

# Маслостанция HAG•12.10

**Инструкция по эксплуатации, обслуживанию  
и технике безопасности**



Товарный знак CEDIMA® является



зарегистрированным товарным знаком  
CEDIMA® GmbH.

Информация, содержащаяся в данном  
документе, может изменяться без  
предварительного уведомления.

CEDIMA® не предоставляет гарантии на  
данный документ.

CEDIMA® далее не несет ответственности за  
возможные ошибки в данной инструкции по  
эксплуатации

CEDIMA® далее не берет на себя  
ответственности за побочный и прямой ущерб,  
связанный с поставкой, работой или  
использованием машины.

Все права сохраняются. Ни одна часть  
документации не может быть без  
предварительного письменного разрешения  
репродуцирована, адаптирована, переслана,  
переложена, накоплена или скопирована на  
носителях данных или переведена на другой  
язык иначе, как в рамках авторских прав.

CEDIMA® • Техническая документация •  
2010

Оригинальная инструкция 70 9998 1004



## Содержание

|     |                                                                      |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------|----|
|     | Предисловие .....                                                    | 4  |
|     | Подтверждение единообразия .....                                     | 5  |
| 1.  | Общая информация о продукции .....                                   | 6  |
| 2.  | Технические данные и оснастка .....                                  | 8  |
| 3.  | Основные указания по технике безопасности .....                      | 10 |
| 4.  | Подготовка к работе и органы управления маслостанции HAG•12.10 ..... | 16 |
| 5.  | Эксплуатация HAG•12.10 .....                                         | 26 |
| 6.  | Уход и обслуживание .....                                            | 33 |
| 7.  | Транспортировка маслостанции HAG•12.10 .....                         | 40 |
| 8.  | Обнаружение и устранение неисправностей .....                        | 43 |
| 9.  | Гидравлическая схема HAG•12.10 .....                                 | 44 |
| 10. | Электрическая схема HAG•12.10 .....                                  | 45 |
| 11. | Монтажная схема HAG•12.10-кабель управления .....                    | 46 |
| 12. | Гарантийные условия .....                                            | 47 |



## Предисловие

Мы рады, что Вы решили приобрести изделие фирмы CEDIMA®.

Данная инструкция предназначена для специалистов и обученного специалистами персонала/ оператора!

Настоящая инструкция по эксплуатации должна помочь ознакомиться со станком и использовать его возможности по назначению.

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания по уверенной квалифицированной и экономичной эксплуатации. Ее соблюдение поможет Вам избежать опасностей, снизить затраты на ремонт и простой и повысить надежность и срок службы станка.

Внимательно прочтите это руководство по эксплуатации, прежде чем Вы начнете работать с Вашим приобретенным изделием.

Инструкция по эксплуатации всегда должна находиться по месту эксплуатации станка и должна быть прочитана и использована любым лицом, которое работает со станком.

Инструкцию по эксплуатации необходимо дополнить указаниями существующих национальных предписаний по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды.

Наряду с инструкцией по эксплуатации и обязательными для исполнения положениями по предотвращению несчастных случаев, действующими в стране и по месту использования, необходимо также соблюдать признанные технические правила по безопасной и квалифицированной работе.

В данной инструкции по эксплуатации содержится вся информация, необходимая для использования по назначению.

Однако при возникновении специфичных вопросов просим обратиться в наше представительство в Вашем городе (стране), к одному из наших сотрудников выездной службы или непосредственно в

Ваша  
**CEDIMA® GmbH**  
Ldrchenweg 3  
D-29227 Celle / Deutschland

Telefon: +49 (0) 51 41 / 88 54-0  
Telefax: +49 (0) 51 41 / 8 64 27

E-Mail: [info@cedima.de](mailto:info@cedima.de)  
Internet: [www.cedima.de](http://www.cedima.de)  
[www.cedima.com](http://www.cedima.com)



## Декларация

в соответствии с директивой EG 2006/42/EG, дополнение II B от 17.05.2006 и 2000/14/EG от 08.05.2000 (включая поправки) Европейского Парламента и Совета.

Производитель:

**CEDIMA® GmbH**, Lärchenweg 3, D-29227 Celle

Создание, хранение технической документации:

техническая документация

**CEDIMA® GmbH**, Siedemeierkamp 5, D-29227 Celle

Описание машины:

Маслостанция HAG • 12.10

с трехфазным двигателем 15/20 кВт, для привода 2-х контурных гидравлических машин для работы с алмазными инструментами производительностью 14 л/мин и 30 л/мин или 44 л/мин при рабочем давлении до 250 Бар.

Измеренный уровень звуковой мощности:  $L_{WA} = 94,0$  дБ(A)

Гарантируемый уровень звуковой мощности:  $L_{WA(d)} = 97,0$  дБ(A)

Методико определения стандартизации: RL 2000/14 EG, приложение VIII

При обоснованных требованиях специальные технические данные согласно 2006/42/EG приложение VII часть B, электронно или на бумаге передаются в государственные учреждения.

Настоящим подтверждается, что маслостанция HAG • 12.10 начиная с 2008 года и оснастка согласно прилагаемого списка, чтобы в собранном виде представлять собой машину, соответствует данной директиве, а при сборке с другими машинами не допускается к эксплуатации до тех пор, пока не будет определено соответствие машины директиве EG i.d.F. 2006/42/EG.

Определено соответствие следующим нормам и стандартам: EN 12100-1, EN 12100-2, (EN 418 изменен), EN ISO 13850, EN 60204-1, 2000/14/EG

Относительно электрической опасности согласно дополнения I № 1.5.1 директивы для машин 2006/42/EG цели защиты по директиве низкого напряжения (73/23/EWG) соответствует 2006/95/EG.

Относительно вредных излучений согласно дополнения I № 1.5.10 директивы для машин 2006/42/EG цели защиты по директиве EMV (89/336/EWG) соответствует 2004/108/EG.

Данная декларация сразу теряет свою силу, как только на машине производятся изменения, которые не утверждены нами.

D-29227 Celle, 22.11.2010

Axel Fischer (Директор)

## 1. Общая информация о продукции

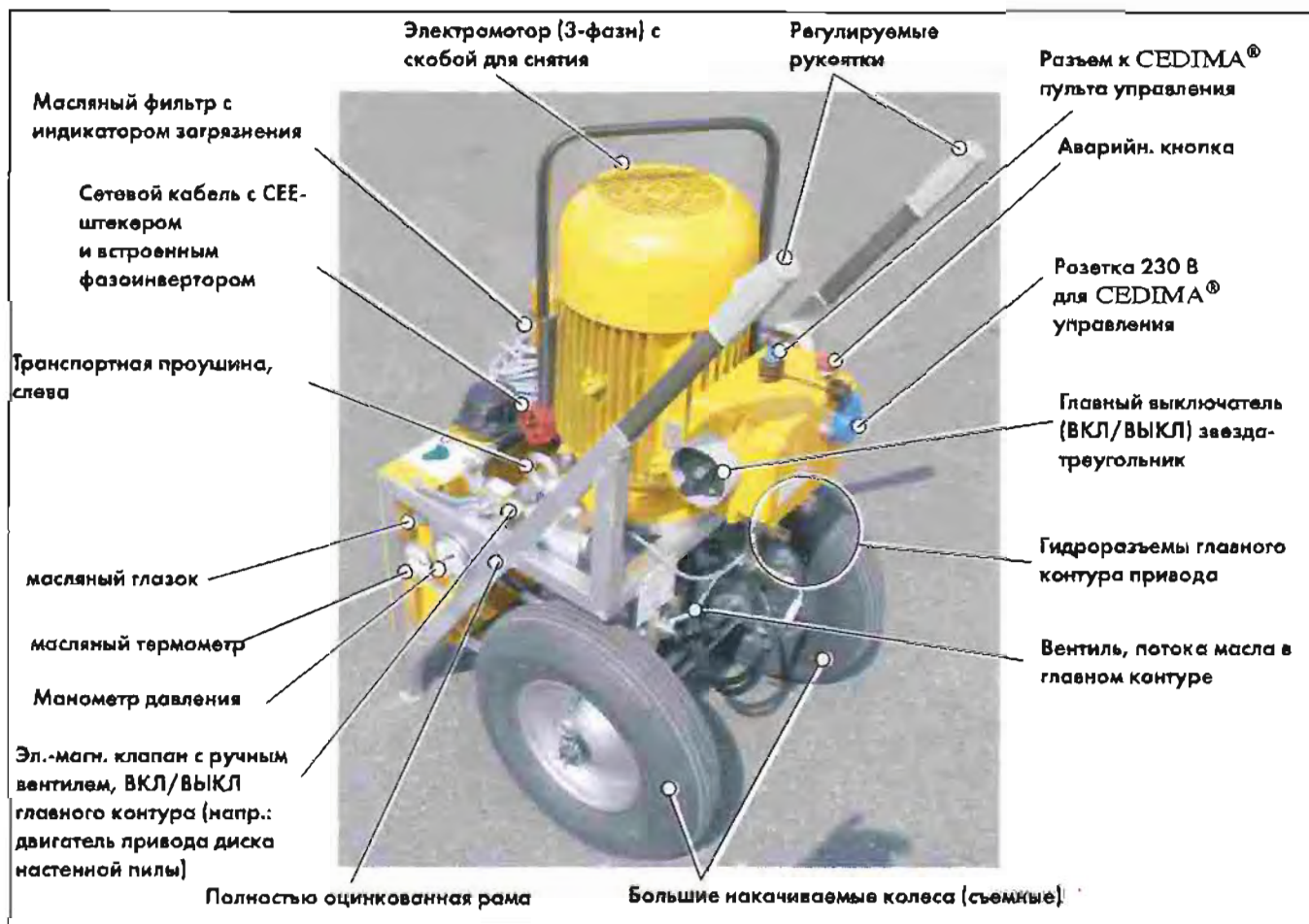


Рис. 1.1 Маслостанция HAG•12.10

CEDIMA® Маслостанция HAG•12.10 специально разработана для привода настенных пилы фирмы CEDIMA® с гидравлическим приводом диска и электрическим вспомогательным приводом (напр.: WS•400 E и WS•450 E). HAG•12.10 также хорошо подходит для гидропривода сверления (например к: P•2000, P•3000 и P•6000) и с дополнительным гидравлическим пультом CEDIMA® HSP•12 для канатных пил CEDIMA® CSA•100 H, CSA•500 H и CSA•1001 H. Маслостанция может применяться также с другими соответствующими гидравлическими приводами (CEDIMA® настенными, канатными пилами, ...).

HAG•12.10 оснащена двумя гидравлическими насосами, расположенными параллельно на приводном валу, (двухконтурным шестеренным насосом). Благодаря этому одновременно

снабжаются два масляных контура, причем главный контур с большим потоком масла и дополнительный с наполовину меньшим потоком включаются вместе. Данный большой поток масла необходим для гидродвигателей привода диска WS•400 E, WS•450 E .

Контур управления с HSP•12 разработан для гидравлического привода подачи канатных пил CEDIMA®. Дистанционное управления, например, оснасткой настенных пил производится с дополнительного блока управления CEDIMA® (EA, EAF или KS•04 и универсального пульта). Давление гидравлического масла в главном контуре и контуре управления показывается на манометре. Гидравлическое масло всех контуров проходит через один фильтр с

**Маслостанция HAG•12.10**

указателем загрязнения (необходимости замены) до того как попадает в масляный бак. Гидравлическое масло сперва охлаждается в отдельном масляном радиаторе, а затем охлаждающая промывочная вода подается на настенную пилу. При этом температуру масла можно определить с помощью термометра и следить за уровнем масла с помощью его указателя. Подача воды может прекращаться с помощью запорного крана непосредственно на HAG•12.10 (например для замены инструмента на настенной пиле, ...).

Основным несущим элементом маслостанции является прочная, сварная, полностью оцинкованная рама из квадратного профиля, оснащенная для транспортировки большими надувными колесами (съёмными) и прочными транспортными проушинами для крана. Ручки могут выдвигаться для удобства работы и задвигаться для уменьшения габаритов при хранении. HAG•12.10 надежно стоит на двух неподвижных рамных опорах и обоих колесах. Трехфазный электромотор и соответственно HAG•12.10 приводится в действие от одного трехпозиционного выключателя. Отдельный аварийный выключатель обеспечивает безопасную работу. Полное отключение от электросети с помощью аварийного выключателя с пульта управления обеспечивает необходимые условия для неограниченного применения на территории стран Евросоюза. Трехфазный электромотор для облегчения транспортировки можно снимать с маслостанции.

Отличительными особенностями HAG•12.10 являются:

- Стабильная, удобная для транспортировки и устойчивая рама с регулируемыми выдвижными рукоятками и защитной пластиной под агрегатом
- Высокопроизводительный, снимаемый для облегчения транспортировки трехфазный электромотор (с воздушным охлаждением)
- Двухконтурный шестеренный насос
- Многоступенчатая регулировка по потоку масла (главный контур)
- Подключаемый контур управления
- Возможно аварийное выключение с помощью аварийной кнопки на дополнительном пульте
- Аварийная кнопка с полным выключением от сети (безопасная электроника). Таким образом выполняются требования для применения на территории стран Евросоюза.
- Электромагнитный клапан (главный контур включается, выключается с пульта управления)
- Фильтр рециркуляции с индикатором загрязнения
- Заливная масляная горловина с фильтром грубой очистки
- Работа на биологически разлагаемом гидравлическом масле
- Трехпозиционный главный выключатель
- Фазоинвертор в CEE-штекере
- Розетка 230 В -для пульта управления CEDIMA® (EA, EAF или KS•04)



**2. Технические данные и оснастка**

**2.1 Технические данные маслостанции CEDIMA® HAG•12.10**

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Данные двигателя                                            | <p>Тип: Трехфазный, с воздушным охлаждением</p> <p>Тип защиты, класс изоляции: IP-55, H</p> <p>Термовыключатель: в обмотках</p> <p>Частота вращения: 2.860 об/мин</p> <p>Напряжение: 400 В / 50 Гц</p> <p>Ток потребления: 32 А</p> <p>Мощность: 15 кВт (S1); 20 кВт (S6)</p>               |
| Данные гидравлического насоса.                              | <p>Тип: 2 параллельно нагнетающих шестерен. насоса</p> <p>Поток, давление, главный контур: 30 л/мин при 225 Бар (макс. 250 Бар)</p> <p>Контур управления: 14 л/мин при 225 Бар (макс. 250 Бар)</p> <p>Главный контур + контур управления: 44 л/мин при 200 Бар</p>                          |
| Гидравлические соединения (разъемы)                         | <p>Главный контур: Быстроразъемные (бескапельные) плоскосторцовые Типоразмер 3</p> <p>Контур управления: 1 х штекер для прямого потока, 1 х муфта (для обратного потока, типоразмер 2)</p> <p>1 х муфта для утечного масла, типоразмер 1,</p> <p>1 х штекер на прямом шланге, 1 х муфта</p> |
| Охлаждение гидравлического масла                            | <p>Водяные разъемы: Теплообменник масло/вода</p> <p>Муфты Гекса</p> <p>Макс. допустимое давление воды: 6 бар</p>                                                                                                                                                                            |
| Емкость масляного бака                                      | 11,0 л                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Масло, заправленное на заводе изготовителе                  | синтетическое эфирное масло, класс вязкости ISO 32 биологически разлагаемое, спецификация ISO-VG-22-68 HEES                                                                                                                                                                                 |
| Сетевой разъем                                              | CEE-Штекер 400 В / 32 А, с фазоинвертором, длина кабеля 1 м                                                                                                                                                                                                                                 |
| Требуемая электрическая защита                              | Защитный автомат 3 х 32 А                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Температура масла                                           | Рабочий диапазон 30 °C - 50 °C, макс. 70 °C                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Допустимая температура окруж. воздуха при работе            | 0-40 °C *                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уровень звукового давления на раб. месте (L <sub>рА</sub> ) | 81 дБ(А)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Давление в шинах                                            | 1,8-2,0 Бар                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Габариты (Длина x Ширина x Высота)                          | 640 x 570 x 970 мм (задвижные рукоятки)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Вес                                                         | съемный двигатель 62 кг<br>транспортный корпус ок. 68 кг                                                                                                                                                                                                                                    |
| Общий вес                                                   | 130 кг (с гидравлическим маслом)                                                                                                                                                                                                                                                            |

\* При температуре более/выше 40°C соответственно уменьшите нагрузку (давление в главном контуре)!



