

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
по техническому развитию-
главный инженер
АО «ПОЗИС»



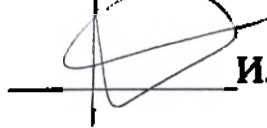
И.В. Драгунских

**ХОЛОДИЛЬНИК
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВАКЦИН
АКТИВНЫЙ
VACPROTECT VPA-350 «POZIS»
VACPROTECT VPA-350-1 «POZIS»**

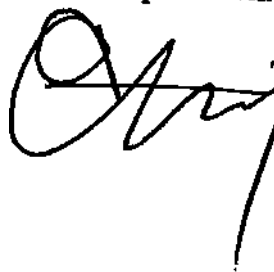
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редакция №2 от 19.07.2021

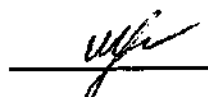
Главный конструктор-
начальник ИТЦ POZIS


И.Ш. Мифтахов

Начальник Департамента
развития продаж


Т.И. Фахрутдинов

Начальник ОСС


О.Г. Синичкина

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

На изделии или в данном руководстве по эксплуатации Вы можете увидеть следующие символы и обозначения:

	Внимание! Опасность воспламенения! (на изделии данный знак располагается на компрессоре)
POZIS	наименование (товарный знак) предприятия-изготовителя
ТУ 28.25.13-227-07503307-2021	обозначение Технических условий
УХЛ 4.2	климатическое исполнение по ГОСТ 15150
XXX AB XXXXXXXXX	порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя
230 В	номинальное напряжение
~	условное обозначение рода тока - переменный
50 Гц	частота тока
160 Вт	максимальная номинальная мощность
«ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ»	режим работы изделия
«месяц 20__»	дата выпуска
XX лет	средний срок службы изделия
	знак обращения продукции на рынке государств-членов ТС (ЕАС)
R600a	обозначение хладагента
0,025 кг	масса хладагента
«Сделано в России»	страна происхождения изделия
IP 20	степень защиты, обеспечиваемой оболочкой по ГОСТ 14254

Общие указания

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

1.2 Холодильники для хранения вакцин активные VacProtect VPA-350 «POZIS», VacProtect VPA-350-1 «POZIS» (далее холодильник), предназначены для хранения вакцин и других лекарственных препаратов. Холодильник соответствует требованиям нормативной документации, указанной в Приложении 3, применимой к данному изделию.

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

Для эксплуатации холодильника в сетях с отклонениями напряжения питания необходимо использовать стабилизатор напряжения мощностью 600 Вт с кратковременной перегрузкой 6,8 КВт, обеспечивающий напряжение на выходе $(230 \pm 10 \%)$ В. Для подключения холодильника запрещается использовать переносные автономные источники питания (генератор, трансформатор и т.п.).

1.4 Холодильник заправлен озонобезопасным хладагентом R600a. Масса хладагента 0,025 кг.

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

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

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

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

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

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.

Технические данные

Таблица 1

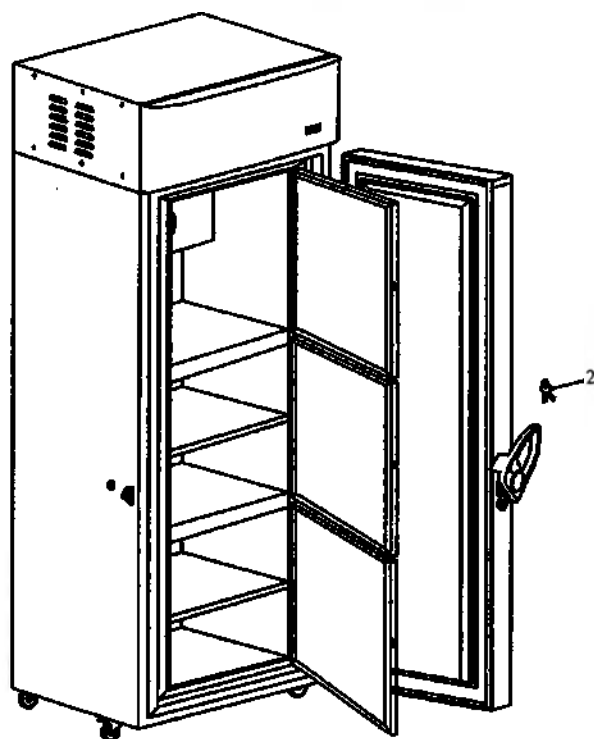
Наименование параметров и размеров	Значение параметров и размеров
Общий объем, дм ³	280±5
Полезный объем, дм ³	200±5
Габаритные размеры холодильника, мм: высота ширина глубина	2050±10 730±10 860±10
Внутренние размеры холодильной камеры, мм: высота ширина глубина	1415±10 355±10 550±10
Максимальная номинальная мощность, Вт, не более	160
Диапазон рабочих температур, °С	от 2 до 8
Масса холодильника, кг, не более:	140
Корректированный уровень звуковой мощности, дБа, не более	55
Длина сетевого кабеля питания, м, не менее	1,5

Комплект поставки

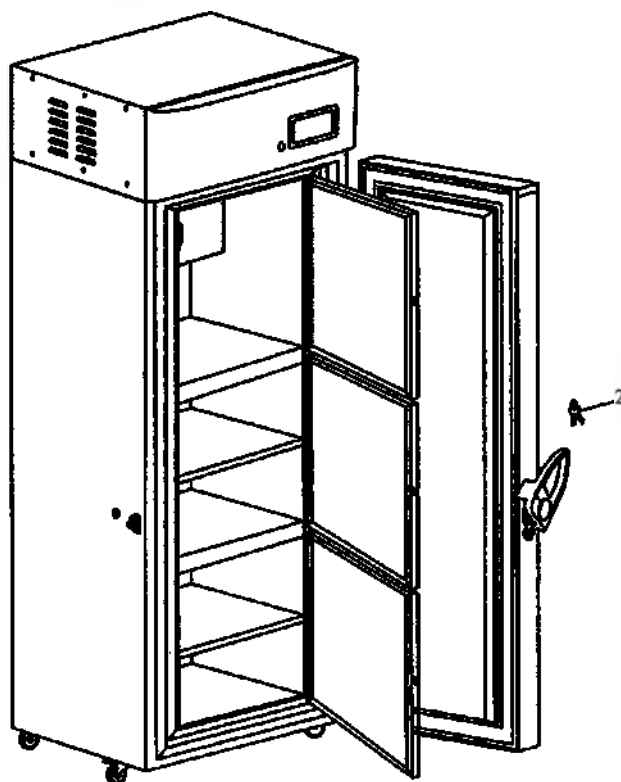
Таблица 2

Позиция	Комплектуемые изделия	Количество, шт
1	Холодильник	1
2	Ключ	2
	Руководство по эксплуатации	1
	Гарантийная карта	1
	Упаковка	1

Комплект поставки



а) VacProtect VPA-350 «POZIS»



б) VacProtect VPA-350-1 «POZIS»

Рис. 1 Расположение съемных деталей холодильника

Требования по технике безопасности

4.1 Холодильник должен соответствовать требованиям электробезопасности по ГОСТ IEC 61010-1-2014 для степени загрязнения 1 и должен подключаться к электрической сети через двухполюсную розетку с заземляющим контактом. Электромагнитная совместимость холодильника соответствует ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014. Холодильник помехоустойчив к электростатическим разрядам, к наносекундным импульсным помехам (1,0 Кв), кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями в полосе частот от 0,15 МГц до 80 МГц, микросекундным импульсным помехам большой энергии ($\pm 2,0$ Кв), устойчивы к динамическим изменениям напряжения электропитания. Холодильник изготавливается по степени защиты, обеспечиваемой оболочкой – IP20.

