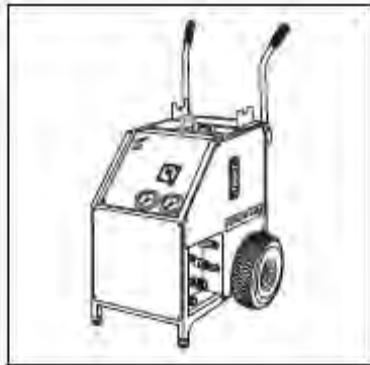


**HYDROSTRESS**®



*Маслостанция CR-5 RC  
Индекс 002*

*Инструкция по эксплуатации*

*Список запасных частей*

## 0 Введение

Уважаемый покупатель,  
Вы приобрели замечательный, современный инструмент системы Hydrostress, который отвечает самым высоким технологическим стандартам. Швейцарская маслостанция CR-5 RC, которая отвечает лучшим стандартам качества, имеет ряд преимуществ:

- не имеющая себе равных массовая отдача
- надежность в эксплуатации
- высокая мобильность
- простое управление
- небольшие затраты на обслуживание

Только использование оригинальных запчастей гарантирует высокие эксплуатационные характеристики пилы и возможность замены деталей.

Если работы по техническому обслуживанию выполняются небрежно или неправильно, фирма-производитель не сможет выполнить свои гарантийные обязательства согласно условиям поставки.

Все ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Для поддержания инструмента Hydrostress в безупречном состоянии, в Вашем распоряжении имеются пункты Сервисного обслуживания.

Мы желаем Вам успешной и безупречной работы с инструментом Hydrostress.

### Акционерное общество Hydrostress

Защищено авторским правом  
©HYDROSTRESS, январь 2001.

TYROLIT Hydrostress AG  
Витцбергштрассе, 18  
8330 Пфэффикон  
Швейцария  
Телефон: 0041 1 952 18 18  
Телефакс: 0041 1 952 18 00

## 0.2 Действительность данной Инструкции по эксплуатации

Настоящая Инструкция по эксплуатации действительно только для:  
Маслостанции R-5 RC. Индекс 002  
Программное обеспечение 1.22  
Действительно для всех типов напряжения.

## 0.3 Разграничение описаний по системам

Даная Инструкция по эксплуатации описывает только порядок и правила эксплуатации Маслостанции R-5 RC (далее по тексту «маслостанция» или «приводной механизм») без подключаемых механизмов (например, настенной пилы).

## 0.4 Инструкции по эксплуатации подключаемых механизмов

Указания по использованию подключаемых установок служат для повышения безопасности обслуживающего персонала. Но для надежной и безопасной эксплуатации той или иной подключаемой установки следует выполнять требования, содержащиеся в Инструкциях к этим механизмам.

<b>05. Обзор содержания</b>		6.5 Выбор глубины реза	24
0.1 Введение	2	6.6 Распил арматуры	25
0.2 Действительность данной Инструкции по эксплуатации	2	6.7 Завершение резки	25
0.3 Разграничение описаний по системам	2	6.8 Отключение инструмента	25
0.4 Инструкции по эксплуатации подключаемых установок	2	6.9 Отключение электродвигателя	25
0.5 Содержание	3	6.10 Завершение работы	25
<b>1 Инструкция по безопасности</b>	<b>4</b>	<b>7 Устранение неполадок</b>	<b>26</b>
1.1 Основные положения	4	<b>8 Техническое обслуживание</b>	<b>28</b>
1.2 Подготовка к работе	6	8.1 Таблица интервалов технического обслуживания	28
1.3 Во время распила	7	8.2 Спуск воды из системы	29
1.4 После окончания работы	7	8.3 Замена масла и фильтров	29
<b>2 Технические характеристики</b>	<b>8</b>	8.4 Проверка натяжения зубчатого ремня	31
2.1 Габариты	8	8.5 Замена зубчатого ремня	31
2.2 Электрооборудование	8	8.6 Ремонтные работы и подготовка к пуску	31
2.3 Гидравлическая система	9	<b>9 Транспортировка, останов, хранение, утилизация</b>	<b>32</b>
2.4 Уровень шума	9	9.1 Транспортировка маслостанции	32
<b>3 Возможности применения</b>	<b>10</b>	9.2 Останов и хранение настенной пилы	32
3.1 Оборудование, которое может работать с маслостанцией	10	3.3 Утилизация	32
3.2 Возможности использования	10	<b>10 Комплектующие</b>	<b>33</b>
<b>4 Конструкционное исполнение и функционирование приводного механизма</b>	<b>11</b>	10.1 Комплектующие в комплекте поставки	33
4.1 Устройство маслостанции	11	10.2 Комплектующие на заказ	33
4.2 Функционирование	12	<b>11 Список запчастей</b>	<b>34</b>
4.3 Операционные элементы и соединения	14	11.1 Данные для заказа запчастей	34
4.4 Элементы системы дистанционного управления	16	11.2 Перечень запасных частей	35
4.5 Аварийное отключение	17		
<b>5 Наладка</b>	<b>18</b>		
5.1 Запуск в эксплуатацию	18		
5.2 Подготовка к работе	18		
5.3 Подключение шлангов	19		
<b>6 Выполнение работ</b>	<b>22</b>		
6.1 Включение агрегата	23		
6.2 Запуск электродвигателя	23		
6.3 Перед началом выполнения работ	23		
6.4 Выполнение работ	23		

## **1. Инструкция по безопасности**

### **1.1 Основные положения**

#### **Квалификация обслуживающего персонала**

Работа с бетоном сложная и небезопасная. С этим связаны не только большие материальные ценности, связанные с самой машиной, но и все, что находится в ее окружении, а также здоровье людей.

Поэтому персонал, работающий с инструментом, должен быть проинструктирован, и иметь соответствующую квалификацию. Фирма HYDROSTRESS может поспособствовать Вам в этом.

Особые требования предъявляются к квалификации персонала, выполняющего работы по уходу и ремонту машины, а именно:

- электрические подключения
- монтаж и подключения гидравлической системы

#### **Внимательно прочтите Инструкцию по применению настенной пилы и ознакомьте с ней Ваших сотрудников!**

Настоящая Инструкция содержит важные указания, которые необходимо соблюдать для того, чтобы работа с машиной была безопасна и эффективна.

Владелец установки должен позаботиться о том, чтобы все работающие с инструментом или с соответствующими вспомогательными средствами и материалами, выполняли указания и соблюдали положения данной Инструкции. Инструкция по применению должна быть всегда доступна, и находиться на рабочем месте.

#### **Возможная опасность при работе на стройплощадках**

Несмотря на то, что машина сконструирована и выполнена в соответствии с высокими современными требованиями по безопасности и техническими нормами, работа на ней, тем не менее, сопряжена с риском получения телесных повреждений и угрозой для жизни работающего персонала, а также людей и прочих материальных ценностей, находящихся в зоне выполнения работ.

Поэтому следует соблюдать все необходимые условия работы с механизмом на стройплощадке и не пренебрегать средствами индивидуальной защиты и правилами общей безопасности!

#### **Шумовая нагрузка (уровень шума)**

В зависимости от способа применения механизма, во время работы он может производить сильный шум.

Пребывание в такой шумовой обстановке в течение продолжительного времени может сильно повредить слух оператора и людей, находящихся поблизости. Поэтому во время работы всегда следует надевать ушные протекторы.

**Обращайте внимание на следующие указания по безопасности!**

Обращайте внимание на следующие слова, их маркировку и значение:

Опасность



Особое указание для предотвращения телесных повреждений.

**Внимание:**

Особое указание для предотвращения поломки инструмента

**Указание:**

Особое указание по экономичному использованию инструмента.

**Средства личной защиты**

При выполнении работ с бетоном и камнем: сверлении, распиле, откусывании, прессовке, следует обязательно носить защитную одежду, чтобы защититься в случае возникновения следующих опасных ситуаций:

<b>Источник опасности</b>	<b>Средства индивидуальной защиты</b>
Падающие части	Шлем, перчатки со стальным покрытием
Подвижные острые детали, части	Защитные перчатки
Разлетающиеся куски камня или бетона	Защитные очки
Разлетающиеся искры	Защитные очки
Скольжение	Обувь с протекторами от скольжения
Шум	Ушные протекторы, наушники
Загрязнение дыхательных путей	Респиратор

Инструкция по безопасности

### **Материалы, которые разрешено обрабатывать пилой**

Настенная пила HYDROSTRESS предназначена **исключительно** для обработки:

- бетона армированного
- природного камня

Другие материалы **обрабатывать запрещено** и в особенности:

- дерево
- полимерные материалы
- стекло

### **Выпиленные и высверленные части бетона или камня**

Следует быть осторожными, потому что эти части могут быть очень тяжелыми.

Например:

Кусок бетона длина ребер которого составляет 0,5 м может весить до 300 кг. Высверленный керн, длиной 1 м весит около 180 кг.

Позаботьтесь о том, чтобы эти детали внезапно не падали и не опрокидывались, огородите рабочую зону.

### **Оборудование, которое может работать с маслостанцией**

Маслостанцию следует всегда использовать только с соответствующим рекомендованным оборудованием (См. раздел «Оборудование, которое может работать с маслостанцией» данной Инструкции).

### **Правила по предотвращению несчастных случаев, действующие в Вашей стране**

Следует в обязательном порядке соблюдать Правила по предотвращению несчастных случаев, составленные соответствующими профсоюзами Вашей страны!

## **1.2 Подготовка к работе**

### **Аварийное отключение**

Удостоверьтесь, что в аварийном случае машина может быть быстро отключена (См. раздел «Аварийное отключение» настоящей Инструкции).

### **Оказание первой помощи при несчастных случаях**

Продумайте Ваши действия при возникновении несчастного случая!

### **Водопроводные, газовые и электролинии**

Убедитесь, что все водопроводные, газовые и электролинии, находящиеся в зоне выполнения сверлильных и резных работ, обесточены. Получите информацию о том, как поступить, в случае, если они будут перерезаны и допустимо ли это!

### **Арматура**

Получите информацию о том, как поступить, в случае, если она будет перерезана и допустимо ли это!

### **Организация рабочего места**

Хорошо продумайте организацию своего рабочего места! Тем самым Вы сможете избежать возникновения опасности получения травм!

### **Освещение рабочего места**

Позаботьтесь о том, чтобы Ваше рабочее место было достаточно хорошо освещено.

### **Безопасность оператора и находящихся рядом лиц во время выполнения работ**

Машиной может управлять только один человек.

Во время работы посторонние лица должны находиться от машины на безопасном расстоянии.

Приводной механизм должен быть размещен таким образом, чтобы оператору были доступны все элементы управления.

Особенно это касается кнопки экстренного отключения машины, которая должна быть всегда доступна оператору (см. раздел «Аварийное отключение» настоящей Инструкции).

### **1.3. Во время распила**

Для крепления режущего диска используйте только специально предназначенные болты. При этом обратите внимание на их размер и качество!

Не используйте диски с трещинами! Такие диски во время работы могут развалиться и нанести повреждение оператору.

### **Автоматический механизм перемещения**

Машины, оснащенные автоматическим механизмом перемещения, *не отключаются автоматически*. За этим процессом следует постоянно следить. В любое время должна быть доступна кнопка аварийного отключения.

### **Вращающиеся и движущиеся части**

Чтобы движущиеся и вращающиеся части машины Вас не зацепили, следует носить плотно прилегающую одежду, а если у Вас длинные волосы, то специальную сетку для волос!

### **1.4. После окончания работы**

#### **Отключение электропитания**

По окончании работ, во избежание случайного включения, следует сразу отключить электропитание.

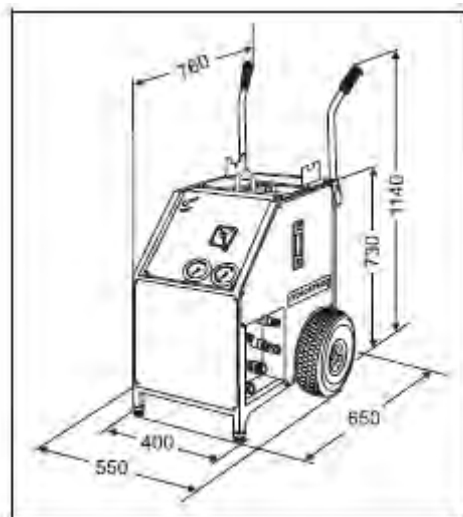
#### **Вывоз кусков бетона и камня**

Для вывоза кусков этих материалов, во избежание телесных повреждений, следует использовать специально предназначенные подъемные инструменты.

Технические характеристики

## **2 Технические характеристики**

### **2.1 Габариты**



### **Масса**

Рабочая масса – 160 кг

### **Покрышки**

Рабочее давление – 3 бара

### **2.2 Электрическая система**

#### **Варианты напряжения на различных типах машины**

CR-5RC: 380-420 В 50 Гц  
CR-5 RC.1: 200-220В 50Гц  
CR-5 RC.2: 420-480В 60Гц  
CR-5 RC.3: 200-240В 60Гц  
CR-5 RC.3: 380В 60Гц  
CR-5 RC.4: 233В 50Гц

### **Переоборудование на 200...460VAC/50...60Гц**



Электрические данные действительны только для подключения к сети 3x400 VAC/50Гц.

Для работы с сетью в 60Гц или с другим напряжением требуется переоборудование.

Такое переоборудование может выполнить только фирма HYDROSTRESS либо ее уполномоченный представитель.

Данные гидравлической системы остаются неизменными!

### **Двигатель**

Электродвигатель: корпус алюминиевый, система охлаждения – вода

Сетевые подключения: 3x380...420В/5-Гц  
5x6 мм<sup>2</sup>, от 50м 5X10мм<sup>2</sup>.

Потребление тока: 28А

Мощность: 20 кВт

Число оборотов: 2910 об./мин.

### **Защита двигателя**

Термическая: термостат катушечный

Электрическая: измерение тока и термоэлемент

### **Система охлаждения алюминиевого двигателя**

Вода: охлаждающие каналы,

интегрированы в алюминиевом корпусе

Расход воды: мин.6 л/мин при макс. 25°C

Необходимый напор: мин. 1 бар, макс. 10 бар

### **Вид защиты**

IP 65

### **Внутреннее управляющее напряжение**

24В/DC, предохранитель 6.3 АТ



### **Вспомогательная розетка**

Подключения:

- 3 розетки 220В/10А с предохранителем от тока повреждения (только при 400В/50Гц)

### **2.3 Система гидравлики**

Основной цикл: 3 насоса

Подача регулируется в зависимости от необходимого числа оборотов инструмента: 33/40/50/60 л/мин.

#### **Подача и давление подачи**

Уровень I - 33 л/мин. 260 бар

Уровень II - 40 л/мин. 215 бар

Уровень III - 50 л/мин. 180 бар

Уровень IV - 60 л/мин. 150 бар

Мощность одинакова для всех уровней.

#### **Циклы подачи**

Циклы подачи – 1 насос

Два автономных, регулируемых гидравлических цикла подачи с дистанционным управлением

#### **Масляный бак/качество масла**

Емкость бака: 10 л

Качество масла: гидравлическое масло

HLP/ISO VG 46

ПО применению масел другого производителя см. раздел «Техническое обслуживание».

#### **Тонкость фильтрации**

20 мкм

#### **Система охлаждения масла**

Масляный радиатор: вода/теплообменное устройство

#### **Устройства сочленения/шланги**

Концевики типа FD и FF, герметичные

Шланги: длина- 8 м, наполненные

гидравлическим маслом

### **2.4 Уровень шума**

Допустимый шумовой уровень нагрузки на органы слуха оператора (Leq) при работе на расстоянии 0.5 м от пульта управления, акустическая мощность в соответствии с нормой ISO3744, только привод, наивысший показатель из всех рабочих состояний при полной нагрузке, средний показатель из трех замеренных.

Уровень шумовой нагрузки: 83 дБ (А)  
акустическая мощность 92 дБ (А)

Возможности применения

### **3 Возможности применения**

#### **3.1 Оборудование, которое может использоваться с маслостанцией**

##### **Распиловка**

С настенными пилами фирмы HYDROSTRESS, типов: **DZ-SE, FZ-2S.**

##### **Бурение**

Со станками для колонкового бурения фирмы HYDROSTRESS, типов: **BC-2/BY/CY-S/HCCB-7.**

##### **Канатная резка**

С канатными пилами фирмы HYDROSTRESS, типов: **SK-SD/SK-B.**

##### **Круговая канатная резка**

С круговыми канатными пилами фирмы HYDROSTRESS, типа **SL.**

##### **Угловая резка**

С цепной пилой фирмы HYDROSTRESS, типа **CSF40.**

### **Особенности использования различных** **3.2 Возможности использования**

#### **Распиловка**

- Для продольной распиловки
- Для резки заподлицо
- Для наклонной резки
- Для резки в местах стыков и швов

#### **Бурение, сверление**

- Бурение алмазной буровой коронкой Ø до 1000 м.

#### **Канатная резка**

- Продольная распиловка

#### **Круговая канатная резка**

- Вырезание полукруглых арок
- Вырезание целых окружностей

#### **Угловая резка**

- Резание проемов без подрезания углов



Эта машина не предназначена для выполнения других видов работ и при ее использовании не по назначению может быть очень опасна.