**Маслостанция HAG•12.10****2.2 Прилагаемая в комплекте оснастка**

1х инструкция по эксплуатации, 1х спецификация зап. частей, 1х заглушка для готовности к работе  
1х кабель управления (10 м) для подключения пульта CEDIMA®, 1 несъемный шланг для подключения к дополнительному пульта управления

**2.3 Дополнительная оснастка для работы гидравлических ручных и цепных пил**

|               |                                               |
|---------------|-----------------------------------------------|
| Заказ-№ 54 16 | ABV•10 клапан ограничения давления до 170 Бар |
|---------------|-----------------------------------------------|

**2.4 Доп. оснастка, необходимая для привода подачи гидравлических канатных пил**

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Заказ-№ 48 85 | HSP•12 гидравлический пульт |
|---------------|-----------------------------|

**2.5 Дополнительный комплект шлангов для подключения HAG•12.10**

|               |                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Заказ-№ 50 53 | Комплект шлангов 3-части, 10 м, для привода диска настенных пил и приводного колеса канатных пил |
| Заказ-№ 48 83 | Комплект шлангов 2-части, 10 м, для подачи при сверлении и канатной резке                        |
| Заказ-№ 48 81 | Комплект шлангов 2-части, 5 м, для сверл. двигателей                                             |
| Заказ-№ 50 51 | Комплект шлангов 2-части, 10 м, макс. 175 Бар, для цепных и ручных пил                           |

При подготовке к работе и монтаже необходимой оснастки для HAG•12.10 и управляющей гидравлической оснастки, Вы должны руководствоваться указаниями соответствующей инструкции по эксплуатации к оснастке!

При применении оснастки, не соответствующей требованиям фирмы CEDIMA® и последовавшим повреждением Вы лишаетесь права на гарантию!

В особых случаях применения просим напрямую обратиться в фирму CEDIMA®.  
Информацию о дополнительной оснастке Вы найдете в действующем прайс-листе фирмы CEDIMA®.

### 3. Общие указания по технике безопасности



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Прочтите все инструкцию по эксплуатации к оснастке / машине!**

Перед началом эксплуатации маслостанции внимательно прочтите и соблюдайте указания данной и всех других инструкций к подключаемому оборудованию (настенной пиле, канатному автомату, ...)!

#### 3.1 Предостережения и символы

В инструкции по эксплуатации имеются указания для обозначения важных моментов:



#### **Указание**

особенно важные указания для экономного применения. Указания, находящиеся после „указаний“, содержат важную информацию, выделенную от остального текста.



#### **ВНИМАНИЕ**

Особые данные, правила и запреты для предотвращения выхода машины из строя. Указания, следующие после „ВНИМАНИЕ“ содержат инструкции, которые необходимо точно выполнять во избежание повреждения оборудования и материалов, а также травм оператора и посторонних лиц.

#### **ОПАСНОСТЬ**



Указания, правила и запреты для предотвращения несчастных случаев или серьезных неисправностей. Сообщения, следующие после указания „ОПАСНОСТЬ“ предостерегают от того, что несоблюдение данных указаний может привести к травмированию оператора или посторонних лиц.

**Важные места в тексте выделены курсивным шрифтом.**

**Текст, касающийся безопасности, выделен жирным курсивным шрифтом!**

#### 3.2 Указания по применению

- Маслостанция HAG • 12.10, в дальнейшем именуемая машина, предназначена для привода гидравлических потребителей. Любое другое или выходящее за рамки выше описанного использование машины недопустимо, в особенности запрещается использование с другими гидравлическими потребителями, технические данные которых не соответствуют данным машины! Изготовитель/продавец не несет никакой ответственности за вызванный таким применением ущерб! За риск отвечает только сам потребитель!
- Обязательно к исполнению соблюдение инструкции по эксплуатации и указаний по техническому уходу и обслуживанию машины!
- Машина изготовлена в соответствии с современным техническим уровнем и признанными правилами техники безопасности! Тем не менее, при ее эксплуатации может возникнуть опасность для здоровья и жизни оператора или посторонних лиц, либо риск нанесения вреда другой машине или другим материальным ценностям!
- Машину можно эксплуатировать только в безупречном техническом состоянии, а также в соответствии с указаниями и рекомендациями настоящей инструкции по эксплуатации и действующих национальных норм и правил! В частности, неисправности, которые могут повлиять на безопасность, необходимо немедленно устранять!
- Машину эксплуатировать, транспортировать и хранить только в предусмотренном положении (см. инструкцию)!

#### 3.3 Организационные мероприятия

- Инструкция по эксплуатации должна находиться неподалеку от машины в легко доступном месте!
- Соблюдать действующие, законодательные и прочие обязательные для исполнения



положения в качестве дополнения к инструкции по эксплуатации по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды!

- Дополнять инструкцию по эксплуатации указаниями, включая обязанности контроля и сообщений с учетом особенностей производства, например, с точки зрения организации труда, процессов работы, используемого персонала в каждом конкретном случае.
- Персонал, которому поручено работать на машине, перед началом работы должен прочитать инструкцию по эксплуатации, а в ней обратить внимание на главу с указаниями по безопасности. Это особенно касается персонала, работающего на машине временно, например, для наладки или технического обслуживания.
- Персоналу запрещается работать с непокрытой головой, носить свободную одежду или украшения, включая кольца. Имеется опасность травмирования, например, в результате зацепления или втягивания.
- При необходимости или согласно требованию предписаний пользоваться средствами личной защиты (защитные очки, защита слуха, спецобувь, соответствующая спецодежда). Соблюдать предписания по предотвращению несчастных случаев!
- Поддерживать все указания по безопасности возле машины в пригодном для чтения состоянии и в полном комплекте.
- Защитные устройства на машине не снимать и не выключать!
- В случае возникновения изменений в конструкции машины или в процессе ее эксплуатации, влияющих на безопасность, машину немедленно остановить и сообщить о неисправности компетентному лицу!
- Не производить изменения, доработки или переделку машины, которые могут снизить ее безопасность, без разрешения поставщика/изготовителя! Это касается также установки и регулирования устройств безопасности, а также сварки и сверления несущих элементов.
- Дефектные или поврежденные детали сразу заменить! Используйте только оригинальные детали!
- Запасные части должны отвечать техническим требованиям, установленным изготовителем. Это всегда обеспечивается для оригинальных запасных частей!
- Соблюдать предписанные или указанные в инструкции по эксплуатации сроки регулярного осмотра машины!
- Своевременно должна быть произведена замена всех гидравлических шлангов в соответствии с указанными сроками службы, даже если не обнаружены никакие дефекты гидравлических шлангов.
- Проведение работ по обслуживанию и ремонту оборудования необходимо производить в помещении с достаточной площадью (удобный доступ с любой стороны к машине) оборудованным специальным инструментом, работы должен производить специально обученный персонал!
- Обратите внимание на обеспечение возможности сообщения о пожаре и ликвидации пожара, информировании о месте нахождения огнетушителей и правилами обращении с ними!

### 3.4 Подбор персонала

- Работу на машине может выполнять только надежный и способный персонал! Соблюдайте минимально допустимый по закону возраст работника!
- Используйте только обученный или проинструктированный персонал, четко установите компетенцию персонала по управлению, наладке, техническому обслуживанию, поддержанию в исправном состоянии.
- Обеспечьте, чтобы на машине работал только персонал, имеющий допуск.

- Установите ответственность оператора за соблюдение правил дорожного движения, также дайте ему указание - не выполнять указания третьих лиц, противоречащие правилам техники безопасности.
- Разрешается допускать к работе с машиной обучаемый, инструктируемый или находящийся в процессе общего обучения персонал только под присмотром опытного работника.
- Работы на электрооборудовании машины могут производить только специалист-электрик или обученный персонал под руководством специалиста-электрика согласно электротехническим правилам!
- Работы по обслуживанию и ремонту гидравлики может производить только персонал, имеющий специальные знания и опыт работы с гидравликой!

### 3.5 Нормальная эксплуатация машины

- До начала работ ознакомиться с обстановкой на рабочем месте. К рабочей обстановке, например, относятся препятствия на рабочем месте или дорожного движения, необходимые средства ограждения строительной площадки от зоны движения транспорта и возможной помощи при авариях!
- Не выполнять работы, сомнительные с точки зрения техники безопасности!
- Обеспечьте, чтобы машина эксплуатировалась только в безопасном и исправном состоянии. Машину можно эксплуатировать лишь в том случае, если имеются и находятся в рабочем состоянии все защитные устройства, например, отсоединяемые защитные устройства, устройства аварийного выключения, звукоизоляция.
- Перед каждым применением проверять на машине отсутствие неисправностей и дефектов. О произошедших изменениях (включая поведение в работе) немедленно

сообщать в компетентный орган / компетентному лицу.

- При обнаружении неисправности машину немедленно выключить и обезопасить от случайного включения. Неисправность немедленно устранить!
- Включение, выключение, контрольная индикация должна производиться согласно указаний инструкции по эксплуатации!
- Перед включением машины удостовериться, что от вращающихся частей машины не исходит никакой опасности!
- Машину держать на соответствующем расстоянии, чтобы вся оснастка была в поле зрения оператора!
- Обеспечить достаточную видимость на зону работ оператору, чтобы он мог в любой момент вмешаться в процесс работы! Для этого оператор должен находиться на своем рабочем месте, чтобы держать всю оснастку по наблюдением!
- При покидании машины необходимо ее обезопасить от случайного скатывания и непреднамеренного включения!

### 3.6 Указания на особые виды работ, ремонт машины

- Соблюдать предписанные инструкцией действия и сроки по регулировке, обслуживанию и контролю, включая данные по замене элементов оборудования! Эти действия могут производить только специалисты!
- Проинформировать обслуживающий персонал до начала проведения ремонтных работ. Назначить лицо, осуществляющее надзор за соблюдением мер безопасности!
- При всех работах, касающихся эксплуатации, подготовке к работе, переоборудованию или регулировке машины и ее устройств, влияющих на технику безопасности, а также проверки, технического обслуживания или ремонта, необходимо соблюдать условия безопасного включения и выключения



согласно инструкции по эксплуатации и указания по ремонтным работам!

- При необходимости оградите зону ремонтных работ от посторонних.
- Работы по техническому уходу и приведению в рабочее состояние проводить только тогда, когда машина находится на ровном, достаточно прочном несущем основании!
- Если машина полностью выключена при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту, она должна быть защищена от случайного включения!
- Отдельные детали и крупные узлы при замене тщательно закрепить на подъемных устройствах и предохранить таким образом, чтобы они не являлись источником опасности. Использовать только подходящие и безопасные в техническом отношении подъемные устройства! Не находиться и не работать под подвешенным грузом!
- Поручать крепление грузов и инструктировать крановщиков или водителей наземного транспорта только опытным лицам! Инструкторы должны находиться в поле зрения пользователя или иметь с ним голосовой контакт.
- В ходе монтажных работ на высоте выше человеческого роста использовать предусмотренные для этого подъемные приспособления и рабочие подмости. Нельзя использовать части машины для подъема вверх! Все рукоятки, ступени, поручни, подмости, лестницы содержать в чистом виде!
- Машина, а в ней, в частности, соединения, в т.ч. резьбовые, перед началом технического обслуживания или ремонта очистить от масла, грязи или средств по уходу. Агрессивные чистящие средства не применять! Пользоваться материей для чистки, не оставляющей нитей!
- Перед чисткой машины водой или другими чистящими средствами закрыть/заклеить все отверстия, в которые по причинам безопасности и исправной работы не должны

попадать вода/пар/чистящие средства.

Особой опасности подвержены подшипники, электромоторы и распределительные щиты. Обратите внимание на класс защиты!

- После чистки проверить все кабеля и разъемы, шланги и гидрошланги на отсутствие повреждений, герметичность, отсутствие протечек и плотность соединений! Обнаруженные неисправности немедленно устранить!
- В ходе технического обслуживания и ремонта всегда затягивать ослабшие резьбовые соединения!
- Если при наладке, техническом обслуживании и ремонте необходим демонтаж систем безопасности, то он должен быть произведен непосредственно по окончании наладки, технического обслуживания и ремонта вместе с проверкой систем безопасности.
- Не производите работы, которые снижают безопасность машины. Всегда соблюдайте достаточное расстояние от краев котлованов и откосов!
- Если машина остается без присмотра, необходимо ее защитить от случайного включения!
- Обеспечить надежную и не загрязняющую окружающую среду утилизацию рабочих и вспомогательных веществ, а также заменяемых деталей!

### 3.7 Обращение с электрической энергией

- Соблюдайте предписания VDE.
- Электрические разъемы содержать в чистоте и защитить от попадания влаги и пара.
- Используйте только оригинальные предохранители с предписанным током! При неисправности в электрической проводке машину немедленно выключить!
- Соблюдайте безопасное расстояние машины от воздушных линий электропередач! При работе вблизи от воздушных линий электропередач не приближаться к этим линиям!

- Ознакомьтесь с требованиями о безопасных расстояниях от линий электропередач!
- Работы на электрической оснастке или рабочих частях может производить только специалист-электрик или обученный персонал под руководством специалиста-электрика в соответствии с электротехническими правилами.
- Электрооборудование машины подлежит регулярной проверке. Слабые соединения или оплавленные кабели необходимо немедленно заменить.
- При необходимости работы на деталях под напряжением привлечь второго человека, который при необходимости сможет выключить аварийный или главный рубильник напряжения. Зону работы окружить красно-белой предохранительной цепью и установить табличку с предостережением. Пользоваться только изолированным от напряжения инструментом!
- Нестационарные электрические устройства, соединительные провода со штекерами, а также удлинители и провода для подсоединения к агрегату с их штекерными устройствами должны проверяться по мере их использования как минимум каждые шесть месяцев специалистом-электриком или при применении соответствующих проверочных приборов лицом, имеющим электротехническую подготовку, на их надлежащее состояние.
- Защитные устройства с установками автомата токовой защиты у нестационарных установок должны проверяться минимум один раз в месяц лицом, имеющим электротехническую подготовку, на их эффективность.
- Устройства защиты от аварийного тока или высокого напряжения должны проверяться на их безупречное функциональное состояние с помощью испытательного устройства:
  - на нестационарных установках - каждый день
  - на стационарных установках - минимум каждые шесть месяцев.

### 3.8 Газ, пыль, пар или дым

- Сварочные работы, работы по кислородной резке и шлифовке на машине производить только в том случае, если на это имеется соответствующее разрешение для предотвращения опасности возникновения пожара или взрыва!
- Перед сваркой, кислородной резкой и шлифовкой необходимо очистить машину и окружающее пространство от пыли и удалить горючие материалы, обеспечить достаточную вентиляцию места работ (для избежания опасности взрыва!)
- Все магистрали, шланги и резьбовые соединения регулярно проверять на герметичность и внешне видимые повреждения! Повреждения срочно устранять или организовать их устранение!

### 3.9 Масла, смазки и другие химические субстанции

- При обращении с маслами, жирами и другими химическими субстанциями соблюдайте предписания по технике безопасности, действующие для данного продукта!
- Избегайте длительного контакта горюче-смазочных веществ с открытыми участками тела. В случае попадания необходимо тщательно очистить кожу от горюче-смазочных материалов.
- Соблюдать осторожность при обращении с жидкостями под давлением. Существует опасность травм от масла под давлением для гидравлических систем! Не производите никаких манипуляций в гидравлической системе, в частности, с гидравлическими трубопроводами!
- Будьте осторожны при обращении с горячими рабочими и смазывающими веществами! Опасность ожога! Особо опасен контакт с жидкостями, температура которых выше 60 °C.
- При попадании горюче-смазочных материалов в глаза незамедлительно промыть



питьевой водой. В дальнейшем направить пострадавшего в больницу.