ВНИМАНИЕ! В случае нарушения правил эксплуатации холодильника может ухудшиться защита, примененная в данном оборудовании.

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

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

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

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

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

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

- химически активной среды (помещение, в котором постоянно или длительно содержатся пары или образуются отложения, действующие разрушающе на изоляцию и токопроводящие части электрооборудования);

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

4.6 В процессе эксплуатации холодильника строго следите за исправностью системы для отвода талой воды, не допускайте засорения системы.

4.7 Для обеспечения пожарной безопасности запрещается:

- подключать холодильник к электрической сети, имеющей неисправную защиту от токовых перегрузок;
- использовать для подключения холодильника к электрической сети многоместные розетки (имеющие два и более мест подключения), переходники и удлиннительные шнуры.

- ставить на холодильник емкости с жидкостями – во избежание попадания жидкости на электрическую схему холодильника.

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

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

Требования по технике безопасности

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

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

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



ВНИМАНИЕ!

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

Не используйте электрические приборы внутри холодильной камеры. При продаже, сдаче другому владельцу или на утилизацию информируйте, что холодильник заправлен хладагентом R600a.

Устройство холодильника

5.1 Холодильник выполнен в виде напольного шкафа.

5.2 Внутренний объем холодильника подразделяется на 5 отделений.

5.3 Холодильник 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. Для модели VacProtect VPA-350-1 «POZIS» дополнительно имеется функция записи накопленных данных.

5.4 Панель с кнопками управления и экраном расположена на передней стенке холодильника.

5.5 Охлаждение в холодильнике осуществляется герметичным агрегатом компрессионного типа.

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

5.7 Увеличенный слой теплоизоляции из пенополиуретана позволяет длительное время (24 часа) удерживать заданную температуру в камере холодильника при отключении электроэнергии.

5.8 В состав холодильника входят аккумуляторы холода, которые могут служить дополнительными источниками холода в аварийных ситуациях и расположены по задней стенке внутреннего шкафа за фальш-панелью.

5.9 Для облегчения перемещения холодильника предусмотрены колеса поворотные в количестве 4 шт. (на 2 передних колесах предусмотрены тормоза).

5.10 Дверь холодильника снабжена замком.

Порядок установки и подготовки холодильника к работе

6.1 Снимите упаковку с холодильника. При наличии защитной пленки на боковых поверхностях шкафа, внешней поверхности двери, на декоративных накладках полок - необходимо удалить ее.

6.2 Приобретенный Вами холодильник можно присоединить только к электросети с защитным проводом. Эксплуатация холодильника через электросеть без защитного провода опасна для здоровья и жизни.

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

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

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

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

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

6.6 Перед укладкой препаратов в холодильник, необходимо включить холодильник в сеть и выдержать его во включенном состоянии не менее 96 часов для охлаждения аккумуляторов холода.

6.7 Холодильник следует загружать препаратами по частям.

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения свободной циркуляции воздуха не допускается загрузка объема холодильной камеры холодильника более чем на 2/3!

6.8 Перед эксплуатацией камеру холодильника 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.

6.9 Перед началом и в процессе эксплуатации части холодильника, 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 МУ 287-113.

6.10 Сетевой шнур, предназначенный для подключения холодильника к электросети, находится на задней стенке холодильника.

6.11 При возникновении аварийной ситуации с отключением электроэнергии открывать дверь холодильника только в случае крайней необходимости.

Порядок работы холодильника

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

7.2 Температурный режим в холодильнике задается и регулируется с помощью контроллера. Контроллер обеспечивает: поддержание температурного режима в камере, отображение на экране блока текущих значений температуры с точностью $\pm 0,5\%$ от установленного значения, включение звуковой сигнализации при выходе температур в камере за установленные пределы, для модели VacProtect VPA-350-1 «POZIS» дополнительно возможность функции записи накопленных данных.

Датчики температур размещаются внутри камеры холодильника.

Органы управления (далее - блок управления) выведены на панель управления холодильника.

7.2.1 Для модели VacProtect VPA-350 «POZIS» используется блок управления EV3B22P7VXRB.

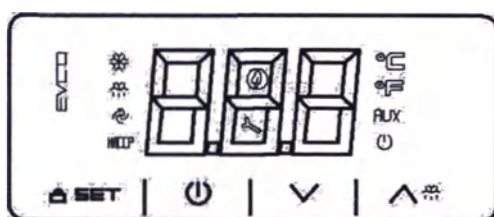


Рис. 2 Блок управления EV3B22P7VXRB

На предприятии установлена температура 3 °С. При этом температура в камере холодильника будет находиться в диапазоне от 2 до 8 °С.

- экран (трехразрядный индикатор), предназначенный для отображения информации;
- кнопка "set", предназначена для входа в режим задания температур (уровень **Пользователя**), а также для записи новых установленных значений параметров в энергозависимую память контроллера (уровень **Наладчика** сервисного центра);
- кнопки (увеличить) и (уменьшить) предназначены для задания изменения значения параметров и восстановления стандартных значений.

Рабочие состояния устройства следующие (отображаются на его дисплее):

- Состояние "on" (включено), - устройство подключено к электропитанию и включено;
- Состояние "stand-by" (ожидание), - контроллер подключен к электропитанию, но выключен с помощью кнопки ; холодильник выключен, будет светиться значок
- Состояние "off" (выключено), - контроллер к электропитанию не подключен.

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).

Порядок работы холодильника

7.2.2 Для модели VacProtect VPA-350-1 «POZIS» используется блок управления EVCMC279Z9EF.

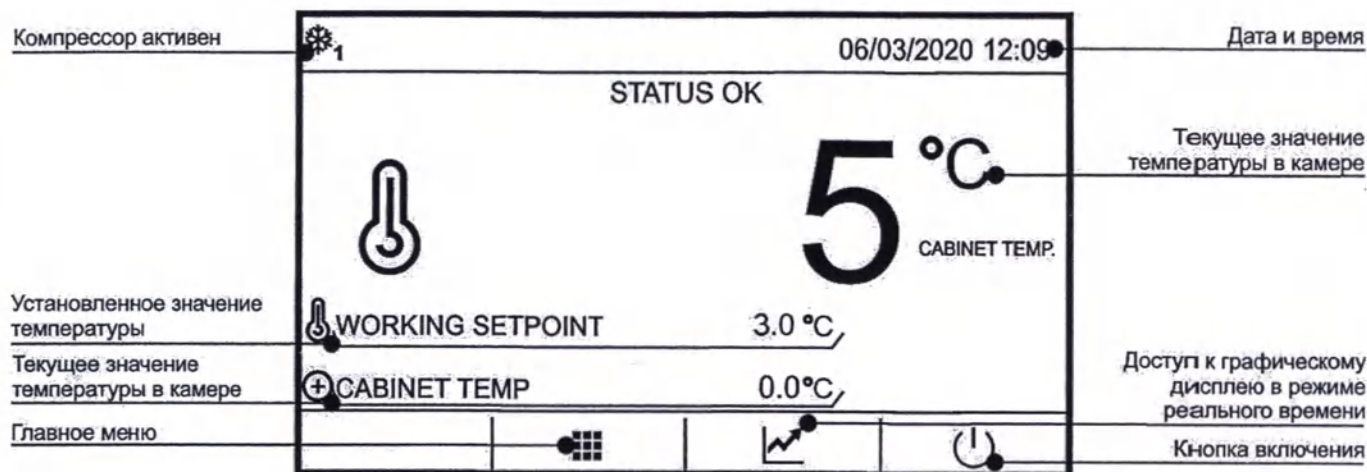


Рис. 3 Главный экран панели управления блока EVCMC279Z9EF

На предприятии установлена температура 3 °C. При этом температура в камере холодильника будет находиться в диапазоне от 2 до 8 °C.