## **4 Конструкционное исполнение и функционирование**

### **4.1 Конструкция**

#### **Передвижной механизм (шасси)**

- съемные ручки-держатели (9)
- крюк для подъема краном (10)
- пульт управления (11)
- металлические ножки (12)

#### **Блок электрических приборов**

- электродвигатель (21)
- электрощиток (22)
- пульт дистанционного управления (23)
- щиток дистанционной регулировки (24)
- штепсельная вилка для подключения к сети (25)

#### **Блок гидравлической системы**

- масляный бак (30)
- сигнализатор уровня масла (31)
- насос основного цикла (33)/ насос цикла подачи (34)
- масляный радиатор (35)
- Рукоятка регулировки давления /4 уровня (42)

#### **1. Комплект шлангов**

Состоит из:

- шлангов подачи и обратного хода для основного цикла
- шлангов подачи и обратного хода для цикла подачи
- водяного шланга

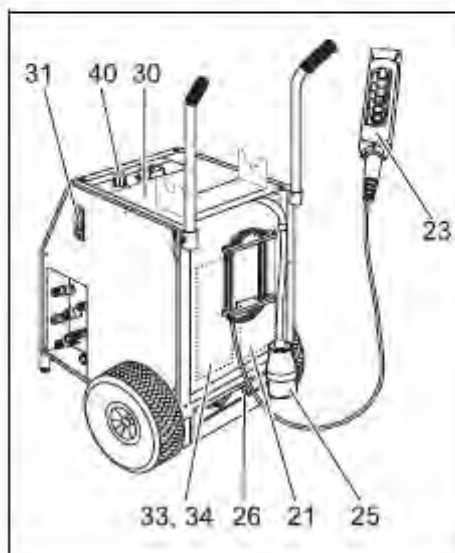
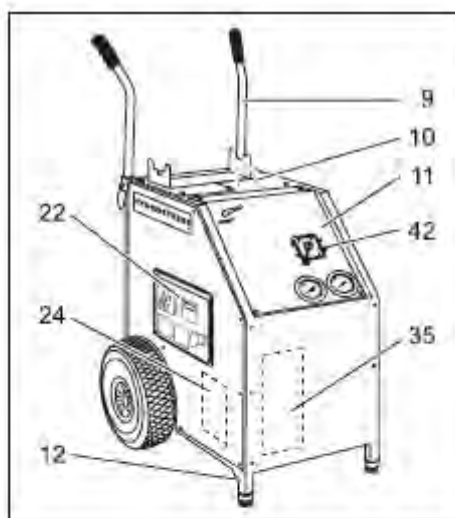
#### **2. Комплект шлангов**

- шланги подачи и обратного хода для второго цикла подачи

#### **На заказ**

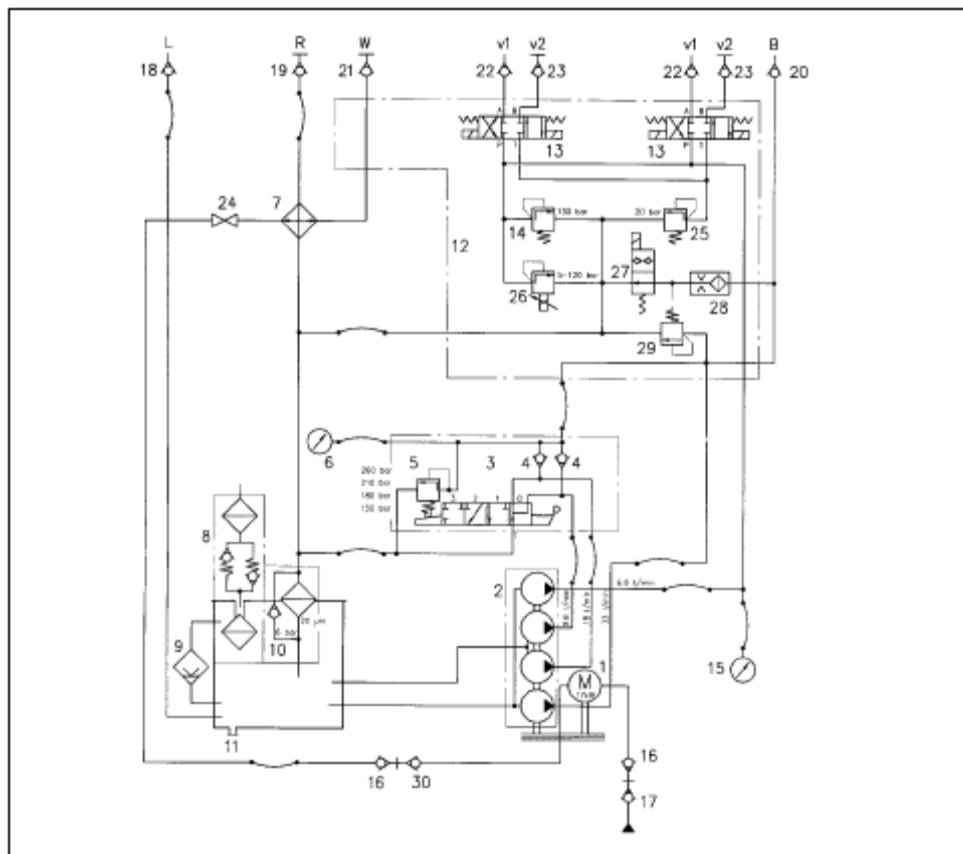
(необходимо для гидравлических двигателей типоразмера № 3):

- шланг для сливного масла



## Конструкционное исполнение и функционирование приводного механизма

### 4.2 Функционирование

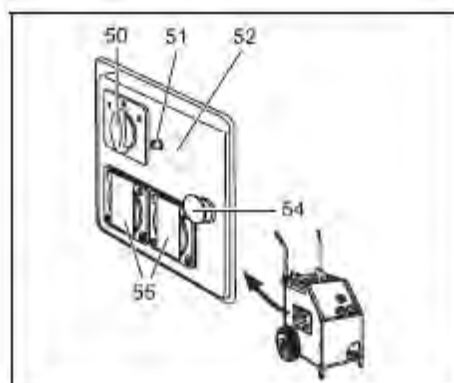
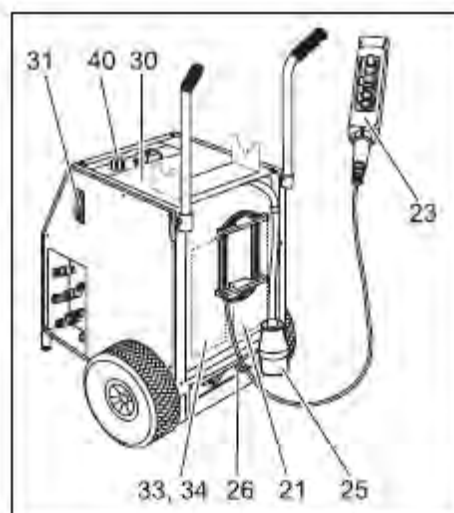
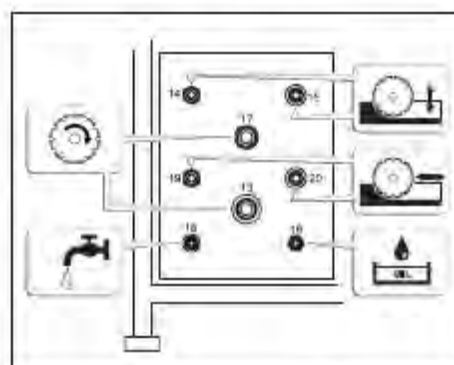
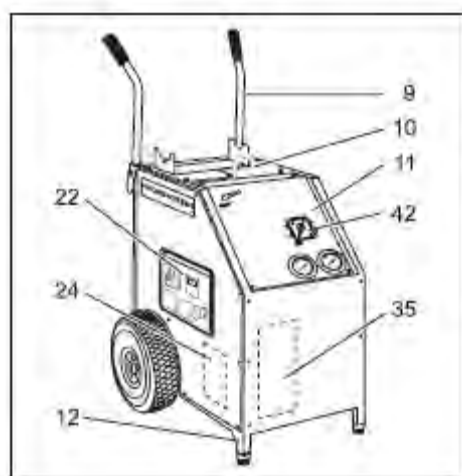
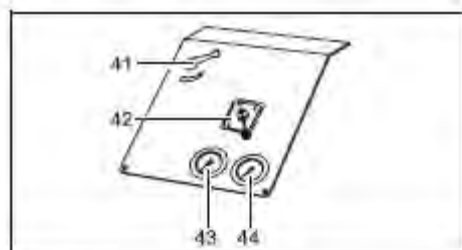


1. Электродвигатель	11. Болт регулировки подачи масла	21. Сочленение для воды
2. Гидронасос	12. Блок управления подачей	22. Ниппель Цикл подачи
3. Рукоятка регулировки давления (4 уровня)	13. Четырехходовой трехпозиционный клапан	23. Сочленение Цикл подачи
4. Обратный клапан (поддержка постоянного давления)	14. Переключатель давления	24. Кран для воды
5. Переключатель давления	15. Манометр циклов подачи	25. Редукционный клапан
6. Манометр давления	16. Ниппель для воды	26. Клапан пропорционального регулирования
Основной цикл	17. Сочленение для воды	27. Клапан с соединительным затвором
7. Масляный охладитель	18. Ниппель для сливного масла	28. Форсунка с двойным выходным отверстием
8. Крышка бака	19. Сочленение Основной цикл	29. Клапан постоянной разности давлений
9. Датчик уровня масла	20. Ниппель Основной цикл	30. Муфта
10. Масляный фильтр		

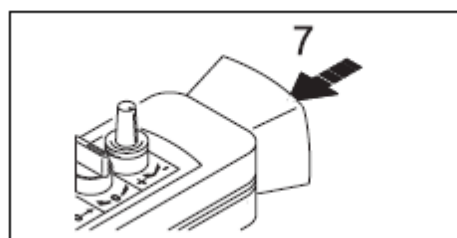
**Функциональное назначение элементов системы (таблица)**

<p>Логические связи между функциональными узлами системы</p> 			Примечания
<b>Система управления электрочастью</b>			
Главный переключатель (рубильник)	Защита двигателя	Электродвигатель	Защита предохраняет двигатель от перегрузки, перегрева, повышенного и недостаточного напряжения (см. «Устранение неполадок»)
<b>Привод насосов гидравлической системы</b>			
Электродвигатель	Ремни	Гидравлический насос	Преобразование частоты с понижением при переоборудовании на 50Гц/60Гц осуществляется путем замены приводных барабанов
<b>Основной цикл</b>			
Масляный бак	Гидравлический насос	Поплавковый затвор	Максимальное давление контролируется с помощью переключателя давления
<b>Циклы подачи</b>			
Масляный бак	Гидравлический насос	Клапаны цикла подачи	Давление подачи для обоих циклов подачи может одновременно и плавно регулироваться с помощью переключателя давления
<b>Слив масла</b>			
Устройство для слива масла, подключение маслостанции	Шланг	Отверстие для слива масла, гидравлический двигатель	Только для двигателей с отверстием для отработанного масла
<b>Возврат масла</b>			
Основной цикл, циклы подачи	Масляный охладитель	Масляный фильтр, масляный бак	Масляный или водяной охладитель поддерживает постоянную температуру масла
<b>Вода</b>			
Сочленение для воды	Электродвигатель		Вода сначала охлаждает электродвигатель, ...
Электродвигатель	Масляный охладитель	Кран для воды	.. затем гидравлическое масло...
Кран для воды	Шланг	подсоединенный механизм	... затем снабжает водой подключенный механизм

## Конструкционное исполнение и функционирование

**4.3 Операционные элементы и соединения**

Аварийное отключение:  
Подсоединенное к  
маслостанции оборудование  
можно отключить при  
помощи кнопки ВЫКЛ. (54) электрической  
системы управления или с помощью кнопки  
Выкл. (7) на пульте дистанционного  
управления.

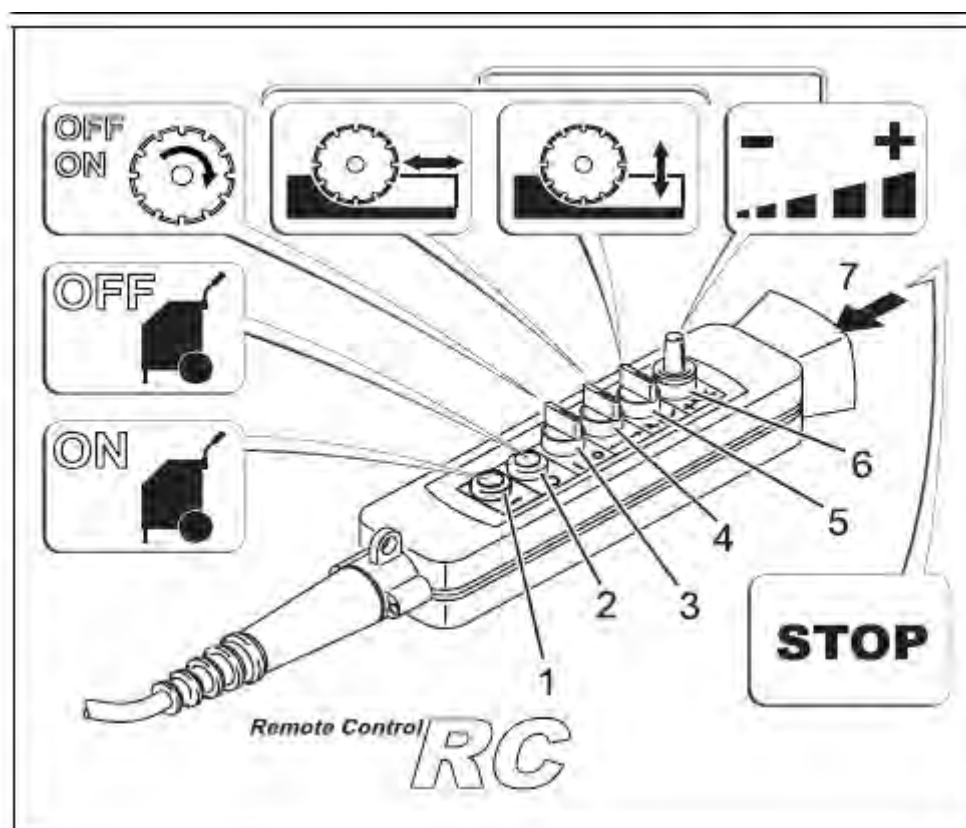


Конструкционное исполнение и функционирование

<b>№ поз.</b>	<b>Наименование</b>	<b>Функция</b>
7	Аварийный выключатель на пульте дистанционного управления	Отключение электродвигателя
10	Крюк для подъема краном	Для транспортировки агрегата с помощью подъемного крана
13	Сочленение (муфта) Основной цикл	Рециркуляция от подсоединенного механизма
14	Ниппель цикла подачи 1	В зависимости от положения клапана: давление или обратный ход
15	Сочленение цикла подачи 1	В зависимости от положения клапана: давление или обратный ход
16	Присоединение дренажной линии (для сливного масла)	Слив отработанного гидравлического масла от двигателя машины
17	Ниппель основного цикла	Подача ход к подсоединенному механизму
18	Вода для охлаждения	Выход к подсоединенному механизму
19	Ниппель цикла подачи 2	В зависимости от положения клапана: давление или обратный ход
20	Сочленение цикла подачи 2	В зависимости от положения клапана: давление или обратный ход
22	Управление электрическим блоком	Управление и предохранение электродвигателя, с рубильником и предохранительным устройством
23	Пульт дистанционного управления	Управляет машиной через команды, подаваемые при помощи электричества
24	Дистанционное управление электрическими приборами	Преобразовывает электрические команды в гидравлические
25	Штекер подключения к сети электропитания	СЕЕ -3/ 5 полюсной
26	Подключение к водопроводу	Поступление воды в систему
31	Датчик уровня масла	Показатель уровня гидравлического масла в баке
41	Кран для воды	Подача воды к подсоединенному механизму
42	Переключатель уровней давления	Поддержание расхода и давления на 4 уровнях
43	Манометр	Основной цикл
44	Манометр	Циклы подачи
50	Реверсирующий переключатель фаз	В случае сбоя фаз электроснабжения на строительной площадке фазы можно переключить
51	Предохранительное устройство	Можно использовать и для вспомогательной розетки
52	Счетчик числа часов работы	Учет времени работы электродвигателя
54	Выключатель	Выключение электродвигателя и аварийный выключатель
55	Вспомогательный штепсельный разъем	2x220В/10А

Конструкционное исполнение и функционирование

#### 4.4 Элементы системы дистанционного управления



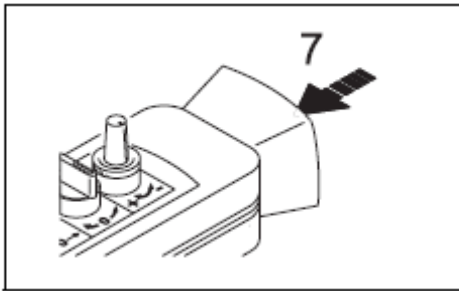
1. Нажимной переключатель: ВКЛ. электродвигателя
2. Нажимной переключатель: ВЫКЛ. электродвигателя
3. Многопозиционный переключатель: ВКЛ./ВЫКЛ. инструментов
4. Многопозиционный переключатель: направление подачи – вправо / 0 / направление подачи - влево
5. Многопозиционный переключатель: ввод диска / 0 / вывод диска
6. Регулятор: давление и скорость при цикле подачи
7. Кнопка аварийного отключения.