- Вытекшие рабочие и смазочные вещества нужно сразу удалить. При этом должны использоваться связывающие вещества.
- Не допускать попадания этих веществ в грунт и общественную канализацию.
- Отработавшие вещества необходимо собирать, складировать и утилизировать. При этом необходимо руководствоваться действующими правилами и указаниями по использованию и утилизации рабочих и смазочных веществ. Получите необходимую информацию в соответствующих учреждениях.

### 3.10 Шум

- Все звукоизолирующие устройства в машине при работе должны находиться в режиме защиты!
- Носить персональную защиту органов слуха (предписания по охране труда)!

### 3.11 Освещение

- Машина спроектирована для работ при дневном освещении! При плохой видимости и в темноте оператор должен обеспечить достаточное освещение зоны работ!

### 3.12 Транспортировка машины

- В ходе погрузки-выгрузки или перестановки применяйте подъемные устройства и устройства приема нагрузки с достаточной грузоподъемностью!
- Машину поднимать при помощи подъемного устройства только согласно данным инструкции по эксплуатации (соблюдая точки крепления для устройств приема нагрузки)!
- Используйте только подходящее автотранспортное средство с достаточной грузоподъемностью!
- Перед транспортировкой машины всегда проверять безопасное размещение оснастки!

- Машина должна транспортировать всегда только в вертикальном горизонтальном положении, иначе возможна утечка вспомогательных материалов!
- Груз надежно закрепить. Использовать соответствующие места крепления!
- Перед погрузочными работами оборудовать машину или узлы рекомендуемыми и прилагаемыми устройствами против случайного изменения положения! Установите соответствующую табличку с предостережением!
- Демонтируемые в целях транспортировки части перед возобновлением эксплуатации тщательно установить и закрепить!
- Даже при незначительной смене места установки отключить машину от любой внешней подачи энергии!
- При возобновлении эксплуатации действовать только в соответствии с инструкцией по эксплуатации!

## 4. Подготовка к работе и органы управления маслостанции CEDIMA® HAG•12.10

### 4.1 Проверка поставки

Сначала проверьте укомплектованность и отсутствие повреждений на Вашей маслостанции CEDIMA® HAG•12.10.

### 4.2 Установка маслостанции



#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

В процессе работы маслостанция должна постоянно находиться в зоне наблюдения, однако вне опасной зоны работы машины!

Маслостанция HAG•12.10 должна быть установлена горизонтально и устойчиво на обе передние подножки и оба колеса (с одинаковым давлением колес) на твердой, устойчивой поверхности!

### 4.3 Обратите внимание перед первым применением



#### **Внимание**

**Внимательно прочтите инструкцию!**

Внимательно прочтите и соблюдайте указания данной инструкции по эксплуатации, а также инструкции к подключаемым гидравлическим агрегатам (настенным пилам, канатным автоматам, ...), особенно указания по технике безопасности, перед тем как начнете работать с маслостанцией!



#### **Указание:**

**Перед включением маслостанции проверьте уровень и состояние гидравлического масла!**

Маслостанция поставляется с заправленным гидравлическим маслом!

### 4.4 Проверка уровня и состояния гидравлического масла

Перед каждым применением необходимо проверять уровень и состояние гидравлического масла. При холодном масле оно должно находиться посередине глазка указателя уровня масла (Рис. 1.1 и 4.1). Если уровень масла ниже,

то необходимо долить гидравлического масла согласно спецификации (см.п. 2.1 и главу 6.3).



Рис. 4.1 Элементы контроля гидравлического масла, слева на HAG•12.10



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Необходимо произвести замену гидравлического масла, если оно почернело (обгорело), грязно-пенистое, или молочного цвета (водянистое)!**



#### **Указание:**

**Нельзя смешивать минеральное масло с биологическим гидравлическим маслом!**

Должно использоваться фирменное гидравлическое масло класса вязкости 32 (см. п.2.1 и главу 6.6.2).

Заливная горловина для заливки масла с сетчатым фильтром находится спереди на баке HAG•12.10 (Рис. 4.2).





Рис. 4.2 Заливная горловина с сеткой-фильтром, фильтр с указателем загрязнения, спереди на HAG•12.10

#### 4.5 Органы управления

##### 4.5.1 Выключатель с аварийной кнопкой

Электромотор привода включается/выключается с помощью главного выключателя звезда-треугольник (Рис. 1.1 и 4.3).



Рис. 4.3 ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) выключатель и аварийная кнопка (сверху)

Справа на крышке корпуса главного выключателя находится розетка на 230 В с крышкой и предохранителем для блока управления CEDIMA® (Рис. 1.1 и 4.4). На корпусе главного выключателя находится разъем с крышкой для пульта управления к блоку управления CEDIMA® и аварийная кнопка (Рис. 4.3 и 4.4).

Аварийная кнопка при нажатии мгновенно отключает приводной электродвигатель от сети! После нажатия нужно вернуть аварийную кнопку вверх, чтобы можно было заново запустить приводной двигатель! Аварийная кнопка может быть заново задействована.



Рис. 4.4 Корпус главного выключателя

Нажатие на аварийную кнопку на HAG•12.10 и соотв. блоке управления приводит к:

- выключению приводного двигателя HAG•12.10 (отключению от сети)
- выключению главного контура подключенного гидравлического двигателя привода например двигателя привода диска на WS•450 E
- выключению контура управления и подключенного гидравлического пульта управления, и остановке подачи, напр. канатного автомата CSA•100 H

d) выключению подключенных к розетке 230 В дополнительных устройств (блока управления).

#### 4.5.2 Органы управления главным контуром

Главный гидравлический контур включается поворотом вправо рычага клапана на электромагнитном клапане от (0) к (1) (Рис. 1.1, 4.5 и 4.6) и соответственно подключенный гидравлический потребитель приводится в действие (настенная-, канатная пила)!

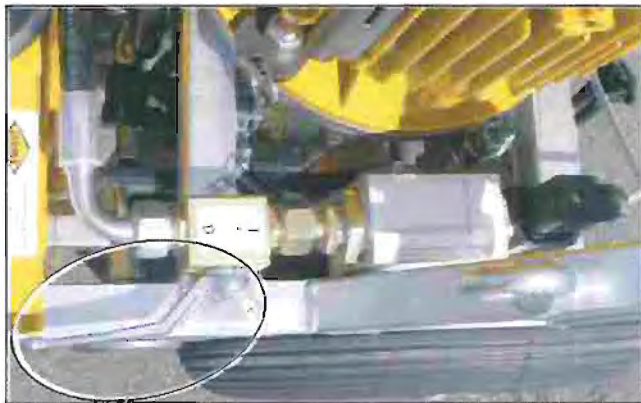


Рис. 4.5 HAG•12.10, слева, рычаг клапана главного контура (закрыт)

Поворотом рычага клапана на задней стороне HAG•12.10 меняется производительность главного гидравлического контура на 30 л/мин или 44 л/мин (Рис. 1.1, 4.6 и 4.7).

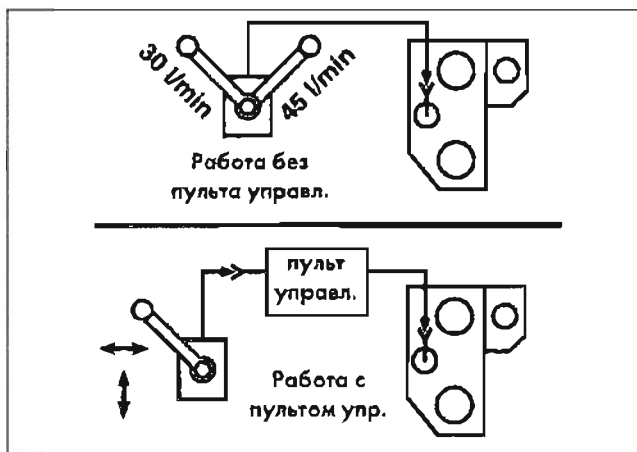


Рис. 4.6 HAG•12.10 Положение рычага клапана производительность 30 л/мин или 44 л/мин



**Указание:**

**Для 44 л/мин подключите шланг контура управления (Рис. 4.7)!**



Рис. 4.7 HAG•12.10 сзади, рычаг клапана установлен на производительность от 30 л/мин на 44 л/мин, шланг контура управления подключен напрямую



**Указание:**

**Для работы (дополнительного) пульта управления нужно установить производительность на 30 л/мин, чтобы 14 л/мин подавались на контур управления (Рис. 4.6)!**



**ВНИМАНИЕ:**

**Чтобы избежать повреждения гидравлической системы и получить полную гидравлическую мощность всегда включайте контур управления!**

*Подключите шланг контура управления и соотв. дополнительный пульт управления!*

Давление гидравлического масла в главном контуре (макс. 250 Бар при 30 л/мин, макс. 200 Бар при 44 л/мин) определяется с помощью манометра слева на HAG•12.10 (Рис. 1.1 и 4.1).

#### 4.5.3 Индикатор загрязнения фильтра гидравлического масла

На корпусе сменного фильтра гидравлического масла находится индикатор загрязнения (Рис.

## Маслостанция HAG•12.10



4.2), который нужно контролировать перед каждым применением. Указатель при температуре масла выше 30 °С и в процессе работы должен находиться в зеленой области. Если указатель при температуре масла от 30 °С находится в красной зоне, необходимо немедленно остановить работу и произвести замену гидравлического масла и фильтра (см п. 6.3 и главу 6.6.2)!

### 4.5.4 Указатель температуры гидравлического масла

Маслостанция оснащена указателем температуры для гидравлического масла (Рис. 4.1), который необходимо контролировать перед каждым применением и через каждые 30 мин работы!



**ВНИМАНИЕ:**  
**Недопустимо превышение температуры гидравлического масла выше 70 °С!**

При температуре более 70 °С происходит гидравлическое масло теряет эксплуатационные характеристики, что неизбежно приводит к повреждению маслостанции и оснастки. При работе следите за температурой масла. Не допускайте превышения температуры 70 °С. Оптимальной для работы является температура масла в диапазоне 30-50 °С.



**Указание:**  
**При температуре ниже 10 °С дайте маслостанции поработать вхолостую, пока температура не достигнет 20 °С!**

При прогреве, особенно при низких температурах указатель загрязнения на масляном фильтре (Рис. 4.2) кратковременно может находиться в красной зоне.

### 4.5.5 Дополнительный гидравлический пульт управления

Дополнительный гидравлический пульт управления HSP•12 подключается к контуру управления на HAG•12.10!



**ВНИМАНИЕ:**  
**Прочтите п. 4.7!**



**Указание:**  
**Описание подключения и управления пульта управления см. в инструкции к управляемой машине алмазной резки например, CSA•100 H!**

1. Подключите шланг контура управления от HAG•12.10 (Рис. 4.7) к напорному патрубку на HSP•12!
2. Подключите возвратный шланг HSP•12 к разьему обратного потока на HAG•12.10 (Рис. 4.7 и 4.8)!
3. Установите поток масла на 30 л/мин (п. 4.5.2)!

### 4.5.6 Водяной запорный кран

С помощью запорного крана, расположенного спереди, справа на HAG•12.10 (Рис. 4.8) перекрывается и регулируется подача охлаждающей промывочной воды на радиатор гидравлического масла и на подключенную гидравлическую оснастку (настенную пилу, ...), чтобы, например, заменить инструмент (алмазный диск).

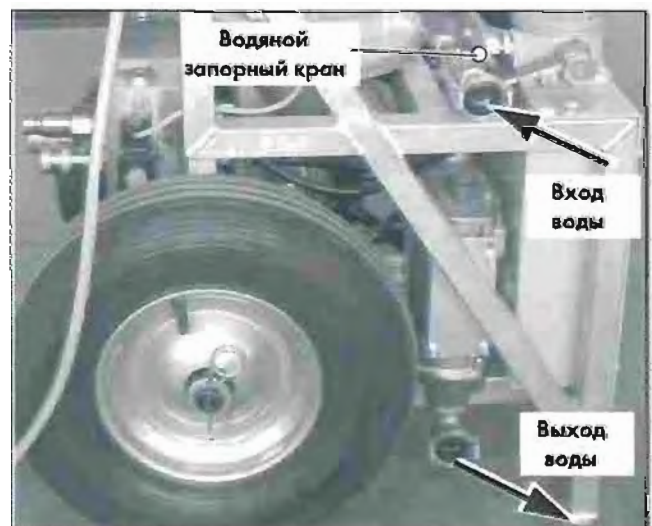


Рис. 4.8 Водяные вход и выход на масляном радиаторе

#### 4.6 Электрические подключения



##### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Опасность ранения коротким замыканием!**

Выключите главный выключатель HAG•12.10!  
Нажмите на аварийную кнопку!



##### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Опасность ранения от случайно включенного потребителя!**

Удостоверьтесь, что главный выключатель маслостанции и блок управления (пульт) например канатного автомата или настенной пилы выключены, перед тем как Вы начнете подключать сетевой кабель в электросеть!

Прочтите соответствующую инструкцию по эксплуатации!



##### **ВНИМАНИЕ:**

Удостоверьтесь, что маслостанция выключена прежде, чем начнете подключать ее в электросеть!



##### **ВНИМАНИЕ:**

Все подключения к электропитанию должны производиться последовательно!

Работы в системах электрооборудования или средствах производства могут производиться только специалистами или обученным персоналом при соблюдении правил электротехники. Необходимо соблюдать действующие в данной стране соответствующие правила и предписания!

Все электрические соединения должны быть защищены от попадания влаги!



##### **Указание:**

**Прокладывайте электрические провода таким образом, чтобы исключить опасность и повреждение, а также наматывание и втягивание!**

#### 4.6.1 Подключение в электросеть

При работе на строительной площадке подключение должно производиться к линейному распределительному щиту согласно требований DIN VDE 0100, §55a!

Обратите внимание на указания по технике безопасности для эксплуатации электрической оснастки, например BGV A2 BGFE!

Соблюдайте действующие предписания VDE и нормы, например EN 60 204 часть 1!

Подключение может производиться только к установленной по правилам розетке (3x32 A / 400 V)! Только таким образом гарантируется необходимое по технике безопасности заземление. Розетка должна быть защищена автоматом против тока утечки (FI или DI).



##### **Указание:**

**Обратите внимание на возможные потери мощности на удлинителях!**

При применении кабельного барабана или удлинителя необходимо соблюдать следующее:

- Электрические разъемы/параметры должны соответствовать требованиям HAG•12.10!
- Удлинитель (кабельный барабан) должен быть свободно проложен!
- Распределитель тока должен быть правильно защищен (3 x 32 A)!
- Не рекомендуется использовать барабанный удлинитель в скрученном состоянии, так как это может привести (перегреву) снижению производительности!
- При длине удлинителя более 50 м возможно снижение производительности!

Поперечное сечение кабеля должно быть следующим:

кабель длиной до 25 : 5 x 4 мм<sup>2</sup>

кабель длиной 25-100 м: 5 x 6 мм<sup>2</sup>

Подключите штекер сетевого кабеля маслостанции (Рис. 1.1) в соответствующую (5-полюсную СЕЕ) розетку электросети с соответствующими параметрами (см.п.2.1)!

## Маслостанция HAG•12.10



### 4.6.2 Подключение кабеля для CEDIMA® дистанционного управления

Маслостанция HAG•12.10 может работать с дополнительным дистанционным управлением CEDIMA® (EA, EAF или KS•04 и универсальным пультом). Также с помощью может включаться и выключаться главный гидравлический контур и подключенный потребитель через электромагнитный клапан (Рис. 4.4).

