



INDUSTRIALS TECHNOFLEX S.A.

РУССКИЙ

Представительство в России: ООО
«КОНТУРС-СДМ»

125829, г. Москва, Ленинградский проспект, 64

Тел.: +7 (800) 700-12-92 , (499) 641-06-83

E-mail: info@konturs-sdm.ru

Technoflex, S.A.

***Вибраторы высокочастотные GOLD со
встроенным преобразователем.***



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Глава</i>		<i>Страница</i>
1.1	<i>ПРИМЕЧАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ</i>	<i>1В-2</i>
1.2	<i>ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</i>	<i>1В-2</i>
1.3	<i>ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</i>	<i>1В-4</i>
1.4	<i>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</i>	<i>1В-4</i>
1.5	<i>СОБЛЮДЕНИЕ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ</i>	<i>1В-4</i>
1.6	<i>УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</i>	<i>1В-5</i>
1.7	<i>ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</i>	<i>1В-6</i>
1.8	<i>ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ</i>	<i>1В-7</i>
1.9	<i>ИНСТРУКЦИИ В ОТНОШЕНИИ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.....</i>	<i>1В-8</i>
1.10	<i>ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ</i>	<i>1В-8</i>
1.11	<i>ГАРАНТИЯ</i>	<i>1В-8</i>
1.12	<i>УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....</i>	<i>1В-9</i>
1.13	<i>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ (СХЕМА ПРОКЛАДКИ ПРОВОДОВ)</i>	<i>1В-10</i>
2.1	<i>EDF- БЛОК УПРАВЛЕНИЯ</i>	<i>2-1</i>
3.1	<i>EDF- ВИБРАЦИОННЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ</i>	<i>3-1</i>
4.1	<i>EDF- ИГЛА 38LT</i>	<i>4-1</i>
4.2	<i>EDF- ИГЛА 50СТ</i>	<i>4-3</i>
4.3	<i>EDF- ИГЛА 50LT</i>	<i>4-5</i>
4.4	<i>EDF- ИГЛА 60СТ</i>	<i>4-7</i>
4.5	<i>EDF- ИГЛА 60LT.....</i>	<i>4-9</i>
4.6	<i>EDF- ИГЛА 70СТ.....</i>	<i>4-11</i>
4.7	<i>EDF- ИГЛА 70LT.....</i>	<i>4-13</i>

1.1 Примечания, касающиеся обеспечения безопасности

Настоящее руководство содержит информацию о ПРАВИЛАХ НАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ оборудования, которым надлежит следовать во избежание повреждения оборудования и получения травм.обслуживающим персоналом. Пожалуйста внимательно изучите и следуйте всем ПРАВИЛАМ НАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ оборудования, содержащимся в настоящем руководстве по его эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Предупреждения направлены на информирование об условиях и вариантах использования оборудования, которые могут привести к травмам.

1.2 Инструкции по технике безопасности



Внимание!

Внимательно прочтите все инструкции!

Во избежание возникновения пожара, поражения электрическим током и получения травм, при использовании электротехники всегда необходимо следовать основным правилам техники безопасности.

Следует обеспечить защиту от поражения электрическим током!

1. Никогда не пользуйтесь вибрационный уплотнителем с поврежденными или изношенными электрическими шнурами! В случае необходимости использования удлинительных шнуров, используйте только те, которые рассчитаны на требуемую токовую нагрузку.
использовать только те удлинительные шнуры, которые предназначены для использования вне помещений и имеет соответствующую маркировку.
2. Избегайте физического контакта с заземленными поверхностями, такими как трубы, металлические ограждения, радиаторы (батареи) и металлические трубопроводы
3. В случае использования вибрационный уплотнителя вне помещений, следует
4. Шнур питания не должен соприкасаться с горячими, острыми, покрытыми маслом краями, которые могут привести к его повреждению.
5. До начала производства работ, следует убедиться в том, что вибрационный уплотнитель пригоден к использованию и имеет соответствующее заземление, а разъемное соединение не имеет повреждений.

Пожалуйста сохраните эти инструкции!

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ!



ВНИМАНИЕ!

Для безопасной эксплуатации оборудования необходима полная информированность о нем и соответствующий уровень подготовки! Помните, что оборудование, эксплуатируемое или обслуживаемое неправильно или лицами, не прошедшими необходимую подготовку, может быть опасным! Внимательно изучите нижеприведенные инструкции по эксплуатации и технике безопасности! До начала использования оборудования, просьба ознакомиться с инструкциями по его надлежащему использованию.

1. Следует поддерживать порядок в зоне проведения работ.
2. Зона проведения работ должна быть хорошо освещена.
3. НИКТО кроме обученного оператора не должен осуществлять какие-либо манипуляции с кабелями электропитания, удлинительными шнурами либо самим оборудованием.
4. ЗАПРЕТИТЕ доступ на территорию проведения работ третьим лицам (гости, обслуживающий персонал прямо не задействованный в эксплуатации оборудования).
5. НЕ ПЕРЕНОСИТЕ вибрационный уплотнитель держа его за шнур электропитания и не тяните за шнур, чтобы отсоединить его от розетки электропитания. Избегайте контакта шнура электропитания с горячими, острыми предметами, а также предметами, покрытыми машинным маслом.
6. Будьте осторожны! Следите за тем, что делаете! Будьте благоразумны! НИКОГДА не используйте вибрационный уплотнитель когда вы устали или находитесь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или под воздействием медицинским препаратов сильного действия.
7. Держите руки, ноги, одежду подальше от движущих частей оборудования.
8. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ оборудование в случае поломки переключателя.
9. СОБЛЮДАЙТЕ равновесие! Выполняйте работы только на устойчивой поверхности. Убедитесь в том, что все опорные конструкции достаточно закреплены и крепки и могут выдержать ваш вес и вес необходимого оборудования.
10. Используйте защитную одежду! Для защиты глаз от разлетающихся осколков используйте защитные очки.
11. ПРАВИЛЬНО используйте инструменты! Используйте инструменты только по назначению.
12. НЕ РАЗРЕШАЙТЕ необученному персоналу выполнять какие-либо манипуляции с оборудованием или его техническое обслуживание.
13. Бережно относитесь к оборудованию. Поддерживайте чистоту блока вибрационного уплотнителя. Периодически проверяйте исправность моторного кабеля и в случае обнаружения каких-либо его повреждений, обеспечьте его ремонт специалистами официального сервисного центра.
14. НИКОГДА не используйте вибрационный механизм с поврежденным переключателем. В случае если переключатель поврежден, обеспечьте его ремонт специалистами официального сервисного центра до включения мотора.
15. Заменяйте изношенные или поврежденные детали только теми деталями, которые рекомендованы к использованию компанией INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.
16. Какое-либо иное, нежели описанное здесь, обслуживание оборудования должно выполняться официальным агентом компании INDUSTRIAS TECHNOFLEX S.A.
17. Требования к правилам техники безопасности отличаются в разных странах. В случае, если в вашей стране требования к правилам техники безопасности являются более строгими и настоящая инструкция не отражает их в полной мере, пожалуйста, сообщите нам об этом.

Пожалуйста сохраните эти инструкции!

1.3 Техническая информация

Модель	Ø Игла, мм (дюймов)	Длина иглы, мм (дюймов)	Длина Длина Длина кабеля	К-во вибраций в мин.	Центробежн ая сила [N]	Ширина [мм]	Масса (фунто в)	Номинальн ое напряжени е [A]
EDF-38LT	38 (1,5))	360 (14)	23 + 49	12.000	1.500	1,3	38,5	2,5
EDF-50CT	50 (2)	333 (13)	23 + 49	12.000	2.700	1,4	41	3,5
EDF-50LT	50 (2)	398 (15,7)	23 + 49	12.000	3.000	1,6	42	4
EDF-60CT	60 (6,3)	361 (14)	23 + 49	12.000	3.600	1,8	44	5
EDF-60LT	60 (6,3)	405 (16)	23 + 49	12.000	4.800	2,1	45	6
EDF-70CT	70 (2,7)	353 (13,8)	23 + 49	12.000	5.600	2,0	46	6
EDF-70LT	70 (2,7)	398 (15,7)	23 + 49	12.000	7.000	2,5	47	8

Напряжение питания: 200/240 В, 50/60 Гц.
110/120 В, 50/60 Гц.

Рабочее напряжение: 200/240В, III, 200 Гц.
110/240В, III, 200 Гц.

Рабочая температура: -20С - +55С, соответствующая классу 4К4Н.

(Примечание: CT= Короткая с теплозащитой LT= Длинная с теплозащитой)

1.4 Общие характеристики

Вибрационное устройство должно использоваться только обученным персоналом и для выполнения только тех видов работ, для которых оно технически предусмотрено. До начала использования оборудования, персонал должен внимательно изучить инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве.

Для получения консультации по всем спорным вопросам следует обращаться к непосредственно к производителю или его официальному дистрибьютору.