При первом включении теплого холодильника в сеть должна сработать аварийная сигнализация в форме звукового сигнала и отображения на экране символа , т.к. температура в холодильной камере будет выше установленного значения. Для отключения звукового сигнала аварийной сигнализации необходимо нажать , который появится на экране сенсорного блока в момент включения аварийной сигнализации. Символ  пропадет при наборе холодильником установленной температуры.

Порядок работы холодильника

7.2.2.1 Значки главного меню

	Настройка рабочей уставки		Установка значений аварийной сигнализации
	Выбор ручной разморозки (не используется в данном исполнении)		Изменение языка
	Блокировка / разблокировка блокировки (не используется в данном исполнении)		Сервисное меню
	История состояния		Меню настроек

7.2.2.2. Изменение даты и времени.

Для изменения даты и времени необходимо нажать на главном экране панели управления символ “дата и время”. Далее выбрать параметр, который необходимо изменить (число, месяц, год, часы, минуты). С помощью кнопок “+” или “-” выбрать необходимое значение. Для подтверждения выбранного значения необходимо снова нажать на изменяемый параметр. После подтверждения нажать “ОК”. Блок перейдет к отображению главного экрана.

7.2.2.3 Изменение заданной температуры (уставки).

Для изменения установленного значения необходимо нажать на главном экране панели управления символ “установленное значение температуры”. С помощью кнопок “+” или “-” выбрать необходимое значение. Для подтверждения выбранного значения необходимо снова нажать на изменяемый параметр. Блок перейдет к отображению главного экрана.

7.2.2.4 Сброс данных на внешний накопитель.

Перенос данных с блока управления на внешний накопитель осуществляется через разъем USB 1.1, расположенный на панели управления. Скорость передачи данных до 12 Мбит/с.

Для сброса данных необходимо вставить внешний накопитель в соответствующий разъем на передней панели блока управления, располагающийся рядом с экраном блока. На экране блока появится меню, в котором необходимо выбрать “HACCP DATA DOWNLOAD”.

Далее установить дату, с которой будет произведена выгрузка данных. Для изменения даты необходимо нажатием выбрать параметр, который необходимо изменить (число, месяц, год, часы, минуты). С помощью кнопок “+” или “-” выбрать необходимое значение. Для подтверждения выбранного значения необходимо снова нажать на изменяемый параметр.

После изменения даты и времени нажать “ОК”, напротив надписи “HACCP DATA DOWNLOAD” должно появиться “WAIT”.

Дождаться пока надпись “WAIT” сменится надписью “ОК”. Извлечь внешний съемный накопитель. Формат выгружаемых данных - “xls”.

Файл выгрузки содержит следующую информацию в форме таблицы: дата, время, фактическая температура в камере.

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

Уход за холодильником

8.1 Санитарную обработку холодильника следует проводить не реже одного раза в месяц, перед этим необходимо отключить холодильник от сети, вынуть содержимое холодильника и оставить дверь открытой. Текущая уборка холодильника проводится по мере необходимости.

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

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

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

Уборку холодильника производить в соответствии с п.6.8.

Техническое обслуживание

9.1 Холодильник устанавливается и включается в сеть механиком торгующей организацией (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 удастся устранить в соответствии с рекомендациями, данными в п.12.1 настоящего руководства по эксплуатации, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.

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.

9.5 Периодический контроль состояния холодильника.

9.5.1 При эксплуатации холодильника периодически, но не реже одного раза в год, необходимо проводить контроль состояния холодильника. Контроль проводится самим потребителем с привлечением обслуживающей организации, аккредитованной и аттестованной на соответствующий вид испытания.

При проведении испытаний по контролю состояния в «холодной» и «теплой» точках (см. Приложение 1) установить поверенный контрольный спиртовой термометр с ценой деления не более 1 °С (погрешность 0,5 °С), либо любое другое поверенное средство измерения классом точности не ниже, чем у термометра (предпочтительнее электронный блок). Контрольные показания фиксировать не ранее, чем через 60 минут после последнего открывания в максимально короткое время. Значения контрольных показаний термометра или другого средства измерения, примеры приведены в Приложении 2) должны находиться в пределах точности поддержания температуры.

9.5.2 Если какие-либо показания 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 Гарантийный срок эксплуатации – один год со дня продажи холодильника. Гарантийный срок хранения – один год со дня изготовления холодильника.

9.7 Средний срок службы – 10 лет.

Указания по утилизации

10.1 Холодильники относятся к классу отходов А. Утилизация отслуживших свой срок холодильников должна проводиться в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

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

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

Правила хранения и транспортирования

11.1 Холодильник необходимо хранить в упакованном виде в закрытых помещениях при температуре воздуха от -50 до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 98 % при +25 °С при отсутствии в воздухе кислотных и других паров, вредно действующих на холодильник. При транспортировании авиатранспортом холодильники должны перевозиться в герметизированных отсеках при нормальном давлении окружающего воздуха.

11.2 Транспортировать холодильник необходимо в рабочем положении любым видом крытого транспорта. Условия транспортирования: в упакованном виде при температуре воздуха от -50 до +50 °С и относительной влажности воздуха не более 100 % при +25 °С. Надежно закрепляйте холодильник, чтобы исключить любые возможные удары и перемещения его внутри транспортных средств.

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

Неисправности, которые могут быть устранены потребителем.

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

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

Таблица 3

Неисправность	Вероятные причины	Методы устранения
Холодильник, включенный в электросеть, не работает (экран блока не светится)	Нет напряжения в электросети Нет контакта штепсельной вилки с розеткой	Проверить наличие напряжения в розетке электросети Обеспечить контакт штепсельной розетки с вилкой
Повышенный шум	Неправильно установлен холодильник Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом или между собой	Установить холодильник в соответствии с настоящим руководством Устранить касание трубопроводов с корпусом или между собой
Появление запаха в холодильнике	Нерегулярная или недостаточно тщательная уборка, длительное пребывание холодильника отключенным при плотно закрытой двери	Проведите оттайку холодильника, тщательную уборку и проветрите холодильник в течение 3÷4 часов

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

В процессе работы холодильника могут быть слышны:

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

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

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

12.2 В процессе работы блок управления EV3B22P7VXRB (VacProtect VPA-350 «POZIS») обнаруживает аварийные ситуации и выдает следующие мерцающие диагностические сообщения об ошибках:

«Ab» - при понижении температуры в холодильнике.

«AH» - при повышении температуры в холодильной камере.

«id» - при открытой двери холодильника свыше 40 секунд.

«Pr1» - при неисправности датчика.

«CSd» - сигнал тревоги, обусловленный отключением компрессора.

Все ошибки 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.