Встроенная управляющая электроника делает возможным аварийное выключение (полное выключение) через аварийную кнопку подключенного блока управления CEDIMA® с пультом.

На корпусе главного выключателя находится одна розетка для подключения прилагаемого кабеля для дистанционного управления CEDIMA® (Рис. 4.4, 4.9 и 4.10).



Рис. 4.9 Прилагаемый кабель управления для дистанционного управления CEDIMA®



Рис. 4.10 Кабель управления зафиксирован в розетке с помощью накидной гайки (заглушка снята)

HAG•12.10 может работать без дистанционного управления. Для этого нужно

вставить заглушку и зафиксировать накидной гайкой (Рис. 4.11 и 4.12)



Рис. 4.11 Заглушка с накидной гайкой для розетки управления на HAG•12.10



Рис. 4.12 Заглушка зафиксирована накидной гайкой в розетке управления

### 4.7 Подключение гидравлических шлангов



#### ОПАСНОСТЬ:

**Опасность травм от находящейся под давлением гидравлической оснастки! Монтажные работы проводите только при снятом давлении в гидравлической системе!**

Выключите главный выключатель HAG•12.10! Нажмите на аварийную кнопку! Выключите главный выключатель подключенного гидравлического потребителя и блока управления! Нажмите аварийную кнопку! Снимите давление в главном контуре путем открывания рычага клапана (Рис. 4.6 и 4.7)! **Никогда не производите подключение или отключение гидрошлангов при работающей маслостанции или наличии давления в гидросистеме!**

Прочтите инструкции по эксплуатации!

**ВНИМАНИЕ:**  
**Допускается обученный персонал!**

С гидравлическим оборудованием должен работать только обученный персонал со специальными знаниями и опытом работы с гидравликой!

**ВНИМАНИЕ:**  
**Внимательно прочтите инструкцию!**

Прочтите и соблюдайте указания инструкции по эксплуатации к подключаемым гидравлическим агрегатам (настенной пиле, канатному автомату, ...), особенно указания по безопасности, перед подключением их к маслостанции!

Для привода гидравлического оборудования (например настенной -, канатной пилы или сверлильного мотора) необходимо подключить к главному контуру 2 или 3 гидрошланга (см. Рис. 1.1 и 4.13):

- Напорный шланг
- Возвратный шланг
- Шланг утечного масла

**Указание:**  
**При гидравлическом потребителе без шланга утечного масла разъем утечного масла на HAG•12.10 не используется!**

Для привода гидравлического оборудования (напр. настенная, канатная пила или сверлильный мотор) для подключения к контуру управления необходимо 2 гидрошланга (см. соотв. инструкцию):

- Напорный шланг
- Возвратный шланг

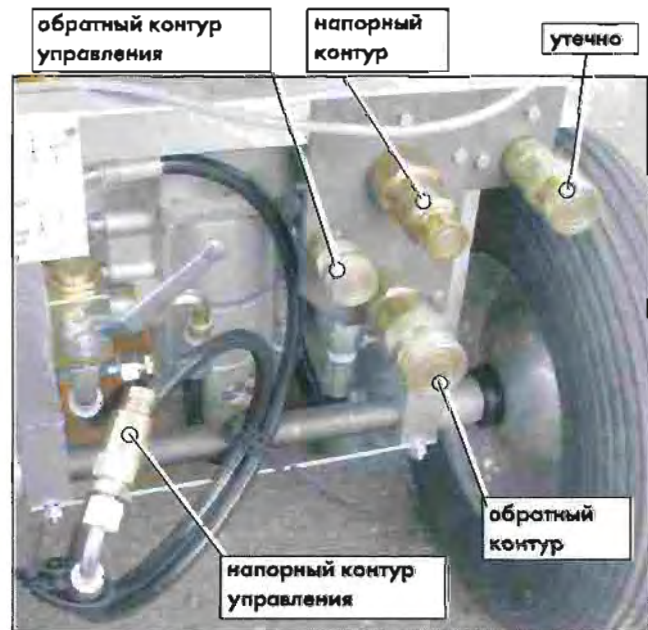


Рис. 4.13 Разъемы для 2 гидравлических контуров на HAG•12.10

Для привода машин CEDIMA® от HAG•12.10 необходимо использовать прилагаемые гидравлические шланги (см. п. 2.5).

Подключение других машин нужно согласовать с фирмой CEDIMA®!

Гидравлические разъемы на маслостанции выполнены таким образом, что ошибочное подключение от машин CEDIMA® напорного шланга и обратного шланга невозможно!

**Указание:**  
**Направление контура гидравлики на оснастке фирмы CEDIMA® стандартно от штекера к муфте (Рис. 4.14)!**

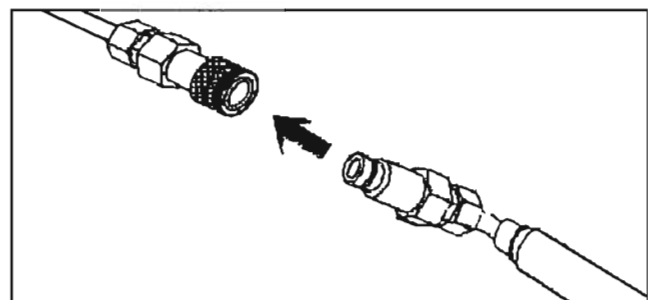


Рис. 4.14 Направление контура гидравлики



**Указание:**

**Остаточное давление в гидроразъемах, которые не допускает подключения, снимается с помощью рычага на клапане!**



**ВНИМАНИЕ:**

**Используйте только заполненные маслом гидрошланги!**

Поперечное сечение и длина гидравлических шлангов ограничено объемом масла маслостанции!

Используйте только заполненные маслом гидравлические шланги, иначе уровень масла после подключения пустых шлангов в масляном баке может опуститься ниже отметки минимума! Как следствие неизбежно вспенивание масла и возможное повреждение насоса!

Не подключайте без консультирования в фирме CEDIMA® никакие гидравлические шланги с длиной, поперечным сечением, отличающихся от оригинальных гидравлических шлангов!

**4.7.1 Ограничения по применению гидравлического подключения и управления**



**ВНИМАНИЕ:**

**Соблюдайте радиус в 10 м!**

Радиус действия гидравлического подключения и управления составляет 10 м (длина комплекта гидрошлангов).

Оператор должен держать в поле зрения подключенную к HAG•12.10 машину!



**ВНИМАНИЕ:**

**Обратите внимание на максимально допустимое рабочее давление подключаемого гидравлического оборудования!**

См. п. 4.7.3!

**4.7.2 Общие указания по обращению с гидравлическими шлангами**



**Указание:**

**Прокладывание гидрошлангов необходимо производить таким образом, чтобы исключить их возможное повреждение, обрыв или наматывание при работе оборудования!**



**Указание:**

**Всегда содержите разъемы в абсолютной чистоте!**

Всегда необходимо содержать в чистоте разъемы гидрошлангов, чтобы в гидросистему не попала грязь!

- Не роняйте гидрошланги на землю .
- Разъемы всегда должны быть чистыми.
- Никогда не волоките шланги по земле, чтобы не повредить шланги и разъемы.
- При транспортировке соедините оба конца гидрошлангов одного комплекта, чтобы предотвратить загрязнение и повреждение разъемов.
- Гидрошланги необходимо заменять через соответствующие временные интервалы. Выписка из „ Правил по технике безопасности для гидравлических шлангов” ZH 1/74 от 04.1988, изданных профессиональным промышленным союзом:

**Замена шлангов**

- Предприниматель должен заботиться о том, чтобы шланги заменялись через соответствующие интервалы, даже если на шлангах нет никаких обнаружимых дефектов, влияющих на безопасность.
- Срок использования шлангопроводов не должен превышать шесть лет, включая срок хранения не более 2-х лет.
- Гидрошланги, бывшие составной частью уже использованного шлангопровода не могут быть использованы повторно.

#### 4.7.3 Эксплуатация гидравлических потребителей с макс. рабочим давлением 170 Бар


**Внимание:**

Гидравлические потребители с макс. рабочим давлением до 170 Бар должны подключаться через дополнительный клапан ограничения давления CEDIMA® ABV•10 к HAG•12.10!

См. п. 4.7.1 и 2.4!

Гидравлические потребители с макс. давлением до 175 Бар, например гидравлические цепные и ручные пилы, и сверлильные моторы, не могут подключаться напрямую к маслостанции HAG•12.10 с давлением от 200 до 250 Бар!


**Указание:**

Подключите дополнительный ABV•10, как показано на Рис 4.15!

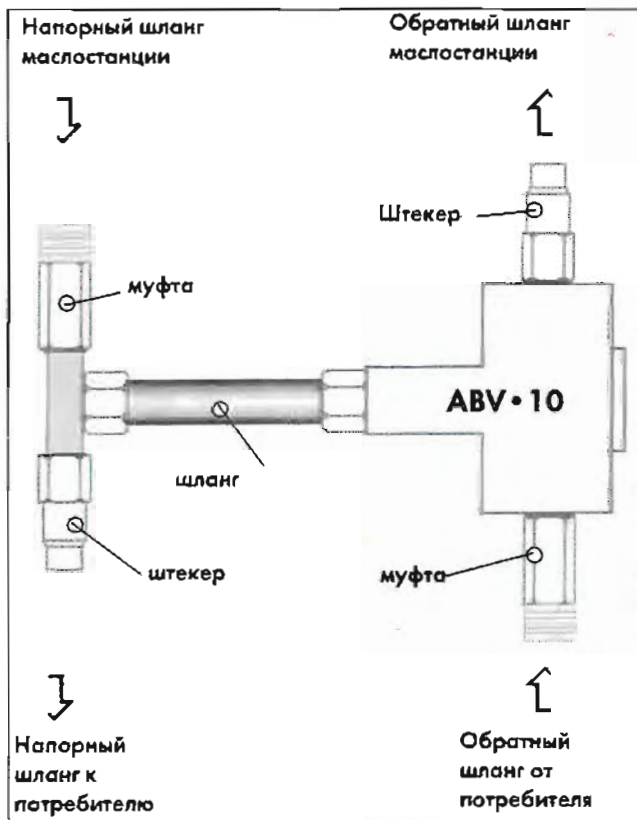


Рис. 4.15 Дополнительный клапан ограничения давления ABV•10, 170 Бар

#### 4.7.4 Мероприятия по защите здоровья, безопасности и охране окружающей среды

- Избегайте длительного контакта кожи с маслом. Очистите кожу от масла.
- Особенно избегайте контакта с кожей при температуре жидкости выше 60 °C во избежание ожогов.
- При попадании масла на слизистую незамедлительно промойте питьевой водой и по возможности посетите врача.
- Соблюдайте осторожность при обращении с жидкостями под давлением. Существует опасность ранения маслом, вырвавшимся под высоким давлением! Не производите никаких изменений в гидросистеме!
- Отработанное масло сразу устраняют (с помощью вяжущего средства).
- Не допускайте попадания отработанного масла на землю либо утеkanie в канализацию.
- Не пригодное в дальнейшем масло необходимо собрать, квалифицированно утилизировать.

Необходимо соблюдать действующие законы и предписания по обращению с маслом и его утилизации в Вашей стране. Получите информацию в соответствующих инстанциях!

#### 4.8 Подключение охлаждающей воды


**ОПАСНОСТЬ:**

**Опасность ранения!**

Все работы по подключению к маслостанции должны производиться только при выключенных потребителях и выключенной маслостанции!

Маслостанция HAG•12.10 оснащена для отвода лишнего тепла от гидравлического масла водяным радиатором (теплообменником). Водяные разъемы см. на Рис. 4.8. Запорный кран служит для регулирования и выключения водяного потока прямо на маслостанции.



## Маслостанция HAG • 12.10



Из выхода радиатора вода может подаваться далее к подключенной машине (двигателю) и алмазному инструменту .

1. Подключите шланг подачи воды к разъему Гека запорного крана (вход воды, сторона подачи, Рис. 4.8)!
2. Подключите второй шланг длиной примерно 10 м разъем Гека к выходу водяного потока с маслостанции (Рис. 4.8) с водяным разъемом гидравлического потребителя (настенной-, канатной пилой, ...)!  
Если для гидравлического потребителя вода не требуется, организуйте сбор и отвод вытекающей воды!



### Указание:

**Обратите внимание на давление и температуру воды!**

Давление воды должно составлять как минимум 2 Бар и не превышать более 6 Бар!

Температура воды может быть не выше 20 °С!



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

**Опасность травм при недостатке охлаждающей воды и/или высокой температурой на входе и как следствие повреждения алмазного диска!**

Слишком горячая вода не производит отвод тепла от гидравлического масла!

Гидравлическое масло перегревается и это может привести к повреждению маслостанции!



### ВНИМАНИЕ:

**Для охлаждения используйте только воду, свободную от грубых загрязнений, чтобы избежать закупоривания системы охлаждения!  
Не используйте соленую воду!**

Использование загрязненной и соленой воды приводит к коррозии каналов и возможному их закупориванию!



### ВНИМАНИЕ:

**Всегда используйте охлаждающую воду!**

Маслостанция может использоваться только с использованием охлаждающей воды!  
Недостаточная подача воды приводит к перегреву гидравлического масла и повреждению маслостанции!

Если подача воды прекращается, необходимо немедленно остановить маслостанцию!



### ВНИМАНИЕ:

**Избегайте замерзания воды!**

Чтобы избежать замерзания системы охлаждения при работе при низкой температуре необходимо полностью опорожнять систему от воды после каждого применения и при длительных паузах в работе!

При опорожнении системы охлаждения соблюдайте следующие пункты:

1. Выключите HAG • 12.10 и подключенную оснастку (при необх. с пультом)! Отключите HAG • 12.10 от сети!
2. Отключите все водяные шланги (Рис 4.8)!
3. Откройте водозапорный кран (Рис. 4.8)!
4. Наклоните HAG • 12.10 набок, на правое колесо, направо примерно на 25°, чтобы водяная система полностью опорожнилась!



### Указание:

**Обратите внимание, чтобы маслостанция при этом не скатилась и не опрокинулась!**

При необходимости подложите доску!

## 5. Эксплуатация HAG • 12.10



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Перед запуском обратите внимание, чтобы при запуске HAG • 12.10 от подключенного оборудования (например настенной пилы, канатной пилы) не исходит никакой опасности!



### **ВНИМАНИЕ:**

Соблюдайте указания по технике безопасности (глава 3)!



### **ВНИМАНИЕ:**

Обязательно ношение защитных наушников!



Согласно норм по охране труда от 06.03.2007 при работе с HAG • 12.10 и подключенных гидравлических устройствах например настенных, канатных пил обязательно ношение защитных наушников!



### **ВНИМАНИЕ:**

Соответственно настоящим условий применения (настенной-, канатной пилы) необходимо ношение средств индивидуальной защиты (PSA)!



### **ВНИМАНИЕ:**

При работе должно соблюдаться безопасное расстояние от всех элементов установки!

Обратите внимание на соответствующие инструкции!



### **ВНИМАНИЕ:**

Проверяйте перед каждым применением все кабеля и соединения шлангов (разъемы) на правильность подключения и отсутствие повреждений!

Обеспечьте при обнаружении повреждений своевременную и правильную замену кабелей и шлангов, а также их разъемов.!



### **Указание:**

**Маслостанцию HAG • 12.20 можно эксплуатировать, транспортировать и хранить только в стоячем вертикальном положении!**

Другие положения маслостанции могут привести к вытеканию гидравлического масла!



### **Указание:**

Удалите воздух из гидравлической системы после подключения гидравлического потребителя!

Воздух может сильно сжиматься, гидравлическая система "пружинит", как следствие, не управляема и может выйти из строя.

Поднимите цилиндр подачи при сверлении или цилиндр подачи канатной пилы дважды на максимальное положение! Этим Вы „прокачаете“ попавший воздух в бак маслостанции и через заливную горловину удалите воздух из системы.