Производитель не несет какой-либо ответственности за неправильную установку, обращение или эксплуатацию вибрационного устройства.

1.5 Соблюдение техники безопасности

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ электронные вибрационные устройства модели **EDF** соответствуют европейским стандартам обеспечения техники безопасности, стандартам производства переносных механизмов и механизмов с ручным приводом низкого напряжения электрического тока и малой силы вибрации, а также стандарту ISO 6081, регламентирующему допустимый уровень шума на рабочем месте. Однако, во время использования оборудования рекомендуется использование средств защиты органов слуха и ношение резиновых сапог.

Производитель не несет ответственности за какие-либо несчастные случаи, возникшие в результате изменения конфигурации оборудования.

Правила требуют обеспечения безупречного ЗАЗЕМЛЕНИЯ. Производитель снимает с себя всякую ответственность за все инциденты, вызванные отсутствием либо неправильным заземлением оборудования.

В случае необходимости в открытии шкафа управления, защищающего электронику, оператору надлежит обождать 15 минут с момента отключения электропитания.

В случае необходимости в открытии шкафа управления, вам надлежит обождать 15 минут с момента отключения электропитания.

Чтобы избежать случайного включения оборудования во время замены или ремонта его компонентов, не забудьте отсоединить вибрационное устройство от источника электрического тока.

Дополнительно к нашим рекомендациям, следуйте правилам техники безопасности, действующим в вашей стране.

Ни при каких обстоятельствах **НЕ** совершайте каких-либо манипуляций с контрольным шкафом если вибрационное устройство не отключено от электросети. **СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.**

ВАЖНО! В случае если резиновое покрытие переключателя пропускает ток (Пол.5, Рис.1), его следует **ЗАМЕНИТЬ НЕМЕДЛЕННО** во избежание риска поражения электрическим током!

1.6 Условия эксплуатации

Вибрационные устройства модели **EDF** разработаны таким образом, чтобы максимально удовлетворять потребности потребителей при условии точного следования ими инструкциям по эксплуатации и техническому обслуживанию, содержащимся в данном руководстве. **ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ВИБРАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО** разработано для уплотнения бетона посредством вибрирования и может применяться в наиболее сложных условиях, как природных, так и условиях использования.

Вибрационная игла приводится в движение высококачественным мотором с энергосберегающей функцией и защищенного эпоксидированным каучуком, который защищает мотор от воздействия вибрации.

Все модели серии **EDF** оснащены защитой от теплового воздействия. При обнаружении системой повышения температуры выше предустановленных значений, вибрационная игла автоматически перестает работать. Вибрационная игла автоматически перезапускается по устранении условий, которые вызвали остановку ее работы.

Термосистема защищает иглу. Остановка функционирования иглы **НЕ** обязательно является свидетельством поломки оборудования. Поломка может иметь место если отключение вибрационной иглы происходит, когда она погружена в бетон..

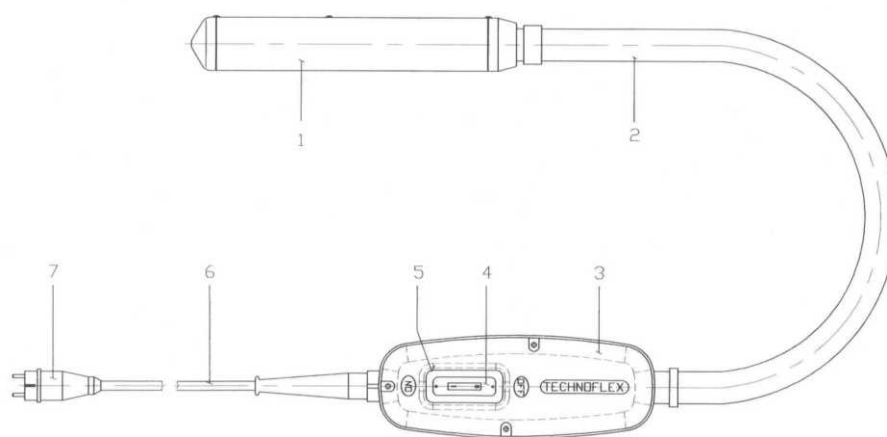
Если вибрационная игла прекращает работать в тот момент когда она не погружена в бетон это **НЕ** поломка, а стандартная мера предосторожности.

Игла **ВЫСОКОЧАСТОТНОГО** вибрационного устройства должна быть погружена в бетонную массу на, **по крайней мере, две трети ее длины**. Это требуется для более быстрого охлаждения иглы.

Следует избегать продолжительного контакта вибрационных игл с твердыми предметами с заостренными краями.

В том случае, если остановка происходит в тот момент, когда игла погружена в бетонную массу и происходит виброуплотнение бетона, оборудование следует незамедлительно отключить, осмотреть и в случае необходимости подвергнуть ремонту. **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не следует продолжать работы по виброуплотнению, так как это может повлечь за собой поломку мотора вибрационной иглы.

1.7 Инструкции по эксплуатации



- 1.- Вибрационная игла
- 2.- Армированный резиновый шланг
- 3.- Блок управления
- 4.- Переключатель

- 5.- Резиновая защита
- 6.- Электрокабель
- 7.- Сетевой штепсель

Рис.: 1

- Запуск

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА работают в однофазных сетях 200/240 В либо 110/120 В при 50/60 Гц (в зависимости от страны). **ЗАЗЕМЛЕНИЕ** обязательно.

Если напряжение в сети выше упомянутых значений следует использовать трансформатор. До момента запуска следует произвести осмотр всех компонентов вибрационного уплотнителя. Следует с собой тщательно проверить состояние штепсельной вилки, электрического кабеля, блока управления, переключателя и то, как все вышеуказанное функционирует. Любые разрывы и повреждения должны быть устранены посредством ремонта.

НИ в коем случае не разрешается производить замену или ремонт каких-либо компонентов вибрационного уплотнителя если он подключен к сети электропитания.

Состояние соединительных проводов по всей их длине должно периодически контролироваться.

После окончания осмотра удостоверьтесь, что переключатель находится в положении "ВЫКЛ.", подключите устройство к электросети и после этого переведите переключатель в положение "ВКЛ.". Вибрационный уплотнитель не должен быть подключен к сети при подсоединенной игле, т.е. если переключатель находится в положении "ВКЛ", иначе появится аварийное предупреждение. Если такое произошло, переключатель следует перевести в положение "ОТКЛ", а вибрационный уплотнитель отсоединить от электропитания, затем подождать 2 минуты (время, необходимое для стирания аварийного предупреждения и переподключения).

При температуре ниже 3°C может не запуститься после долгого периода бездействия. Это может быть вызвано затвердением смазки на подшипниках. В этом случае следует вибрационную иглу прогреть и дать ей поработать вне раствора до тех пор пока не восстановится ее нормальное функционирование. (**максимально необходимое для этого время – 2 минуты**).

ВНИМАНИЕ! Следите за состоянием ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО кабеля.

- Эксплуатация

Внимательно следите за тем, чтобы электрический кабель не имел переплетений и узлов, так как это может вызвать его повреждение. Берегите электрокабель от воздействия тепла, кислот, контакта с предметами,

имеющими острые края, тяжелым машинным оборудованием и прочими предметами, которые могут стать причиной его повреждения.

Ни в коем случае не тяните вибрационный уплотнитель за электрокабель.

Бетон следует обрабатывать горизонтальными слоями и иглу **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** нельзя использовать для смещения бетона в сторону. Вибрационный уплотнитель запрещается останавливать во время процесса обработки бетона. Перед остановкой контакт с бетонной массой должен быть прекращен.

Электроника рассчитана на работу при температуре -20С – +55С. Превышение указанных температурных порогов может стать причиной поломки оборудования.

Необученному персоналу **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать данное оборудование либо производить какие-либо манипуляции с его электрокомпонентами.

ОЧИЩАТЬ ВИБРАЦИОННЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ ОТ БЕТОНА РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО С ПОМОЩЬЮ ЩЕТКИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТЯГИВАТЬ БЕТОН, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ДО НАЧАЛА РАБОТ РЕКОМЕНДУЕТСЯ НАНЕСТИ НА ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК ПОКРЫТИЕ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩЕЕ НАЛИПАНИЕ БЕТОНА.

ВНИМАНИЕ! В случае необходимости использования автономного электрогенератора, его мощность должна быть достаточной, чтобы исключить возможность перепадов напряжения.

1.8 Инструкции по техническому обслуживанию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

До начала производства каких-либо работ, связанных с техническим обслуживанием оборудования, **УБЕДИТЕСЬ**, что переключатель находится в положении

Это следует делать каждые 100 часов использования оборудования либо с периодичностью, зависящей от условий эксплуатации, в крайнем случае, раз в шесть месяцев, до момента капитального ремонта вибрационного уплотнителя. Следует проверять состояние штепселя, электрокабелей, переключателей, игольчатых подшипников, а также степень изношенности внешней трубки и резца.

