | -41,5 | -41,8 | -41,8 | -40,8 | -40,5 | -41,4 |
| 18:01 | -41,0 | -43,7 | -42,8 | -44,1 | -44,2 | -43,7 | -43,8 | -45,3 | -44,7 | -45,1 | -44,8 | -45,2 | -40,7 | -40,2 | -41,1 |
| 19:01 | -37,9 | -39,8 | -39,5 | -40,2 | -40,4 | -40,3 | -40,4 | -41,0 | -41,3 | -41,0 | -41,4 | -41,2 | -41,1 | -40,9 | -41,4 |
| 20:01 | -39,7 | -41,4 | -41,1 | -42,2 | -42,6 | -42,3 | -42,4 | -43,6 | -43,3 | -43,3 | -43,5 | -43,9 | -43,2 | -42,9 | -43,6 |
| 21:01 | -39,9 | -42,6 | -42,0 | -42,7 | -42,6 | -42,3 | -42,4 | -43,8 | -43,5 | -44,0 | -43,6 | -43,5 | -46,4 | -46,3 | -46,4 |
| 22:01 | -38,3 | -39,6 | -39,5 | -40,7 | -41,0 | -40,8 | -41,1 | -41,9 | -41,8 | -41,9 | -42,2 | -42,2 | -41,6 | -41,1 | -42,0 |
| 23:01 | -41,2 | -44,3 | -43,3 | -44,5 | -44,4 | -43,9 | -44,0 | -45,7 | -45,0 | -45,4 | -45,0 | -45,3 | -47,3 | -47,2 | -47,2 |
| 0:01  | -37,2 | -38,6 | -38,3 | -39,6 | -39,8 | -39,8 | -40,1 | -40,7 | -40,5 | -40,7 | -41,0 | -40,8 | -40,1 | -39,9 | -40,5 |
| 1:01  | -40,1 | -42,0 | -41,6 | -42,7 | -43,1 | -42,8 | -42,8 | -44,1 | -43,6 | -43,7 | -43,9 | -44,2 | -43,7 | -43,5 | -44,2 |
| 2:01  | -39,3 | -41,5 | -41,3 | -42,0 | -41,9 | -41,7 | -41,8 | -43,0 | -42,9 | -43,3 | -42,9 | -42,8 | -45,6 | -45,6 | -45,5 |
| 3:01  | -38,6 | -40,1 | -39,9 | -41,1 | -41,4 | -41,3 | -41,5 | -42,3 | -42,1 | -42,3 | -42,5 | -42,6 | -41,6 | -41,4 | -42,2 |
| 4:01  | -41,1 | -44,3 | -43,5 | -44,5 | -44,2 | -43,8 | -43,9 | -45,7 | -45,1 | -45,6 | -45,1 | -45,1 | -47,9 | -47,9 | -48,0 |
| 5:01  | -37,2 | -38,4 | -38,3 | -39,6 | -39,9 | -39,8 | -40,2 | -40,8 | -40,7 | -40,9 | -41,3 | -41,1 | -40,4 | -40,0 | -40,9 |
| 6:01  | -40,4 | -42,7 | -42,1 | -43,3 | -43,6 | -43,2 | -43,2 | -44,6 | -44,1 | -44,3 | -44,4 | -44,7 | -44,5 | -44,5 | -45,0 |
| 7:01  | -38,6 | -40,6 | -40,5 | -41,0 | -41,2 | -41,0 | -41,0 | -42,0 | -42,1 | -42,2 | -42,2 | -42,0 | -44,1 | -44,0 | -44,2 |
| 8:01  | -39,0 | -40,5 | -40,4 | -41,5 | -41,8 | -41,7 | -41,8 | -42,8 | -42,6 | -42,7 | -42,9 | -43,1 | -42,5 | -42,1 | -42,8 |
| 9:01  | -39,3 | -41,0 | -40,8 | -42,0 | -42,3 | -42,1 | -42,1 | -43,3 | -42,9 | -43,1 | -43,3 | -43,5 | -44,0 | -43,9 | -44,0 |
| Т ср  | -39,4 | -41,4 | -41,0 | -42,1 | -42,2 | -42,0 | -42,1 | -43,3 | -42,9 | -43,2 | -43,2 | -43,3 | -43,4 | -43,2 | -43,7 |

Валидационный датчик  
Датчик контроллера EV3B22

Холодная точка: т.15.  
Теплая точка: т.1.