### 5.1 Включение подачи воды

Откройте по возможности заблаговременно водозапорный кран на HAG•12.10, сразу после подключения к электросети (см. п.4.5.6 и 4.8)!

### 5.2 Включение маслостанции

#### 5.2.1 Первоначальная установка органов управления

Перед включением должны быть выключены главный контур и вспомогательный контур управления к подключенной оснастке!

1. Закройте главный контур (например для двигателя привода диска настенной пилы) с помощью рычага клапана, положение (0) (Рис. 4.5)!
2. Переведите рычаг клапана подключенного дополнительного пульта управления в нейтральное (среднее) положение (напр. цилиндра подачи канатной пилы)!



3. Поверните рукоятку вентиля давления на пульте налево, в положение (-) (см. соотв. инструкцию)!

### 5.2.2 Включение/выключение HAG•12.10, направление вращения мотора

1. Подключите HAG•12.10 в электросеть (см. п.4.6.1)!
2. Поверните ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) выключатель в положение Y, позиция „запуск“ (Рис. 4.3)!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**В положении „запуск“ позиция Y электромотор маслостанции не может работать под нагрузкой!**

Электромотор достигнет номинальной частоты вращения!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Обратите внимание на направление вращения электромотора маслостанции!**

Сравните направление вращения электромотора со стрелкой на корпусе электромотора (Рис. 5.1)!



Рис. 5.1 СЕЕ-штекер с фазиинвертором и стрелка направления вращения двигателя на HAG•12.10 (над корпусом главного выключателя)

3. Поверните ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) выключатель, при неправильном вращении обратно на 0, в положение „ВЫКЛ“ (Рис. 4.3) и дождитесь пока электромотор полностью остановится!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Если электромотор вращается неправильно, накачивание масла также производится неправильно (не в том направлении)!**

Происходит повреждение маслостанции, подключенного гидравлического оборудования и инструмента! Из-за этого высока вероятность аварии!

4. Если направление вращения не соответствует требуемому, нужно изменить направление вращения в штекере маслостанции. Выньте сетевой штекер и поверните фазоинвертор в СЕЕ-штекере с помощью подходящей отвертки на 180° (Рис. 5.1)!
5. Подключите HAG•12.10 обратно в электросеть (см. п. 4.6.1)!
6. Поверните ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) выключатель опять в положение Y, в поз. „запуск“ (Рис. 4.3)!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Никогда не давайте нагрузку на HAG•12.10 при положении главного выключателя в Y!**

Положение Y главного выключателя предназначено только для бережного запуска маслостанции (без срабатывания сетевого предохранителя)!

7. Поверните ВКЛ/ВЫКЛ (звезда-треугольник) выключатель (при правильном направлении вращения эл.мотора) далее на положение Δ, в позицию „работа“ (Рис. 4.3)! Дайте электромотору развить полную частоту вращения!

**5.3 Установка производительности главного контура**

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Соблюдайте предписанный поток масла!**

Необходимо соблюдать предписанный для потребителя поток гидравлического масла! При слишком высоком потоке масла существует опасность повреждения алмазного инструмента и соответственно возникновение опасности для оператора!


**ВНИМАНИЕ:**

**Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации!**

Прочтите и соблюдайте указания инструкции по эксплуатации для подключаемого гидравлического оборудования (настенной пилы, канатного автомата, сверлильного шпинделя...)|

Установка потока масла главного контура производится следующим образом:

Определите необходимый и максимальный поток масла для подключаемого гидравлического оборудования!

1. Обратите внимание при настенной пиле на диаметр алмазного диска и потребляемый

объем масла гидромотора (см. первую табл. 5.1 ниже)!

2. На канатном автомате обратите внимание на диаметр приводного колеса и потребляемый объем масла гидромотора (таб. 5.2)!
3. При гидравлической сверлильной системе обратите внимание на диаметр алмазной коронки и потребляемый объем гидромотора (таб. 5.3)!
4. Цепные пилы фирмы CEDIMA® ICS•801 H, ICS•823 H и ICS•853 H Pro эксплуатируются с потоком масла в 30 л/мин (175 Бар с ABV•10)! Ручные пилы фирмы CEDIMA® HS•14, HS•16 эксплуатируются с потоком масла в 30 л/мин (175 Бар с ABV•10)!


**Указание:**

**Руководствуйтесь соответствующей инструкцией к гидравлическому потребителю (настенной, канатной пиле, сверл. шпинделю, ...)!**

5. Установите соответствующий поток масла 30 л/мин или 44 л/мин с помощью рычага клапана на HAG•12.10 (см. п. 4.5.2)!

| CEDIMA® настенные пилы с гидравлическим приводом диска к HAG•12.10, например: WS•400 E, WS•450 E |          |          |          |          |          |          |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CEDIMA® гидромотор                                                                               | HM•19    |          | HM•23    |          | HM•28    |          | HM•32    |          |
| Устанавливаемая производительность главного контура на HAG•12.10                                 |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Диаметр алмазного диска                                                                          | 44 л/мин | 30 л/мин | 44 л/мин | 30 л/мин | 44 л/мин | 30 л/мин | 44 л/мин | 30 л/мин |
| 600 мм                                                                                           | X        |          | X        |          |          |          |          |          |
| 800 мм                                                                                           | X        | X        | X        |          |          |          |          |          |
| 1000 мм                                                                                          |          | X        | X        | X        | X        |          | X        |          |
| 1200 мм                                                                                          |          | X        |          | X        | X        | X        | X        |          |
| 1400 мм                                                                                          |          |          |          | X        |          | X        | X        |          |
| 1600 мм                                                                                          |          |          |          | X        |          | X        |          | X        |

Таб. 5.1



Безопасная и эффективная комбинация и установки канатных пил CEDIMA® с гидроприводом каната к HAG•12.10, например: CSA•100 H, CSA•1000/1001 H

| CEDIMA®<br>канатная пила | CEDIMA®<br>гидромотор      | Установленная<br>производительность главного<br>контура на HAG•12.10<br>30 л/мин |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| CSA•100 H                | HM•19                      | X                                                                                |
| CSA•100 H                | HM•23                      | X                                                                                |
| CSA•100 H                | HM•28                      | (X)                                                                              |
| CSA•100 H                | HM•32                      | (X)                                                                              |
| CSA•1000/1001 H          | 40 cm <sup>3</sup> Voac    | X                                                                                |
| CSA•1000/1001 H          | 60 cm <sup>3</sup> Voac    | (X)                                                                              |
| CSA•1000/1001 H          | 45 cm <sup>3</sup> Rexroth | X                                                                                |
| CSA•1000/1001 H          | 63 cm <sup>3</sup> Rexroth | (X)                                                                              |

Рис. 5.2 Табл. 5.2 (X): малая скорость вращения каната

30 л/мин производительность главного контура CEDIMA® сверильных систем с гидромоторами например: P•2000, P•3000, P•4000, P•6000, D•400 к HAG•12.10

| CEDIMA®<br>гидромотор     | Диаметр алмазной коронки | Частота вращения |
|---------------------------|--------------------------|------------------|
| HM•14 (250 Бар)           | 16 - 51 мм               | 2000 об/мин      |
| HM•51 (175 Бар с ABV•10)  | 51 - 151 мм              | 600 об/мин       |
| HM•101 (175 Бар с ABV•10) | 121 - 300 мм             | 300 об/мин       |
| HM•161 (175 Бар с ABV•10) | 201 - 400 мм             | 185 об/мин       |
| HM•231 (175 Бар с ABV•10) | 300 - 600 мм             | 130 об/мин       |
| HM•331 (175 Бар с ABV•10) | 400 - 800 мм             | 90 об/мин        |

Рис. 5.3

#### 5.4 Включение главного контура



##### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Перед запуском обратите внимание, чтобы при запуске HAG•12.10 от подключенного оборудования

(например настенной пилы, канатной пилы) не исходит никакой опасности!



##### **ВНИМАНИЕ:**

Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации!

Прочтите и соблюдайте указания инструкции к гидравлическому оборудованию (настенной пиле, канатному автомату, сверильному шпинделю...) и соответствующему управлению!

Главный контур включается так:

1. При необх. сначала выведите на свободное вращение инструмент (например режущий диск из шва)!

Вручную на маслостанции:

- 2 а) Переведите рычаг клапана главного контура (медленно) с **0** на **1** (п. 4.5.2)!

С помощью дополнительного блока управления CEPIMA®, см. п. 4.6.2:

- 2 б) Переведите правый рычаг главного контура в положение **0** (см. п. 4.5.2)!  
Задействуйте соответствующий выключатель на блоке управления CEPIMA® с универсального пульта например при работе с настенной пилой CEPIMA®!

### 5.5 Выключение/складирование оснастки с

1. Перед выключением маслостанции обязательно нужно "освободить" инструмент (например вывести сверлильную коронку из отверстия или алмазный диск из прорезанного шва)!
2. Органы управления на пульте установите в нейтральное исходное положение и давление контура управления на **0**!  
или  
**HAG•12.10** вместе с подключенным дистанционным управлением через универсальный пульт выключите с помощью аварийной кнопки и вручную выключите главный контур на **0**!
3. Нажмите на аварийную кнопку **HAG•12.10** поверните выключатель главного контура на **0** и вручную выключите главный контур на **0**!
4. Если гидравлические потребители оснащены собственным клапаном управления, то необходимо с его помощью выключить их!



#### **Указание:**

**После окончания работ всегда нужно нажимать на аварийную кнопку на**

### **маслостанции и подключенной оснастке и управлении!**

Только таким образом гарантируется полное обесточивание маслостанции с оборудованием!

5. Перекройте подачу воды и отсоедините водяные шланги!
6. Отключите маслостанцию от электросети и отсоедините при необх. пульт управления!
7. Отсоедините гидрошланги. Содержите разъемы маслостанции и шлангов в чистоте!
8. Слейте воду из маслостанции!
9. При установке маслостанции на наклонной поверхности с уклоном более 10 % необходимо защитить маслостанцию от самопроизвольного скатывания (При необх. подложить упор или аналогичный предмет под колеса и подложить доску)!

### 5.6 Электрозащитные устройства

#### 5.6.1 Электрозащита мотора при тепловом перегреве

Трехфазный электромотор с помощью встроенного термовыключателя защищен от перегрева обмоток. После срабатывания термовыключателя можно снова запустить электромотор после остывания через 3 мин. Затем необходимо дать немного поработать вхолостую (без нагрузки) чтобы охладиться. Также необходимо уменьшить давление и/или поток масла прежде, чем двигатель снова будет работать под нагрузкой!

- Уменьшите рабочее давление для охлаждения!



#### **ВНИМАНИЕ:**

**Обеспечьте достаточное воздушное охлаждение!**

При необходимости очистите металлическую решетку радиатора мотора (Рис. 1.1)!  
Если после перегрева двигатель сразу не охладится, то (на неподвижном) из-за остаточного нагрева, возможно повреждение мотора!



### 5.6.2 Электрическая защита мотора от падения напряжения (от перезапуска)

Электромотор оснащена защитой от перезапуска после падения напряжения. Электромотор после падения напряжения не запустится автоматически, а нужно будет заново запустить его вручную!

### 5.7 Общие указания по работе с гидравлическим потребителем на маслостанции

При работе на маслостанции с различным гидравлическим оборудованием (например настенной пилой, канатной пилой, сверлильной системой и т.п.) действуйте в следующей последовательности:

1. Установите маслостанцию на ровной устойчивой поверхности, чтобы все элементы управления были легко доступны (вне опасной зоны) и работающая маслостанция была хорошо обозрима!
2. Подключите подвод воды к маслостанции, и далее к оборудованию и проверьте отсутствие протечек. Устраните возможные протечки, чтобы избежать протекания воды!
3. Прочтите перед подключением оборудования соответствующую инструкцию по эксплуатации к нему!
4. Перед подключением в электросеть проверьте электрическую оснотку на отсутствие повреждений. Устранение неисправностей должен производить только специалист!
5. При подключении гидравлических шлангов необходимо проверить их на отсутствие повреждений и при необходимости заменить!
6. Правильно подключите гидрошланги к маслостанции, чтобы избежать повреждения гидромотора (если гидромотор без утечного масла соответствующий шланг не нужен)!
7. Перед запуском гидравлического оборудования необходимо удостовериться,

что при работе машины/оснастки не возникнет никакой опасности!

8. Проверьте состояние и уровень гидравлического масла в глазке указателя на маслостанции!
9. Включите маслостанцию!
10. Контролируйте давление гидравлического масла на манометре маслостанции и при необходимости на манометре на пульте!
11. Регулярно контролируйте при работе через определенные интервалы (через каждые 30 мин) температуру гидравлического масла по термометру на маслостанции!

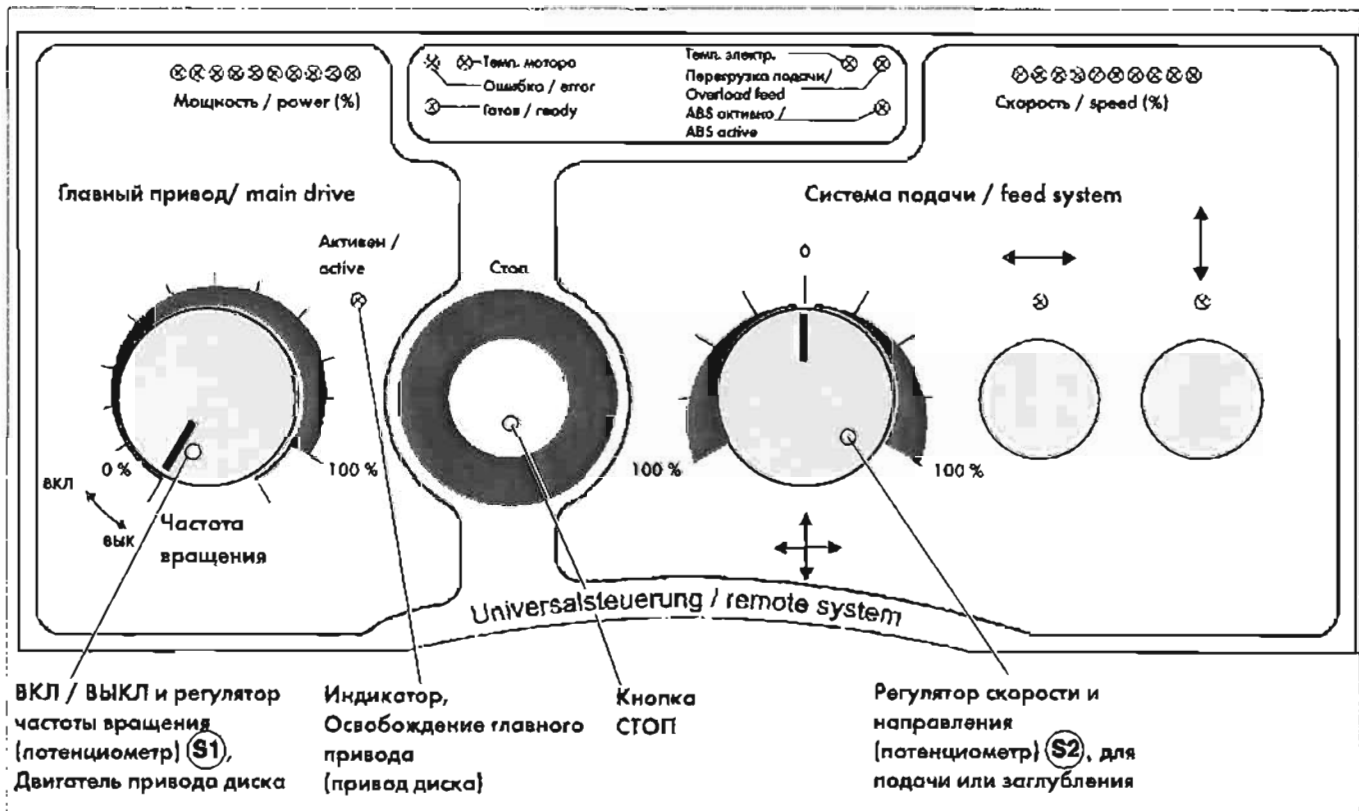
**5.8 Запуск WS • 450 E с HAG • 12.10**


Рис. 5.4 Универсальный пульт управления WS • 450 E

Включение WS • 450 E и HAG • 12.10, с универсальным пультом управления производится так:

**ВНИМАНИЕ:**  
**Прочтите инструкцию к WS • 450 E!**

1. Поверните регулятор (S1) для гидродвигателя привода диска примерно на „10 %“!
2. Поверните регулятор направления и скорости (S2) для подачи или заглупления в положение „0 %“!
3. Снимите (вытяните) кнопку стоп на универсальном пульте! Аварийная и соотв. стоп кнопка выскакивает и пульт управления может быть включен.