- **Игла:** Капитальный ремонт подразумевает демонтаж всех компонентов, проверку их состояния и замену испорченных деталей, очистку и смазку подшипников.
- Для **смазки подшипников** должна использоваться специальная смазка для подшипников, предназначенных для работы при большом числе оборотов - **Staburags NBU-4** или **Isoflex NBU-15** производства фирмы **KLOBER LUBRICATION** либо эквивалентная.
- При демонтаже игол соединения встык должны быть заменены, а гайки загерметизировано при помощи **LOCKTITE 243**. (обождите один час перед эксплуатацией).

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае необходимости замены металлического блока, содержащего кнопки управления и электронику, это следует делать следующим образом:

- А) Отрежьте хомут резиновой муфты и кольцо, которое удерживает трубку на противоположном конце, оставьте выгнутыми крепления кабелей (Пол. 6 и 9, стр. 2-1).
- В) Ослабьте крепления кабелей, обрежьте кабели **L** и **N** на уровне правого разъема, два кабеля заземления и три кабеля мотора **U, V, W** до вывода.

С) Качественно зафиксируйте клеммы нового оборудования и правильно закройте крышку блока.

Части, имеющие следы сильного износа, подшипники, которые греются или создают чрезмерный уровень шума, подлежат замене. Помните, для замены следует использовать **ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**.

Чтобы избежать случайного включения оборудования во время замены или ремонта его компонентов, не забудьте отсоединить вибрационный уплотнитель от источника электрического тока.

1.9 Инструкции в отношении заказа запасных частей

Запасные части можно приобрести у официальных представителей и дистрибьюторов производителя в вашей стране. При заказе запасных частей не забудьте указать следующее:

- Тип оборудования;
- Требуемые узлы (детали), коды и описание требуемых запасных частей, а также, по мере возможности, серийный номер оборудования;
- В случае необходимости возвращения оборудования или запасных частей на завод, пожалуйста, свяжитесь с **Industrias Technoflex S.A.**, чтобы обсудить этот вопрос.

1.10 Перевозка и хранение

• Условия перевозки и хранения:

Упаковка, в которой поставляется вибрационный уплотнитель **EDF**, делает возможной его перевозку без необходимости соблюдения каких-либо дополнительных предосторожностей.

Местом продолжительного хранения оборудования должно быть безопасное сухое место. Трансмиссия должна быть в выдвинутом положении во избежание образования деформаций неопренового покрытия..

До и после эксплуатации трансмиссии должны быть качественно очищены снаружи. Остатки бетона должны быть удалены. Эта операция может быть выполнена напором воды (избегайте попадания воды на электрические компоненты).

1.11 Гарантия

A) Срок действия гарантии

Компания **Industrias Technoflex S.A.** предоставляет шестимесячную гарантию на всю свою продукцию и компоненты.

B) Объем гарантии

Гарантия распространяется на все производственные дефекты компонентов продукции и подразумевает возможность замены дефектных деталей и компонентов в рамках программы Послепродажного технического обслуживания.

C) Аннулирование гарантии

Гарантия не распространяется на случаи неправильного использования оборудования, использования его не по назначению. Гарантия не предоставляется в случае поломок оборудования, вызванных неправильным электромонтажом, механическим воздействием либо неправильным обращением или ремонтом оборудования неуполномоченным персоналом.

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА

работают в однофазных сетях **200/240 В** либо **110/120 В** при **50/60 Гц** (в зависимости от страны).

В период действия гарантии все поломки должны ликвидироваться соответствующими специалистами **Industrias Technoflex S.A.** В случае нарушения этого условия, право на гарантийное обслуживание будет утрачено.

Гарантия на оборудование, ранее подвергшееся демонтажу или манипуляциям со стороны неуполномоченных компанией **Industrias Technoflex S.A. лиц**, не распространяется.

В случаях, когда должно быть предоставлено гарантийное обслуживание, оборудование, после направления заблаговременного извещения, высылается по адресу компании **Industrias Technoflex S.A.** либо другому указанному адресу.

ВАЖНО!

Компания **Industrias Technoflex S.A.** не несет ответственности за какие-либо повреждения, причиненные оборудованию или людям вследствие неправильного использования оборудования или использования его не по назначению.

1.12 Устранение неполадок

- Проблемы с иглой:

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ЧТО СЛЕДУЕТ СДЕЛАТЬ
Мотор иглы не работает	-Неплотные электрические соединения –Проблема с переключателем–Проблема с источником электропитания – Недостаточное напряжение	-Осмотреть и при необходимости заменить -Заменить -Отремонтировать -Проверить электронное оборудование
Игла издает больше шума, чем всегда	-Проблема с подшипниками	-Заменить оригинальными запасными частями
Игла останавливается во время виброуплотнения бетона	-Срабатывание механизма термозащиты	-Проверить электрические компоненты и подшипники
Не запускается при низкой температуре	-Затвердение смазки	-Запустить вибрационные иглы без нагрузки и дать поработать вхолостую некоторое время
Игла вращается медленно и греется	-Блокирование подшипников -Проблема с ротором	-Заменить подшипники -Выслать для осмотра специалистами нашего Официального представителя -Проверить состояние электрокабелей
Сбой дифференциальной защиты	-Ток уходит в землю	-Проверьте не сгорел ли мотор

- Проблемы с электронным оборудованием

Электронное оборудование имеет три светодиодных индикатора, сигнализирующих о состоянии схем и обо всех неисправностях. При нормальном функционировании, зеленый светодиодный индикатор **ПИТАНИЯ** постоянно горит. **НЕ СОВЕРШАЙТЕ НИКАКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТОЙ** когда горит зеленый светодиодный индикатор **ПИТАНИЯ**.

Если горит желтый светодиодный индикатор – это означает, что оборудование остановлено либо ожидается инструкции. Желтый светодиодный индикатор также может сигнализировать о **ПЕРЕГРУЗКЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ,**

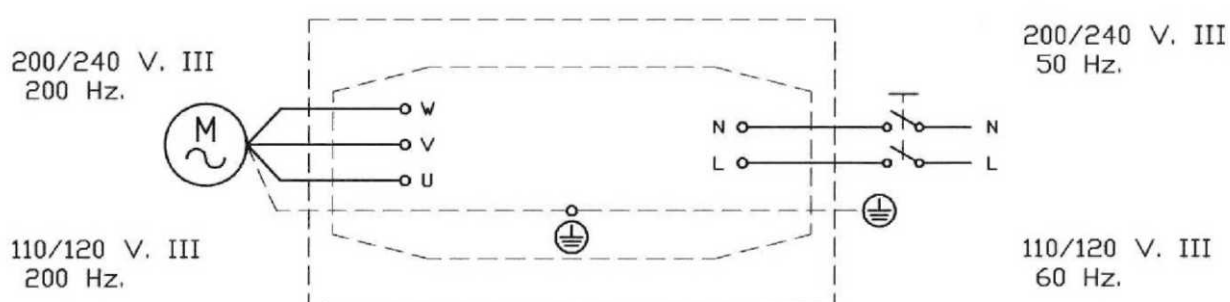
ПЕРЕГРУЗКЕ ПО ТОКУ). Тип возникшей проблемы можно определить по количеству вспышек красного светодиодного индикатора.