#### 4.5 Аварийное отключение

##### **Кнопка экстренного (аварийного) отключения на пульте дистанционного управления**

При помощи кнопки аварийного отключения (7) на пульте дистанционного можно выключить приводной механизм.



##### **Функция аварийного (экстренного) отключения**

- Выключается электродвигатель, который приводит в действие гидравлическую систему и инструмент останавливается.
- Прекращается процесс подачи.

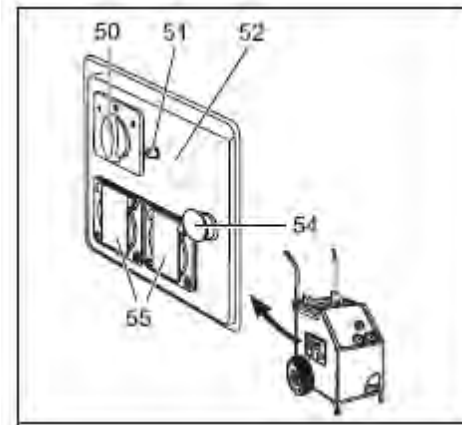


Аварийное отключение

Внимание: Режущий диск еще некоторое время продолжает вращаться! Следует дождаться его полной остановки.

##### **Кнопка экстренного (аварийного) отключения на маслостанции**

Маслостанция может быть остановлена при помощи кнопки аварийного отключения системы управления электрочастью.



##### **Функция аварийного (экстренного) отключения**

- Выключается электродвигатель, приводящий в действие гидравлическую систему, инструмент останавливается.



Аварийное отключение

Внимание: Режущий диск еще некоторое время продолжает вращаться! Следует дождаться его полной остановки.

Наладка

## **5 Наладка маслостанции**

### **5.1 Запуск в эксплуатацию**

Приводной механизм поставляется в собранном, готовом к работе, виде. Все положения и указания, описанные в данной главе, касаются и первого запуска в эксплуатацию новой машины.

### **5.2 Подготовка к работе**

#### **Подключение к источнику электропитания**

Параметры сети (напряжение и частота тока) должны соответствовать данным, указанным на фирменной табличке изготовителя машины.

- сеть должна быть защищена предохранителем 32А.

- соединительный кабель: 5x6 мм<sup>2</sup>, от 50 м – 5x10 мм<sup>2</sup>.

Если реле направления вращения (5) установлено неверно, электродвигатель не запустится. В таком случае реле направления вращения (5) необходимо переключить.

#### **Подключение к источнику водоснабжения**

- напор воды: мин. 1 бар, макс. 10 бар

- необходимый расход: мин. 6 л/мин.

Подачу воды следует обеспечить таким образом, чтобы во время работы она не прерывалась.

Перед началом работы с инструментом всегда принимать во внимание:

#### **Общие положения**

- выяснить общие условия эксплуатации
- обеспечить безопасность зоны выполнения работ
- определить позицию и последовательность резки/сверления
- нанести защитное покрытие на места с острыми кромками (шланги).



Маслостанцию следует всегда располагать на достаточном расстоянии от инструмента. Это поможет избежать непредвиденных последствий в случае поломки инструмента.

#### **Визуальный контроль**

Следует проверить:

- уровень масла в баке маслостанции
- герметичность гидравлических шлангов и сочленений, чтобы не было утечки масла
- проверить концевики шлангов на наличие изъёмов и загрязнения
- проверить шланги на наличие неисправностей
- проверить кабеля и розетки на наличие неисправностей.

### 5.3 Подключение шлангов



Никогда не отсоединяйте и не подсоединяйте шланги при работающей маслостанции!

Подсоединять шланги к машине следует с использованием угловых муфт (наконечников).

Подсоединяйте прямые концевики шлангов к маслостанции

Концевики должны быть чистыми.

Никогда при подсоединении шлангов не применяйте силу! Концевики должны вставляться легко.

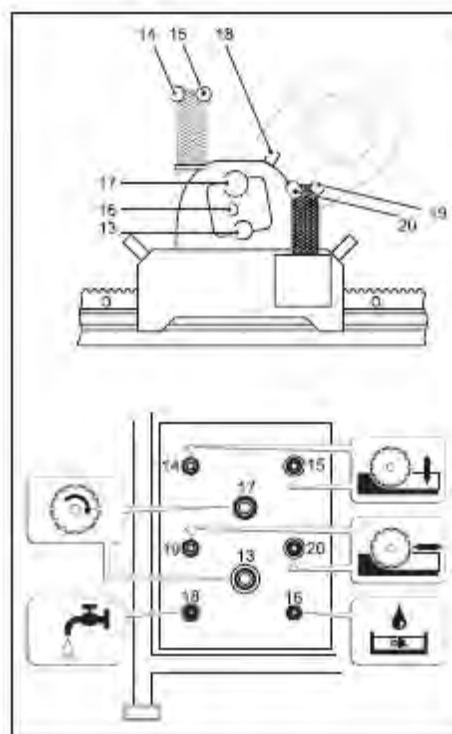
Выполните следующие действия:

- концевики вставить в деталь сочленения до щелчка.
- повернуть стопорное кольцо сочленения

Необходимо подсоединить следующие шланги:

#### Пример подсоединения к маслостанции настенной пилы

Настенная пила		Приводной механизм	
от	№	к	№
Основной двигатель пилы	13,17	Основной цикл	13,17
Двигатель поворотного рукава	14,15	Цикл подачи	14,15
Тяговой двигатель	19,20	Цикл подачи	19,20
Подключение к водопроводу	18	Подключение к водопроводу	18
Шланг для сливного масла	16	Шланг для сливного масла	16



## Наладка

Концы неиспользуемых шлангов следует соединить между собой, чтобы сохранить концевики от повреждений.

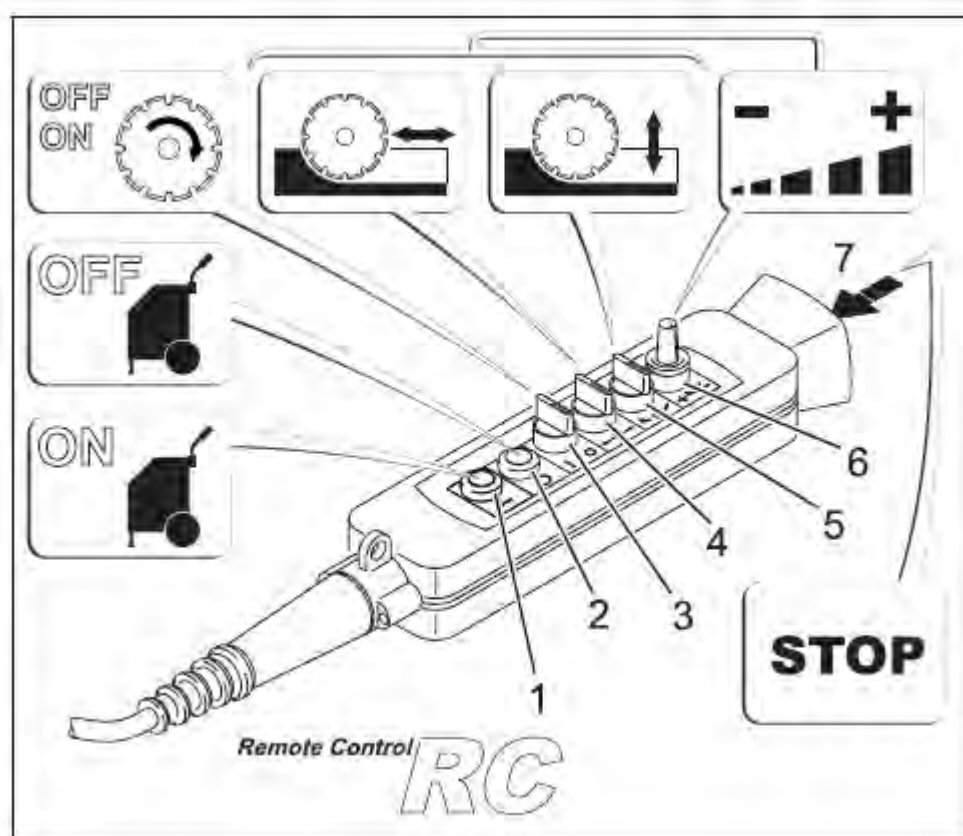
Если шланги отсоединяются с трудом, значит, в них еще имеется давление.

### Убрать давление в шлангах

- установить на сочленении устройство для снижения давления и завинтить его.

### Убрать давление в маслостанции

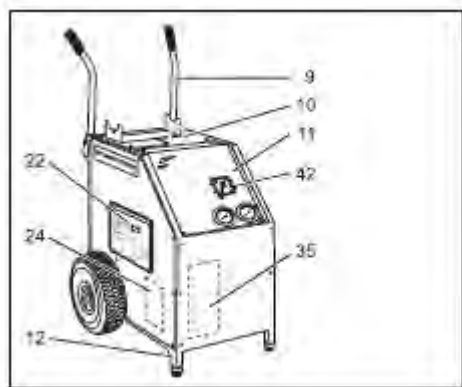
- приводной механизм отсоединить от источника электропитания
- Несколько раз задействовать многопозиционный переключатель 3 на пульте дистанционного управления (таким образом, снимается нагрузка с основного цикла)
- Несколько раз задействовать многопозиционный переключатель 4 на пульте дистанционного управления (таким образом, отключается цикл передвижения)
- Несколько раз задействовать многопозиционный переключатель 5 на пульте дистанционного управления (таким образом, отключается цикл ввода режущего диска в материал)



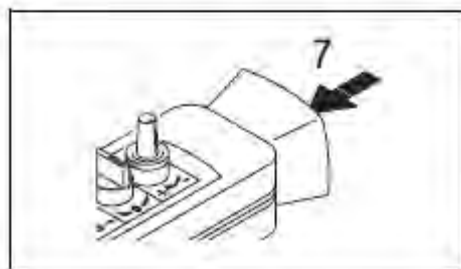
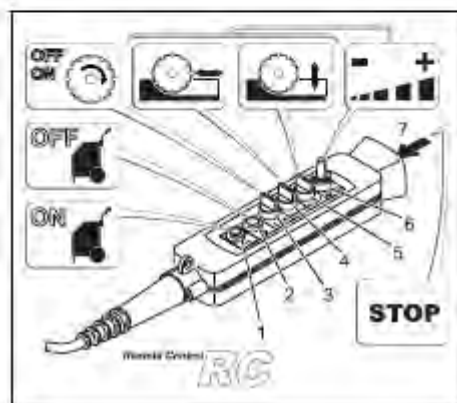
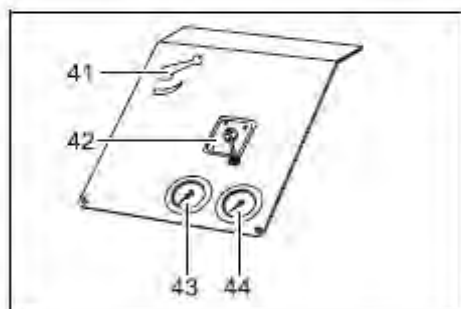
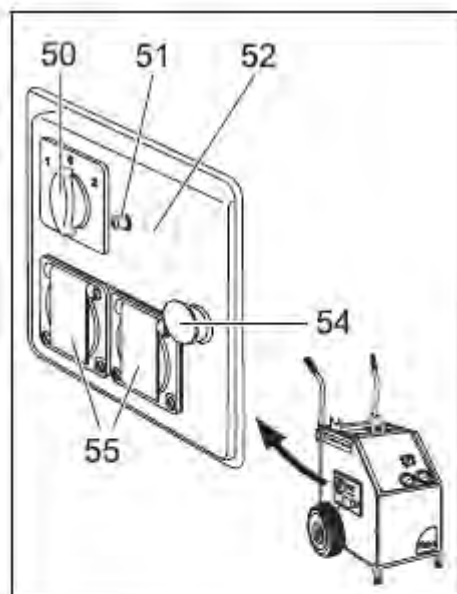
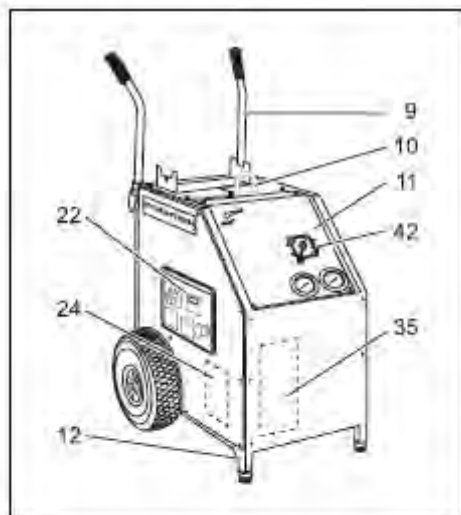
Наладка

**Наладка рукоятки регулировки давления**

Рукоятку регулировки давления (42) установить в необходимую позицию.



Выполнение работ  
**6** Выполнение работ



### **6.1 Включение агрегата**

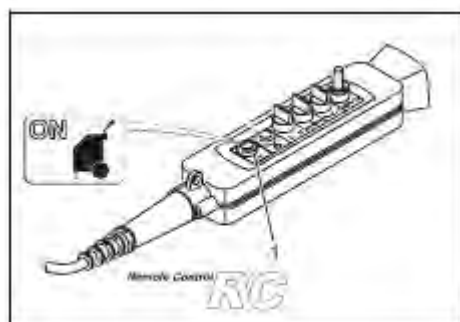
- Кнопки аварийного отключения (54) электроуправления и на пульте дистанционного управления (7) должны быть не задействованными (повернутыми вправо)
- Реле направления вращения (50) установить в позицию «1» или «2».

### **6.2 Запуск электродвигателя**



Перед включением машины регулятор (6) и многопозиционные переключатели 3,4 и 5 всегда должны находиться в позиции «0».

- открыть кран для воды (41)
- для запуска электродвигателя на пульте ДУ нажать кнопку (1)



Если электродвигатель не запускается, необходимо переключить реле направления вращения (50) на электрощитке машины.

Через несколько секунд после нажатия кнопки (1) должен прозвучать щелчок переключателя (звездочка > треугольник), что означает начало работы трехфазного двигателя.

Если такой щелчок не раздается, значит, одна из трех фаз не включилась и необходимо проверить исправность сети электроснабжения стройплощадки. Будьте внимательны.

Теперь электродвигатель запустился. Далее управление осуществляется через пульт ДУ.

### **6.3 Перед началом выполнения работ**



Маслостанцию следует всегда располагать на достаточном расстоянии от инструмента. Это поможет избежать непредвиденных последствий в случае поломки инструмента.

### **6.4 Выполнение работ**

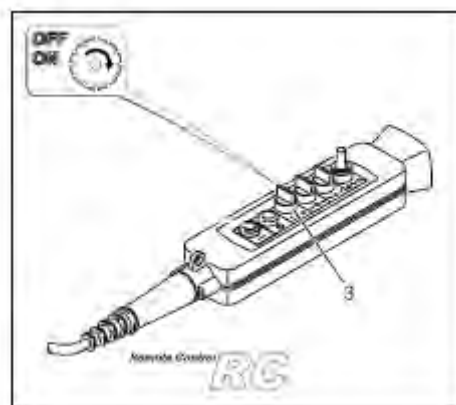
Открыть кран для воды (41) и проверить, чтобы вода вытекала на инструменте.

Никогда не закрывать кран для воды во время выполнения работ!

Необходимо быть уверенным, что во время работы вода не будет внезапно перекрыта.

### **Включение основного привода**

- многопозиционный переключатель (3) на пульте ДУ установить в позицию «ВКЛ.»: инструмент начинает работать.



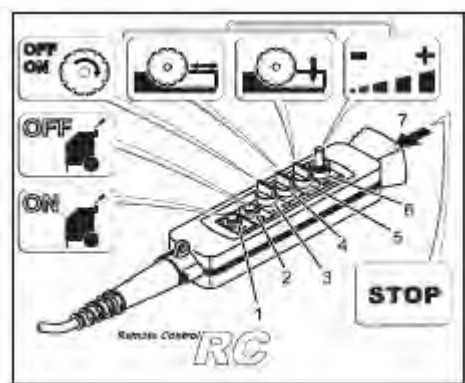
## Выполнение работ

Теперь приводится в действие подсоединенный к маслостанции инструмент.

Давление зависит от нагрузки на инструмент и варьируется между менее 10 бар (холостой ход) и 260 бар (максимальная нагрузка, первый уровень). В зависимости от уровня (1-4) клапан ограничения давления регулирует его в соответствующих пределах от 150 до 260 бар.

Текущее давление в системе отображает манометр (43) – для основного цикла и манометр (44) – для цикла подачи.