Автон омные термометры и термоиндикаторы (терморегистраторы) в процессе работы, а так же при проверке размещаются рядом друг с другом непосредственно на коробках с ИЛП или непосредственно на полках в двух контрольных точках каждой камеры морозильника: наиболее «теплой» т.1 и наиболее «холодной» т.15.

Координаты наиболее «теплой» точки: 200 мм от верхней части камеры и 400 мм от задней стенки камеры.  
Координаты наиболее «холодной» точки: на нижней части камеры и 100 мм от задней стенки камеры.



## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Акционерное общество «Производственное объединение «Завод имени Серго»,  
ОГРН: 1111673003276

адрес места нахождения: 422546, РОССИЯ, Республика Татарстан, город Зеленодольск, улица  
Привокзальная, дом 4. Телефон / факс: 8 84371 5 28 18, E-mail: [itc@pozis.ru](mailto:itc@pozis.ru).

в лице Генерального директора Хасанова Радика Шавкятовича

заявляет, что Морозильники медицинские ММШ-350 «POZIS», ММШ-220 «POZIS»

**изготовитель** Акционерное общество «Производственное объединение «Завод имени Серго»,  
адрес места нахождения: 422546, РОССИЯ, Республика Татарстан, город Зеленодольск, улица  
Привокзальная, дом 4. Телефон / факс: 8 84371 5 28 18, E-mail: [itc@pozis.ru](mailto:itc@pozis.ru).  
Код ТН ВЭД 8418402008.

Серийный выпуск продукции в соответствии с ТУ 9452-195-07503307-2008.

соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза:

Технического регламента Евразийского экономического союза (технического регламента  
Таможенного союза) "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

### Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 13037016-20-СИЦ от 18.05.2020 испытательной лаборатории  
Ассоциации "Сертификационный Испытательный Центр". Адрес места осуществления  
деятельности: 193091, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, Октябрьская наб., дом № 34, корпус 4,  
литер АС, пом. 2-8, тел.: +78127027636, E-mail: [npsic@npsic.ru](mailto:npsic@npsic.ru), аттестат аккредитации №  
RA.RU.21ME95 (дата внесения в реестр аккредитованных лиц 25.02.2016 г.), E-mail:  
[cert@npsic.ru](mailto:cert@npsic.ru).

### Дополнительная информация

Стандарт ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 Оборудование электрическое для измерения, управления и  
лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1.  
Общие требования. Условия хранения: в помещении при температуре воздуха от минус 50 °С до  
+ 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при + 25 °С. Транспортирование в упакованном  
виде при температуре воздуха от минус 50 °С до + 40 °С, относительной влажности 80 % при + 25  
°С. Гарантийный срок хранения 1 год со дня выпуска изделия. Гарантийный срок эксплуатации 1  
год со дня продажи изделия. Общие условия эксплуатации при температуре воздуха от + 10 °С до  
+ 35 °С, относительной влажностью до 80 % при 25 °С. Средний срок службы изделия 10 лет.  
Продукция маркируется единым знаком обращения продукции на рынке государств-членов  
Евразийского экономического союза на изделии, упаковке и на товаросопроводительной  
документации. Схема декларирования 3Д.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.05.2025 включительно



(подпись)

М.П.

Хасанов Р. Ш.

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.МЛ03.В.00026/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 26.05.2020