Красный светодиодный индикатор

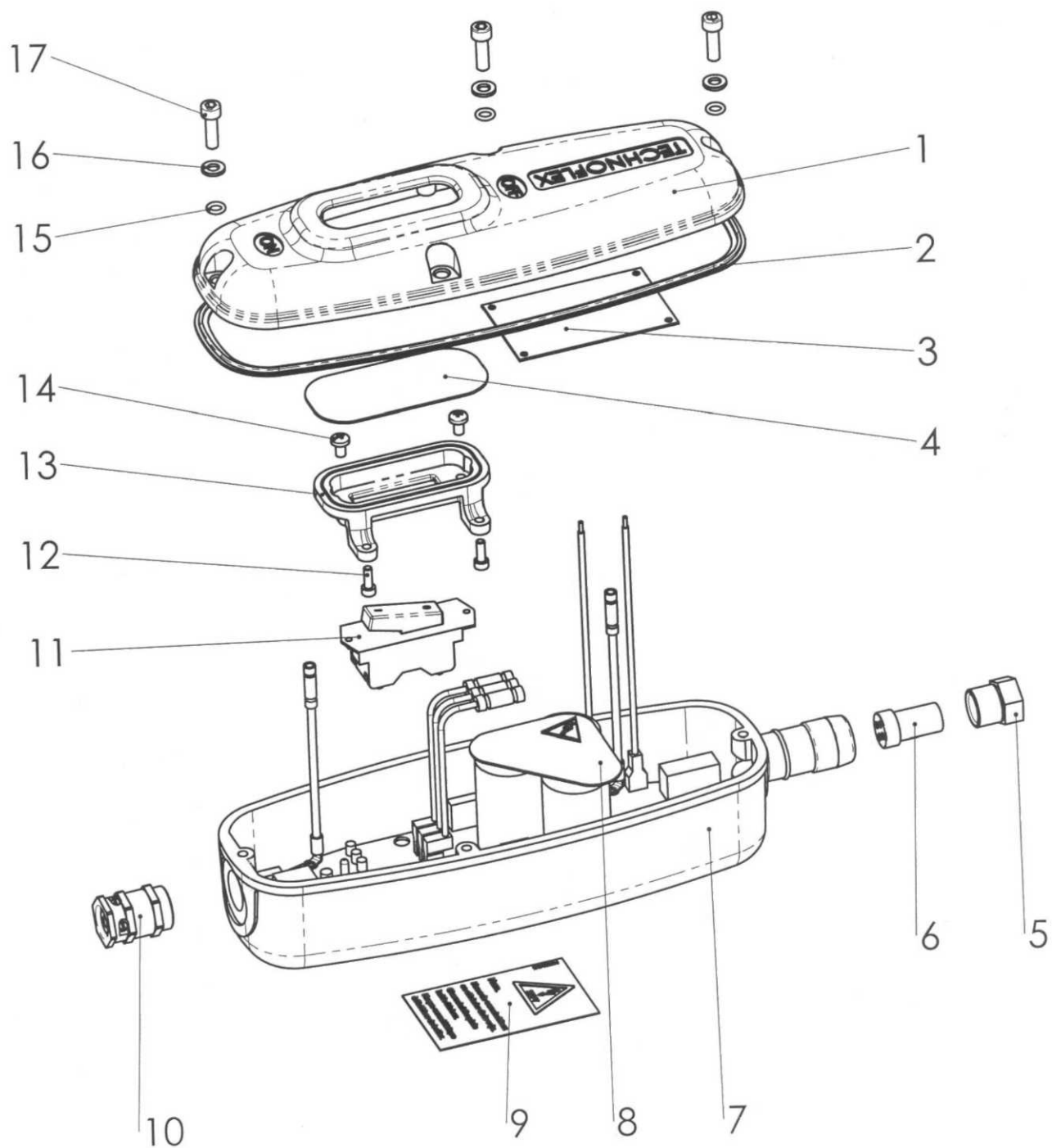
Кол. вспышек	Объяснение
1	Пониженное напряжение на входе
2	Перегрев электроцепей
3	Повышенное напряжение на входе
4	Обрыв фазы мотора
5	Потеря тока замыкания на землю
6	Перегрузка мотора
Индикатор постоянно горит	Перегрузка (короткое замыкание фазы)

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ЧТО СЛЕДУЕТ СДЕЛАТЬ
Не работает мотор	Недостаточное внешнее напряжение	Проверьте внешнее напряжение
Индикатор сигнализирует о перегрузке по току	Короткое замыкание в моторе	Проверьте состояние проводки или замените мотор
Индикатор сигнализирует о перегрузке	Заблокированы подшипники или мотор работает в двухфазном режиме	Осмотрите подшипники или проверьте состояние электропроводников
Индикатор сигнализирует о неисправности мотора	Обрыв фазы мотора	Проверьте состояние проводки или замените мотор
Индикатор сигнализирует о потере замыкания тока на землю	Ток отводится в землю	Проверьте состояние проводки от мотора к цепи

1.13 Схема соединений (схема прокладки проводов)



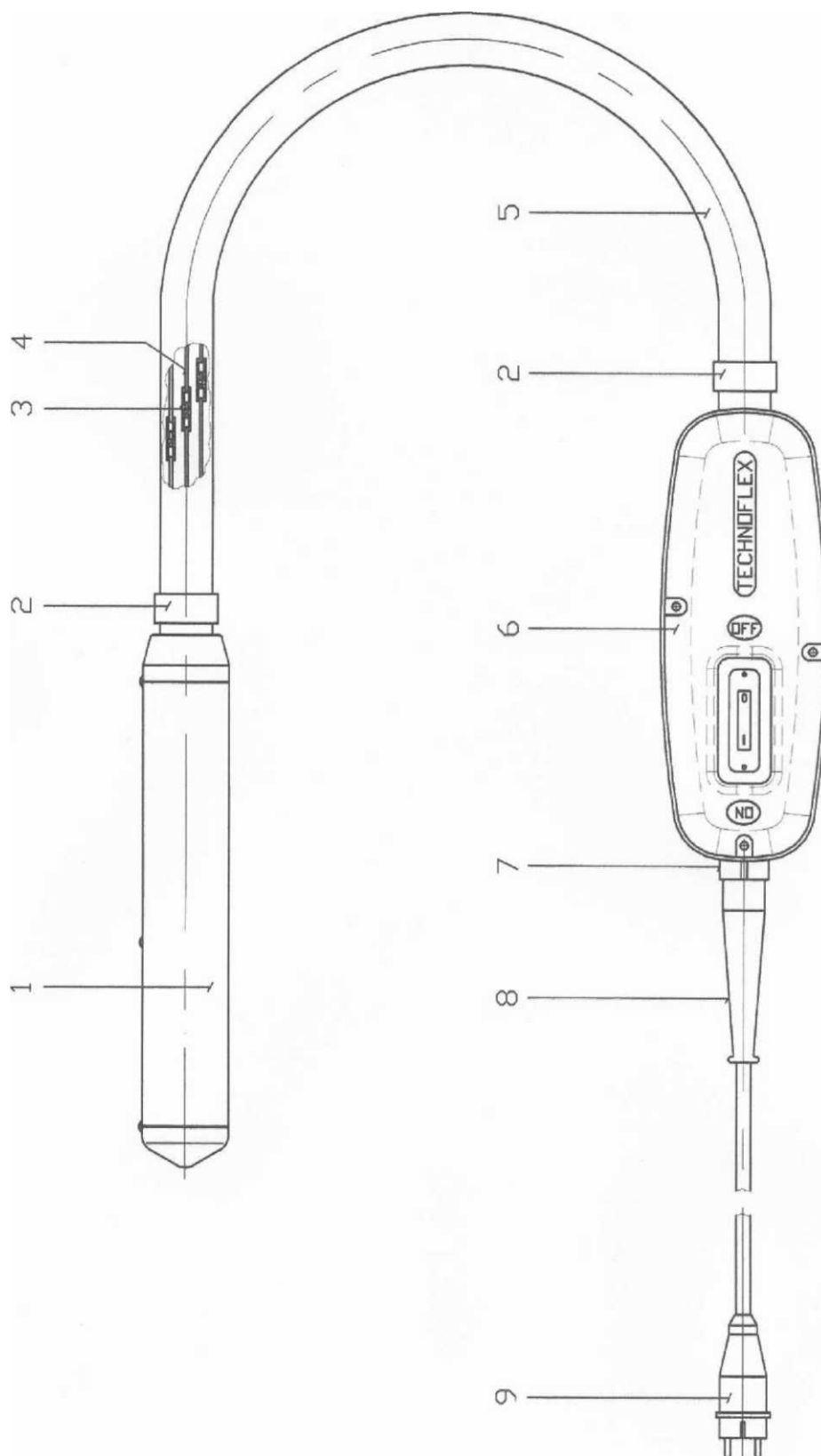
2.1 Блок управления



Блок управления. Запасные части

Код 115 В	Код 220 В	Поз.	Кол-во	Описание
173660R012	173660R012	1	1	Крышка
173764R014	173764R014	2	1	Уплотнительное кольцо
173380R014	173380R014	3	1	Заводская пластишка
173639R014	173639R014	4	1	Изоляция переключателя
173098R014	173098R014	5	1	Крепление кабеля
173383R014	173383R014	6	1	Изоляция кабеля
141657R023	141657R013	7	1	Блок
173382R014	173382R014	8	1	Пластичный конденсатор
173765R024	173765R014	9	1	Предупредительная табличка
4048000016	4048000016	10	1	Кр. Кабеля Рg-16
4048125201	4048125201	11	1	Переключатель
3912304012	3912304012	12	4	Болт М-4х12
173760R013	173760R013	13	1	Рама переключателя
3985204006	3985204006	14	2	Болт М-4х6
4042105515	4042105515	15	4	Уплотнительное кольцо
3125300006	3125300006	16	4	С-образная шайба 06
3912306020	3912306020	17	4	Болт М-6х20

3 ВИБРАЦИОННЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ
3.1 Вибрационный уплотнитель