12.3 В процессе работы блок управления EVCMC279Z9EF (VacProtect VPA-350-1 «POZIS») обнаруживает аварийные ситуации и при возникновении тревоги звучит зуммер и появляется значок . Чтобы отключить звуковой сигнал, нажмите значок .

Тип тревоги обозначается сообщением в верхней части экрана:

«Cabinet probe» - при неисправности датчика.

«High cabinet temp» - при повышении температуры в холодильной камере.

«Low cabinet temp» - при понижении температуры в холодильнике.

«Power failure» - при сбое питания.

«Battery faulty» - при неисправности батареи.

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

Гарантийные обязательства

13.1 Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня ввода холодильника в эксплуатацию. В течение гарантийного срока в случае обнаружения в холодильнике каких-либо неисправностей, происшедших по вине изготовителя, их устранение производится бесплатно.

13.2 Изготовитель не несет ответственность за неисправность холодильника и не гарантирует его работу в случаях:

- несоблюдение правил установки, ухода и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве
- небрежного хранения и транспортирования заказчиком;
- ремонта холодильника лицами, не уполномоченными на производство гарантийного ремонта.

Термокарта холодильника для хранения вакцин активного

VacProtect VPA – 350 «POZIS»

VacProtect VPA-350-1 "POZIS"

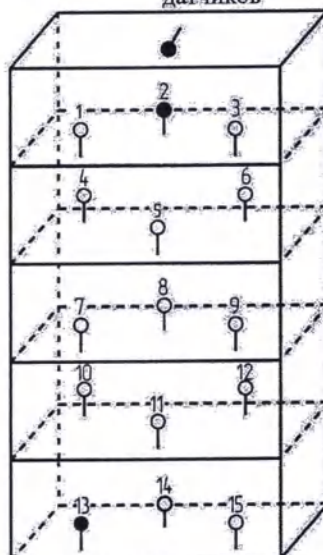
Утверждаю:

Главный конструктор

начальник ИПП «POZIS» Мифтахов И.П.



Схема размещения датчиков



○ Валидационный датчик

● Датчик контроллера

Холодная точка: т.2.

Теплая точка: т.13.

Температура окружающей среды +25 °С. На предприятии установлена температура 3°С. Значение рабочего диапазона: от +2...до +8°С.

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

Автономные термометры и термондикаторы (терморегистраторы) размещаются на полках в двух контрольных точках холодильника: наиболее «теплой» т.1 и наиболее «холодной» т.15.

Координаты наиболее «теплой» точки: на нижней части камеры 100 мм от двери.

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

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДОВАННЫХ АВТОНОМНЫХ ТЕРМОМЕТРОВ И ТЕРМОИНДИКАТОРОВ (ТЕРМОРЕГИСТРАТОРОВ)

Тип оборудования	Функциональность	Примечания
Термоиндикатор Фридж-тэг 2 Вайрлесс (+2...+8 °C)	Индикация нарушения, регистрация температурного режима (самописец), автономный термометр, SMS, оповещение, GSM/Wi-fi Online мониторинг, хранение данных в облачном архиве с возможностью удаленного доступа	Диапазон измеряемых температур составляет (-25...+55) °C. Погрешность измерений в диапазоне температур (-10 ...+40) °C составляет ± 0,5 °C. Не требует специального ПО, встроенный интерфейс USB. Регистрационное удостоверение Росздравнадзора РФ.
Термоиндикатор Фридж-тэг 2 (+2...+8 °C)	Индикация нарушения, регистрация температурного режима (самописец), автономный термометр	Диапазон измеряемых температур составляет (-25...+55) °C. Погрешность измерений в диапазоне температур (-10 ...+40) °C составляет ± 0,5 °C. Не требует специального ПО, встроенный интерфейс USB. Регистрационное удостоверение Росздравнадзора РФ.
Терморегистратор Кью- тэг Цлм Док Р (много- разовый)	Регистрация температурного режима (самописец), Индикация нарушения, автономный термометр	Диапазон измеряемых температур составляет (-30...+60) °C. Погрешность измерений в диапазоне температур (-20 ...+40) °C составляет ± 0,5 °C. Не требует специального ПО, встроенный интерфейс USB. Регистрационное удостоверение Росздравнадзора РФ.
Терморегистратор DS1922L-F5	Регистрация температуры (самописец)	Диапазон измеряемых температур составляет (40...+85) °C. Погрешность измерений в диапазоне температур (-10 ...+65) °C составляет ± 0,5 °C.
Автономные измерители регистраторы EClerk-M различного конструктивного исполнения	Автоматизированный сбор, отображение, регистрация и контроль температуры	Диапазон измерения температуры: -50...+200 °C. Объем памяти не менее 500 тыс. значений. Точность измерения температуры от ±(0,2+0,001T). Диапазон температуры эксплуатации от -40 до +55°C. Возможность записи с временным интервалом.

Приложение 3

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХОЛОДИЛЬНИКА

Обозначение	Наименование
1	2
ГОСТ 9.032-74	«Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения».
ГОСТ 14192-96	«Маркировка грузов».
ГОСТ 14254-2015	«Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»
ГОСТ 15140-78	«Материалы и лакокрасочные покрытия. Методы определения адгезии».
ГОСТ 15150-69	«Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов, категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия факторов внешней среды».
ГОСТ 18321-73	«Статистический контроль. Метод случайного отбора».
ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014	«Оборудование электротехническое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1 Общие требования».
ГОСТ Р 50444-2020	«Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования».
ГОСТ ИЕС 61010-1-2014	«Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»
ГОСТ 31508-2012	«Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования».
ГОСТ Р ИСО 3744-2013	«Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению». Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью».
ГОСТ Р 27.403-2009	«Надежность в технике. Планы испытаний для контроля вероятности безотказной работы».
ГОСТ 27.003-2016	«Надежность в технике (ССНТ). Состав и общие правила задания требований по надежности»
ТР ТС 020/2011	Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств».

Возможные риски применения

Идентификация известных или прогнозируемых рисков	Определение риска(ов) для каждой опасной ситуации	Анализ риска	Методы снижения риска
Электромагнитные поля	Воздействие электромагнитных полей на человека.	Холодильник в полном объеме соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», о чем свидетельствует оформленная надлежащим образом декларация о соответствии № XXXXXXXXXXXX	Вред от воздействия электромагнитных полей на человека исключен. Полный остаточный риск является допустимым.
Ток утечки на корпус	Поражение электрическим током	В конструкции холодильника предусмотрен сетевой шнур, снабженный литой вилкой (евростандарт) с заземляющим контактом. Подключение необходимо осуществлять к электросети с двухполюсной розеткой с заземляющим контактом. В руководстве по эксплуатации в разделе «Требования по технике безопасности» содержатся требования по подключению медицинского изделия к питающей сети.	Возможность поражения электрическим током исключена. Полный остаточный риск является допустимым.
Низкие температуры внутри морозильных камер морозильника	Поражение кожных покровов при соприкосновении	В руководстве по эксплуатации присутствует запись «При температуре в камере морозильника минус 30°C и ниже, Запрещается работать с содержимым морозильника без термозащитных перчаток.»	Возможность получения термического ожога исключена. Полный остаточный риск является допустимым.
Нарушение температурных режимов хранения содержимого холодильника	Порча хранимых в холодильнике плазмы крови, компонентов крови и биопрепаратов	В конструкции холодильника предусмотрено наличие световой и/или звуковой сигнализации (в блоке управления), оповещающей о выходе текущей температуры в камере за установленные пределы.	Порча хранимого в холодильнике исключена. Полный остаточный риск является допустимым.
Острые края холодильника.	Порезы кожных покровов	Конструкция холодильника предусматривает отсутствие острых краев, путем их скругления. Холодильник соответствует требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ IEC 61010-1-2014 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования"	Возможность порезов кожных покровов исключена. Полный остаточный риск является допустимым.
Неустойчивое положение холодильника при установке	Опрокидывание холодильника на человека.	Конструкция предусматривает регулируемые опоры, компенсирующие неровности пола. В настоящем руководстве по эксплуатации содержится информация по установке медицинского изделия.	Полный остаточный риск является допустимым.