**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.                       |
|                      | Бийск 659303                      | ул.Советская, д. 22, корп. 1, строение Н-10 | «ИП Горбатов С.А.»<br>СЦ «Климат-Комфорт»  | (3854) 55-53-85<br>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                                |
| Архангельская обл.   | Архангельск 163045                | ул.Гагарина, 1                              | ООО «Сервисный Центр МИР»                  | (8182)275-510, 276-066                         |
|                      | Архангельск 163062                | ул. Папанина, 19                            | ГУПАО «Фармацея» (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, 58-32-61, 58-27-20ф.           |
| Астраханская обл.    | Астрахань 414040                  | ул. Савушкина, 51 а                         | ООО «Сервисная компания «Элком»            | (8512)54-11-01, 63-27-27                       |
|                      | Астрахань 414000                  | ул. Джона Рида, д. 6 «Б»                    | ИП Типаков В.И.                            | (8512) 45-46-10, 45-46-74                      |
|                      | Астрахань 414024                  | ул. Отсровского, д. 55                      | ИП «Смирнов О. Ю.»<br>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 Строило 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»<br>ИП «Серкова Т.А.» | (49234)3-35-54                                 |
| Волгоградская обл.   | Волгоград 400075                  | ул.Им. Маршала Еременко, д. 74              | ООО «Бытовая Техника»                      | (8442)53-16-60, 53-16-79ф.                     |
|                      | Волгоград 400117                  | ул.Землячки, 29                             | ИП «Пучков С.Д.»                           | (8442) 98-01-48.                               |
|                      | Камышин 403874                    | 3 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 Остромский Г. В.                        | (8172) 54-21-54, 8-921-716-03-45               |
|                      | Вологда 160021                    | ул. Ананьинская, д. 2                       | ИП Есипенко А.В.                           | (8172)55-82-08                                 |
|                      | Череповец 162603                  | ул.Гоголя, 47                               | ООО «МЕДПРОМБЫТ»                           | (8202) 28-19-51, 26-26-70 20-30-13, 26-54-00   |
| Воронежская обл.     | 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. |
|                      | Поворино 397350                   | ул. Советская, д. 76                        | ИП Чигарев П.Н.                            | (47376)2-31-10, 8-950-771-11-64                |
|                      | Россошь 396650                    | ул. Северная, 1                             | ИП «Поздняков И. Н.»<br>СЦ «Росбытсервис»  | (47396) 5-28-11, 4-64-55                       |
| Ивановская обл.      | Иваново 153013                    | ул. Куконьковых, 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                          |
|                      | Ангарск 665830                    | ул. Горького, 2в, а/я 7а                    | ООО «Рембыттехника»                        | (3955)52-22-48, 52-37-95ф, 52-33-06.           |
|                      | Саянск 663580                     | 4-ый микрорайон, 8                          | ИП «Садретинов Р. М.»                      | (39513)5-18-04                                 |
| Иркутск 664002       | ул. Мира, д. 15, а/я 73           | ООО «Медснаб»                               | (3952) 37-34-03                            |  |
|                      | Кабардино - Балкарская республика | Нальчик 360051                              | пр-т Ленина, 24                            | ООО «Альфа-Сервис»                             |
| Калининградская обл. | Прохладный 361041                 | пер.Комсомольский 32                        | ИП «Шаталов Д. М.»                         | (86631)7-84-70, 3-10-55ф.                      |
|                      | Калининград 236023                | Пер. Щорса, д. 1, кв. 50                    | ООО «Асбит»                                | (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, 8-902-396-58-10               |
| Кемеровская обл.     | Кемерово 650001                   | ул. Потемкина, 8                            | ООО «КОММОН»                               | (3842) 25-45-74, 25-50-12                      |
|                      | Новокузнецк 654005                | ул. Пирогова, 17                            | ООО «Рембытсервис»                         | (3843) 45-67-99                                |
|                      | Новокузнецк 654007                | пр. Кузнецкстроевский, 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                      |