Если в течение продолжительного времени давление в системе во время работ выходит за рамки предельно допустимых показателей (предохранительный клапан обтекает), то наступает сильный перегрев масла и маслостанция может выйти из строя.



### Ввод режущего диска в материал

- для введения диска пилы в материал, многопозиционный переключатель (5) повернуть влево или вправо.
- при помощи регулятора (6) установить необходимую скорость введения и прижимное давление.

### Запуск перемещения головки пилы по направляющей/начало реза

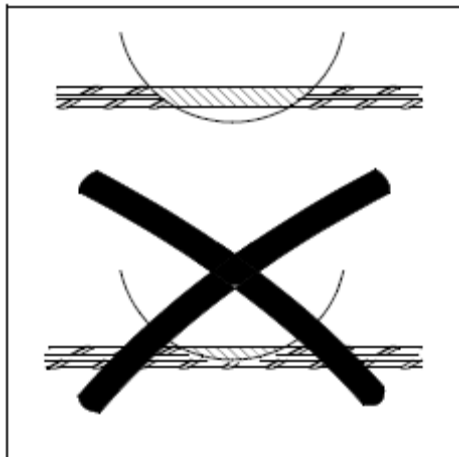
- для запуска передвижения головки пилы по направляющей рейке, многопозиционный переключатель (4) повернуть влево или вправо.
- при помощи регулятора (6) наладить необходимую скорость введения и прижимное давление.

### 6.5 Выбор глубины реза

Оптимальная глубина реза зависит от свойств обрабатываемого бетона, от количества арматуры в нем, от состояния режущего диска пилы и от его размера.

Первый рез (предварительный) должен быть примерно 5-7 см и должен выполняться при сниженной мощности, для того, чтобы диск смог оптимальной войти в бетон. Наиболее приемлемая глубина при выполнении последующих резов может составлять от 10 до 15 см.



**6.6 Распил арматуры**

При выполнении реза в продольном направлении к арматуре (продольная арматура):

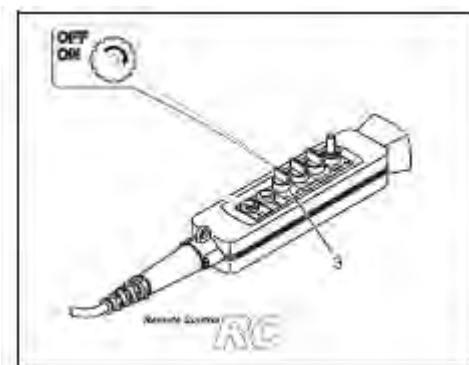
Не следует начинать резать прямо по арматуре, иначе это приведет к отклонению диска.

Если этого избежать нельзя, то резать следует так глубоко, чтобы арматуру можно было сразу распилить до конца.

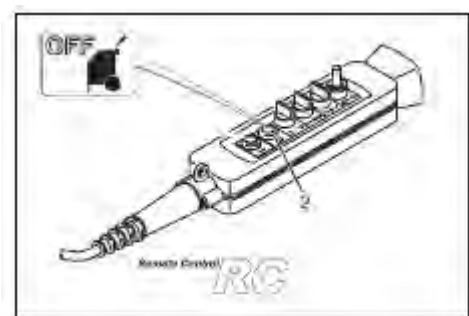
**6.7 Завершение резки**

Режущий диск в работающем состоянии вынуть из разрезанного отверстия для того, чтобы он не застопорился.

Только после того, как инструмент полностью вышел из прорезанного отверстия, следует отключить подачу воды и выключить оборудование.

**6.8 Отключение инструмента**

- для остановки оборудования, многопозиционный переключатель (3) необходимо установить в позицию «0».

**6.9 Отключение электродвигателя**

- для отключения двигателя необходимо нажать кнопку «Выкл.» (2) на пульте ДУ.

**6.10 Завершение работы**

- Вынуть штекер и скрутить кабель
- Отсоединить гидравлические шланги
- Отсоединить водяные шланги и при опасности заморозков слить воду из системы
- Шланги, инструменты, головку пилы, направляющие рейки и защитный кожух очистить водой.

## Устранение неполадок

### 7 Устранение неполадок

К поиску причины возникновения неполадки следует подходить системно. Используйте при этом также и Инструкции по эксплуатации электродвигателя и систем управления.

Если Вам не удастся самостоятельно выявить и устранить причину неполадки, обратитесь в нашу Сервисную службу.

Прежде чем обратиться в Сервисную службу, обратите внимание на следующие моменты:

- Наша помощь будет тем действеннее, чем подробнее Вы сможете описать возникшую неполадку.
- Держите перед глазами Инструкцию по применению.
- Укажите тип и индекс машины.



Прежде, чем выполнять монтаж электропроводки на маслостанции или на стройплощадке, оборудование необходимо отключить от электричества.

<b>Неполадка</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Маслостанция при подключенных соединениях не запускается	Отсутствует напряжение. Причина: -отключился защитный автомат системы электрического управления -поврежден сетевой кабель -отсутствует напряжение в сети электроснабжения стройки -неправильно подключены фазы в системе электропитания стройки	- подождать пока защитный автомат охладится  - заменить кабель -проверить электропитание стройки  - отрегулировать реле направления вращения
Электродвигатель после включения начинает гудеть, но не заводится	Двигатель работает только с 2 включенными фазами, вместо 3-х	- проверить предохранители сети электроснабжения - проинформировать электрика
Маслостанция запускается, но потом снова выключается	Срабатывает предохранитель сети электропитания стройки	- слабое устройство защиты -использовать другую сеть энергоснабжения
Электродвигатель работает, клапаны открыты, но нет мощности	Неправильное направления вращения электродвигателя, не работает контрольное реле	Заменить реле контроля направления вращения двигателя
	Поврежден насос	Заменить насос

<b>Неполадка</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Маслостанция внезапно прекращает работать	Прервана подача электричества Сработало устройство защиты двигателя. Причины: ... недостаточное напряжение в сети ... повышенное напряжение в сети слишком малое сечение кабеля питания ..неисправные штепсельные соединения  из-за перегрева электродвигателя сработал катушечный термостат	-проверить напряжение в общей сети -проверить напряжение в общей сети -проверить напряжение в общей сети - заменить сетевой кабель, с подходящим поперечным сечением -проверить штепсельные соединения, при необходимости заменить -проверить системы водо- и электроснабжения
Гидравлическое масло мутное и светлое, выливается из бака	Неисправен масляный охладитель	- связаться с Сервисной службой -внимание: дальнейшее использование агрегата запрещено, это может привести к порче элементов гидравлической системы
Негерметичные сочленения	- повреждены уплотнители - повреждены стыковые соединения	- заменить -заменить
Не запускается электродвигатель	Неисправен коммутирующий элемент ПДУ	-использовать индикатор -заменить коммутирующий элемент
	Поврежден кабель ПДУ	-использовать индикатор - заменить кабель
	Сработало устройство тепловой защиты	- охладить двигатель - проверить подачу воды
	Нажата кнопка аварийного отключения или неисправно реле	- отпустить кнопку аварийного отключения -при неисправности реле: обратиться в Сервисную службу
Не работает ПДУ	Неисправен предохранитель трансформатора	Заменить предохранитель на щитке дистанционной регулировки
	Повреждена проводка	-использовать индикатор - заменить кабель
Не работают импульсные кнопки (прорезка)	Неисправен коммутирующий элемент ПДУ	-использовать индикатор -заменить коммутирующий элемент
Не работают многопозиционные переключатели	Неисправен коммутирующий элемент ПДУ	-использовать индикатор -заменить коммутирующий элемент
Не нагнетается достаточное давление в цикле подачи	Неисправен птенциометр	- заменить потенциометр
	Неисправен усилитель клапана пропорционального регулирования	-обратиться в Сервисную службу

## **8 Техническое обслуживание**

### **8.1 Таблица интервалов технического обслуживания**

Техническое обслуживание необходимо проводить в указанные ниже интервалы, что позволит обеспечить:

- безопасную работу оператору;
- оптимальную производительность;
- готовность системы к эксплуатации в любое время.



Прежде чем приступить к выполнению работ по техническому обслуживанию, маслостанцию в обязательном порядке следует отключить от сети электропитания и убрать давление в гидравлической системе.

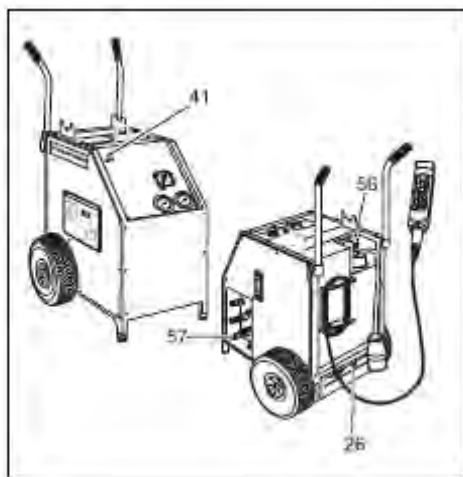
<b>Интервал</b>	<b>Действие</b>	<b>Примечание</b>
Ежедневно	Визуальный контроль резьбовых соединений на: - герметичность -повреждение	- резьбовые соединения подтянуть -очистить
	Проверить уровень масла	- не заполнять бак выше максимальной отметки
	Визуальный контроль стыковых элементов на: - герметичность -повреждение	- на сочленении обратного хода основного цикла при отсутствии его герметичности можно заменить уплотнительное кольцо круглого сечения -все другие соединения при их негерметичности следует заменить
При опасности заморозков после завершения работы	Спустить воду из шлангов и выдуть из системы	порядок выполнения описан дальше
Каждые 100 часов эксплуатации	Замена сменного фильтрующего элемента масляного фильтра	порядок выполнения описан дальше
	Замена гидравлического масла	использовать только специфицированные масла, указанные в разделе «Замена масла и фильтров»
	Проверка натяжения зубчатого ремня	порядок выполнения описан дальше
Каждые 250 часов эксплуатации	Основной сервис	иыполняется только фирмой HYDROSTRESS или ее уполномоченным представителем

## **8.2 Спуск воды из системы**

Осуществляется при опасности заморозков при длительных перерывах в работе после завершения рабочих операций:

Во избежание повреждения системы из-за замерзания, остатки охлаждающей жидкости следует выдуть из электродвигателя и масляного охладителя.

- вытянуть водяной шланг из выходного отверстия (57)
- открыть кран для воды (41)
- отсоединить шланг (56)
- вдуть в водяной шланг воздух до тех пор, пока из выходного отверстия (26) не прекратит выливаться вода
- машину откинуть назад, чтобы вода вытекла из электродвигателя
- водяной шланг (56) подсоединить на место



## **8.3 Замена масла и фильтров**

Для этого Вам понадобится:

- приемная емкость для старого гидравлического масла, емкостью 15 л
- вильчатый гаечный ключ 18 мм для отвинчивания резьбовой пробки сливного отверстия
- ключ для винтов с внутренним шестигранником 5 мм и цанги для водяного насоса
- примерно 10 л гидравлического масла
- сменный фильтрующий элемент масляного фильтра

### **Требования к качеству**

Фирма HYDROSTRESS рекомендует применять:

Гидравлическое масло HLP/ISO VG 46

Могут применяться и другие типы масел, имеющие следующую спецификацию:

Температура застывания: ниже -30°C

Индекс вязкости: >150

Класс вязкости: HLP VG 46 или ISO 3498 HV 46

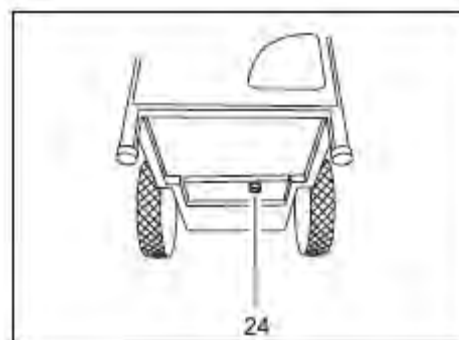
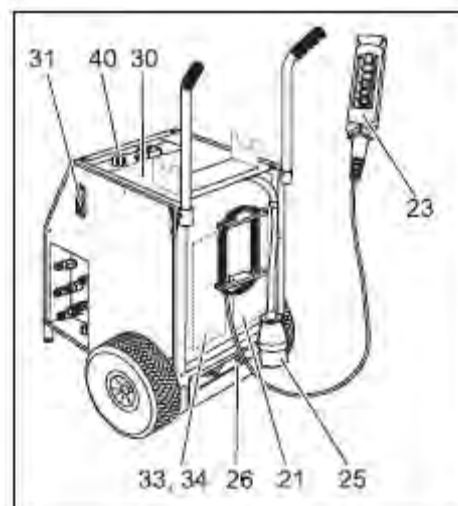
Класс защиты от износа: норма DIN 51524 часть 3 (HV 46)

Запрещается смешивать различные типы гидравлических масел, такая смесь быстро портится.

## Техническое обслуживание

### **Порядок выполнения:**

- установить приемную емкость
- открыть крышку бака (40)
- вынуть резьбовую пробку (24) сливного отверстия
- снять крышку с корпуса масляного фильтра (отвинтить 4 винта с внутренним шестигранником)
- осторожно вынуть фильтры
- полностью слить старое гидравлическое масло
- поставить на место резьбовую пробку (24) сливного отверстия
- вставить сменный фильтрующий элемент масляного фильтра
- залить свежее гидравлическое масло. Внимание: не переливать через максимальную отметку наполнения (31)!
- отработанное гидравлическое масло и старый фильтрующий элемент утилизировать в соответствии с местными предписаниями



### **Выпуск воздуха из системы**

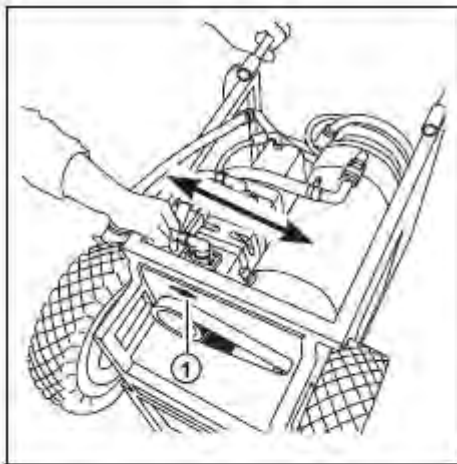
Всегда при опорожнении и заправке бака, из системы необходимо спускать воздух.

- налейте масло до максимальной отметки
- крышку бака (40) не закрывать
- установите короткий цикл главного цикла
- регулятор давления установите на 4-й уровень
- рукоятку главного цикла установите в позицию «0».
- включайте и выключайте 3-х фазный электродвигатель в течение 5 секунд
- затем подождать 1 минуту
- проверить уровень масла, при необходимости долить
- закрыть крышку бака (40).

Теперь весь воздух из системы вышел.

#### **8.4 Проверка натяжения зубчатого ремня**

Маслостанцию можно наклонять только тогда, когда надежно закрыта крышка отверстия для залива для масла (40).



- отвинтить стяжную гайку гидронасоса
- натянуть зубчатый ремень при помощи стяжной гайки и замерять натяжение пружинным динамометром
- закрутить стяжную гайку
- крышки установить на место

#### **8.5 Замена натяжного зубчатого ремня**

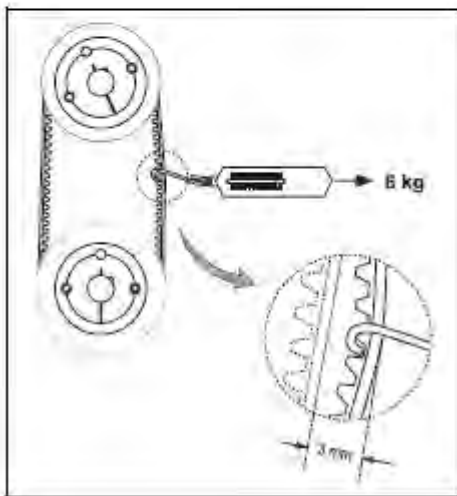
Первые три пункта повторить из раздела 8.4

- заменить зубчатый ремень
- натянуть зубчатый ремень описанным выше способом

#### **8.6 Ремонтные работы и подготовка к пуску после ремонта**

Замена конструктивных узлов должна осуществляться только персоналом, специально обученным фирмой HYDROSTRESS.

По согласованию с фирмой HYDROSTRESS либо с ее авторизованным представителем замена конструктивных узлов может выполняться компетентным персоналом и не прошедшим специальную подготовку.



- маслостанцию осторожно отклонить вперед и положить на мягкую и чистую подкладку
- демонтировать крышки

## **9 Транспортировка, останов, хранение, утилизация**

### **9.1 Транспортировка**

Маслостанция представляет собой высококачественный агрегат, который необходимо оберегать от повреждений во время транспортировки, для чего следует выполнить следующее:

- застопорить машину от перекачивания
- во время транспортировки не размещать на или возле машины другие детали, узлы или конструкционные части



Агрегат весит 160 кг. Чтобы не повредить спину и не получить травму, поднимать его следует только при помощи специальных подъемных приспособлений. Пеньковый канат для этих целей не подходит, он слишком слабый.