Возможные риски применения

Звук	Воздействие повышенного скорректированного уровня мощности на человека	Для холодильника определен скорректированный уровень звуковой мощности, который постоянно подтверждается при проведении технических, периодических испытаний 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 холодильника не по назначению, небезопасная эксплуатация	Эксплуатационная документация в полном объеме содержит всю необходимую информацию.	Полный остаточный риск является допустимым.
Сложная или недостаточно четкая система управления		Управление холодильником осуществляется посредством блока управления. Описание работы блока в полном объеме содержится в эксплуатационной документации.	
Неоднозначное или неясное состояние изделия		Состояние холодильника отображается на блоке управления. Блок управления имеет четкую индикацию и звуковую сигнализацию о режимах работы.	
Внезапная потеря электрической или механической целостности	Порча хранимых в холодильнике плазмы крови, компонентов крови и биопрепаратов	При надлежащих условиях эксплуатации, а так же в пределах установленного срока службы возникновение перечисленных опасностей не возможно.	Полный остаточный риск является допустимым.
Ухудшение функциональных свойств			
Отказ владетелем усталости			

ПЕРЕЧЕНЬ АВТОРИЗИРОВАННЫХ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

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 656016	ул. Власюкская 49а, корпус Д, кабинет 23.	ООО «Китекс»	(3852) 319-612, 315-437ф.
	Бийск 659303	ул. Советская, д. 22, корп. 1, строение Н-10	«ИП Горбатое С.А.» СЦ «Климат-Комфорт»	(3854) 55-53-85 89039499439
Амурская обл.	Благовещенск 675014	ул. 50 лет Октября, д. 226	ООО «Амурская Электротехника»	(4162) 42-47-99, 42-30-70, 42-41-83ф.
	Благовещенск 675014	ул. Кольцевая, 43	ООО «Амурский серв. Центр»	(4162) 33-36-38
Архангельская обл.	Архангельск 163045	ул. Гагарина, 1	ООО «Сервисный Центр МИР»	(8182) 276-510, 276-066
	Архангельск 163062	ул. Папанина, 19	ГУПАО «Фармация» (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 ТПЦ «Бирюза»	(8184) 58-43-77, 32-61, 58-27-20ф. 58-
Астраханская обл.	Астрахань 414040	ул. Савушкина, 51 а	ООО «Сервисная компания «Эпком»	(8512) 54-11-01, 27-27 83-
	Астрахань 414000	ул. Дюна Риды, д. 6 «Б»	ИП Типаков В.И.	(8512) 45-48-10, 45-48-74
	Астрахань 414024	ул. Отцовского, д. 55	ИП «Смирнов О. Ю.» АСЦ «МВ Сервис»	(8512) 41-01-61, 41-38-49
	Белгород 308800	пр-т Гражданский, 32	ООО «Выбор-Сервис»	(4722) 228-616, 229-290ф.
Брянская обл.	Брянск 241004	пр. Московский, д. 138а	ИП Строило О.В.	89532996901
Владимирская обл.	Владимир 600017	ул. Батурина, 39	ООО «Домовой-Сервис»	(4922) 44-72-81, 44-72-80, 44-88-63ф.
	Муром 602267	ул. Чкалова, 2 В	ООО «ТехноДруТ Сервис» ИП «Серкова Т.А.»	(49234) 3-35-54
	Волгоград 400075	ул. Им. Маршала Еременко, д. 74	ООО «Бытовая Техника»	(8442) 53-16-60, 53-16-78ф.
Волгоградская обл.	Волгоград 400117	ул. Землячки, 29	ИП «Пужков С.Д.»	(8442) 98-01-48.
	Камышин 403874	3 мкр., д. 11, помещ. № 2	ООО СЦ «Альфа»	(84457) 2-90-07, 2-90-08
	Вологда 160019	ул. Чернышевского, д. 65 («РБТ»)	ИП Остроумов Г. В.	(8172) 54-21-54, 8-821-716-03-45
Воронежская обл.	Вологда 160021	ул. Аняншинская, д. 2	ИП Есипенко А.В.	(8172) 55-82-08
	Череповец 162803	ул. Гоголя, 47	ООО «МЕДПРОМБЫТ»	(8202) 28-19-51, 28-26-70 20-30-13, 26-54-00
	Воронеж 394029	ул. Героев Стратосферы, 16	ИП Черникова Н.Ф. АСЦ «Центр-Сервис»	(4732) 44-81-68, 82-70-35, 91-77-65, 49-80-51ф.
Вяловская обл.	Поворино 397350	ул. Советская, д. 78	ИП Чигаров П.Н.	(47376) 2-31-10, 8-960-771-11-84
	Россошь 396650	ул. Северная, 1	ИП «Поздняков И. Н.» СЦ «Росбытсервис»	(47396) 5-28-11, 4-84-55
	Иваново 153013	ул. Кутоньковых, д. 130	ООО «Медицинские приборы» (по мед. технике)	(4932) 56-05-99, 56-02-03, 34-41-14
Иркутская обл.	Иваново 153022	ул. Б. Хмельницкого, д. 44, корп. 1	ООО «Рембыттехника»	(4932) 83-44-74, 89203490007
	Иркутск 664019	ул. Писарева, д. 18 А	ООО «Алика-Сервис»	(39552) 348-727, 348-298
	Усолье-Сибирское 665458	пр-т Комсомольский, д. 50, офис 2	ИП Антохин А.В.	(39543) 711-80, 710-78
Иркутская обл.	Ангарск 665830	ул. Горького, 2в, а/я 7а	ООО «Рембыттехника»	(3885) 52-22-48, 37-95ф, 52-33-08. 52-
	Саянск 663580	4-ый микрорайон, 8	ИП «Садетинев Р. М.»	(39513) 5-18-04
	Иркутск 664002	ул. Мира, д. 15, а/я 73	ООО «Медснаб»	(3952) 37-34-03
Исхакино - Балкарская республика	Нальчик 360051	пр-т Ленина, 24	ООО «Альфа-Сервис»	(8662) 420-430ф, 420-464
	Проладный 361041	пер. Комсомольский 32	ИП «Шаталов Д. М.»	(86631) 7-84-70, 3-10-55ф.
Калининградская обл.	Калининград 236023	Пер. Щорса, д. 1, кв. 50	ООО «Асбита»	(4012) 91-54-85, 91-54-86
	Калининград 236011	ул. Судостроительная, д. 75	ООО «РемТехСервис»	(4012) 30-38-08, 30-38-31
Калужская обл.	Калуга 248023	ул. Маршала Жукова, д. 15	ООО «Астард»	(4842) 20-21-83, 8-902-396-58-10
Кемеровская обл.	Кемерово 650001	ул. Потемкина, 8	ООО «КОММОН»	(3842) 26-45-74, 25-50-12
	Новокузнецк 654005	ул. Пырогова, 17	ООО «Рембытсервис»	(3843) 45-87-99
	Новокузнецк 654007	пр. Кузнецкостровский, д. 44	ООО «МВ-Сервис»	(3843) 48-94-00, 53-83-05
	Анжеро-Судженск 652470	ул. 137 ОСБ, д. 3 кв. 43	ИП «Павловичко 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) 62-62-73, 48-29-90, 48-47-74
	Киров 610035	ул. Производственная, д. 24	ООО «Вятка-Сервис-Киров»	(8332) 62-29-16, 62-64-98