|                           |                            |  |   |   |
|---------------------------|----------------------------|--|---|---|
| <b>Костромская обл.</b>   | Кострома 156002            | ул. Коммунаров, 5                        | ИП «Молодкин В. Л.»                           | (4942) 63-97-23, 300-107  |
| <b>Красноярский край</b>  | Красноярск а/я 2630 660004 | пр. Красноярский рабочий, 27 стр. 4      | ИП Семиков В.А<br>СЦ «Надежда»                | (3912)20-88-88, 51-70-00,<br>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  |
|                           | 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  |
| <b>Краснодарский край</b> | ст. Староминская 353600    | ул. Большая Садовая, д. 80               | ИП Худотеплов Р.А.<br>СЦ «Эксперт»            | (86153)5-65-63, 8-929-843-40-24                                   |
|                           | ст. Динская 353200         | ул. Новая, 136/1                         | ИП «Белобров С.А.»<br>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.<br>АСЦ «БАТ-сервис»          | (86147) 3-23-02   |
|                           | Ейск 353680                | ул. Пушкина,84                           | ИП «Насибуллин И.Х.»<br>АСЦ «Техносервис»     | (86132)2-11-71,<br>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.<br>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,<br>55-01-08, 55-51-19.                            |
|                           | Сочи-А 354340              | ул. Ленина, 2                            | ООО «Полаир-Сочи»                             | (8622) 40-54-64, 41-99-53   |
|                           | Лабинск 352506             | ул.Турчанинова, 2                        | ООО «Бытсервис»                               | (86169)7-39-99,<br>7-35-23, 7-24-96ф.                             |
|                           | <b>Курганская обл.</b>     | Курган 640018                            | ул. Пичугина, д. 9                            | ООО «Заурал Монтаж Сервис»  |
| <b>Курская обл.</b>       | Курск 305044               | ул. Чайковского, д. 68 Б                 | ИП Аглямова О.В.                              | (4712)342-852, 342-469.   |
|                           | Курск 305044               | ул.Станционная, 4а                       | ИП «Сунцов А. Г.»                             | (4712) 393-800ф, 393-747  |
| <b>Ленинградская обл.</b> | 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,<br>8-911-735-81-29                    |
| <b>Липецкая обл.</b>      | Липецк 398016              | ул. Космонавтов, 8                       | ООО СЦ «ФОЛИУМ»                               | (4742)33-15-35,<br>32-75-48ф., 34-55-34                           |
|                           | Елец 399772                | ул. Орджоникидзе, 55                     | ООО «Полюс»                                   | (47467)4-33-17ф.,<br>4-12-08, 5-39-00                             |
| <b>Москва и обл.</b>      | 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 «Протор-Сервис»                           | (499)717-82-12,<br>717-82-07, 738-01-44ф.                         |
|                           | Москва, Химки              | ул. Победы, д. 1/13                      | ООО Предприятие «Рембыттехника»               | (495) 572-63-35, 572-75-61 (ф)                                    |
| <b>Мурманская обл.</b>    | Кандалакша 184046          | 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,<br>8-911-300-39-30                    |
| <b>Нижегородская обл.</b> | Дзержинск 606024           | ул. Чапаева, д. 69/2                     | ООО «АСЦ Радуга»                              | (8313) 28-06-66, 28-14-78,<br>28-32-88, 9063516900,<br>9308010606 |
|                           | 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   |
| <b>Новгородская обл.</b>  | 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,<br>33-20-03                             |
| <b>Новосибирская обл.</b> | Новосибирск 630007         | ул. Фабричная, 16                        | ООО «РЕМБЫТТЕХНИКА»                           | (383) 202-00-55   |
| <b>Омская обл.</b>        | Омск 644023                | ул. Запорожская, 1                       | ООО «Сервисный Центр «Техно»                  | (3812) 308-001, 54-89-60  |
|                           | Омск 644048                | ул. А. Макарова, д.1                     | ООО «Техномед» (по мед.технике)               | (3812)22-22-65, 22-26-45  |
| <b>Оренбургская обл.</b>  | Оренбург 460006            | ул. Невельская,8а                        | ООО «Лик-Сервис»                              | (3532)57-24-91,<br>57-24-94, 57-26-68                             |
|                           | Оренбург 460000            | ул. Комсомольская, 16                    | ООО «ТИКО-сервис»                             | (3532)77-97-25,<br>77-67-64                                       |