### **9.2 Останов и хранение**

Некоторые конструкционные элементы маслостанции состоят из материалов, которые со временем могут подвергаться коррозии. Если агрегат длительное время не используется, следует выполнить такие действия:

- спустить воду из водяных шлангов и из системы;
- хранить в сухом месте вертикальном положении

### **9.3 Утилизация**

Компоненты маслостанции состоят из следующих материалов:

- литого алюминия
- алюминиевого проката
- бронзы
- стали
- резины
- резинового /полиамидного волокна
- синтетической смазки
- органического стекла
- масел
- полимеров
- различных полупроводников и проводников системы электроуправления

Узнайте о порядке утилизации отходов из этих материалов в Вашей стране и утилизируйте их согласно существующим предписаниям.



Комплектующие

## **10 Комплектующие**

### **10.1 Поставляемые комплектующие**

**1 комплект шлангов, включает в себя:**

- шланг прямого и обратного хода для основного цикла (3/4"/DIN 20 мм)
- водяной шланг

**1 комплект шлангов, включает в себя:**

- по 2 шланга прямого и обратного хода для двух циклов подачи

**Шланг, 1 шт., для отвода отработанного масла:**

- 1 шланг для сливного масла

**Шланг для выдувания воды, 1 шт.:**

- шланг для удаления воды из системы

### **10.2 Комплектующие на заказ**

Устройство для ограничения давления в шлангах, легко подсоединяется и отсоединяется:

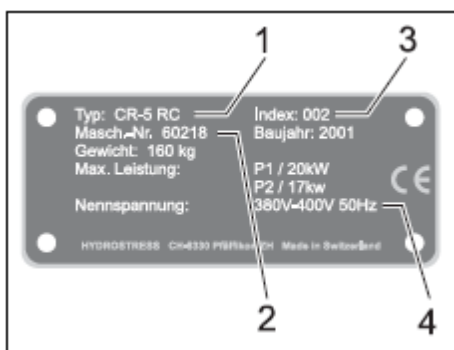
Редуктор давления № зак. 99ZU-54493-00

Список запасных частей

## 11 Список запчастей

### 11.1 Данные, необходимые для заказа

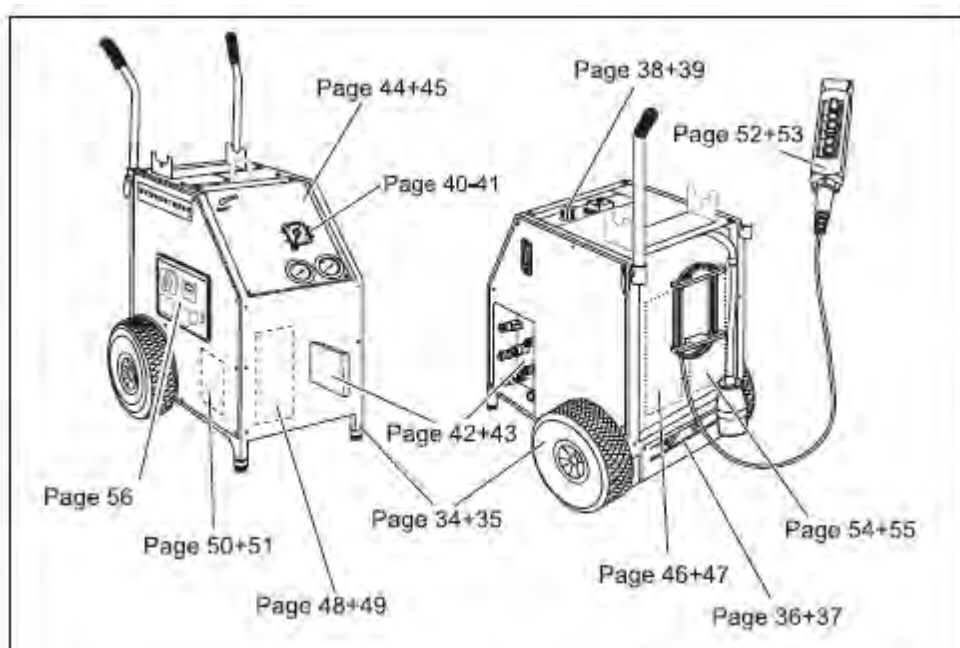
Чтобы оформить заказ на поставку запасных частей, необходимы следующие данные:



1. Тип машины, указанный в фирменной табличке изготовителя (например, CR-5 RC);
2. Номер машины, согласно фирменной табличке (например, 60218);
3. Индекс машины, согласно фирменной табличке (например, 002)
4. Напряжение основной электрической сети (например, 380В - 400В)
5. Номер запчасти согласно списку запчастей (например, 08W7-75648-02).

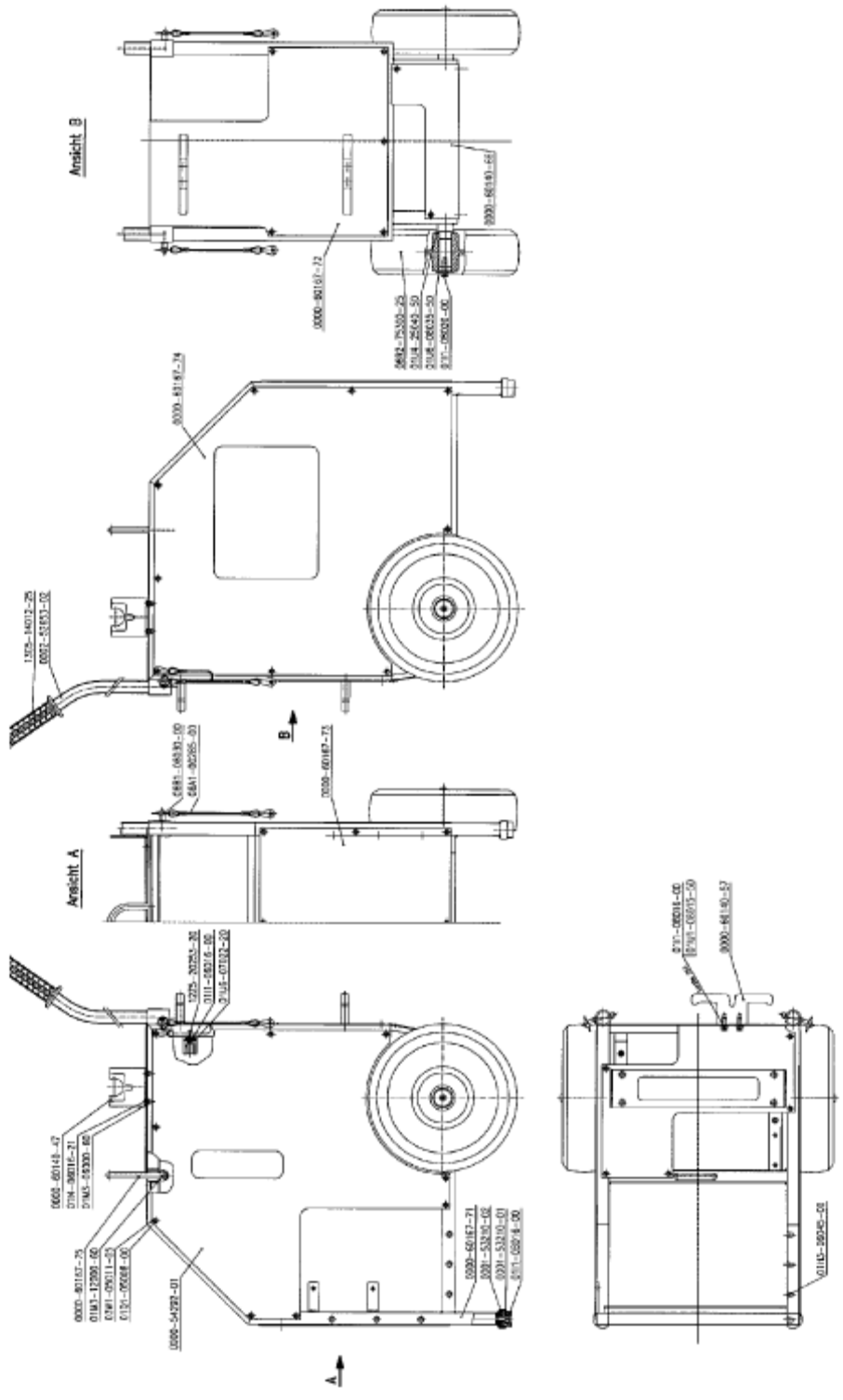
По вопросам, связанным с оформлением заказа на поставку запчастей, а также предоставления другой необходимой информации, следует обращаться в представительство по месту Вашего жительства.

**11.2 Содержание (Список запасных частей)**

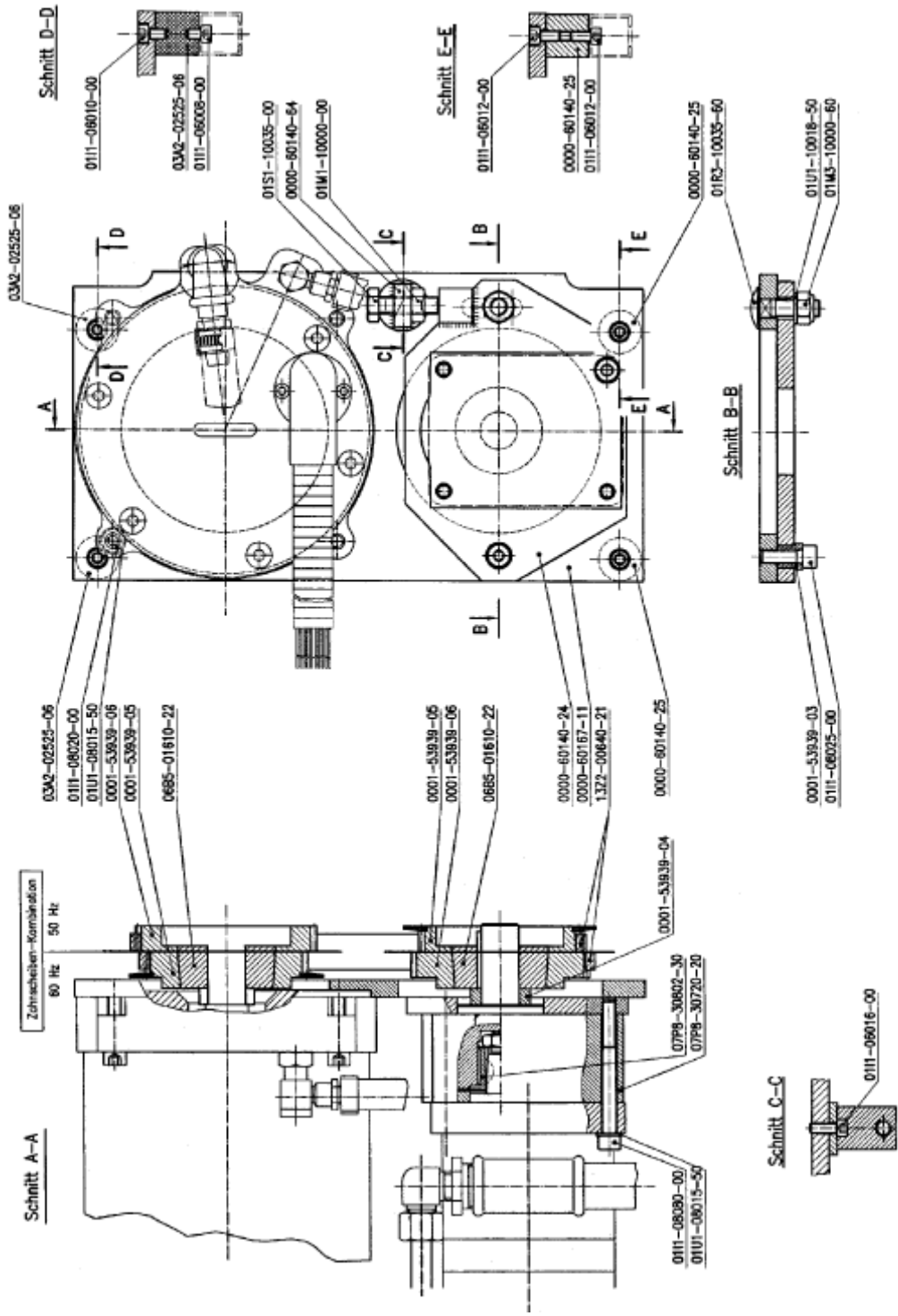


Страница 49 – Шланги

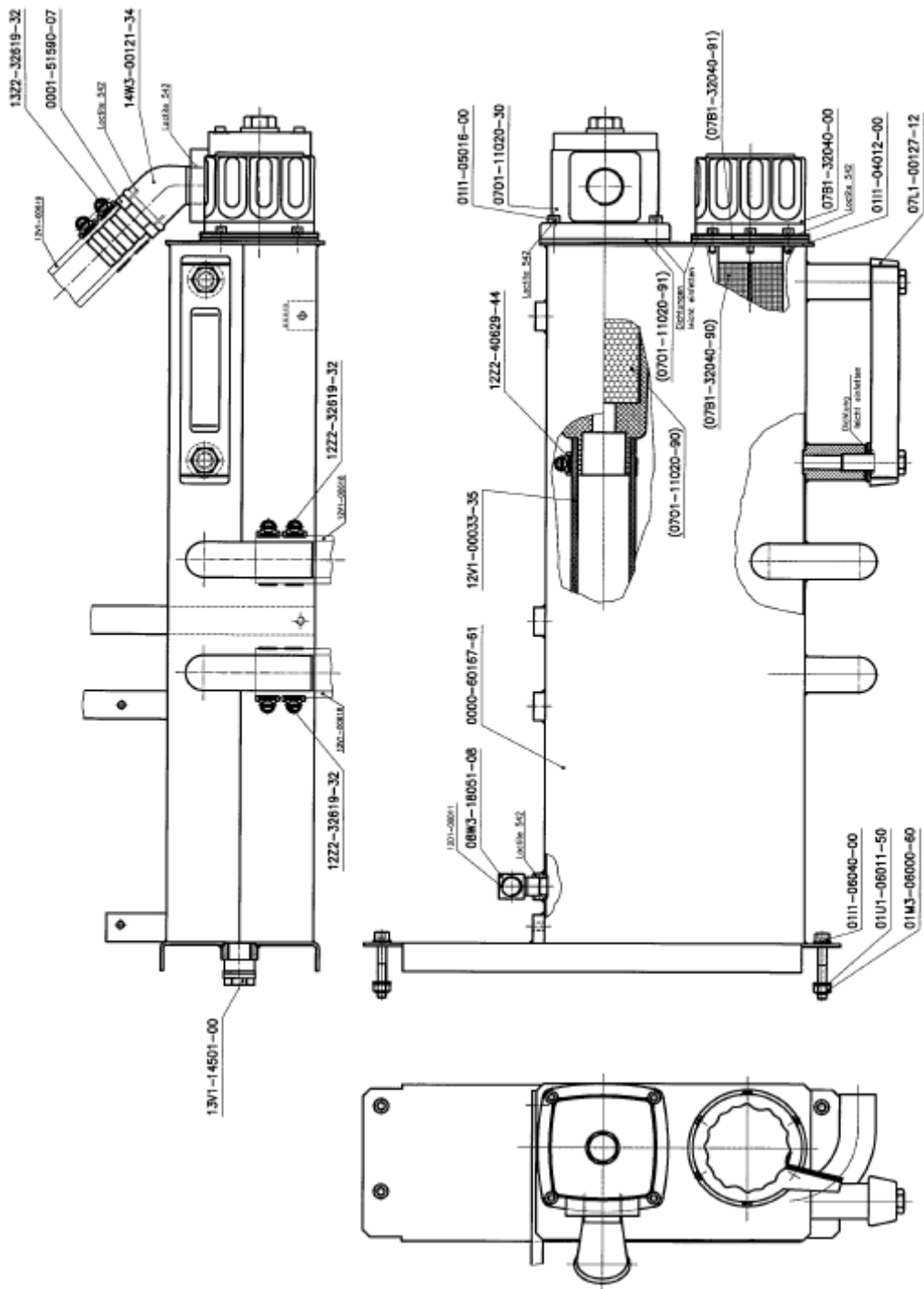
Страница 56 – Электрическая часть



<b>99MA-60167-70</b>	<b>962011</b>	<b>Шасси CR-5 RC</b>	1
0000-54292-01	970235	Боковина правая CR-3/ADS3	1
0000-60140-47	963773	Рукоятка/опора	1
0000-69140-57	963780	Скоба для крепления кабеля	2
0000-60140-66	962146	Защитный кожух CR-3 с отверстием	1
0000-60167-71	962015	Шасси CR-5 RC	1
0000-60167-72	962016	Крышка/металлическая обшивка CR-5 RC	1
0000-60167-73	962017	Фронтальная обшивка CR-5 RC	1
0000-60167-74	962018	Боковина левая CR-5 RC	1
0000-60167-75	962397	Крюк для подъема краном CR-5 RC	1
0000-53210-01	970871	Опорный башмак привода шасси	2
0001-53210-02	970872	Втулка держателя Привод шасси	2
0002-52653-02	971266	Трубчатая рукоятка Шасси BR-4/CR	2
01H3-06045-00	971270	Болты Tubtara M6 K/FES 4,5	7
01H1-06016-00	971705	Винт с внутренним шестигранником M 6x16	1
01H1-08016-00	971731	Винт с внутренним шестигранником M8X16	6
01H1-08020-00	979283	Винт с внутренним шестигранником M8X20	2
01H4-06016-21	971822	Винт с потайной головкой M 6X16	4
01M3-06000-60	979308	Стопорная гайка M6, маленькая	4
01M3-12000-60	979309	Стопорная гайка M12, маленькая	2
01Q1-05008-00	971879	Болт с плоскоконической головкой M 5x8	43
01U1-08015-50	979353	Подкладочное кольцо M8	4
01U4-25040-50	971972	Подкладочное кольцо 25x40x4	2
01U6- 07022-20	971974	Подкладочное кольцо 7/22/2	1
01U6-08035-50	971977	Подкладочное кольцо 8/35/2,5	2
03W1-05011-05	972105	Упругая шайба, рифленая M5	43
06A1-00285-00	972353	Фиксатор кабеля	2
06B1-08030-00	972355	Быстросъемный болт 8x30	2
06R2-75300-25	979640	Колесо с пневматической шиной со стальным диском	2
12Z5-20253-20	973599	Отвод 20	1
13G5-14012-25	973618	Резиновая рукоятка Приводы	2
XXKL-0000-02	976087	Знак системы HYDROSTRESS (единая международная номенклатура товаров)	2
XXKL-0000-109	969553	Наклейка Отключение электродвигателя	1
XXKL-0000-46	976125	Наклейка CR-3	1