Костромская обл.	Кострома 156002	ул. Коммунаров, 5	ИП «Молодкин В. Л.»	(4942) 63-97-23, 300-107
Красноярский край	Красноярск а/я 2630 660004	пр. Красноярский рабочий, 27 стр. 4	ИП Семиков В.А СЦ «Надежда»	(3912)20-88-88, 51-70-00, 20-93-09ф, 54-33-22, 54-33-11
	Красноярск 660093	ул. Вавилова, д.2ж	ООО «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
Краснодарский край	Канск 663614	ул. Яковенко, 74	ООО «Электроника плюс»	(39161) 3-87-90 ф, 2-33-52
	ст. Староминская 353600	ул. Большая Садовая, д. 80	ИП Худотеплов Р.А. СЦ «Эксперт»	(86153)5-65-63, 8-929-843-40-24
	ст. Динская 353200	ул. Новая, 136/1	ИП «Белобров С.А.» СЦ «Динская»	(86162)6-59-17.
	Армавир 352900	ул. Мира, 36	ООО «Импульс»	(86137) 3-87-78
	Курганинск 352430	ул. Островского, 32	ИП Борсова Е. Г. АСЦ «БАТ-сервис»	(86147) 3-23-02
	Ейск 353680	ул. Пушкина,84	ИП «Насибуллин И.Х.» АСЦ «Техносервис»	(86132)2-11-71, 3-66-02.
	Новороссийск 353900	ул. Свободы, д. 34	ООО «Предприятие медтехника» (по мед.технике)	(8617) 61-04-86
	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе д. 68/1	ООО «Технопром»	(861) 228-98-11
	Краснодар 350010	ул. Ростовское шоссе 22/4	ИП Новоженцев И. Ю. АСЦ «РИА-сервис»	(861) 224-93-48, 8-918-138-43-48
	Кореновск 353180	ул. Пурыхина, 2Ц	ИП Бондаренко А.В.	(86142) 443-59
	Сочи 354068	ул. Донская, 50-а	ООО «ДЭЛ»	(8622)68-11-08, 55-01-08, 55-51-19.
	Сочи-А 354340	ул. Ленина, 2	ООО «Полаир-Сочи»	(8622) 40-54-64, 41-99-53
Курганская обл.	Лабинск 352506	ул.Турчанинова, 2	ООО «Бытсервис»	(86169)7-39-99, 7-35-23, 7-24-96ф.
	Курган 640018	ул. Пичугина, д. 9	ООО «Заурал Монтаж Сервис»	(3522) 63-49-34
Курская обл.	Курск 305044	ул. Чайковского, д. 68 Б	ИП Аглымова О.В.	(4712)342-852, 342-469.
	Курск 305044	ул.Станционная, 4а	ИП «Сунцов А. Г.»	(4712) 393-800ф, 393-747
Ленинградская обл.	Санкт-Петербург 190013	ул. Рузовская, 18	АО СПб ПТП «Медтехника» (по мед.технике)	(812) 712-75-12, 316-43-65.
	Санкт-Петербург 198216	б-р Новаторов, д. 11, литер А, пом. 17 Н	ООО «Электра»	(812) 372-23-12, 372-23-13
	Санкт-Петербург 192102	ул.Салова, д. 57, корп. 3	ООО ПКФ «ГАРДА»	(812) 905-26-07, 905-26-08, 8-911-735-81-29
Липецкая обл.	Липецк 398016	ул. Космонавтов, 8	ООО СЦ «ФОЛИУМ»	(4742)33-15-35, 32-75-48ф., 34-55-34
	Елец 399772	ул. Орджоникидзе, 55	ООО «Полюс»	(47467)4-33-17ф., 4-12-08, 5-39-00
Москва и обл.	Москва, Серпухов 142211	ул.Володарского, д.7	ООО «Информационные технологии и реклама»	(4967)37-47-77, 37-47-70
	Москва, Зеленоград 124683	корпус 1534	ООО «Протор-Сервис»	(499)717-82-12, 717-82-07, 738-01-44ф.
	Москва, Химки	ул. Победы, д. 1/13	ООО Предприятие «Рембыттехника»	(495) 572-63-35, 572-75-61 (ф)
Мурманская обл.	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, 8-911-300-39-30
Нижегородская обл.	Дзержинск 606024	ул. Чапаева, д. 69/2	ООО «АСЦ Радуга»	(8313) 28-06-66, 28-14-78, 28-32-88, 9063516900, 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
Новгородская обл.	Великий Новгород 173014	ул. Заставная, 2, корп. 6	ООО «АСЦ «Пионер-Сервис»	(8162) 78-50-01
	Великий Новгород 173025	ул. Кочетова, д. 23А	ООО «ТКТ»	(8162)61-12-00, 33-59-18, 33-20-03
Новосибирская обл.	Новосибирск 630007	ул. Фабричная, 16	ООО «РЕМБЫТТЕХНИКА»	(383) 202-00-55
Омская обл.	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
Оренбургская обл.	Оренбург 460006	ул. Невельская,8а	ООО «Лик-Сервис»	(3532)57-24-91, 57-24-94, 57-26-68
	Оренбург 460000	ул. Комсомольская, 16	ООО «ТИКО-сервис»	(3532)77-97-25, 77-67-64