|                            |   |                                     |   |   |
|----------------------------|---|-------------------------------------|---|---|
|                            | Бузулук                                 | 2-й микрорайон, 34                  | ИП Глазова Н. М.  | (35342)5-71-47,<br>5-77-87ф                     |
|                            | Орск                                    | пр. Ленина, 11                      | ООО «Гранд-сервис»                                      | (3537)20-60-70,<br>8-987-796-00-19              |
|                            | Орск                                    | ул. Батумская, 25                   | ИП «Бердников В.В.»                                     | (3537) 372-383                                  |
|                            | Бугуруслан<br>(с. Михайловка)<br>461630 | пер. Сиреневый, 2                   | ИП Покручина В. И.                                      | (35352) 3-23-98,<br>9-10-99                     |
| Орловская обл.             | Орёл                                    | ул.2я Курская, 3                    | ИП «Вихляев С.М.»                                       | (4862) 73-41-51                                 |
|                            | Орел 3020                               | ул. Базовая, д. 6                   | ГУП Орловской обл.<br>«Медтехника»                      | (4862) 41-65-82, 41-<br>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<br>614107                         | ул, Лебедева, 8                     | ООО «Мария-М»   | (3422)63-11-16,<br>63-02-22,67-13-29            |
|                            | Березники<br>618419                     | ул. Л. Толстого, д. 76А, оф. 7      | ООО «Рембытторгтехника-<br>Сервис»                      | (3424)25-58-26, 25-58-22,<br>23-72-23, 25-58-55 |
|                            | Чайковский 617760                       | ул.Вокзальная, 41                   | СЦ от ООО «Радуга»                                      | (34241)3-59-63                                  |
| Приморский край            | Владивосток<br>690003                   | ул. Спиридонова, 40                 | ООО «Холод-мастер»                                      | (4232)29-21-59,<br>29-46-91                     |
| Псковская обл.             | Псков 18                                | Рижский пр-т д.70а                  | ООО «СТ-Сервис»   | (8112)72-13-90                                  |
| Республика Адыгея          | Майкоп<br>385000                        | ул. Курганная, 328                  | ИП Андриющенко А. С.                                    | (8772)53-06-39, 53-13-20,<br>8-918-421-72-12    |
| Республика<br>Башкортостан | Нефтекамск 452680                       | ул.Юбилейная, 11                    | ООО «Радуга»  | (34783)5-22-21, 5-85-22                         |
|                            | Октябрьский<br>452620                   | ул.Кортунова2а                      | ООО «Радуга»  | (34767)2-29-08                                  |
|                            | Стерлитамак<br>453100                   | пр. Октября, 75                     | ООО «Радуга»  | (3473)24-15-03                                  |
|                            | Мелеуз<br>453850                        | ул. 50 лет ВЛКСМ,<br>д. 41, пом. 1  | ООО «Рембыттехника»                                     | 8-9276366206                                    |
|                            | Уфа<br>450022                           | ул.Айская, д. 69                    | ООО «Сервисный центр<br>Атлант»                         | (3472)92-32-62ф.,,<br>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»   | (3012) 29-77-99                                 |
| Республика Дагестан        | Махачкала 367009                        | ул. Джамала Далгата, 41             | СЦ «Кавказ»   | (8722) 69-08-37, 69-03-02                       |
|                            | Махачкала<br>367000                     | ул.Нурадилова ,52                   | АСЦ «Центр-Сервис»                                      | (8722) 67-64-88ф.,,<br>78-04-14                 |
|                            | Кизляр 368830                           | пер.Рыбный, 17                      | СЦ «Терек»  | (87239)3-01-77, 2-33-55                         |
| Республика<br>Ингушетия    | Карабулак                               | ул. Джабагиева, 157                 | ООО «ИнгтехСервис»                                      | (8734) 22-85-15<br>8-928-743-23-91              |
| Республика Карелия         | Петрозаводск<br>185031                  | пр. Октябрьский, 9-37               | ИП Тупсунов А.А.  | 8-911-403-76-67,<br>8-900-460-95-90             |
| Республика Коми            | Сыктывкар 167000                        | ул. Советская, 1                    | ООО ВДФ «Акцепт»  | (8212) 20-19-64,20-19-67                        |
|                            | Ухта<br>169314                          | ул. Заводская, д. 2                 | ООО «Ремонтно-механиче-<br>ский комбинат «Севергазторг» | (8216) 75-30-39, 75-22-36,<br>75-10-00          |
|                            | Ухта 1693                               | ул. Семьяшкина, 8А                  | ООО «АВВА»  | (8216) 74-18-88, 76-36-13                       |
| Республика Крым            | Симферополь<br>295051                   | пер. Шаталова, д. 6                 | ИП Тулупова Л. В.                                       | 8-978-816-12-99,<br>8-978-052-35-75             |
|                            | Севастополь 299008                      | ул. Пожарова,<br>д. 26 Б/1          | ИП Елисеев А. Ю.  | (8692) 55-56-43, 45-36-99,<br>8-978-062-60-43   |
|                            | Симферополь<br>295051                   | ул. Аэрофлотская, д. 1              | ИП Самофалов О.Г.                                       | 8-978-773-22-98                                 |
|                            | Ялта 298612                             | 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<br>мед.технике)                | 8-978-200-60-79                                 |
| Республика Марий<br>Эл     | Йошкар-Ола<br>424000                    | ул. Советская, 173                  | ИП Бешкарева С.В.<br>СЦ «Мидас»                         | (8362)45-73-68,<br>21-39-10, 41-77-43           |
|                            | Йошкар-Ола<br>424036                    | ул. Конакова, д. 73 а               | ООО «Автокар-Сервис»                                    | (8362)46-82-01ф,<br>41-73-93, 64-00-28ф.        |
| Республика<br>Мордовия     | Саранск                                 | ул. Косарева, 104                   | ИП «Дрондин А.В.»                                       | (8342) 30-24-42                                 |
| Республика<br>Татарстан    | Зеленодольск<br>422546                  | ул.Привокзальная,4                  | АО «ПОЗИС»  | (84371) 5-37-27, 2-24-67                        |
|                            | Альметьевск 423450                      | ул. Автомобилистов, д.10,<br>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 Фархрутдинов Р.А.                                    | (85594)2-20-30, 4-20-30                         |
|                            | Рыбная слобода<br>422650                | Банковский пер., д. 5               | ООО «Торговый дом «Вел-<br>торг»                        | (84361)2-39-09                                  |
|                            | Зайнск<br>423520                        | ул. Никифорова, 68-29               | ИП Белоусов В.П<br>РЦ «Мега-Мастер»                     | (85558)4-02-67,<br>8-917-227-30-07              |
| Казань<br>420057           | ул. Воровского, д. 17                   | ООО «Компания Ваш Сервис»           | (843) 290-58-66, 290-34-99                              |   |