**Указание:**  
**Эксплуатация возможна только при подключенном кабеле управления к маслостанции!**

См. п. 4.6.21

Индикатор „Готов“ на универсальном пульте управления указывает на готовность к работе системы в целом (оснастка включена).

Индикатор „Активен“ справа над регулятором (S1) указывает, что главный двигатель привода диска и соотв. маслостанция активированы и соотв. могут быть активированы.

4. Теперь включите HAG • 12.10 с помощью трехпозиционного выключателя звезда-треугольник в положение ВКЛ (см. п. 5.2.2)!

**ВНИМАНИЕ:**  
**Алмазный диск может начать вращаться!**





## 6. Уход и обслуживание

При проведении работ по техническому уходу и обслуживанию соблюдайте основные указания по технике безопасности данной инструкции по эксплуатации (см. главу 3)!



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

**Опасность! Маслостанция для проведения работ по обслуживанию и уходу должна быть полностью выключена, отключена от любого источника энергии (обесточена) и защищена от случайного включения! Гидравлические потребители и гидравлические шланги должны быть отсоединены!**



### ВНИМАНИЕ:

**Отсоедините сетевой штекер!**



Перед проведением работ по уходу и обслуживанию отсоедините штекер от электросети!

- Проводите обслуживание согласно указанных интервалов (см. табл., 6.6.1 „интервалы обслуживания“)! При этом вне интервалов обслуживания необходимо производить проверку и замену быстроизнашиваемых частей!



### Указание:

**Соблюдайте интервалы обслуживания и проверок! Этим Вы продлите срок службы Вашей маслостанции!**



### Указание:

**Обеспечьте по возможности чистое и достаточное рабочее место для проведения работ по обслуживанию, техническому уходу и ремонту!**

- Установите маслостанцию на ровной устойчивой поверхности таким образом, чтобы иметь свободный доступ с любой стороны для чистки, обслуживания и ремонта!

- Производите чистку маслостанции перед каждым обслуживанием, ремонтом!



### ВНИМАНИЕ:

**Не используйте никаких агрессивных чистящих средств!**

Недопустимо использование агрессивных чистящих средств (например растворителей), а также чистящих средств с температурой выше 30 °C!



### ВНИМАНИЕ:

**Недопустимо использование чистящих средств под давлением!**

В электрические части (например электромагнитное сцепление, выключатели, штекерные разъемы и т.д.), а также подшипники по правилам безопасности и функционирования недопустимо попадание влаги, чистящих средств и пара, поэтому нельзя использовать чистящие установки, работающие под давлением!

### 6.1 Указания по сухой чистке

- Удалите пыль и грязь слегка увлажненной тряпкой!
- Используйте материю, не оставляющую волокон!
- Стойкие загрязнения удалите щеткой!
- Продуйте (воздухом) защитную решетку и ребра электродвигателя воздухом под давлением (Рис. 1.1)! Этим Вы обеспечите достаточную циркуляцию охлаждающего воздуха!

### 6.2 Указания по влажной чистке

- Перед влажной очисткой необходимо защитить все штекерные соединения от попадания влаги! Закройте или прикройте (с помощью пленки, изоленты) все отверстия, корпус, штекера, ... и т.д.!
- Смойте "мягкой" струей воды и при необходимости удалите тряпкой загрязнения!

- Соблюдайте осторожность при обработке особо чувствительных мест (напр. выключатели, электромотор, ...)!
- Нельзя промывать струей воды подшипники, чтобы исключить возможность работы без смазки! Подшипники должны быть смазаны машинным маслом!
- После влажной чистки удалите все защитные покрытия!

### 6.3 Регулярная проверка внешним осмотром

- Вытекание гидравлического масла через заливную горловину
  - Если гидравлическое масло вытекает через крышку заливной горловины при ровно горизонтально установленной маслостанции, то это возможно из-за перелопления масляного бака. Остановите эксплуатацию маслостанции (отсоедините от электросети) и установите необходимый уровень гидравлического масла (см. п.4.4)!
- Вытекание масла из маслостанции
  - Сразу прекратите эксплуатацию маслостанции, как только заметите вытекание масла из маслостанции (насоса, ...)! Произведите ремонт маслостанции в специализированной мастерской или в фирме CEDIMA<sup>®</sup>!
- Повреждение органов управления, указателей, штекерных соединений, разъемов, гидравлических разъемов и/или электромотора с гидравлическим насосом, электроники
  - Сразу прекратите эксплуатацию маслостанции, как только обнаружите одну из вышеперечисленных неисправностей! Произведите ремонт маслостанции в специализированной мастерской или в фирме CEDIMA<sup>®</sup>!



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Опасность! Запрещена эксплуатация маслостанции до тех пор, пока не будут устранены вышеперечисленные неисправности!**

Все работы по ремонту и обслуживанию электроники должен производить специалист-электрик!

Все работы по ремонту и обслуживанию гидравлики должен производить обученный специалист с опытом работы и специальными знаниями и навыками!

### 6.4 Смазка, защита от коррозии

- Маслостанция обработана высококачественной защитой от коррозии! При длительном хранении покройте гидравлические разъемы защитной смазкой от коррозии! Выступающая смазка и масло приводят к сбору пыли и грязи при резке и сверлении!
- Проверьте соединения и соединительные элементы между компонентами маслостанции, особенно между электромотором, фланцем насоса, штекера, разъемы, ... . Подтяните возможно ослабленные винтовые соединения!



### **ВНИМАНИЕ:**

**Всегда содержите указания по безопасности и предупреждения на машине/оснастке в чистоте, чтобы по прошествии длительного времени Вы могли ими пользоваться!**



## 6.5 Проверка безопасности электрооснастки согласно BGV 4 §5, положение абзац 1 №. 2

Таблица 1А: Повторные испытания неподвижных систем электрооборудования и рабочей оснастки

| Оснастка/средство производства                                                                                                          | Контрольный срок       | Способ проверки                                                  | Контроллер                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Электрооснастка и рабочие элементы                                                                                                      | 4 года                 | на правильность состояния                                        | Электрик                                                                   |
| Электрооснастка и неподвижное электрооборудование в "конструкции, проводке и установках особого типа" (DIN VDE 0100 группа 700)         | 1 год                  |                                                                  |                                                                            |
| обслуживание защитных устройств на нестационарных электроустановках                                                                     | 1 месяц                | на эффективность                                                 | Электрик либо обученный специалист с применением специального оборудования |
| Ток утечки, утечка напряжения, защитный выключатель утечки напряжения<br>- на стационарных установках<br>- на нестационарных установках | 6 месяцев<br>ежедневно | Проверка на безупречность функционирования включением устройства | Оператор                                                                   |

Табл. 6.1

Табл. 1В: Повторные испытания подвижных систем электрооборудования и рабочей оснастки

| Оснастка/средство производства                                                                                                                                                                 | Срок<br>Контр. цифры и максимум                                                                                                                                                                                                                                 | Способ проверки      | Контроллер                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| - Подвижное электрооборудование (в общем)<br>- Соединит. провода, удлинители с разъемами<br>- соединительные провода с штекерами<br>- Подвижные провода с штекерами и неподвижным подключением | Контроль 6 месяцев, на ремонте 3 месяца*).<br>Если при проверке дефекты < 2 %, срок проверки может быть продлен.<br>Максимум:<br>На ремонте, в производстве и мастерских или при аналогичных условиях один год, в офисах или при аналогичных условиях два года. | на рабочее состояние | Электрик либо обученный специалист с применением специального оборудования |

Табл. 6.2

\* ) Более подробно см. „Правила для обеспечения безопасности и защиты здоровья - спецификация и режим работы электрической оснастки и средств производства на строительных площадках“.

**6.6 Обслуживание маслостанции CEDIMA® HAG • 12.10**
**6.6.1 Интервалы обслуживания - таблица для пользователя / оператора**

|                                                             | Перед<br>каждым<br>применением | После<br>окончания<br>работ | Ежедне<br>вно | Регу-<br>лярно | Еженедельно<br>(50 ч) | После<br>3 - 6<br>месяцев |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
| Машина в целом                                              | <b>3</b>                       | <b>1</b>                    |               |                |                       |                           |
| Электрические части                                         | <b>3</b>                       |                             | <b>6</b>      |                |                       |                           |
| Гидравлические части (шланги, ...)                          | <b>3</b>                       |                             |               | <b>3</b>       |                       |                           |
| Органы управления, индикация                                | <b>3</b>                       | <b>1</b>                    |               | <b>3</b>       |                       |                           |
| Доступные<br>соединительные элементы (винты,<br>гайки, ...) |                                |                             |               | <b>3</b>       | <b>5</b>              |                           |
| Гидравлическое масло и фильтр                               | <b>3</b>                       | <b>3</b>                    |               | <b>3</b>       | <b>4*)</b>            | <b>4**)</b>               |
| Система охлаждения<br>(масляный радиатор)                   | <b>3</b>                       | <b>1</b>                    |               |                |                       |                           |
| Колеса (шины)                                               |                                |                             |               | <b>3/5</b>     |                       |                           |

**Tab. 6.3a**

ч = рабочие часы

\*) Впервые

\*\*) В зависимости от нагрузки, сост., индикации

- 1 Чистка, опорожнение от воды
- 2 Смазка, защита от коррозии
- 3 Контроль (визуальный, функций)

- 4 Замена
- 5 Подтяжка, регулировка
- 6 Проверка безопасности  
(см. п. 6.5)


**ВНИМАНИЕ:**

**Соблюдайте интервалы обслуживания, технического ухода и контроля, работы по ремонту производите по возможности в фирме CEDIMA® либо в авторизованном центре!**

Этим Вы продлите срок службы Вашей маслостанции и подключаемых к ней потребителей!

Описание работ по обслуживанию Вы найдете в соответствующей главе данной инструкции

Таблица может обновляться фирмой CEDIMA® в любое время  
(например при техническом усовершенствовании, модернизации)!  
Получите информацию в фирме CEDIMA®!



## 6.6.2 Интервалы обслуживания - таблица для сервисного центра



Указание:

Специалист - это лицо с соответствующим специальным образованием, знаниями и опытом работы, благодаря чему он может определить возможную опасность и предотвратить ее! В Германии дополнительно требуют знание специальных норм. Вместе со специальным образованием также ценится большой опыт работы в соответствующей сфере деятельности.

|                                 | Ежемесячно | После 3-6 месяцев | После 6 месяцев | ежегодно (1000 h) | После 2 лет | После 4 лет | После 6 лет | При неисправности | При повреждении |
|---------------------------------|------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------|
| Машина в целом                  |            |                   |                 | 3                 |             |             |             | 3                 | 4 ***)          |
| Электрические части             | 6          | 6                 | 6               | 6                 | 6           | 6           |             | 3                 | 4               |
| Гидравлические части (шланги A) |            |                   |                 |                   |             | 4 **)       | 4 A         | 3                 | 4               |
| Органы управления, индикация    |            |                   |                 |                   |             |             |             |                   | 4               |
| Гидравлическое масло и фильтр   |            |                   |                 | 4                 |             |             |             | 3                 | 3/4             |

Tab. 6.3b

ч = часы работы

\*\*) В завис. от нагрузки, состояния, индикации

\*\*\*) В зависи. от тяжести (объема) повреждений

- 1 Чистка, опорожнение от воды
- 2 Смазка, защита от коррозии
- 3 Контроль (визуальный, функций)

- 4 Замена
- 5 Подтяжка, регулировка
- 6 Проверка безопасности (см. п. 6.5)

**ВНИМАНИЕ:**

Соблюдайте интервалы обслуживания, технического ухода и контроля, работы по ремонту производите по возможности в фирме CEDIMA® либо в авторизованном центре!

Этим Вы продлите срок службы Вашей маслостанции и подключаемых к ней потребителей!

Описание работ по обслуживанию Вы найдете в соответствующей главе донной инструкции

Таблица может обновляться фирмой CEDIMA® в любое время (например при техническом усовершенствовании, модернизации)!

Получите информацию в фирме CEDIMA®!

**6.6.3 Замена гидравлического масла и фильтра**

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Опасность ранения при работе с находящейся под давлением гидравлической системой!**

Снимите давление в гидросистеме путем открывания гидроразъемов (неоднократное открытие без включения) при неработающей (выключенной) маслостанции!


**ВНИМАНИЕ:**

**Прочтите указания по безопасности в главе 3 и п. 4.7.4!**

**Обращайтесь с гидравлическим маслом согласно указаний его производителя!**


**ВНИМАНИЕ:**

**Можно использовать только гидравлическое масло на минеральной основе или незагрязняющее окружающую среду и соответственно биологическое гидравлическое масло хорошего качества! Никогда не смешивайте минеральное гидравлическое масло с биологическим, а также нельзя использовать разные сорта и типы гидравлического масла!**

На заводе изготовителе маслостанция заправляется биологически разлагаемым гидравлическим маслом (синтетическое эфирное масло класса вязкости ISO-32). При замене масла используйте только масло такой же спецификации (см. табл. 2.1 и 6.4)!

| Производитель | Обозначение       |
|---------------|-------------------|
| Fuchs         | Plantohyd 32-S HV |
| Fragol        | V 32              |
| Shell         | Naturelle HF-E 46 |

Табл. 6.3 Рекомендуемые сорта гидравлического масла


**ВНИМАНИЕ:**

**Первая замена масла необходима после первых 50 часов работы!**

После первых 50 часов работы необходимо заменить гидравлическое масло и фильтр! После этого необходимо следить за уровнем масла и/или уровнем загрязнения. По меньшей мере после каждых 1000 часов работы, либо раз в год, необходимо производить замену гидравлического масла и фильтра!


**Указание:**

**Следите за указателем загрязнения на фильтре и уровнем масла в глазке на масляном баке (Рис. 1.1, 4.1 и 4.2)!**

Гидравлическое масло и фильтр необходимо заменить, если:

- Указатель загрязнения (Рис. 4.2), при температуре масла выше 30°C, постоянно находится в красной зоне.
- Гидравлическое масло в глазке (Рис. 4.1) (водянистое) молочного цвета.
- Гидравлическое масло в глазке темного цвета и пахнет жженым.
- всплывшие загрязнения (из-за износа, старые продукты) видны в глазке.


**Указание:**

**При замене гидравлического масла обеспечьте чистоту!**

Грязь - это злейший враг гидравлической системы! Закройте все открытые заливные горловины, отсоединенные разъемы/соединения! Как можно быстрее навинтите новый гидравлический фильтр! Маслостанция при своевременно проводимой замене гидравлического масла и фильтра прослужит намного больше. Загрязненное гидравлическое масло значительно сокращает срок службы!