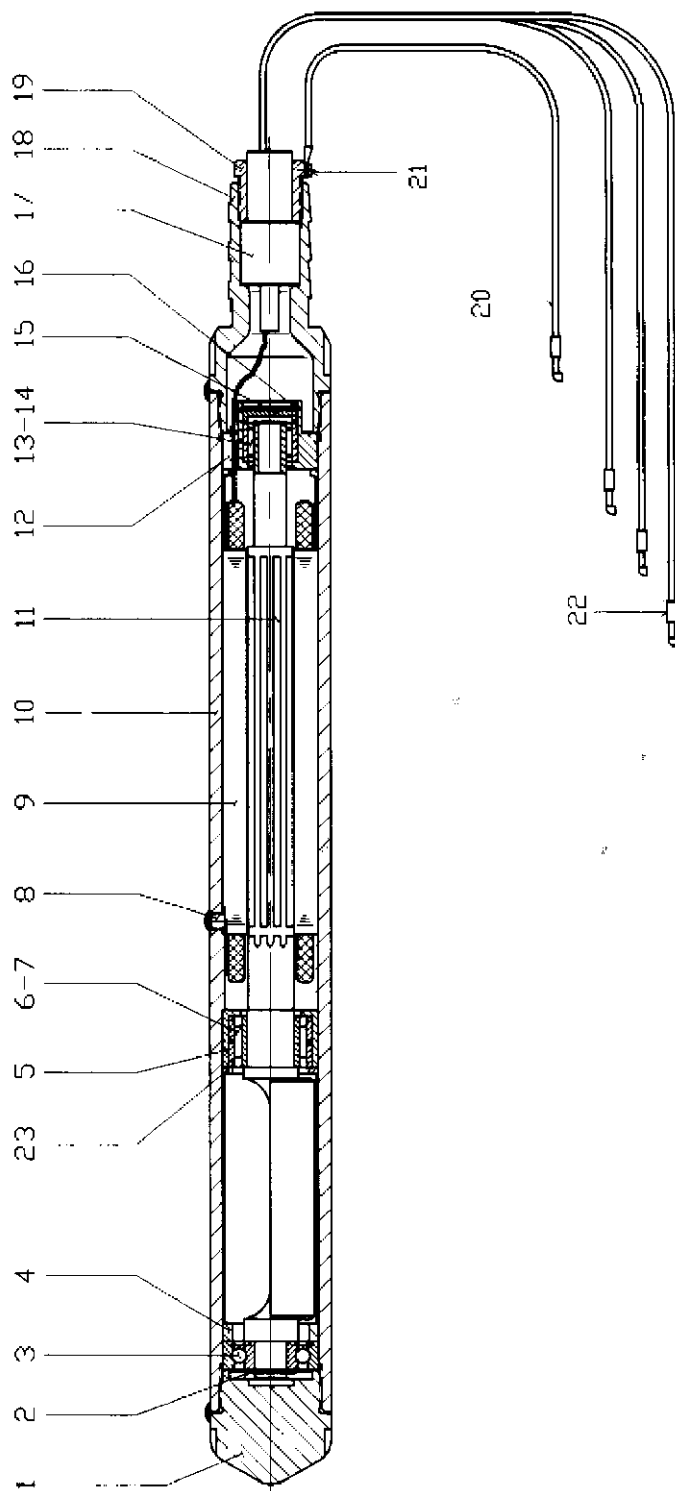


Вибрационный уплотнитель. Запасные части.

Код 115 В	Код 115 В	Поз.	К-во	Описание		
141316R023	141316R013	1	1	Игла 38LT		
	141220R013	1	1	Игла 50СТ		
141221R023	141221R013	1	1	Игла 50LT		
141222R023	141222R013	1	1	Игла 60СТ		
	141317R013	1	1	Игла 60LT		
141223R023	141223R013	1	1	Игла 70СТ		
	141318R013	1	1	Игла 70LT		
130675R014	130675R014	2	2	Кольцо		
4048000346	4048000346	3	4	Контакт		
141264R014	141264R014	4	1	Электрокабели		
173628R014	173628R014	5	1	Резиновая трубка		
141410R023	141410R013	6	1	Блок управления		
4000003740	4000003740	7	1	Зажим шланга		
173132R013	173132R013	8	1	Рукав		
141422R024	141422R014	9	1	Соединительный кабель		

4. ИГЛА

4.1 Игла 38 LT

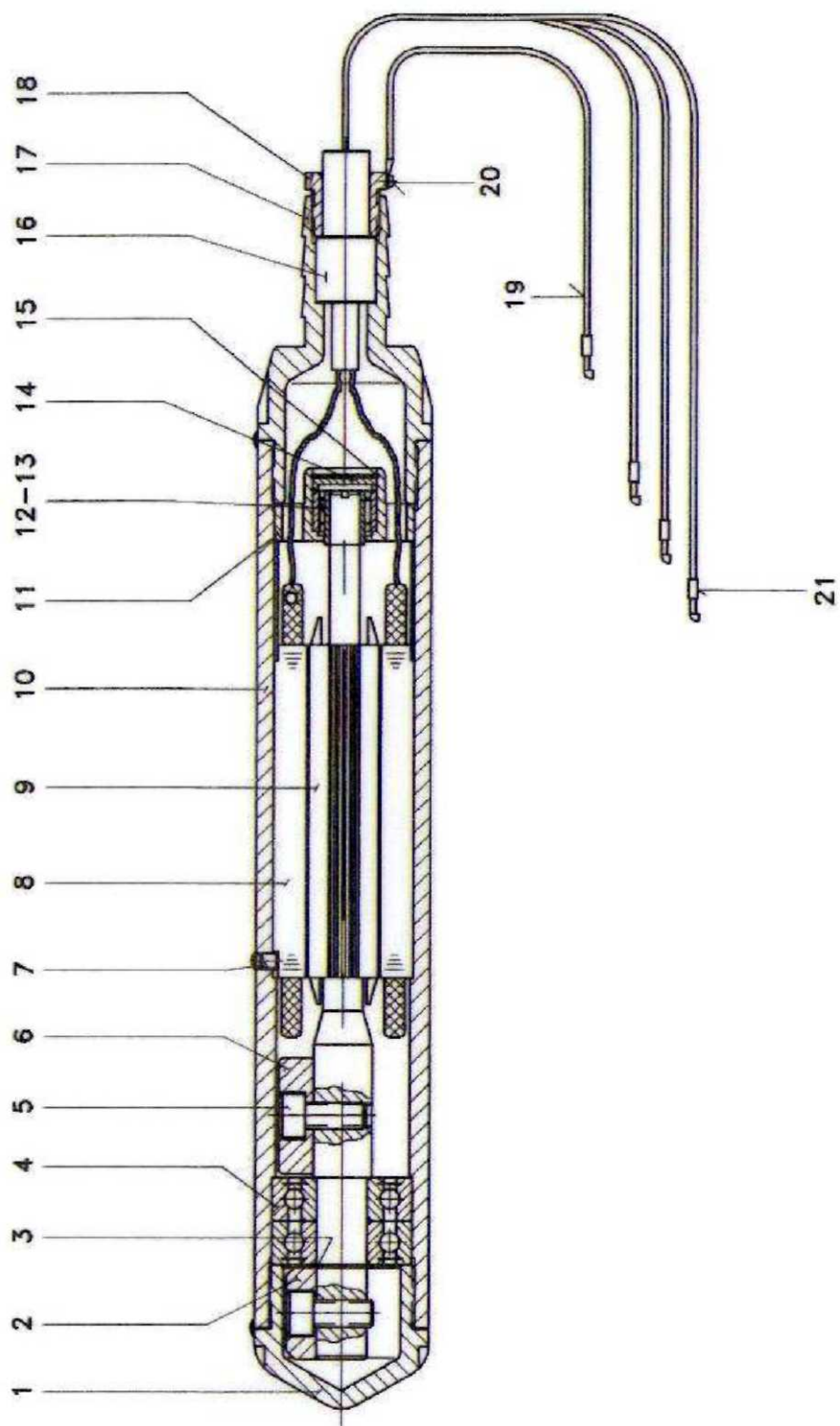


Игла. Запасные части.