|                     |                              |   |                                |  |
|---------------------|------------------------------|---|--------------------------------|--|
|                     | Казань<br>420034             | ул. Декабристов, 81в                          | ООО «Кассовый Центр<br>«ПРОФИ» | (843)562-47-24   |
|                     | Казань<br>420034             | ул. Вахитова, д. 8, блок-<br>секции 7         | ООО «Компания «Ваш<br>Мастер»  | (843) 259-58-02,<br>259-57-01                                |
|                     | Наб.Челны<br>423814          | пр. Московский, д.<br>72, кв. 88              | ИП Ибрагимов Р. К.             | (8552) 76-03-27,<br>89027180327                              |
| Республика Тыва     | Кызыл 667000                 | ул. Московская, 24                            | ИП Кривоносова Л.И.            | (39422) 5-67-60, 5-65-14,<br>8-913-356-49-79                 |
| Республика Хакасия  | Абакан<br>655003             | ул. Баумана, д.3                              | ООО «ВидеоТехника-сервис»      | (3902)27-91-32, 26-63-64                                     |
| Ростовская обл.     | Ростов-на-Дону<br>344092     | ул. Капустина, 10                             | ООО «Гарант»                   | (863) 233-46-89,<br>220-67-30                                |
|                     | Каменск-Шахтинский<br>347805 | ул. Ясельная, д. 73                           | ИП Устомова Л. В.              | 8-963-653-19-11  |
|                     | Аксаи<br>346721              | ул. Гулаева, д. 127, кв. 1                    | ИП Шварц А. В.                 | 8-988-585-64-20, 8-900-127-<br>94-20                         |
| Рязанская обл.      | Рязань<br>390046             | ул. Яхонтова,19                               | ООО «Арктика-Сервис»           | (4912)21-57-20ф.,<br>25-40-96, 21-13-97.                     |
|                     | Рязань<br>390048             | ул. Новоселов, д. 21 а                        | ООО «Турист» АСЦ «Элекс»       | (4912) 50-40-40 доб. 1024,<br>50-45-45 доб. 1024             |
| Самарская обл.      | Самара<br>443125             | ул. Губанова, 26-31                           | ООО «Инжиниринг плюс»          | (846) 276-99-29, 276-99-39,<br>9278922358                    |
|                     | Самара                       | ул. Ташкентская, д.88,корп.1                  | ИП Калинин П.К.                | (846) 990-82-17  |
|                     | Сызрань<br>446001            | ул.Победы, 16                                 | ОАО «Радуга»                   | (8464)33-17-62,<br>33-44-55, 33-23-64                        |
| Саратовская обл.    | Саратов<br>410076            | ул. Чернышевского Н. Г., д.<br>55/3Е, офис 29 | ООО «ТЕСМАС»                   | (8452) 29-41-19, 9053202512                                  |
|                     | Саратов<br>410004            | 4-ый Выкуровский<br>д, д. 4                   | ООО «Сар-Сервис»               | (8452) 51-00-99,<br>20-03-85                                 |
|                     | Энгельс                      | ул. Цветочная, д. 18                          | ИП Семенова Н.Н.               | (8452) 24-66-44  |
|                     | Балаково 413853              | ул. Чапаева, 159а                             | ИП Барышников Е. В.            | (8453) 44-75-31  |
| Свердловская обл.   | Екатеринбург<br>620057       | ул.Донская, 31                                | ООО «НОРД-СЕРВИС»              | (343)336-24-81   |
|                     | Екатеринбург<br>620027       | ул. Челюскинцев,<br>д. 35                     | ООО «Уральский вал-Сервис»     | (343)381-999-3, 381-999-4,<br>381-999-5                      |
|                     | Первоуральск<br>623104       | ул. Луначарского, д. 34                       | ООО «Оптима-Сервис»            | (3439) 64-91-90, 25-<br>03-70                                |
| Смоленская обл.     | Смоленск 214014              | ул. Твардовского, д. 1 В                      | ООО «В-Холдинг»                | (4812) 38-87-32,<br>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 «Цивенов Д. С.»             | (86559) 2-08-02  |
|                     | Буденновск 356800            | ул. Свободы, 319                              | ИП Гусев А.В.                  | 8-961-493-20-94  |