Производите замену гидравлического масла и фильтра, как указано ниже:

1. Замену масла лучше производить после работы в теплом состоянии (после применения), чтобы предотвратить осаждение загрязнений!
2. Прекратите эксплуатацию маслостанции, отсоедините ее от любого источника энергии (электросети) и отсоедините возможно подключенного гидравлического потребителя (с гидрошлангами)!
3. Установите маслостанцию на устойчивой, горизонтальной и твердой поверхности!
4. Подложите соответствующий поддон примерно для 1 л горячего гидравлического масла под маслостанцию!
5. Отвинтите сливную пробку гидравлического масла (с уплотнителем) из масляного бака (Рис 6.1 и 6.2)!



Рис. 6.1 Место сливной пробки на HAG-12.10



Рис. 6.2 Сливная пробка на баке HAG-12.10



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**Опасность ранения горячим гидравлическим маслом!**

Носите защитные рукавицы и используйте соответствующий инструмент!

6. Отвинтите заменяемый фильтр с помощью банджа с бака маслостанции (Рис. 4.2)!



**Указание:**

**При отвинчивании фильтра держите наготове ветошь!**

7. Отвинтите крышку заливной горловины (Рис. 4.2)!
8. Осторожно наклоните маслостанцию налево, чтобы остатки гидравлического масла полностью слились в поддон!



**Указание:**

**Организируйте сбор и утилизацию слитого использованного гидравлического масла и фильтра согласно действующих законов по охране окружающей среды!**

Получите информацию в соответствующих инстанциях!

9. Прочистите после слива гидравлического масла сливную пробку и уплотнитель на масляном баке маслостанции!
10. Завинтите сливную пробку с новым уплотнительным кольцом (см. спецификацию запасных частей) на сливное отверстие масляного бака!
11. Прочистите уплотнительную поверхность сменного фильтра на масляном баке! Смажьте прокладку нового фильтра (см. спецификацию запасных частей) тонким слоем масла и навинтите новый фильтр рукой!



**Указание:**

**Завинчивание масляного фильтра нужно производить только рукой!**

Не используйте при завинчивании фильтра никакого инструмента!



**ВНИМАНИЕ:**

**Используйте только оригинальные детали!**

Только оригинальные детали гарантируют безопасную и длительную работу маслостанции!

12. Залейте новое гидравлическое масло согласно спецификации (см. табл. 6.4), через заливную горловину маслостанции, до тех пор пока масло не достигнет по меньшей мере середины глазка (Рис. 4.1). После этого закройте заливную горловину крышкой!
13. Дайте поработать маслостанции примерно 1 мин (на холостом ходу), чтобы новый фильтр заполнился маслом!
14. Выключите маслостанцию и снова проверьте уровень масла в глазке. Долейте при необходимости гидравлическое масло, пока его уровень не достигнет по меньшей мере середины глазка!
15. Плотно закройте заливную горловину крышкой!

**6.6.4 Контроль за давлением воздуха в колесах**



**ВНИМАНИЕ:**

**Следите за давлением в колесах макс. от 1,8 до 2,0 Бар!**

Отвинтите защитный колпачок ниппеля шины и проверьте давление с помощью манометра ручного насоса, воздушного компрессора на автозаправочной станции или хорошего ручного насоса с адаптером автовентилля! Накачайте до нужного давления на индикаторе и завинтите обратно защитный колпачок ниппеля!



**Указание:**

**Обратите внимание, чтобы давление в обоих колесах было одинаковым!**

Только при одинаковом давлении в обоих колесах маслостанция стоит горизонтально!



## Маслостанция HAG-12.10



### 7. Транспортировка, длительное хранение / складирование маслостанции



#### **ВНИМАНИЕ:**

Соблюдайте указания по технике безопасности (глава 3)!



#### **ВНИМАНИЕ:**

Удостоверьтесь, что маслостанция полностью выключена и отключена от электросети прежде, чем начнете транспортировку маслостанции!

Нажмите на аварийную кнопку!



#### **Указание:**

По окончании работ всегда нужно нажимать на аварийную кнопку маслостанции, подключенной оснастке и управлению! Отсоедините дистанционное управление!



#### **ВНИМАНИЕ:**

Удостоверьтесь, что в маслостанции отсутствует давление и все гидравлические соединения (шланги) отсоединены, прежде, чем Вы начнете транспортировать маслостанцию!



#### **ВНИМАНИЕ:**

Обратите внимание, что гидравлическое масло при длительной работе и нагрузке (недостаточном водяном охлаждении) может нагреться до 70°C!

Все контактирующие с гидравлическим маслом компоненты гидравлической системы достигают температуры гидравлического масла (масляный бак, трубки, вентили, ...)!



#### **Указание:**

Дайте остыть гидравлическому маслу!

Маслостанцию можно с помощью больших колес и выдвигаемых рукояток (Рис. 1.1) осторожно передвигать по неровной, неустойчивой (строительной-) площадке.

Электромотор маслостанции для облегчения транспортировки можно снять!

Для уменьшения транспортных габаритов можно снять колеса и задвинуть рукоятки!

Для транспортировки маслостанция может разбираться на следующие элементы:

- Электромотор
- Соединительные втулки
- Корпус
- 2 колеса (каждый с 1 пружинным фиксатором, 1 шайбой, 1 втулкой)



#### **ВНИМАНИЕ:**

Маслостанцию для транспортировки нельзя сильно наклонять или ложиться набок!

Маслостанция для транспортировки не может ложиться набок, так как из заливной горловины при определенных обстоятельствах может вытечь масло!

#### 7.1 Снятие электромотора

Установите (выключенную и отсоединенную от электросети) маслостанцию на ровную, горизонтальную и устойчивую поверхность так, чтобы было достаточно места для снятия электромотора!



#### **Указание:**

Обеспечьте по возможности чистое рабочее место для снятия электромотора!



#### **ВНИМАНИЕ:**

Обратите внимание, что после длительной работы под нагрузкой электромотор может быть горячим!



#### **Указание:**

Дайте электромотору остыть!

Электромотор снимается следующим образом:

1. Отвинтите и снимите штекер с электромагнитного клапана (Рис. 7.1)!



Рис. 7.1 Штекер электро-магнитного клапана

2. Отвинтите оба противоположных крепежных гайки электромотора (Рис. 7.2 и 7.3)!
3. Снимите обе вставные шайбы (Рис. 7.2 и 7.3)



Рис. 7.2 Место двух крепежных гаек и вставных шайб электромотора

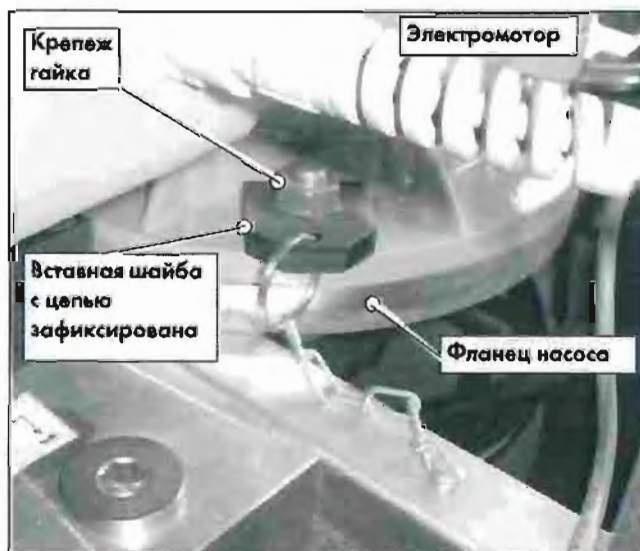


Рис. 7.3 Вставная шайба электромотора

4. Осторожно поднимите электромотор за несущую скобу вверх (Рис. 1.1 и 7.5), с фланца насоса!



**ВНИМАНИЕ:**

**Электромотор весит около 62 кг! Согласно требований профсоюза груз весом более 25 кг необходимо поднимать с помощью подъемных средств!**

Поднимите электромотор с помощью подъемника (кран, погрузчик, ...) и соотв. средства (трос, ...) с маслостанции!



**ВНИМАНИЕ:**

**Не повредите соединительную втулку!**

Обратите внимание, чтобы при снятии / установке электромотора не повредить соединительную втулку (Рис. 7.4) между валом электромотора и валом гидронасоса!



Рис. 7.4 Соединительная втулка

## Маслостанция HAG-12.10



**Указание:**  
Обратите внимание, чтобы при монтаже электромотора соединительная втулка правильно встала на место!



**Указание:**  
При снятии и установке электромотора следите за сетевым кабелем (Рис. 7.5)!

транспортных проушин были надежно затянуты!

### 7.2 Установка маслостанции

При установке маслостанции на наклонной поверхности с уклоном более 10 % необходимо защитить маслостанцию от самопроизвольного скатывания и падения (При необх. подложить упор или аналогичный предмет под колеса и подложить доску)!

### 7.3 Транспортировка краном



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**  
Опасность падения! Нельзя транспортировать маслостанцию за несущую скобу электромотора!

Несущая скоба электромотора рассчитана только на вес электромотора!

Для транспортировки закрепите маслостанцию к погрузчику с помощью стального троса с петлями к правой и левой транспортной проушине (Рис. 1.1 и 7.5)!



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**  
Опасность падения! Маслостанцию можно транспортировать только за обе транспортные проушины!



**ВНИМАНИЕ:**  
Используйте для поднимания и крепления только крепежный канат, трос, ... с соответствующей грузоподъемностью (1000 кг)



**Указание:**  
Обратите внимание, чтобы крепежные винты электромотора и

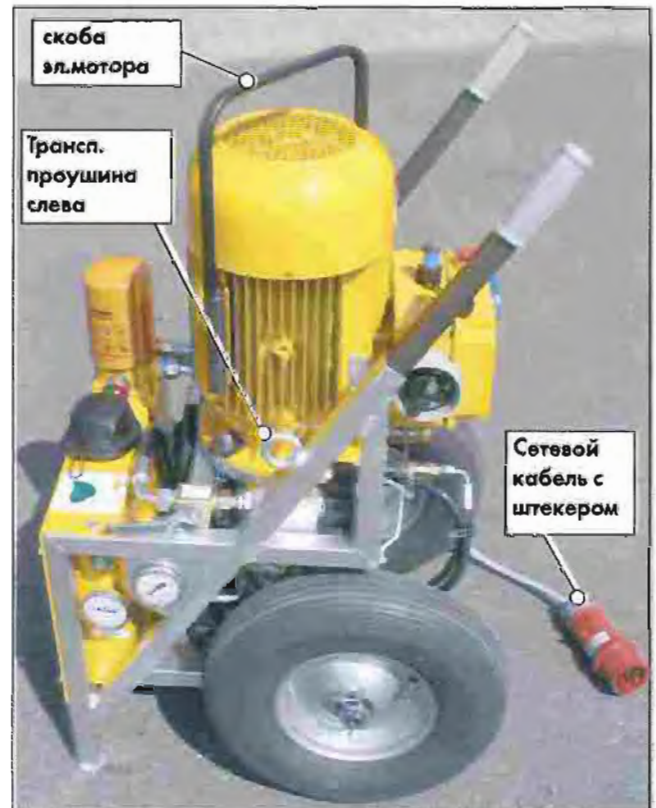


Рис. 7.5 HAG-12.10

### 7.4 Хранение маслостанции

- Полностью слейте воду!
- Обратите внимание на вышеуказанные пункты!
- Соблюдайте интервалы обслуживания!
- По необходимости долвьте, слейте или замените гидравлическое масло!



**ВНИМАНИЕ:**  
Соблюдайте указания производителя по хранению гидравлического масла!

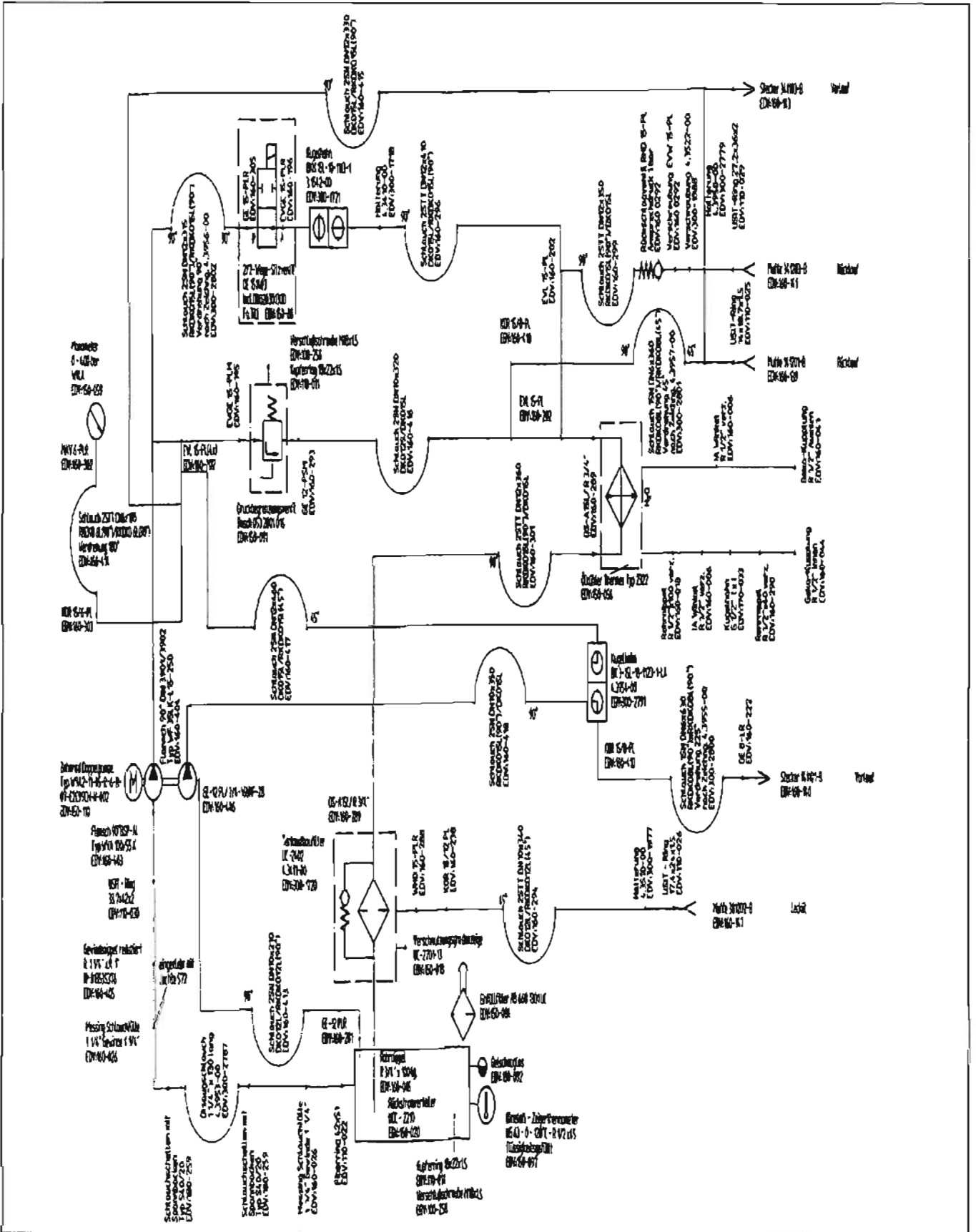
- Разгрузите колеса, подставив деревянные башмаки!
- Установите маслостанцию в незамерзающее, непыльное место, защищенное от солнечных лучей, перепадов температур, вибрации и других вредных физических и химических воздействий!