	Бузулук 461040	2-й микрорайон, 34	ИП Глазова Н. М.	(35342)5-71-47, 5-77-87ф
	Орск 462420	пр. Ленина, 11	ООО «Гранд-сервис»	(3537)20-60-70, 8-987-798-00-19
	Орск 462421	ул. Батумская, 26	ИП «Бердымов В.В.»	(3537) 372-383
	Бутуруслан (с. Михайловка) 461630	пер. Сиреневый, 2	ИП Покручина В. И.	(35352) 3-23-86, 9-10-99
Орловская обл.	Орёл 302030	ул.2я Курская, 3	ИП «Викторов С.М.»	(4862) 73-41-51
	Орёл 302020	ул. Базовая, д. 6	ГУП Орловской обл. «Медтехника»	(4862) 41-66-82, 84-46 41-
	Ливны 303852	ул. Дружбы Народов, 121	ООО «Эп-Сервис»	(48677)2-10-07
Пензенская обл.	Пенза 440061	ул. Мирская, 17	ООО «Орбита-Сервис»	(8412)84-04-45
Пермская обл.	Пермь 614107	ул. Лебедева, 8	ООО «Мария-М»	(3422)83-11-16, 83-02-22,87-13-29
	Березники 618419	ул. Л. Толстого, д. 78А, оф. 7	ООО «Рембытторгтехника-Сервис»	(3424)25-58-26, 25-58-22, 23-72-23, 25-58-55
	Чайковский 617760	ул.Вокзальная, 41	СЦ от ООО «Радуга»	(34241)3-59-63
Приморский край	Владивосток 690003	ул. Спиридонова, 40	ООО «Холод-мастер»	(4232)29-21-59, 29-46-81
Псковская обл.	Псков 180016	Рижский пр-т д.70а	ООО «СТ-Сервис»	(8112)72-13-90
Республика Адыгея	Майкоп 385000	ул. Курганная, 328	ИП Андрищенко А. С.	(8772)53-06-39, 53-13-20, 8-918-421-72-12
Республика Башкортостан	Нефтекамск 452680	ул.Юбилейная, 11	ООО «Радуга»	(34783)5-22-21, 5-85-22
	Октябрьский 452620	ул.Кортунова2а	ООО «Радуга»	(34787)2-29-08
	Стерлитамак 453100	пр. Октября, 75	ООО «Радуга»	(3473)24-15-03
	Мелеуз 453850	ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 41, пом. 1	ООО «Рембыттехника»	8-9276368208
	Уфа 450022	ул.Айская, д. 69	ООО «Сервисный центр Атлант»	(3472)92-32-62ф., 28-65-70, 28-43-79
	Уфа 450052	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) 29-77-89
Республика Дагестан	Махачкала 367009	ул. Джахима Далагата, 41	СЦ «Кавказ»	(8722) 68-08-37, 69-03-02
	Махачкала 367000	ул.Нурядипова,52	АСЦ «Центр-Сервис»	(8722) 67-64-88ф., 78-04-14
	Кизляр 368630	пер.Рыбный, 17	СЦ «Терек»	(87239)3-01-77, 2-33-55
Республика Ингушетия	Карабулак	ул. Джабелова, 157	ООО «ИнтехСервис»	(8734) 22-65-15 8-928-743-23-91
Республика Карелия	Петрозаводск 185031	пр. Октябрьский, 9-37	ИП Тупсунов А.А.	8-911-403-78-67, 8-900-480-96-90
Республика Коми	Сыктывкар 167000	ул. Советская, 1	ООО ВДФ «Амарт»	(8212) 20-19-64,20-19-67
	Ухта 169314	ул. Заводская, д. 2	ООО «Ремонто-механический комбинат «Севергазторг»	(8216) 75-30-39, 75-22-36, 75-10-00
	Ухта 169310	ул. Семашкина, 8А	ООО «АВВА»	(8216) 74-18-88, 76-36-13
Республика Крым	Симферополь 295051	пер. Шаталова, д. 6	ИП Тулюпова Л. В.	8-978-816-12-99, 8-978-052-35-75
	Севастополь 299008	ул. Пожарова, д. 26 Б/1	ИП Елисеев А. Ю.	(8692) 55-56-43, 45-36-99, 8-978-062-60-43
	Симферополь 295051	ул. Азрофлотская, д. 1	ИП Самофалов О.Г.	8-978-773-22-98
	Ялта 298612	ул. Жадановского, д. 3	ИП Пурж А.Н.	(3654) 34-30-51, 34-31-60
	Саки 298500	ул. Трудовая, 29/4, оф. 70	ООО «Крымсервисторг» (по мед.технике)	8-978-200-60-79
Республика Марий Эл	Йошкар-Ола 424000	ул. Советская, 173	ИП Башкарева С.В.	(8362)45-73-66, 21-39-10, 41-77-43
	Йошкар-Ола 424036	ул. Конакова, д. 73 а	СЦ «Мидас»	(8362)46-82-01ф, 41-73-83, 64-00-28ф.
Республика Мордовия	Саранск 430024	ул. Косарева, 104	ИП «Дрондин А.В.»	(8342) 30-24-42
Республика Татарстан	Зеленодольск 422546	ул.Привокзальная,4	АО «ПОЗМС»	(84371) 5-37-27, 2-24-67
	Альметьевск 423450	ул. Автомобилистов, д.10, кв. 42	ООО «ТАХИКО»	89172629580
	Альметьевск	ул. Девонская, 89	СЦ от ООО «Радуга»	(8553) 37-55-00,37-55-01
	Бугульма 423230	ул.Советская, 79	ИП Фархутдинов Р.А.	(85594)2-20-30, 4-20-30
	Рыбная слобода 422850	Банковский пер., д. 5	ООО «Торговый дом «Велторг»	(84361)2-39-09
	Занск 423520	ул. Никифорова, 68-29	ИП Белоусов В.Л	(85558)4-02-67, 8-917-227-30-07
	Казань 420057	ул. Воровского, д. 17	РЦ «Мега-Мастер»	
			ООО «Компания Ваш Сервис»	(843) 290-56-66, 290-34-99