Код 115 В	Код 115 В	Поз.	К-во		Описание		
173355R014	173355R014	1	1		Головка		
4005000010	4005000010	2	1		Удерживающее кольцо		
4060620009	4060620009	3	1		Подшипник		
130714R014	130714R014	4	1		Установочное кольцо		
130713R014	130713R014	5	1		Муфта		
4012001518	4012001518	6	1		Кольцо		
4060181600	4060181600	7	1		Подшипник		
3913105005	3913105005	8	1		Болт М-5х5		
141312R034	141312R024	9	1		Статор		
110386R013	110386R013	10	1		Кожух (корпус)		
141309R013	141309R013	11	1		Ротор		
130719R013	130719R013	12	1		Опора подшипника		
4012003010	4012003010	13	1		Кольцо		
4060101207	4060101207	14	1		Подшипник		
120507R014	120507R014	15	1		Крышка		
4006000017	4006000017	16	1		Удерживающее кольцо		
173401R014	173401R014	17	1		Защита кабеля		
173356R014	173356R014	18	1		Соединение		
173098R014	173098R014	19	1		Крепление кабеля		
141256R014	141256R014	20	1		Кабель		
3985204004	3985204004	21	1		Болт М-4х4		
4048000346	4048000346	22	3		Контакт		
150861R014	150861R014	23	1		С-образная шайба		

4. ИГЛА

4.2 Игла 50СТ

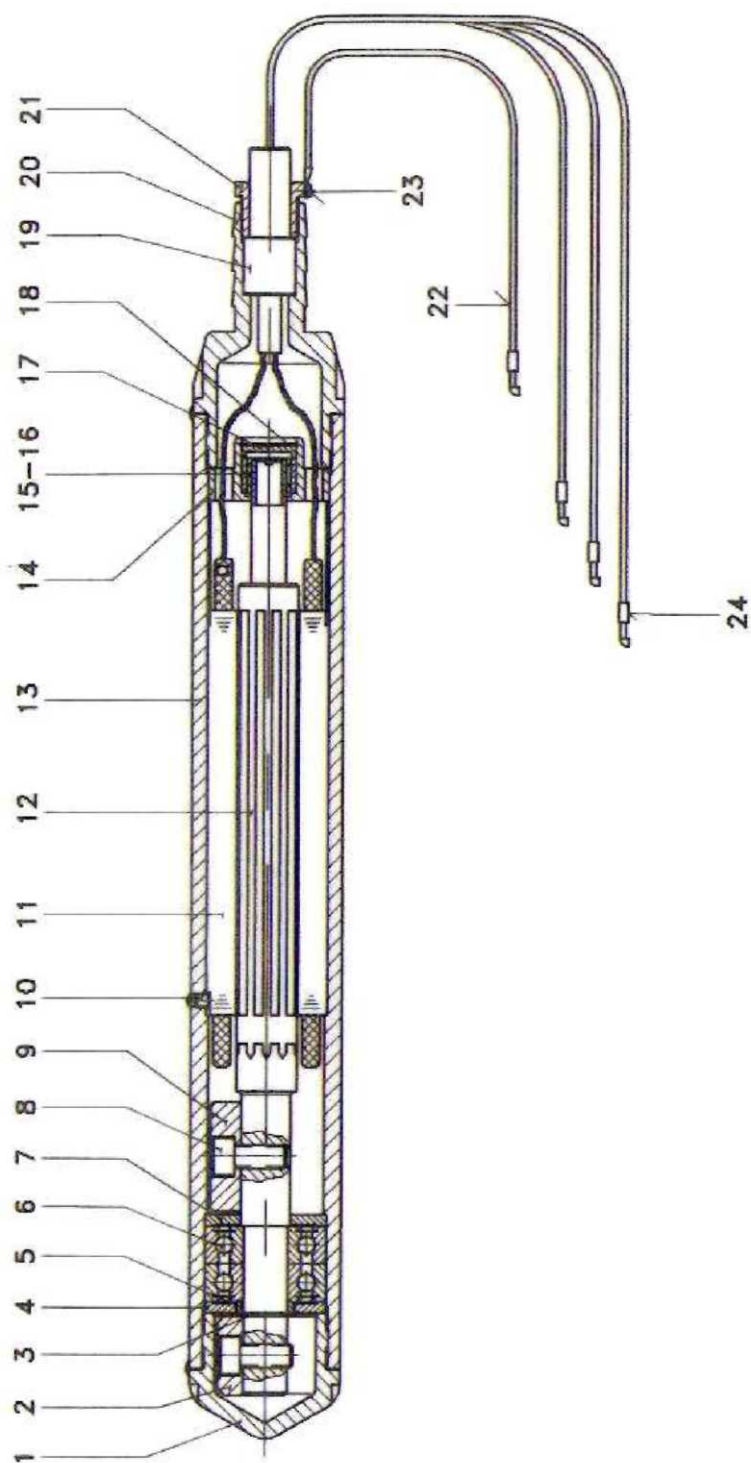


Игла. Запасные части.

Код 115 В	Код 115 В	Поз.	К-во	Описание	
	173091R014	1	1	Головка	
	130685R014	2	1	Дебеланс	
	4005000015	3	1	Удерживающее кольцо	
	4060630209	4	2	Подшипник	
	3912108015	5	2	Болт М-8х15	
	130683R014	6	1	Дебеланс	
	3913105005	7	1	Болт М-5х5	
	141095R023	8	1	Статор	
	141164R013	9	1	Ротор	
	110373R013	10	1	Кожух (корпус)	
	130684R013	11	1	Опора подшипника	
	4012003012	12	1	Кольцо	
	4060121200	13	1	Подшипник	
	120492R014	14	1	Крышка	
	4006000019	15	1	Удерживающее кольцо	
	173097R014	16	1	Защита кабеля	
	173093R013	17	1	Соединение	
	173098R014	18	1	Крепление кабеля	
	141256R014	19	1	Кабель	
	3985204004	20	1	Болт М-4х4	
	4048000346	21	3	Контакт	

4. ИГЛА

4.3 Игла 50LT

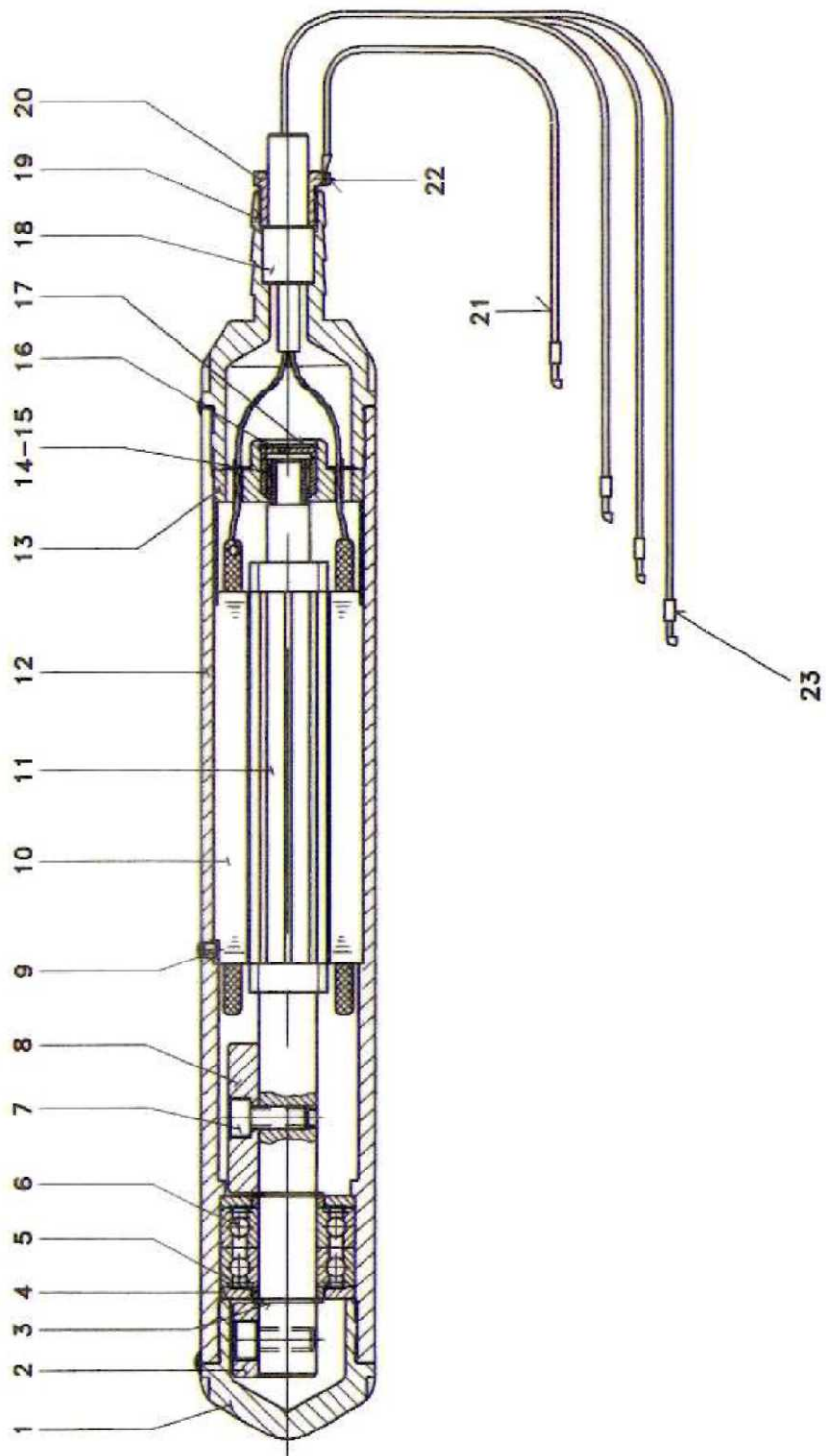


Игла. Запасные части.