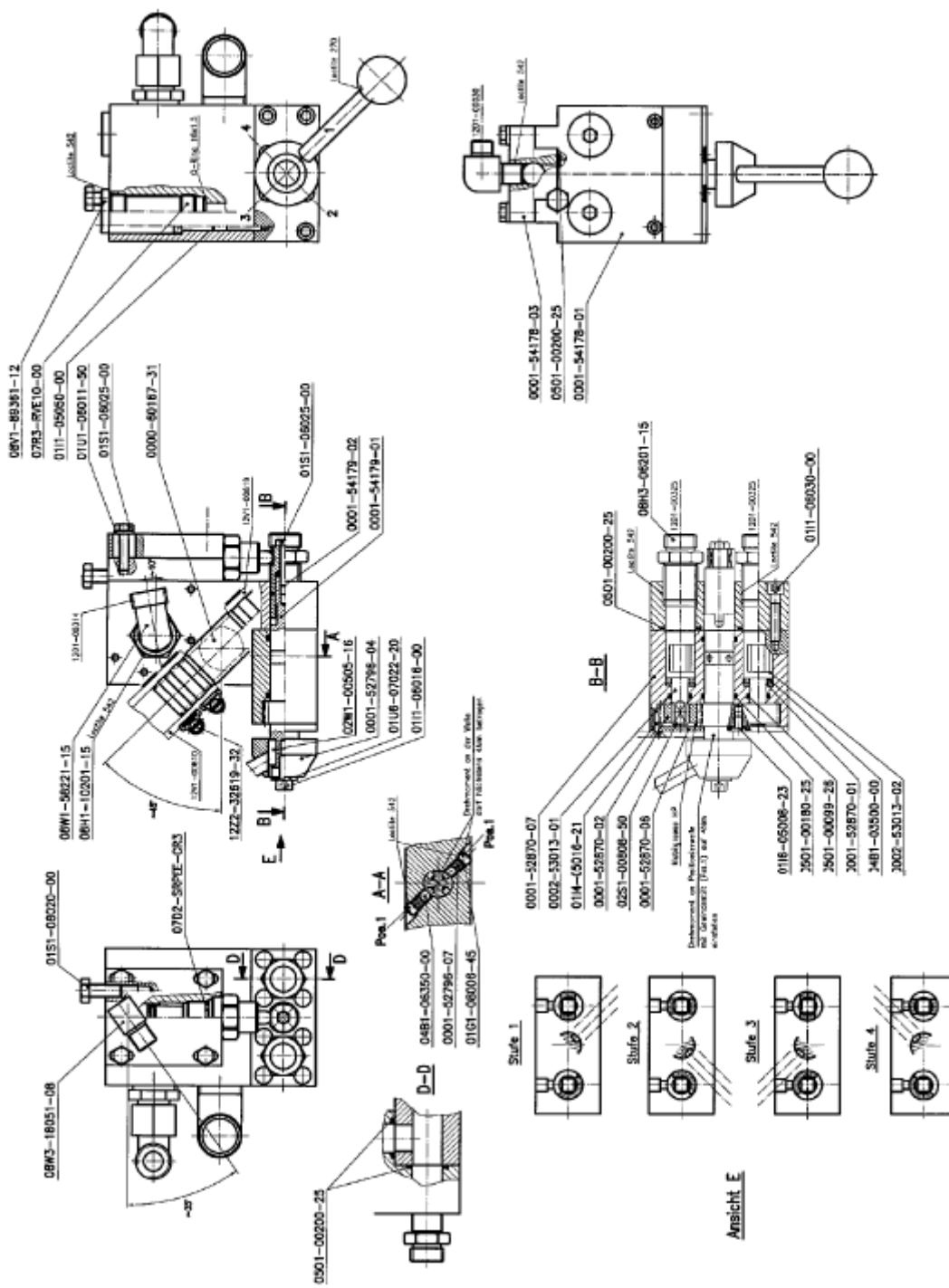
<b>99MA-60167-10</b>	<b>962005</b>	<b>Привод CR-5 RC</b>	1
0000-60140-24	964300	Опорная плита насоса, в сборе	1
0000-60140-25	964430	Распорка	2
0000-60140-64	965773	Крепежная колодка	1
0000-60167-11	962438	Основная плита	1
0001-53939-03	971086	Втулка для винта CR-3	1
0001-53939-04	971087	Распорное кольцо CR-3	1
0001-53939-05	971088	Зубчатая упругая шайба 8M 38S CR-2	1
0001-53939-06	971089	Зубчатая упругая шайба 8M 42S CR-2	1
0111-06008-00	971702	Винт с внутренним шестигранником М6х8	2
0111-06010-00	971103	Винт с внутренним шестигранником 6х10	2
0111-06012-00	971704	Винт с внутренним шестигранником 6х12	4
0111-06016-00	971705	Винт с внутренним шестигранником 6х16	8
0111-08020-00	979283	Винт с внутренним шестигранником 8х20	4
0111-08025-00	979284	Винт с внутренним шестигранником 8х25	1
0111-08080-00	971752	Винт с внутренним шестигранником 8х80	1
01M1-10000-00	971848	Шестигранная гайка М10х0.8	1
01M3-10000-60	971862	Стопорная гайка М10, маленькая	1
01R3-10035-60	971886	Болт с плоской головкой М10х35	1
01S1-10035-00	962850	Шестигранный болт М10х35	1
01U1-08015-50	979353	Подкладочное кольцо М8	8
01U1-10018-50	971958	Подкладочное кольцо М10	1
03A2-02525-06	963955	Резиновый подшипник 25х25 М6-1/1	2
06B5-01610-22	972361	Зажимная втулка TAPER 22	2
07P8-30720-20	972721	Подшипник насоса 4-го действия	1
07P8-30802-30	972722	Насадка насоса 4-го действия	1
13Z2-00640-21	973653	Зубчатый ремень GT 8M-640-21	1



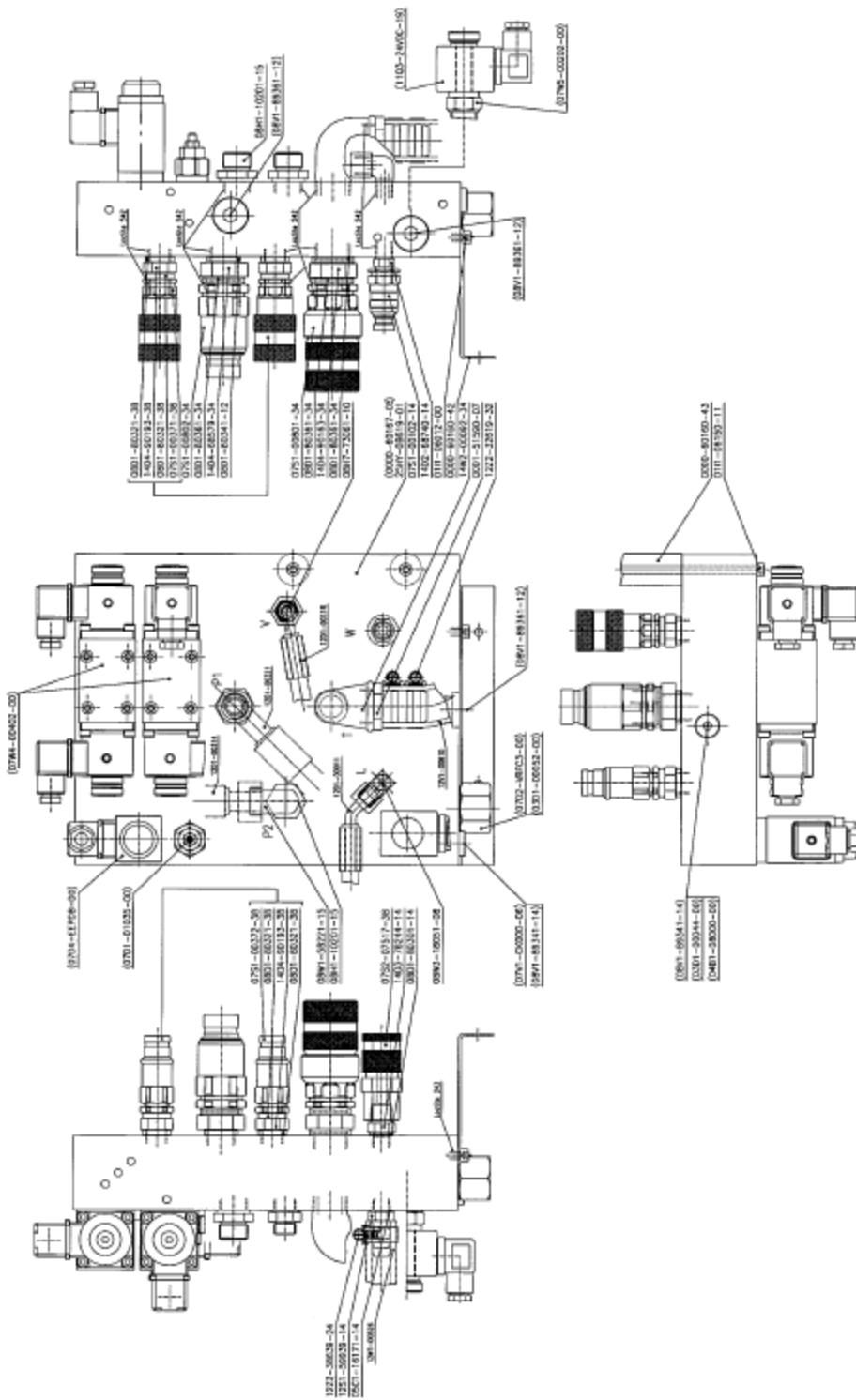
Уплотнитель слегка смазать



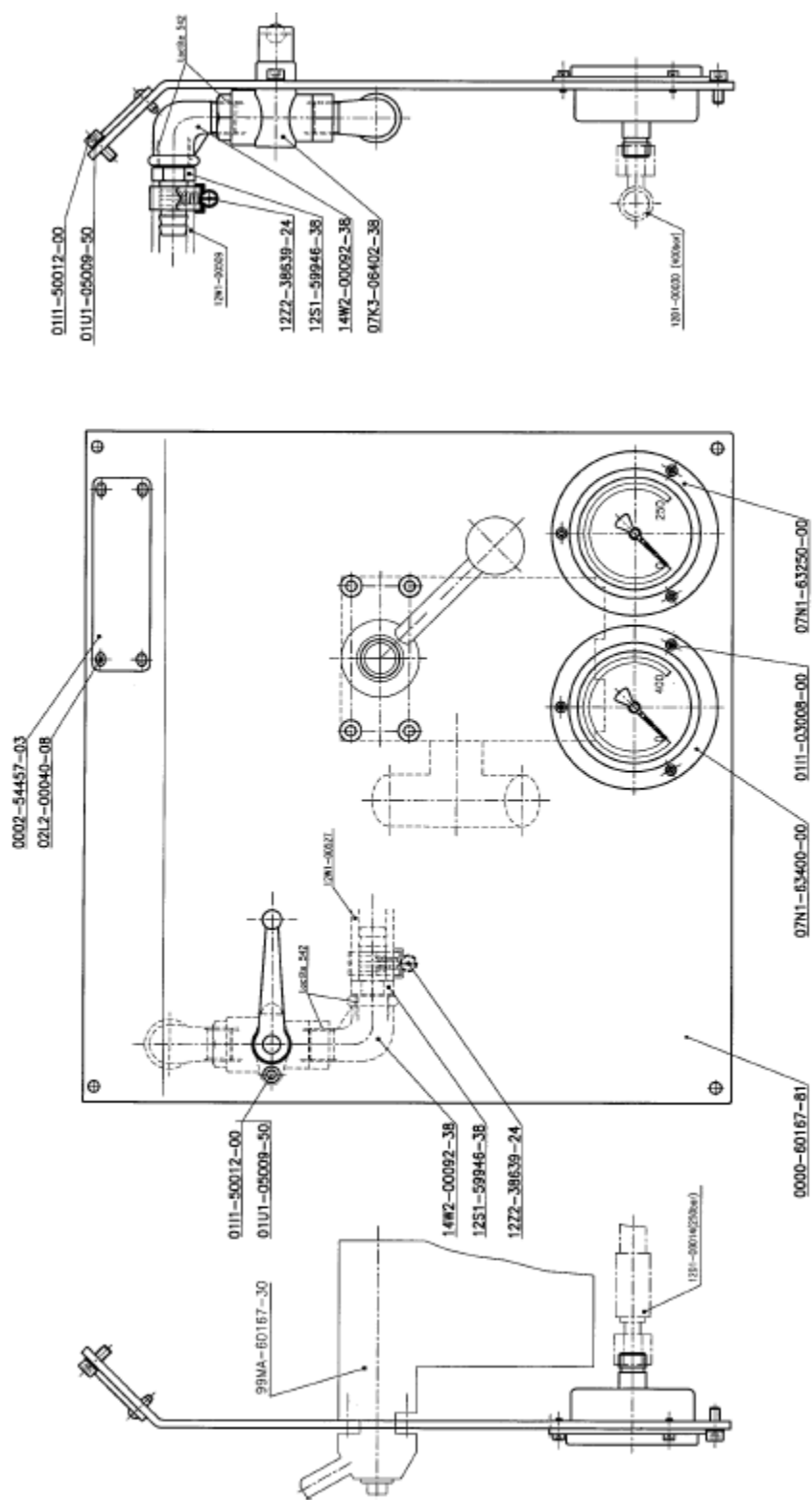
<b>99MA-60167-60</b>	<b>962010</b>	<b>Бак CR-5 RC</b>	1
0000-60167-61	962014	Бак для гидравлического масла CR-5 RC	1
0001-51590-07	970338	Ниппель заправочный для приводов	1
0111-04012-00	971679	Винт с внутренним шестигранником М 4Х12	6
0111-05016-00	971691	Винт с внутренним шестигранником М 5Х16	4
0111-06040-00	971715	Винт с внутренним шестигранником М 6Х40	4
01M3-06000-60	979308	Стопорная гайка М6, маленькая	4
01U1-06011-50	971955	Подкладочное кольцо М6	8
07B1-32040-00	972500	Заправочный фильтр	1
07L1-00127-12	972575	Уровень масла FSA 127-1.1/12	1
07O1-11020-30	965530	Фильтр обратного хода RF110	1
08W3-18051-08	972996	Угловое резьбовое соединение 1/4NPT-08L	1
12V1-00033-35	965528	Спиралевидный шланг 330 мм NW35	1
12Z2-32619-32	973590	Обжимка шланга ABA 22-32	6
12Z2-40629-44	973592	Обжимка шланга JCS 35034	1
13V1-14501-00	973638	Болт с магнитом 3/8	1
14W3-00121-34	973717	Угол GF121 3/4A-R3/4I	1
XXKL-00000-102	968231	Наклейка Panolin HLP UNI 37	1