	Казань 420034	ул. Декабристов, 81в	ООО «Кассовый Центр «ПРОФИ»	(843)562-47-24
	Казань 420034	ул. Вакхотова, д. 8, блок-свещи 7	ООО «Компания «Ваш Мастер»	(843) 259-58-02, 259-57-01
	Наб. Чепны 423814	пр. Московский, 72, кв. 88	ИП Ибрагимов Р. К.	(8552) 76-03-27, 89027180327
Республика Тыва	Кызыл 667000	ул. Московская, 24	ИП Кривоносова Л.И.	(38422) 5-67-60, 5-65-14, 8-913-358-49-79
Республика Хакасия	Абакан 655003	ул. Баумана, д.3	ООО «ВидеоТехника-сервис»	(3902)27-91-32, 26-63-64
Ростовская обл.	Ростов-на-Дону 344092	ул. Капустина, 10	ООО «Гарант»	(863) 233-48-89, 220-67-30
	Каменск-Шахтинский 347805	ул. Ясаянская, д. 73	ИП Устомова Л. В.	8-963-653-19-11
	Аксай 346721	ул. Гулаева, д. 127, кв. 1	ИП Шварц А. В.	8-998-665-64-20, 8-900-127-94-20
Рязанская обл.	Рязань 390046	ул. Яхонтова, 19	ООО «Арктика-Сервис»	(4912)21-57-20ф., 25-40-96, 21-13-97.
	Рязань 390046	ул. Новоселов, д. 21 а	ООО «Турист» АСЦ «Элекс»	(4912) 50-40-40 доб. 1024, 50-45-46 доб. 1024
Самарская обл.	Самара 443125	ул. Губанова, 26-31	ООО «Инженеринг плюс»	(848) 276-99-29, 276-99-39, 9276922356
	Самара 443091	ул. Ташкентская, д.88,корп.1	ИП Калинин Г.К.	(848) 990-82-17
	Сызрань 446001	ул.Победы, 16	ОАО «Радуга»	(8484)33-17-62, 33-44-55, 33-23-64
Саратовская обл.	Саратов 410076	ул. Чернышевского Н. Г., д. 55/3Е, офис 29	ООО «ТЕСМАС»	(8452) 29-41-19, 9053202512
	Саратов 410004	4-ый Вязуровский пр-д, д. 4	ООО «Сар-Сервис»	(8452) 51-00-99, 20-03-85
	Энгельс 413412	ул. Цветочная, д. 18	ИП Семенова Н.Н.	(8452) 24-65-44
	Балаково 413853	ул. Чапаева, 159а	ИП Барышников Е. В.	(8453) 44-76-31
Свердловская обл.	Екатеринбург 620067	ул. Донская, 31	ООО «НОРД-СЕРВИС»	(343)336-24-81
	Екатеринбург 620027	ул. Чалюскинцев, д. 35	ООО «Уральский вал-Сервис»	(343)361-999-3, 361-999-4, 361-999-5
	Первоуральск 623104	ул. Луначарского, д. 34	ООО «Оптима-Сервис»	(3439) 64-91-90, 25-03-70
	Смоленск 214014	ул. Твердовского, д. 1 В	ООО «В-Холдинг»	(4812) 38-87-32, 8-910-728-71-10
Ставропольский край	Ставрополь 356035	ул. 7-я Промышленная, 8	ООО «Термо-Сервис»	(8652)36-30-30
	Буденновск 356600	ул. Октябрьская, 64	ИП «Циринов Д. С.»	(86559) 2-08-02
	Буденновск 356600	ул. Свободы, 319	ИП Гусев А.В.	8-961-493-20-94
	Ессентуки 357600	ул. Пушкина 128а	ООО ТПЦ «Стилюп»	(87834)4-15-55, 5-45-70ф.
	Минеральные воды 357201	ул. Комсомольская, д. 1/ ул. Фрунзе, д. 54	ИП Тимошенко С. А	8-828-011-03-43, 8-988-968-80-23
Сахалинская обл.	Южно-Сахалинск 693000	ул. Ленина, д. 213	ИП «Тен Сан Хван»	8-914-755-49-49
Тамбовская обл.	Тамбов 392025	ул. Московская, 23А	ООО ТПЦ «Атлант-Сервис»	(4752)71-66-56ф, 72-63-46.
	Тамбов 392018	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, 42-41-88
	Нагидово 172523	ул. Победы, д. 5	ИП Артемьев К. В.	(48266) 5-65-22
Тульская обл.	Тула 300045	ул. Кауля, д. 18	ООО «Рембыттехника»	(4872) 37-30-23, 70-21-13
	Новомосковск 301650	ул. Садовского, 42	ООО «Дмитрий»	(48762) 7-36-83, 7-36-62
Томская обл.	Томск 634021	ул. Маяковского, д. 25/7	ООО «ГлавБытСервис»	(3822)26-64-62ф, 44-03-07ф.
	Томск 634056	пр. Академический, 1А	ООО «Элит-Сервис»	(3822) 25-32-12, 21-04-80
Тюменская обл.	Тюмень 625028	ул. Минская, д. 89а	ООО «Элит-Сервис»	(3452) 95-07-17, 24-53-13
	Тюмень 625048	ул. А. Матросова, д. 1, корп. 2/9	ООО «АТ-Сервис»	(3462) 902-039, 902-059, 602-116, 602-115
	Тобольск 626157	6 мкр., стр. 14	ИП Обулова О. Н.	(3456) 27-34-39, 27-36-90
	Новокузнецовск 628615	ул. Индустриальная, д. 18, стр. 6	ООО «ТехХолд»	(3468) 67-11-31
	Сургут 628426	ул. Республики, д. 78 А	ИП Попухаров Е. В.	(3462) 66-70-79, 68-33-50
	Ижевск 428008	ул. Пушкинская, 138а	ООО «Радуга»	(3412)904-485
Удмуртская респ.	Ижевск 428057	ул.В.Сивкова, 152	ООО «Эп Гуд»	(3412) 24-95-19,24-95-13, 51-33-16, 51-33-26, 77-10-10
	Глазов 427620	ул. К. Маркса, 15	СЦ от ООО «Радуга»	(34141) 7-23-66, 5-26-75
	Воткинск 427430	ул. Кирова, 19	СЦ от ООО «Радуга»	(34145)4-21-00, 4-20-40
	Можга 427790	ул. Монгинская, 51	СЦ от ООО «Радуга»	(34139) 3-20-48, 3-06-07
	Сарапул 427860	ул. Азина, 92	СЦ от ООО «Радуга»	(34147)3-16-99, 3-16-82
	Ижевск 428008	ул. Пушкинская, 138а	ООО «Радуга»	(3412)904-485
Ульяновская обл.	Ульяновск 432063	Ульяновский пр. 3	ООО Кассовый Центр «Профи»	(8422) 75-04-24
	Ульяновск 432017	ул.2-ой переулок Кирова, 3	ООО «Новый мир-сервис»	(8422)32-44-99, 32-16-55ф., 72-45-22

	Димитровград 433513	а/я 674	ООО «КРЕО-Сервис»	(84235) 4-33-18, 4-01-39
Хабаровский край	Хабаровск 680006	ул. Рокоссовского, д. 20/1	ООО «Вирго» СЦ «Эталон-ДВ»	(4212) 54-00-44, 78-99-69
	Хабаровск 680011	ул. Джамбула, д. 49	ООО ТПК «Амур» (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»	(3487) 30-00-01, 00-05. 30-
Челябинская обл.	Челябинск 454136	ул. Братьев Каширинских, 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 ТПЦ «Бирюса»	(3512) 62-51-29, 62-61-31ф, 37-17-38.
	Челябинск 454008	ул. Производственная, д. 8 Б	ООО ТПЦ «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 «НАИФ»	(3513) 86-73-85, 8-912-773-16-25
	В.Уфалей 456800	ул.Ленина,161,48	ООО «НАИФ»	(35164) 2-08-55, 8-904-815-25-14
Чеченская республика	Грозный 364029	ул.Ханкальская, 79	ООО «Техноплос»	(828) 828-024-56-66, 735-30-53
Чувашская республика	Чебоксары 428032	Президентский бульвар, 11	ООО Инфолайн»	(8352) 62-28-41ф, 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, 2-31-87ф
Читинская обл.	Чита 672038	ул. Шилова, 100	ООО «Славел-Сервис»	(3022) 32-88-00, 41-61-01ф(05)(07)
	Чита 672038	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, 89028162188
	Лабитнанги 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. 52а	ИП Эмар 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, 25-38-80, 24-31-21
Республика Азербайджан	Баку	ул. Музаффера Нариманова, д. 5	ООО «Энергосервис»	8 10 (99412) 47-43-03, 587-96-54
	Баку	пр-т К. Караева, д. 87	ЗАО «Гидромашсервис»	99412 422 33 60
Республика Казахстан	Уральск	ул. Гагарина, 2/3	ТОО «КВАНТ»	(7112) 64-81-27, 54-57-86
	Усть-Каменогорск	ул. Бажова, д. 333/1	ТОО «Альфо-MEDICA» (по мед. технике)	(7232) 49-29-67, 49-29-68
	Шымкент	мкр. Тараз, ул.Адырбекова, ул. Жаннибекова, д.194	ИП Сабденкулов Н. Р.	(7252) 47-42-86, 02-48 39-
	Алматы 050016	Пр-т, Сулейман, д. 38 А	ТОО «Сервис Маг»	(727) 346-95-80, 345-95-81, 346-95-82, 346-95-83
Республика Кыргызстан	Алматы	ул. Макатаева угол ул. Бамшова, д. 33/2	ТОО «Компания Гарант Сервис Центр»	(727) 397-43-25, 397-44-25
	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) 120-30-85, 293-34-50
Республика Армения	Ереван	район Малатия Себастья, д. 141/3	ООО «Вега Уорлд»	(37460) 88-88-88

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

Копия верна

В данном документе прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью (26) АВАДЦАТЬ ШЕСТИ листов(а)

Начальник общего отдела Ю. В. Журина

_____ 20__ г.