Код 115 В	Код 115 В	Поз.	К-во	Описание
173091R014	173091R014	1	1	Головка
130685R014	130685R014	2	1	Дебеланс
4005000015	4005000015	3	1	Удерживающее кольцо
120512R014	120512R014	4	1	Крышка
150848R014	150848R014	5	1	Шайба
4060630209	4060630209	6	1	Подшипник
120511R014	120511R014	7	1	Крышка
3912108015	3912108015	8	1	Болт М-8х15
130686R014	130686R014	9	1	Дебеланс
3913105005	3913105005	10	1	Болт М-5х5
141162R033	141162R023	11	1	Статор
141203R013	141203R013	12	1	Ротор
110380R013	110380R013	13	1	Кожух (корпус)
130684R013	130684R013	14	1	Опора подшипника
4012003012	4012003012	15	1	Кольцо
4060121200	4060121200	16	1	Подшипник
120492R014	120492R014	17	1	Крышка
4006000019	4006000019	18	1	Удерживающее кольцо
173097R014	173097R014	19	1	Защита кабеля
173093R013	173093R013	20	1	Соединение
173098R014	173098R014	21	1	Крепление кабеля
141256R014	141256R014	22	1	Кабель
3985204004	3985204004	23	1	Болт М-4х4
4048000346	4048000346	24	3	Контакт

4. ИГЛА

4.4 Игла 60СТ

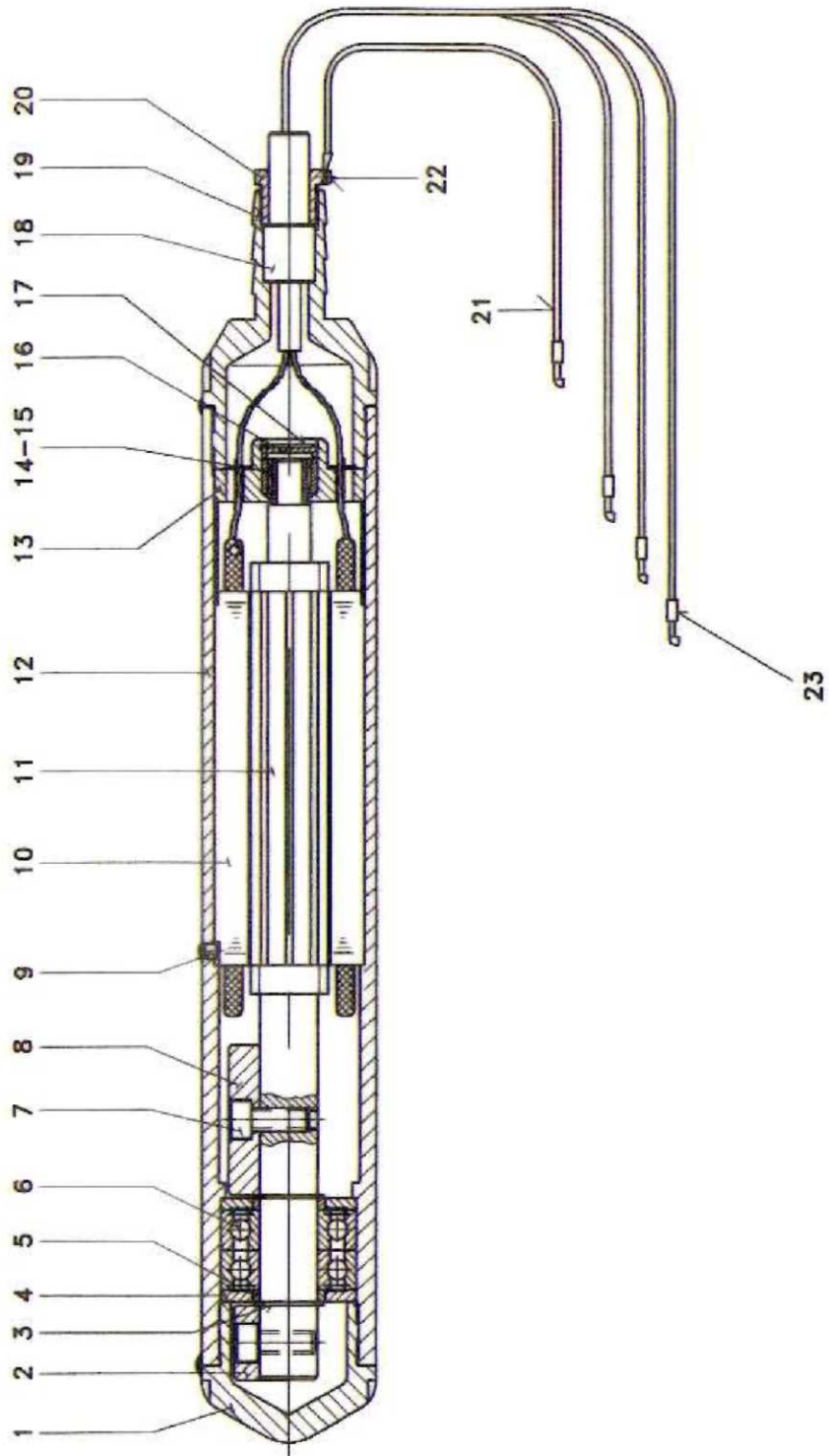


Игла. Запасные части.

Код 115 В	Код 115 В	Поз.	К-во	Описание		
173096R014	173096R014	1	1	Головка		
130688R014	130688R014	2	1	Дебеланс		
4005000020	4005000020	3	2	Удерживающее кольцо		
120514R014	120514R014	4	2	Крышка		
150849R014	150849R014	5	2	Шайба		
4060620409	4060620409	6	2	Подшипник		
3912108020	3912108020	7	2	Болт М-8х20		
130692R014	130692R014	8	1	Дебеланс		
3913105005	3913105005	9	1	Болт М-5х5		
141180R033	141180R023	10	1	Статор		
141204R013	141204R013	11	1	Ротор		
110381R013	110381R013	12	1	Кожух (корпус)		
130687R013	130687R013	13	1	Опора подшипника		
4012003012	4012003012	14	1	Кольцо		
4060121200	4060121200	15	1	Подшипник		
120492R014	120492R014	16	1	Крышка		
4006000019	4006000019	17	1	Удерживающее кольцо		
173097R014	173097R014	18	1	Защита кабеля		
173094R013	173094R013	19	1	Соединение		
173098R014	173098R014	20	1	Крепление кабеля		
141256R014	141256R014	21	1	Кабель		
3985204004	3985204004	22	1	Болт М-4х4		
4048000346	4048000346	23	3	Контакт		