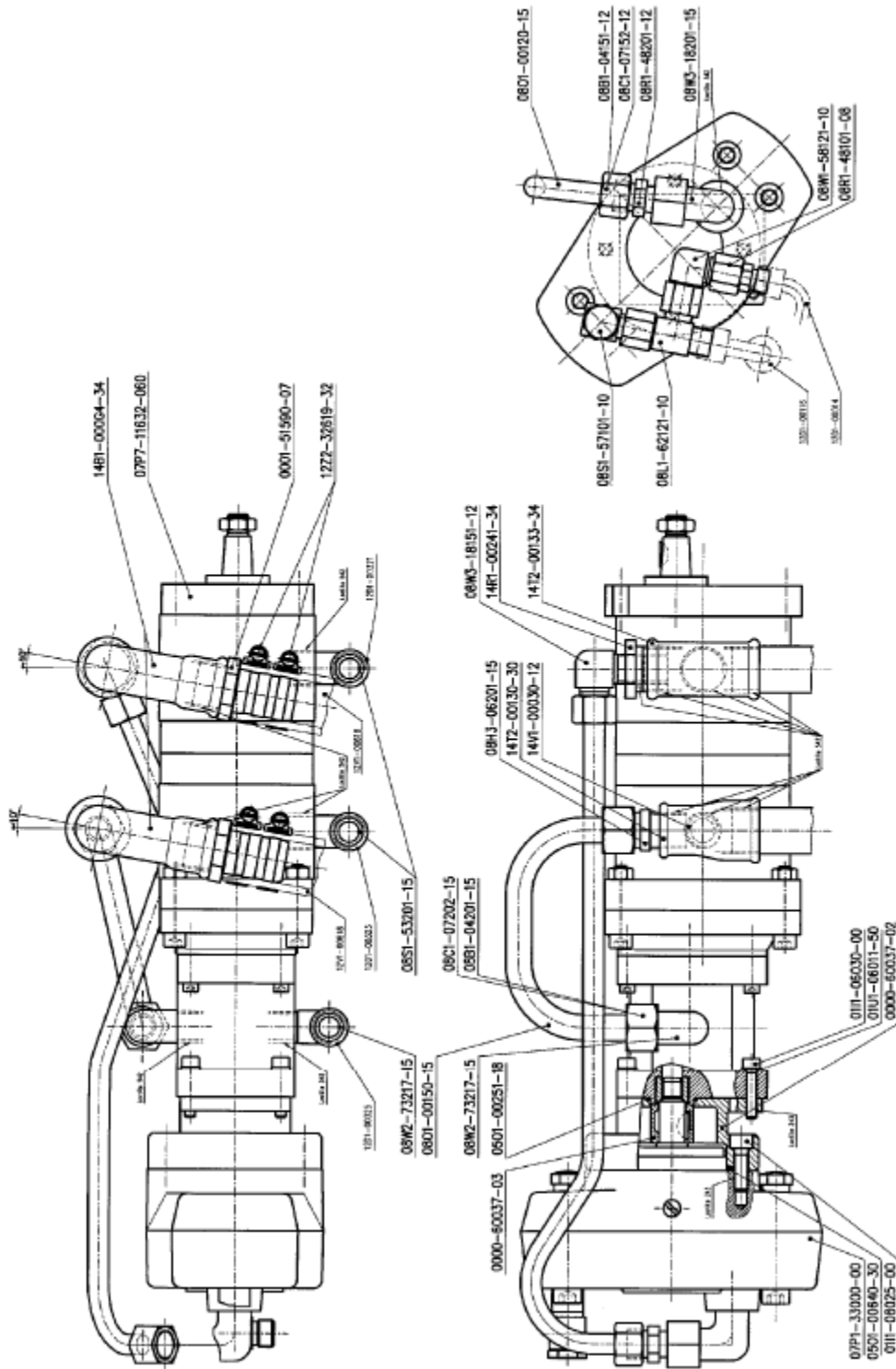
<b>99МА-60167-30</b>	<b>962007</b>	<b>Гидро./пневмораспределитель</b>	1
0000-60167-31	962113	Тройник CR-5RC	1
0001-52796-04	970723	Рукоятка переключения гидрораспределителя	1
0001-52796-07	970725	Фиксирующая пружина Eladur CR/BR-4	2
0001-52870-01	970762	Уплотняющее кольцо	2
0001-52870-02	970763	Зубчатый ремень для пневмоклапана CR	2
0001-52870-06	975851	Крышка корпуса CR	1
0001-52870-07	970766	Пневмоклапан CR	1
0001-54178-01	971134	Сборной блок CR-3	1
0001-52178-03	971136	DBV-задвижка CR-3	1
0001-52179-01	974778	Позиционирующий вал CR	1
0001-54179-02	974779	Кулачковый вал CR-3	1
0002-53013-01	971292	Вращающаяся заслонка прямая CR	1
0002-53013-02	971293	Вращающаяся заслонка, 45°	1
01G1-08006-45	971634	Установочный винт M8x6	2
01I1-05050-00	971699	Винт с внутренним шестигранником M5x50	2
01I1-06016-00	971705	Винт с внутренним шестигранником M6x16	1
01I1-06030-00	971713	Винт с внутренним шестигранником M 6x30	8
01I4-05016-21	971820	Винт с потайной головкой M5x16	4
01I6-05008-23	971834	Винт с внутренним шестигранником, мал. головка M5x8	4
01S1-06025-00	971893	Шестигранный болт M6x25	5
01S1-08020-00	971898	Шестигранный болт M8X20	1
01U1-06011-50	971955	Подкладочное кольцо M6	4
01U6-07022-20	971974	Подкладочное кольцо 7/22/2	1
02S1-00808-50	971991	Кольцо Зегера /упорное, для вала 8	2
02W1-00505-16	974837	Шпонка вала 5x5x16	1
04B1-03500-00	972112	Шар 365	24
04B1-06350-00	972115	Шар 6635 1/4 INCH.	2
05O1-00099-26	972218	Уплотнительное кольцо круглого сечения 9,92x2,62 N90	2
05O1-00180-25	972230	Уплотнительное кольцо круглого сечения 18x2,5 N70	2
05O1-00200-25	972234	Уплотнительное кольцо круглого сечения 20x2,5 N70	6
07D2-SRPEE-CR3	975963	Клапан ограничения давления CR-3	1
07R3-RVE10-00	975965	Обратный клапан RVE10	2
08H1-10201-15	972879	Резьбовое крепление 1/2- 15L	1
08H3-06201-15	972888	Резьбовое крепление 1/2NPT-15L	2
08V1-89361-12	972981	Резьбовая заглушка 1/2- цилиндрич.	2
08W1-58221-15	972990	Угловое резьбовое соединение, труба 15 L	1
08W3-18051-08	972996	Угловое резьбовое соединение 1/4NPT-08L	1
12Z2-32619-32	973590	Обжимка шланга ABA 22-32	4



<b>99MA-60167-20</b>	<b>962006</b>	<b>Блок управления CR-5 RC</b>	1
0000-60160-42	961881	Угловой профиль блока управления	1
0000-60160-43	961882	Распорная трубка	3
0000-60167-05	962487	Блок управления для RC привода	1
0001-51590-07	970338	Ниппель заправочный для приводов	1
0111-06012-00	971704	Винт с внутренним шестигранником М 6x12	2
0111-06150-11	979281	Винт с внутренним шестигранником М 6x150 12.9	3
03D1-00044-00	979419	Стандартная прижимная пружина №82	1
03D1-00052-00	962486	Стандартная прижимная пружина № 75	1
04B1-08000-00	972117	Шар 8	1
05C1-16171-14	972186	Медная прокладка G 1/4	"1
07D1-01035-00	965019	Клапан ограничения давления	1
07D2-VRFC3-00	979655	Клапан ограничения давления VRFC3	1
07B4-EEPDB-D0	979656	Пропорц. клапан ограничения давления	1
07S1-00102-14	972775	Присоединение дренажной линии 1/4Zoll	1
07S1-00371-38	079703	FF Сочленение 3/8 Zoll	2
07S1-00372-38	979707	Ниппель 3/8 Zoll	2
07S1-00801-34	975969	Сочленение FD Mut. 3/4Zoll	1
07S1-00802-34	975971	Ниппель FD VAT. 3/4Zoll	1
07S2-07517-38	972792	Штепсельное соединение 3/8I0-WR517	1
07V1-CKD00-06	963332	Форсунка с двумя выходами G1/8" №6	1
07W4-00402-00	979726	Клапан задвижки с электромагнитным переключением NG6	2
07W5-00202-00	979727	Седельный клапан 2/2 ходовой	1
08D1-80301-14	972860	Уплотняющее кромочное кольцо G 1/4	1
08D1-80321-38	972861	Уплотняющее кромочное кольцо G 3/8	8
08D1-80341-12	972862	Уплотняющее кромочное кольцо G 1/2	1
08D1-80361-34	972863	Уплотняющее кромочное кольцо G 3/4	3
08H1-10201-15	972879	Резьбовое соединение 1/2-15L	2
08H7-73061-10	972894	Резьбовое соединение 3/8-10L	1
08V1-89341-14	972979	Резьбовая заглушка 1/4-цил.	2
08V1-89361-12	972981	Резьбовая заглушка 1/2-цил.	3
08W1-58221-15	972990	Угловое резьбовое соединение, труба 15 L	1
08W3-18051-08	972996	Угловое резьбовое соединение 1/4NPT-08L	1
11Q3-24VDC-19	980085	Катушка электромагнита	1
12S1-59939-14	973544	Втулка с наружной резьбой G1/4	1
12Z2-32619-32	973590	Обжимка шланга ABA 22-32	2
12Z2-38639-24	973591	Обжимка шланга JCS 17-25	1
14D2-68740-14	973673	Двойной ниппель 1/4NPTF	1
14D3-78244-14	980278	Стационарный соединительный элемент G 1/4-3/8 NPT	1
14D4-68579-34	973684	Двойной штуцер G3/4-G1/2	1
14D4-90163-34	977526	Двойной штуцер G3/4-G3/4	1
14D4-90193-38	973686	Патрубок/ штуцер 3/8-3/8 Zoll	4
14W2-00092-34	973710	Угол GF92 3/4A-3/4I	1
25HY-0B619-01	961858	Блок AD-S4/RD-S/CR-5 RC	1

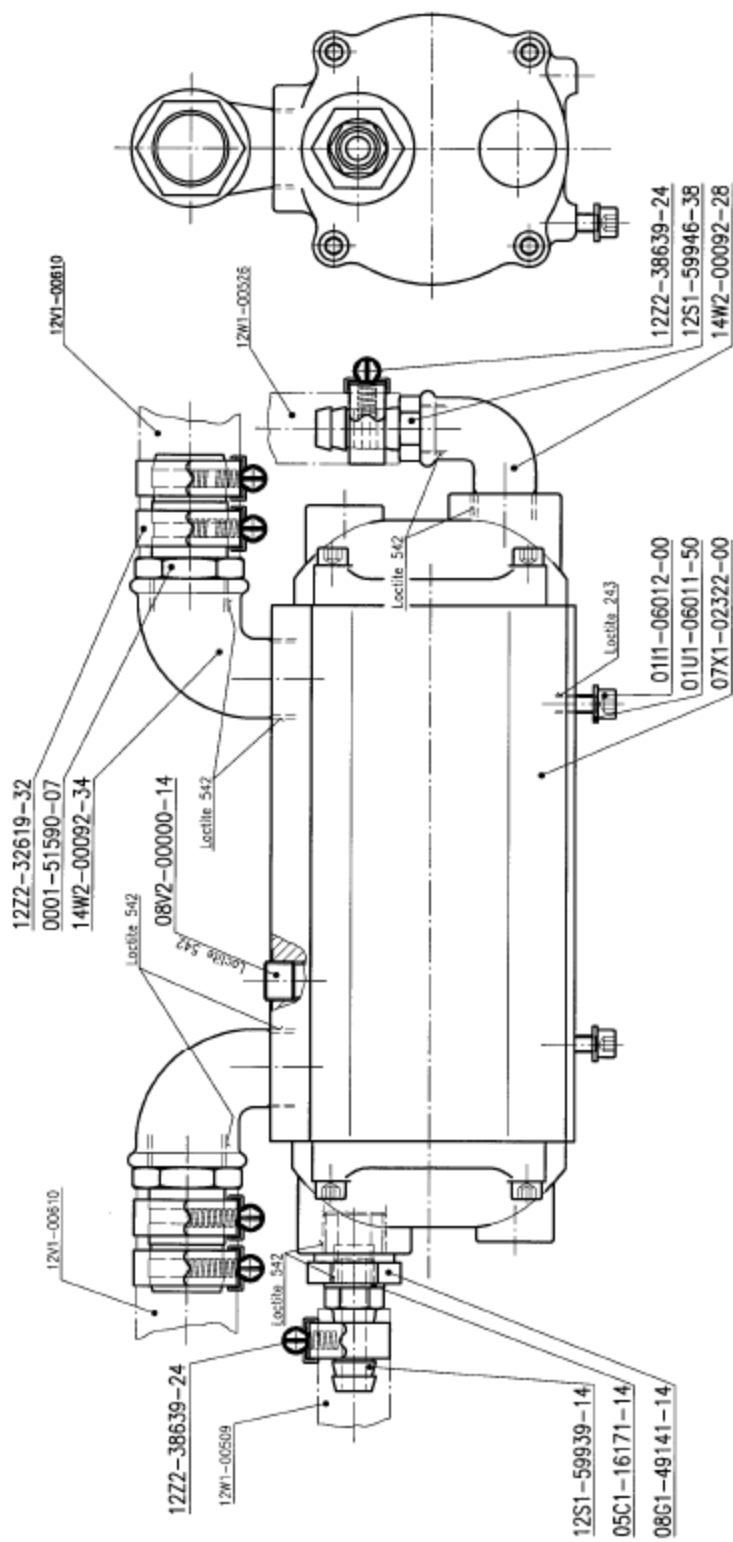


<b>99MA-60167-80</b>	<b>962012</b>	<b>Контрольная панель (пульт управления) CR-5 RC</b>	1
000-60167-81	962019	Щиток пульта управления CR-5 RC	1
0002-54457-03	962437	Фирменная табличка HYDROSTRESS без логотипа	1
0111-03008-00	971673	Винт с внутренним шестигранником М3х8	6
0111-05012-00	971689	Винт с внутренним шестигранником М5х12	6
01U1-05009-50	971953	Подкладочное кольцо М5	6
02L2-00040-08	971986	Нагель с надсечкой 4X8	4
07K3-06402-38	963693	Шаровой поплавковый затвор 3/8	1
07N1-63259-00	972666	Манометр 250 бар, центральный	1
07N1-63400-00	972670	Манометр 400 бар, центральный	1
12S1-59946-38	973545	Втулка с наружной резьбой G3/8	2
12Z2-38639-24	973591	Обжимка шланга JCS 17-25	2
14W2-00092-38	973711	Угол GF92 3/8A-3/8I	2
XXKL-00000-76	977480	Клей для манометра CR-3	1





<b>99MA-60167-20</b>	<b>962006</b>	<b>Насос CR-5 RC</b>	1
0000-60037-02	976363	Фланец к HAWE R1,7/1,7	1
0000-60037-02	976364	Соединительная втулка CR-3/AD-S3	1
0001-051590-07	970338	Заправочный ниппель к приводам	2
0111-06030-00	971713	Винт с внутренним шестигранником М6х30	4
0111-08025-00	979284	Винт с внутренним шестигранником М8х25	4
01U1-06011-50	971955	Подкладочное кольцо М6	4
05O1-00251-18	979542	Уплотнительное кольцо круглого сечения 25.12x1.78 N70	1
05O1-00640-30	972275	Уплотнительное кольцо круглого сечения 64x3 N70	1
07P1-33000-00	979676	HAWE R 3.3	1
07P7-11632-060	977499	Насос тройного действия SAUER CR-3	1
08B1-04151-12	972845	Накидная гайка 12L	2
08B1-04201-15	972846	Накидная гайка 15L	2
08C1-07152-12	972855	Врезное кольцо, труба 12	2
08C1-07202-15	972856	Врезное кольцо, труба 15	2
08H3-06201-15	972888	Резьбовое крепление 1/2NPT-15L	1
08L1-62121-10	972906	Резьбовое соединение, труба 10L	1
08O1-00120-15	972931	Труба гидравлическая 12X1,5	0,42м
08O1-00150-15	972935	ТРУБА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ 15X1,5	0,20м
08R1-48101-08	972949	Редукц. насадка на трубу 10-08 L	1
08R1-48201-12	972951	Редукц. насадка на трубу 15-12 L	1
08S1-53201-15	972960	Поворотное резьбовое соединение 1/2-15 L	2
08S1-57101-10	972963	Поворотное резьбовое соединение 1/4-10 L	1
08W1-58121-10	972989	Угловое резьбовое соединение, труба 10 L	1
08W2-73217-15	972994	Угловое резьбовое соединение, М18-15 L	2
08W3-18151-12	972998	Угловое резьбовое соединение 3/8NPT-12L	1
08W3-18201-15	972999	Угловое резьбовое соединение 1/2NPT-15L	1
12Z2-32619-32	973590	Обжимка шланга АВА 22-32	4
14B1-000G4-34	975992	Длинный отвод трубы GF1(G4) 3/4	2
12R1-00241-34	973690	Понижающий переходник GF 241 3/4-3/8	1
12T2-00130-30	975993	Тройник GF 130 3/4-1/2-1/2	1
12T2-00133-34	975994	Тройник GF 133 3/4	1
14V1-00030-12	973696	Трубный ниппель GF 530 1/2x30	1