## 8. Обнаружение и устранение неисправностей

| Неисправность                                                                                                       | Возможная причина                                   | Устранение                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Маслостанция / мотор не запускается                                                                                 | Дефект электрокабеля/<br>предохранители/ соединения | Специалисту электрику проверить электрокабель/предохранители/соединения |
|                                                                                                                     | Неправильное подключение фаз                        | Поверните фазоинвертор в СЕЕ-штекере                                    |
|                                                                                                                     | Дефект электромотора                                | Проверить электромотор специалисту-электрику                            |
| Маслостанция/мотор работают, однако гидравлический потребитель не работает либо работает в неправильном направлении | Сработала термозащита электромотора                 | Дайте остыть мотору и примерно через 3 мин повторите запуск             |
|                                                                                                                     | Неправильно подключены гидравлические шланги        | Гидравлические соединения проверить специалисту и правильно подключить  |
| Мотор выключается                                                                                                   | Слишком мало гидравлического масла в баке           | Долить гидравлическое масло                                             |
|                                                                                                                     | Дефект гидрораспределителя направления              | Проверить гидрораспределитель направления в фирме CEDIMA®               |
|                                                                                                                     | Гидронасос вращается в неправильном направлении     | Проверить вращение электромотора, изменить                              |
|                                                                                                                     | Двигатель перегружен                                | Уменьшите поток масла и/или рабочее давление                            |
|                                                                                                                     | Слишком малое сечение соединительного электрокабеля | Используйте кабель большего сечения                                     |
| Гидравлическое масло загрязнено                                                                                     | Слишком длинный электрокабель                       | Используйте более короткий кабель или кабель с большим сечением         |
|                                                                                                                     | Слишком мало масла в баке                           | Размотайте кабельную катушку<br>Долить гидравлическое масло             |
|                                                                                                                     | Неплотно подсоединены трубопроводы к гидронасосу    | Подтянуть соединения при необходимости заменить                         |
| Гидравлическое масло молочного цвета                                                                                | Попала вода в гидравлическое масло                  | Заменить масло                                                          |
|                                                                                                                     | Дефект водяного радиатора масла                     | Проверить водяной радиатор масла в фирме CEDIMA®                        |



9. Гидравлическая схема, HAG • 12.10



Оригинальная инструкция по эксплуатации 70 9998 1004 / RUS 001

Рис. 9.1 Гидравлическая схема, HAG•12.10

**10. Электрическая схема, HAG • 12.10**

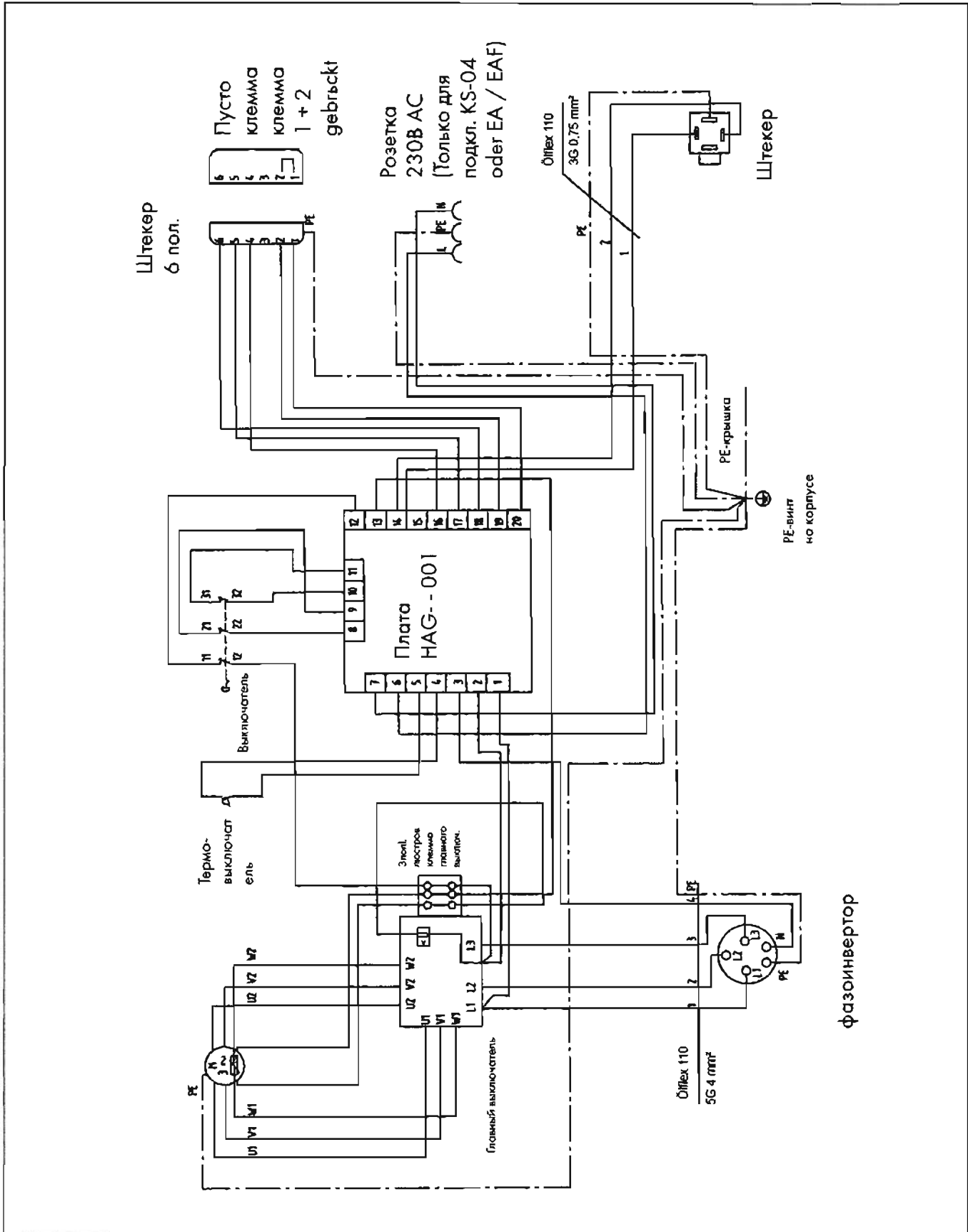


Рис. 10.1 Электрическая схема, HAG•12.10



### 11. Монтажная схема, HAG • 12.10, кабель управления

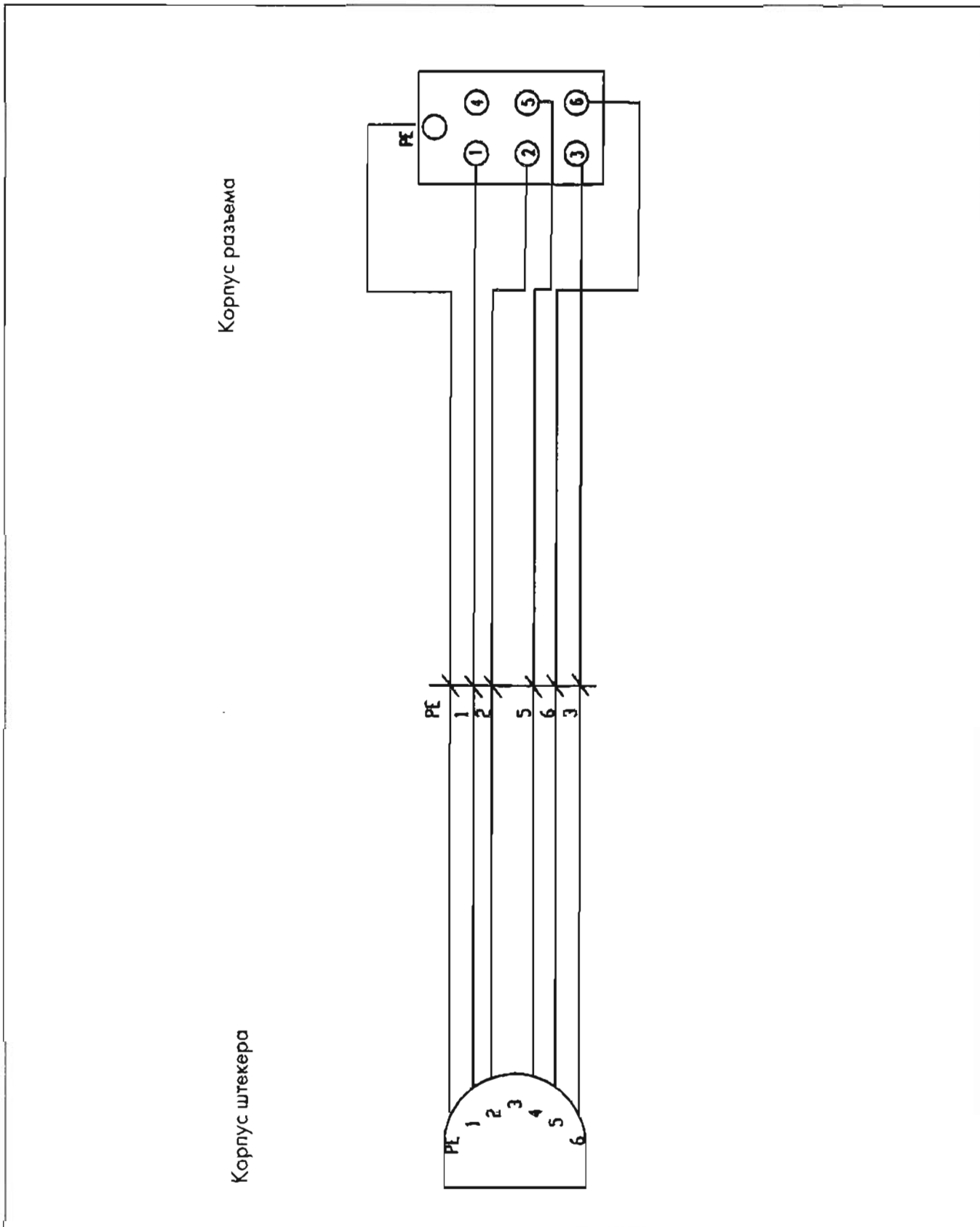


Рис. 11.1 Монтажная схема, HAG•12.10, кабель управления

## 12. Гарантийные условия

1. Претензии принимаются в письменном виде в течение 14 дней после получения товара. Если этот срок истек либо машина, по которой предъявляется претензия, вводится в эксплуатацию, то товар считается принятым. Скрытые дефекты заявляются в письменном виде немедленно после их обнаружения, однако не позднее 6 месяцев после получения машины.
2. Мы гарантируем работоспособность поставленного нами товара на период 12 месяцев. Срок начинается со дня, в который товар прибыл покупателю. Независимо от этого наше обязательство поставки считается выполненным, как только машина выйдет с нашего завода или склада. Мы категорически не принимаем гарантию изготовителя. Обязательные нормы ответственности за качество продукции остаются неизменными.
3. Быстроизнашивающиеся части подлежат ограниченной гарантии. Быстроизнашивающиеся части это части, которые согласно предписанию машин по условиям применения подвергаются износу. Быстроизнашивающиеся части не поддаются унифицированному определению, оно различается в зависимости от интенсивности применения. Быстроизнашивающиеся части определяются согласно инструкции по эксплуатации, регулируются и заменяются при необходимости. Зависящий от производственных условий износ не обуславливает никаких рекламаций.

Список быстроизнашивающихся частей, указанных в инструкциях к таким машинам, как сверлильные системы, режущие машины и специальные машины, а также принадлежащие к ним конструктивных групп (имеющиеся в наличии):

- Элементы подачи и привода типа зубчатых реек, шестерни, ведущие звездочки, шпиндели, гайки

- шпинделей, подшипники шпинделя, канаты, цепи, вдеющие звездочки цепей, ремни
  - Уплотнители, кабеля, шланги, манжеты, штекера, соединения и выключатели для систем пневматики, гидравлики, водо- и электроснабжения, топливных систем.
  - Элементы направляющих полозьев, направляющих упоров, направляющих шин, роликов, подшипников, тормозов
  - Подшипники, поверхности против скольжения
  - Зажимные элементы быстроразъемных соединений
  - Уплотнительные прокладки
  - Подшипники скольжения и качения не работающие в масляной ванне
  - Сальники и уплотнители
  - Фрикционные муфты и сцепления, тормозные колодки
  - Угольные щетки, коллектор/якорь электродвигателей
  - Вспомогательные, эксплуатационные материалы
  - Стопорные кольца
  - Регулировочные потенциометры и ручные органы управления
  - Элементы крепления, такие как дюбеля, анкера и винты
  - Плавкие предохранители и лампы
  - Тросы Боудена
  - Прокладки
  - Мембраны
  - Свечи зажигания, свечи накаливания
  - Элементы реверсивного стартера такие, как трос, защелка, ролики, пружина
  - Фильтры всех видов
  - Ведущие ролики, отводящие ролики и обода
  - Приспособления для защиты от конота
  - Ведущие и рулевые колеса
  - Водяные насосы
  - Ролики направления резки
  - Сверлильный и режущий инструмент
  - Энергоаккумуляторы.
4. При оправданной претензии мы можем по своему усмотрению отремонтировать устройство или произвести его замену после возврата устройства. Замененные детали или устройства переходят в нашу собственность.





5. Рекламацию нужно производить в письменном виде с указанием номера машины, номера и даты счета.
  6. Ремонт производится только на заводе-изготовителе. При работах по ремонту, которые только после нашего обязательного письменного согласия производятся у клиента или у третьего лица, покупатель компенсирует возникающий перерасход оплаты работы сторонних рабочих и возможных подсобных рабочих. Гарантия исключается если сам покупатель не уполномочен, либо третьи лица, не авторизованные, предпринимают вмешательство в товар.
  7. Если покупатель или третьи лица согласовали с нами замену узлов или деталей, то возможное признание случая наступления гарантии может иметь место только после возврата деталей, по которым предъявляется претензия.
  8. Покупатель имеет право в пределах закона только на отказ от договора, если мы произвели устранение неполадок или поставку с целью замены согласно п. 4 и если вопреки существованию недостатка отклоняются или наш срок для этого исключения проходит бесплодно. При незначительном дефекте покупатель имеет право только на уменьшение стоимости. Впрочем уменьшение покупной цены исключено.
  9. Мы не несем ответственности за возмещение ущерба на основании недостатка или косвенного ущерба от недостатка, если они произошли из-за преднамеренного действия или халатности.
  10. Никакая гарантия не принимается для неисправностей, которые возникли по следующим причинам:
    - а) неправильная установка;
    - б) ненадлежащее управление или перегрузка;
    - в) длительная перегрузка, приведшая к повреждению обмоток статора и якоря;
    - г) внешние воздействия, например, повреждения при транспортировке или в результате погодных и прочих природных явлений;
    - д) применение дополнительных или запасных частей, не предназначенных для применения с нашими устройствами.
11. В случае появления претензии к алмазному инструменту его необходимо немедленно извлечь из машины! Для соблюдения Ваших интересов и возможности проведения квалифицированной проверки требуется высота сегментов не менее 20%. При несоблюдении Вы утрачиваете возможные претензии по запасным частям!
  12. При выполнении нами гарантийных претензий гарантийный срок не продлевается и новый гарантийный срок для устройства не начинается. Гарантийный срок на установленные запасные части заканчивается не ранее и не позднее гарантийного срока устройства.
  13. Кроме того, действуют наши полные условия продажи и поставок.
  14. Местом исполнения и исключительным местом судопроизводства для обеих сторон является г.Целле, Германия.

**CEDIMA®** Diamantwerkzeug- und Maschinenbaugesellschaft mbH,  
Celle

Январь 2005

Страница 2 из 2



АЛМАЗНЫЕ ДИСКИ • АЛМАЗНЫЕ КОРОНКИ • ШВОНАРЕЗЧИКИ • СВЕРЛИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ  
НАСТЕННЫЕ ПИЛЫ • КАНАТНЫЕ ПИЛЫ • ЦЕПНЫЕ ПИЛЫ • НАСТОЛЬНЫЕ ПИЛЫ • БЕТНОЛОМЫ

---

**CEDIMA® GmbH**  
**Lärchenweg 3**  
**D-29227 Celle**

**Tel.:** +49 (0) 51 41 / 88 54-0  
**Fax :** +49 (0) 51 41 / 8 64 27

**e-mail:** [info@cedima.de](mailto:info@cedima.de)  
**Internet:** [www.cedima.de](http://www.cedima.de)  
[www.cedima.com](http://www.cedima.com)