4. ИГЛА

4.5 Игла 60LT

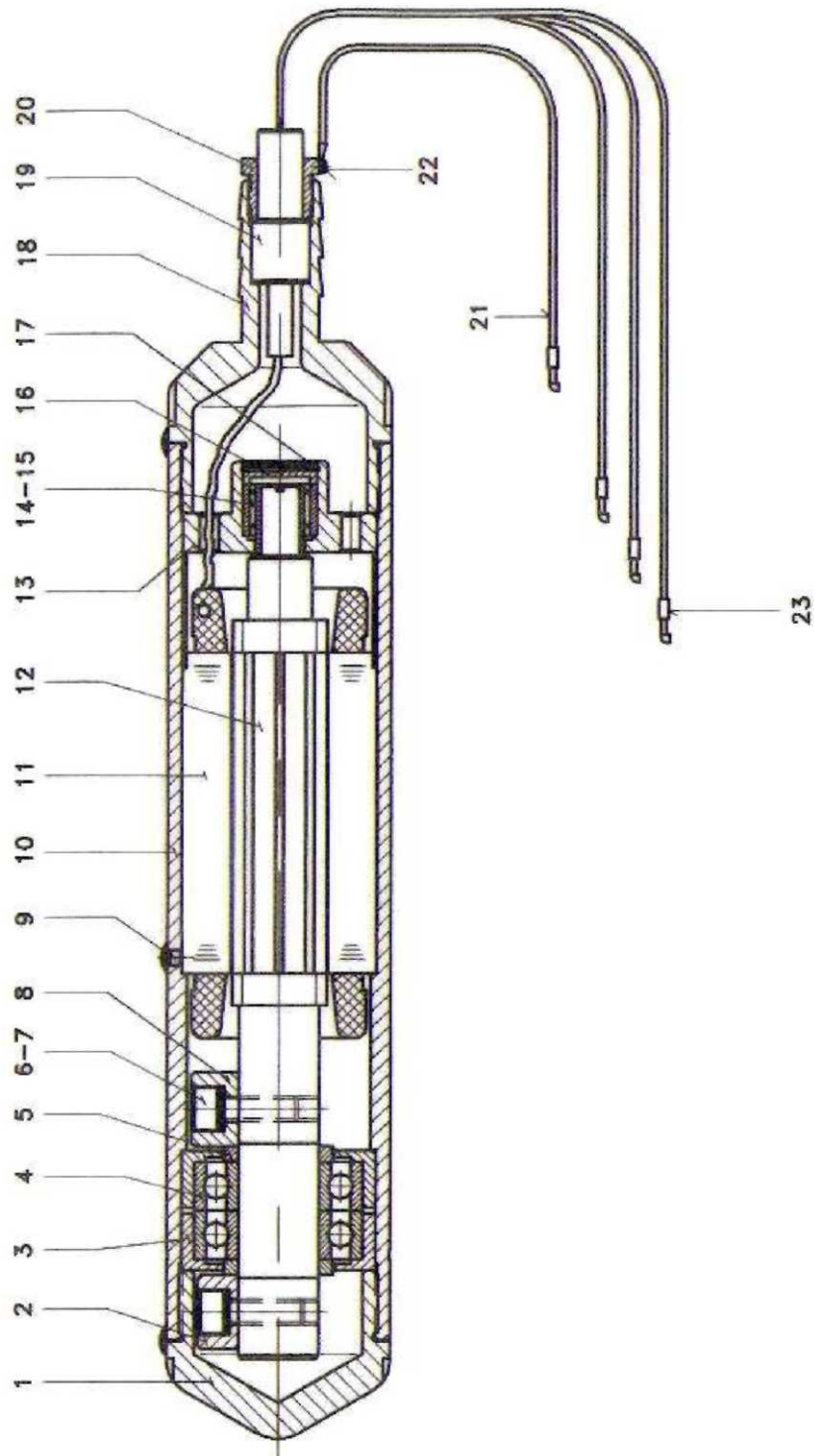


Игла. Запасные части.

	Код 115 В	Поз.	К-во		Описание		
	173096R014	1	1		Головка		
	130688R014	2	1		Дебеланс		
	4005000020	3	2		Удерживающее кольцо		
	120514R014	4	2		Крышка		
	150849R014	5	2		Шайба		
	4060620409	6	2		Подшипник		
	3912108020	7	2		Болт М-8х20		
	130689R014	8	1		Дебеланс		
	3913105005	9	1		Болт М-5х5		
	141172R023	10	1		Статор		
	141170R013	11	1		Ротор		
	110374R013	12	1		Кожух (корпус)		
	130687R013	13	1		Опора подшипника		
	4012003012	14	1		Кольцо		
	4060121200	15	1		Подшипник		
	120492R014	16	1		Крышка		
	4006000019	17	1		Удерживающее кольцо		
	173097R014	18	1		Защита кабеля		
	173094R013	19	1		Соединение		
	173098R014	20	1		Крепление кабеля		
	141256R014	21	1		Кабель		
	3985204004	22	1		Болт М-4х4		
	4048000346	23	3		Контакт		

4. ИГЛА

4.6 Игла 70СТ

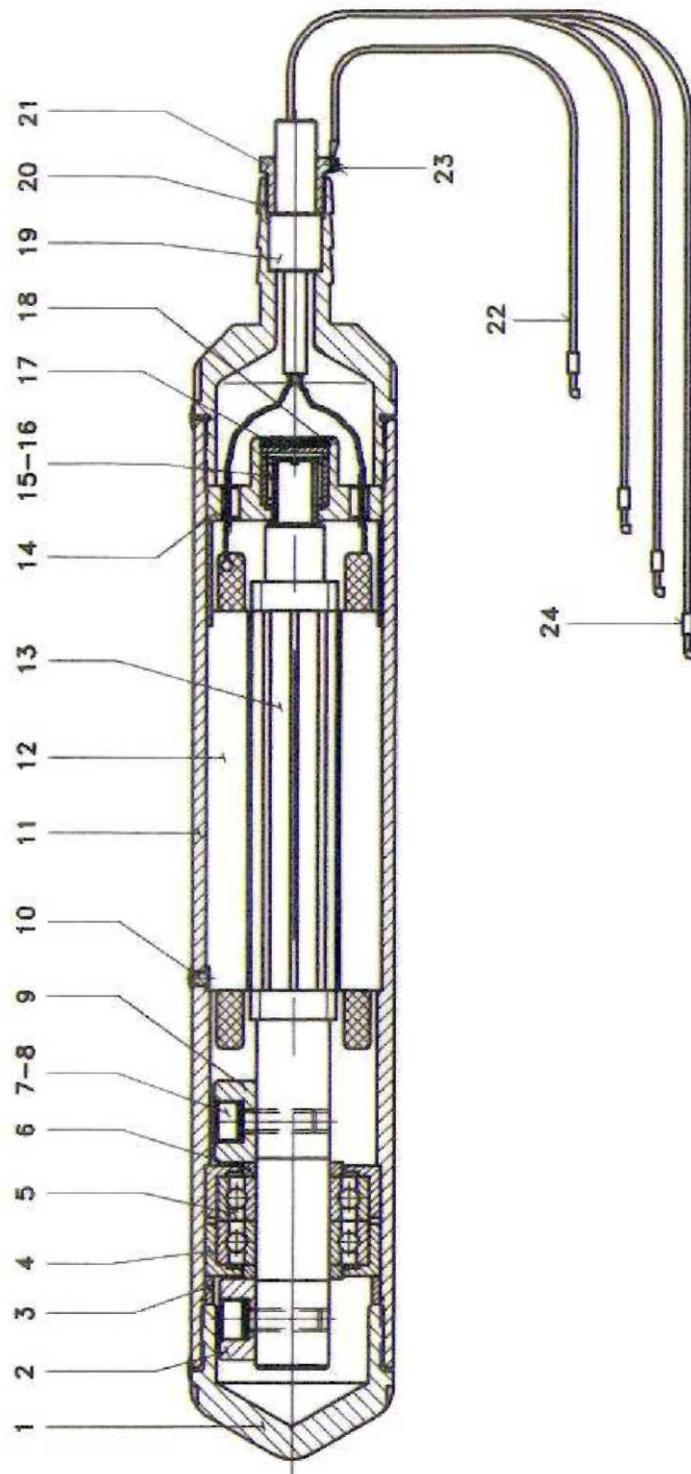


Игла. Запасные части.

Код 115 В	Код 115 В	Поз.	К-во		Описание		
173088R014	173088R014	1	1		Головка		
130691R014	130691R014	2	1		Дебеланс		
130681R014	130681R014	3	2		Удерживающее кольцо		
4060620509	4060620509	4	2		Крышка		
150846R014	150846R014	5	2		Шайба		
4013000908	4013000908	6	2		Подшипник		
3912108025	3912108025	7	2		Болт М-8х20		
130690R014	130690R014	8	1		Дебеланс		
3913105005	3913105005	9	1		Болт М-5х5		
110375R013	110375R013	10	1		Статор		
141176R033	141176R023	11	1		Ротор		
141174R013	141174R013	12	1		Кожух (корпус)		
130678R013	130678R013	13	1		Опора подшипника		
4012001215	4012001215	14	1		Кольцо		
4060151600	4060151600	15	1		Подшипник		
120505R014	120505R014	16	1		Крышка		
4006000023	4006000023	17	1		Удерживающее кольцо		
173092R013	173092R013	18	1		Защита кабеля		
173097R014	173097R014	19	1		Соединение		
173098R014	173098R014	20	1		Крепление кабеля		
141256R014	141256R014	21	1		Кабель		
3985204004	3985204004	22	1		Болт М-4х4		
4048000346	4048000346	23	3		Контакт		

4. ИГЛА

4.7 Игла 70LT



Игла. Запасные части.

	Код 115 В	Поз.	К-во		Описание		
	173088R014	1	1		Головка		
	130680R014	2	1		Дебеланс		
	130682R014	3	1		Удерживающее кольцо		
	130681R014	4	2		Крышка		
	4060620509	5	2		Шайба		
	150846R014	6	2		Подшипник		
	4013000908	7	2		Болт М-8х20		
	3912108025	8	2		Дебеланс		
	130679R014	9	1		Болт М-5х5		
	3913105005	10	1		Статор		
	110371R013	11	1		Ротор		
	141156R023	12	1		Кожух (корпус)		
	141159R013	13	1		Опора подшипника		
	130678R013	14	1		Кольцо		
	4012001215	15	1		Подшипник		
	4060151600	16	1		Крышка		
	120505R014	17	1		Удерживающее кольцо		
	4006000023	18	1		Защита кабеля		
	173097R014	19	1		Соединение		
	173092R013	20	1		Крепление кабеля		
	173098R014	21	1		Кабель		
	141256R014	22	1		Болт М-4х4		
	3985204004	23	1		Контакт		
	4048000346	24	3		Головка		