<b>99MA-60167-50</b>	<b>962009</b>	<b>Масляный радиатор (охладитель) CR-5 RC</b>	1
0001-51590-07	970338	Ниппель заправочный для приводов	2
01П1-06012-00	971704	Винт с внутренним шестигранником М6х12	2
01U1-06011-50	971955	Подкладочное кольцо М6	2
05С1-16171-14	972186	Медный уплотнитель G 1/4	1
07X1-02322-00	972832	Охладитель масла № 2322	1
08G1-49141-14	972872	Резьб соедин. G1/2 А-G1/4I	1
08V2-00000-14	979747	Резьбовая заглушка 1/4-конус.	1
12S1-599939-14	973544	Втулка с наружной резьбой G1/4	1
12S1-59946-38	973545	Втулка с наружной резьбой G3/8	1
12Z2-32619-32	973590	Обжимка шланга АВА 22-32	4
12Z2-38639-24	973591	Обжимка шланга JCS 17-25	2
14W2-00092-28	973709	Угол GF92 3/8I-3/8A	1
14W2-00092-34	973710	Угол GF92 3/4A-3/4I	2

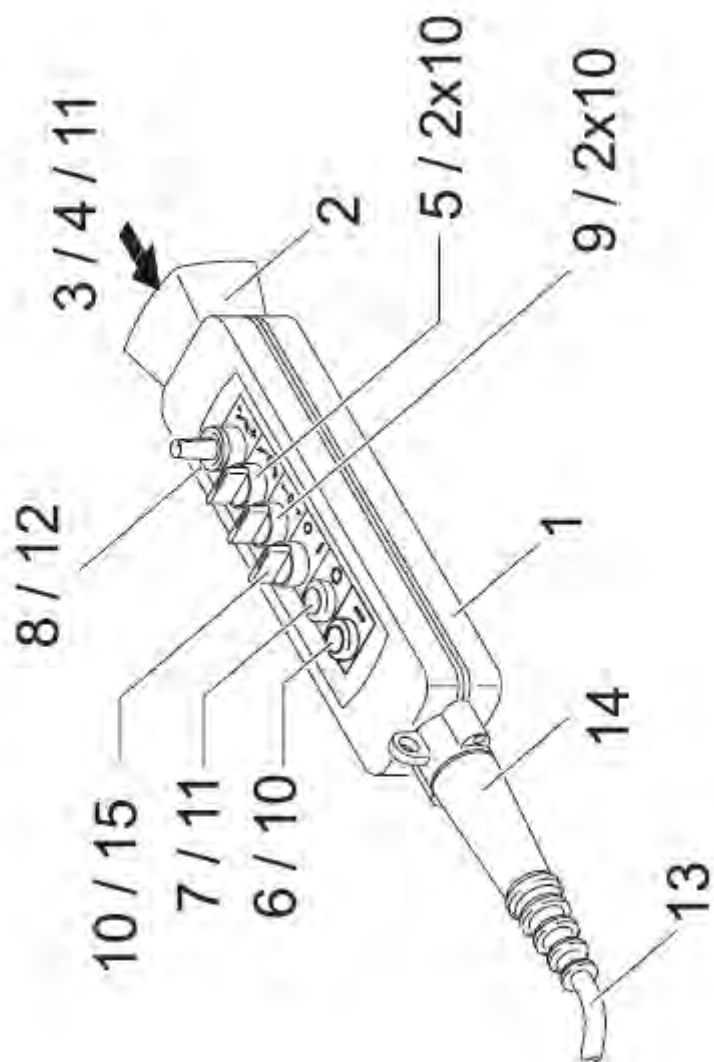
<b>№ чертежа</b>	<b>..№ инвентар.</b>	<b>Русский</b>	
12D1-00011	973438	Шланг №11	1
12D1-00014	974926	Шланг №14	1
12D1-00030	975000	Шланг №30	1
12D1-00116	962122	Шланг №116	1
12D1-00314	973472	Шланг №314	1
12D1-00321	973476	Шланг №321	1
12D1-00323	975981	Шланг №232	1
12D1-00325	963336	Шланг №325	1
12V1-00610	973559	Шланг №610	2
12V1-00618	975983	Шланг №618	1
12V1-00619	980208	Шланг №619	1
12W1-00509	073573	Шланг №509	1
12W1-00526	964912	Шланг №526	1
12W1-00527	962120	Шланг №527	1

# Электрическая схема

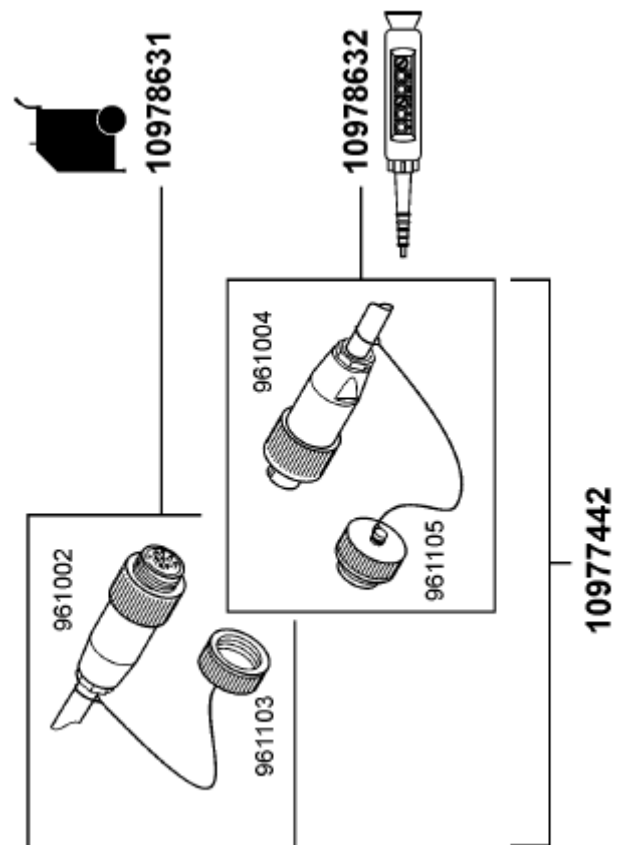
Шасси заземление зеленый  
 коричневый желтый/зеленый коричневый синий  
 клапан пропорц. репределения проволочная перемычка черный черный синий коричневый соединит. кабель к Авар. откл. на приводе  
 коричн. синий коричн. синий коричн. синий коричн. синий коричн. синий  
 привод рез рез подача подача  
 Подводка питания команда на привод  
 соединительный кабель к Сист. управления  
 Гидравлический привод Аварийный выкл. Рез Диск ввести - вынуть  
 Скорость Подача Диск ввести - вынуть

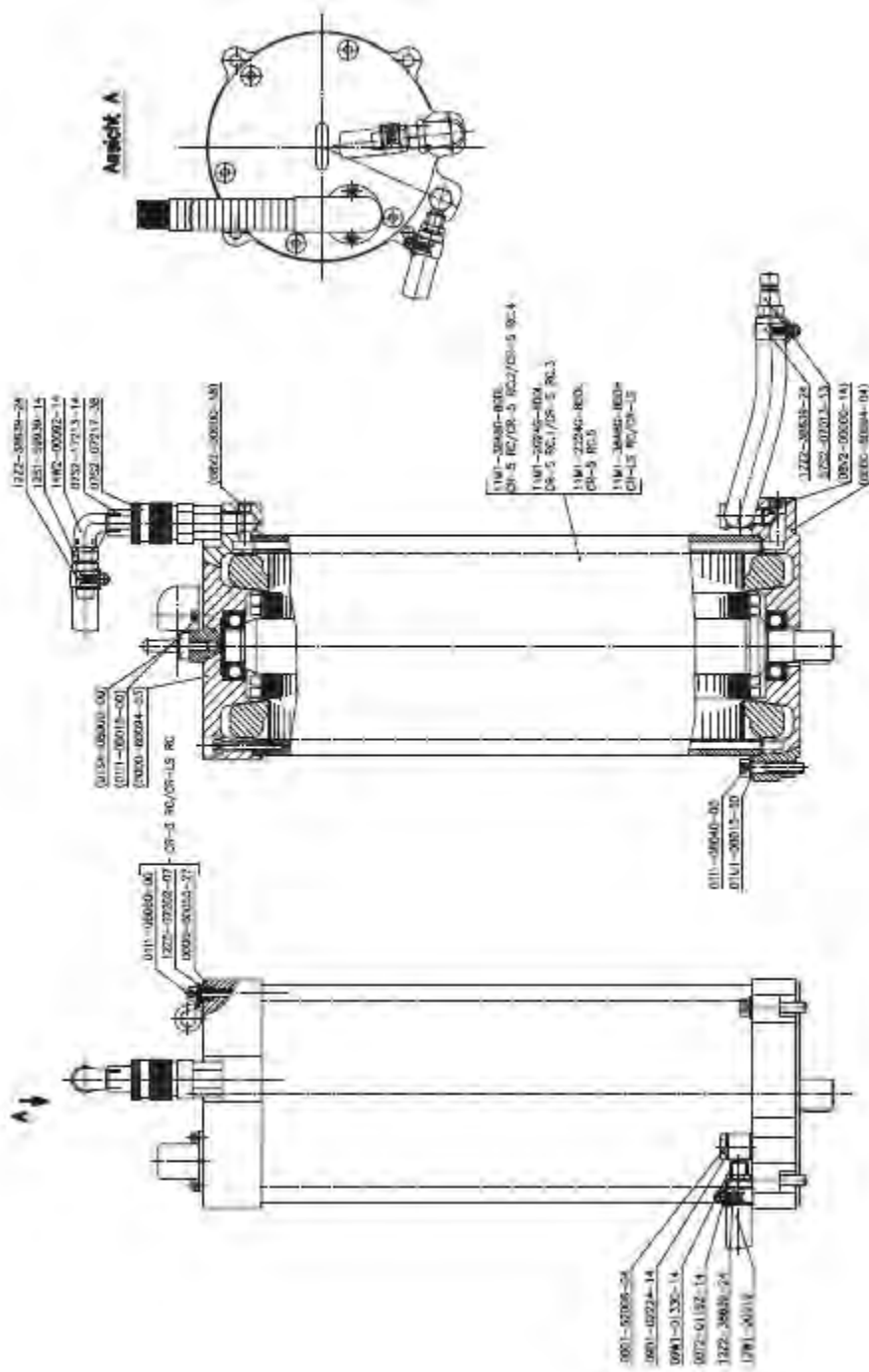
10	1	Соединительный кабель 2 RC/щиток управления Привод	99KA-ANTRI-RC2	984088
9	1	Соединительный кабель RC/щиток управления Привод	99KA-ANTRI-RC	962559
8	1	Комплект проводов к пульту (колбе) управления со штекерным контактом	99KA-RCSTB-01	10977442
7	5	Штепсельная розетка многоконтактная, 24В с АК	11D5-00024-00	962558
6	1	Штепсельная розетка многоконтактная, 230В с АК	11D5-00230-00	962557
5	1	Пропорц. усилитель PVA-1.6 1.6/3.0A	11P2-01016-30	962556
4	1	Релейная плата, в сборе WMAG 000121-11	11P1-00121-11	984860
3	1	Слаботочный предохранитель к тарнсф., вторичн. 6АТ	11I1-00063-00	968749
2	1	Сетевой трансф. 110ВА основной., 230/400В вспомогательный 19В	12Z4-02340-00	962554
		WMNK 371 '294-00'010		
1	1	Ящик KNME 122	11G2-02340-00	962553
Поз.	Шт.	Оборудование/Тип	Hydrostress Неартикула	SAP

<b>25RS-3840U-RCE</b>	<b>984263</b>	<b>Электроуправление RC</b>	1
11G2-00122-00	962553	Ящик KNME 122	1
12Z4-02340-00	962554	Сетевой трансф. 110ВА основной., 230/400В	1
11П1-00063-00	968749	Слаботочный предохранитель к тарнсф., вторичн. 6АТ	1
11P1-00121-11	984860	Релейная плата, в сборе	1
11P2-01016-30	962556	Пропорц. усилитель	1
11D5-00230-00	962557	Штепсельная розетка многоконтактная	1
11D5-00024-00	962558	Штепсельная розетка многоконтактная	5
99KA-RCSTB-00	962659	Комплект проводов к пульту (колбе) управления	1
99KA-ANTRI-RC	962559	Соединительный кабель RC	1
99KA-ANTRI-RC2	984088	Соединительный кабель для RC-модуля	1



	<b>№ чертежа</b>	<b>№ инвентар.</b>	<b>Русский</b>	
1	11G2-0XACA-06	979802	Корпус пульта (колбы) управления	1
2	11G2-XACA9-82	979805	Защитный бортик	1
3	11D1-ZA2BS-54	979770	Приводная головка; кнопка с грибовидным толкателем	1
4	11D2-XACS1-02	979771	Контактный элемент	1
5	11D4-ZA2BD-50	999005	Многопозиционный переключатель	1
6	11D1-XACA9-413	979768	Кнопка с грибовидным толкателем, зеленая	1
7	11D1-XACA9-414	979769	Кнопка с грибовидным толкателем, красная	1
8	11D3-ZA2BD-912	979775	Кнопка потенциометра	1
9	11D4-ZA2BD-30	979776	Многопозиционный переключатель с вращающейся ручкой	1
10	11D2-ZB2BE-101	979772	Контактный элемент «s»	6
11	11D2-ZB2BZ-102	963921	Контактный элемент «ö»	2
12	11D3-00100-00	979774	Потенциометр	1
13	99KA-RCSTB-11	10978632	Соединительный кабель; колба управления	1
14	11G2-0XACA-07	961055	Насадка для защиты кабеля от перегибов	1
15	11D4-ZA2BD-20	969362	Многопозиционный переключатель	1







№ чертежа	№ инвентар.	Русский	1
0000-60053-27	977956	Втулка	1
0001-52008-04	970446	Пустотелый винт 2A/AR/AU/4B	1
01П1-06060-00	971720	Винт с внутренним шестигранником М6Х60	1
01П1-08040-00	971742	Винт с внутренним шестигранником М8х40	4
01U1-08015-50	979353	Подкладочное кольцо М8	4
07S2-07013-13	972788	Присоединительный патрубок шланга 1-SL013	1
07S2-07217-38	972791	Штепсельное соединение 3/8 А WR017	1
07S2-17213-14	972794	Вставной ниппель 1/4I 1-WR513	1
08V2-00000-14	979747	Резьбовая заглушка 1/4-конус.	1
08V2-00000-18	972984	Резьбовая заглушка 1/8-конус.	1
09D1-02224-14	973011	Уплотнитель 1/4"	2
09T2-0119Z-14	961994	Наконечник шланга 1/4", 12	1
09W1—1330-14	961993	Втулка с I-резьбой 1/4"	1
11M1-3848G-80DL	961837	Электродвигатель P1=20кВт	1
12S1-59939-14	973544	Втулка с наружной резьбой G1/4	1
12W1-00519	980216	Шланг № 519	1
12Z2-38639-24	973591	Обжимка шланга JCS 17-25	3
12Z5-07202-07	973598	Отвод 14	1
12\4W2-00092-14	973707	Угол GF92 1/4A-1/4I	1

11M1-...

**CR-5 RC (380-420В/50Гц)                      CR-5 RC.2 (420-480В/60Гц)                      CR-5 RC.4 (380-420В/50Гц)**

11M1-3848G-80DL                      961837                      электродвигатель P1=20кВт                      1шт.

**CR-5 RC.3 (200-220В/50Гц)                      CR-5 RC.3 (200-220В/60Гц)**

11M1-2024G-80DL                      962531                      электродвигатель P1=20кВт                      1шт.

**CR-5 RC.5 (233В/50Гц)**

11M1-2224G-80DL                      962532                      электродвигатель P1=20кВт                      1шт.

# Электрическая схема

Подводка 3x400В 50Гц

Розетки с заземлением

Защита двигателя

Аварийное отключение на корпусе

Подводка к RC-модулю

Соединительный кабель с RC-модулем модель 2002

Многопозиционный переключатель

Соединительный кабель с RC-модулем модель 2002

Включение  
Управление с пульта

12	1	Штекер тип CEE 32/5	11F3-CEE32-05	973057
11	2	Замедленное реле 700FSY2DA40 30сек. 346-440 VAC	11S5-00440A4	980100
10	1	Реле индукционной системы WM 092054-60 400В/50Гц	11S7-00DUM-00	973387
9b	1	Устройство стопорения вращения замедленного реле	11Z1-40280-00	980133
9a	1	Счетчик рабочего времени BW40.27 400 В/50Гц	11Z1-04027-00	973424
8	1	Кнопка аварийного отключения 800EP-MTS44LX01	11D1-00340-40	977409
7b	1	Предохранительный колпак к LSA TZZ02	11I1-12211-01	979808
7a	1	Защитный выключатель TMT 12-211-13	11I1-12211-00	979807
6	1	Линейный защитный автомат LP2-B13-T	11I1-LP2B1-3T	969097
5	1	Механич. + электр. блокировка 100-MCA02	11Q1-100VC-02	963361
4	3	Электронная защита двигателя 193 EA4HC	11S4-193EA-00	963383
3	1	Контактор 100-C30KN00 400В 50/50 Гц	11Q1-100C3-KN	963359
2	1	Многопозиционный переключатель C32 401-600VE	11S2-40160-10	973347
1	1	Ящик KNME 122	11G2-00133-00	960678
Поз.	Шт.	Оборудование/Тип	Hydrostress Неартикула	SAP