|                     | Ессентуки 357600             | ул. Пушкина 128а                              | ООО ТТЦ «СТИНОП»               | (87934)4-15-55, 5-45-70ф.                                    |
|                     | Минеральные воды<br>357201   | ул. Комсомольская, д. 1/ ул.<br>Фрунзе, д. 54 | ИП Тимощенко С. А              | 8-928-011-05-43, 8-988-866-<br>80-23                         |
| Сахалинская обл.    | Южно-Сахалинск<br>693000     | ул. Ленина, д. 213                            | ИП «Тен Сен Хван»              | 8-914-755-49-49  |
| Тамбовская обл.     | Тамбов<br>392025             | ул. Московская, 23А                           | ООО ТТЦ «Атлант-Сервис»        | (4752)71-66-56ф,<br>72-63-46.                                |
|                     | 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<br>301650       | ул. Садовского,42                             | ООО «Дмитрий»                  | (48762) 7-36-63,<br>7-36-62                                  |
| Томская обл.        | Томск<br>634021              | ул. Маяковского, д. 25/7                      | ООО «ГлавБытСервис»            | (3822)26-64-62ф,<br>44-03-07ф.                               |
|                     | Томск                        | пр. Академический, 1А                         | ООО «Элит-Сервис»              | (3822) 25-32-12, 21-04-80                                    |
| Тюменская обл.      | Тюмень                       | ул. Минская, д. 89а                           | ООО «Элит-Сервис»              | (3452) 95-07-17, 24-53-13                                    |
|                     | Тюмень                       | ул. А. Матросова, д. 1, корп.<br>2/9          | ООО «АТ-Сервис»                | (3452) 902-039, 902-059,<br>602-116, 602-115                 |
|                     | Тобольск<br>626157           | 6 мкр., стр. 14                               | ИП Обухова О. Н.               | (3456) 27-34-39,<br>27-36-90                                 |
|                     | Нижневартовск<br>628615      | ул. Индустриальная, д. 16,<br>стр. 6          | ООО «ТехХолод»                 | (3466) 67-11-31  |
|                     | Сургут                       | ул. Республики,<br>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<br>426057             | ул.В.Сивкова, 152                             | ООО «Эл Гуд»                   | (3412) 24-95-19,24-95-13,<br>51-33-16, 51-33-26,<br>77-10-10 |
|                     | Глазов<br>427620             | ул. К. Маркса, 15                             | СЦ от ООО «Радуга»             | (34141) 7-23-66,<br>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<br>427960            | ул.Азина,92                                   | СЦ от ООО «Радуга»             | (34147)3-16-99,<br>3-16-82                                   |
| Ульяновская обл.    | Ульяновск<br>432063          | Ульяновский пр. 3                             | ООО Кассовый Центр<br>«Профи»  | (8422) 75-04-24  |
|                     | Ульяновск<br>432017          | ул.2-ой переулоч Кирова, 3                    | ООО «Новый мир-сервис»         | (8422)32-44-99,<br>32-16-55ф., 72-45-22                      |

|   |   |  |                                       |  |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
|   | Димитровград<br>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 «Амут» (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), 260-89-05 (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»                       | (9 2 8 ) 9 2 8 - 0 2 4 - 5 6 - 6 6 , 735-30-53               |
| Чувашская республика                      | Чебоксары 428032                        | Президентский бульвар, 11                      | ООО Инфолайн»                         | (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 67203                              | 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                                 |
|   | Лабытнанги 629400                       | ул. Строителей, д. 1                           | ИП Омельченко 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 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. Музаффера 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 , Суюнбая, 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 ТСЦ «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) 68-88-88   |

### Уважаемые работники здравоохранения!

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



