

Маслостанция МГС700-1.0П-Э-2ГГ-А (220В, автоматическая для гайковерта, с пультом и сдвоенным рукавом 6м)

ПРИМЕНЕНИЕ: ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

Данное руководство следует сохранить для использования в будущем.

СОДЕРЖАНИЕ

Страница

А	Общая информация	4
А.А	Знакомство	4
А.Б	Значение инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию	4
А.В	Юридическая информация	4
А.Г	Гарантия и ответственность	4
А.Д	Комплект поставки	5
А.Е	Версия и уровень редакции инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию	5
А.Ж	Состав инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию	5
А.З	Документы, имеющие юридическую силу	5
А.И	Условные обозначения для данного руководства	6
1.9.1	Используемые символы и подсказки в данной инструкции	6
А.К	Цель	7
А.Л	Нецелевое использование	7
А.М	Изготовитель	8
А.Н	Размах	8
А.О	Сводные сведения	8
Б	Информация по технике безопасности	8
Б.А	Общая информация по технике безопасности	8
Б.Б	Инструкции по организации	9
Б.В	Особые виды опасности	9
Б.Г	Подбор и квалификация персонала	10
Б.Д	Обязанность пользователя проявлять осторожность	10
Б.Е	Защита окружающей среды	11
Б.Ж	Чистота	12
В	Транспорт	12
В.А	Состояние доставки	12
В.Б	Повреждения при транспортировке	12
В.В	Основные указания по технике безопасности при транспортировке и транспортировке гидравлических силовых агрегатов	13
Г	Описание продукта	14
Г.А	Гидравлический силовой агрегат	14
Г.Б	Технические детали	15
Д	Монтаж и ввод в эксплуатацию	15
Д.А	Монтажные и подготовительные работы	15
Д.Б	Функции управления	16
Д.В	Подвесной пульт управления	16
Д.В.А	Аварийная кнопка	17
Д.В.Б	Кнопка -1.	17
Д.В.В	Кнопка -2.	17
Д.Г	Настройка крутящего момента	17



HAWE Hydraulics Pvt. Ltd., Бангалор

Технологии

Эксплуатация и техническое обслуживание Вручную

Номер
детали:

200201000226-1

6	Техническое обслуживание и сервис	18
6.1	Техническое обслуживание и устранение неисправностей	18
6.2	Профилактики	18
6.2.1	Устранение неполадок	19
6.3	Возможные причины неисправностей и устранение неполадок	19
6.3.1	Чрезмерный шум	19
6.3.2	Давление не развивается при работе электродвигателя и насоса	19
6.4	Чертеж гидравлической цепи	20
6.5	Общий сборочный чертеж	21
6.6	Электротехническое черчение	22
6.7	Компоновка электрооборудования	22
6.8	Волочение проволоки для подвесного пульта управления	23
6.9	Список критически важных запасных частей	24

А. Общая информация

А.А. Знакомство

Эти инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию были разработаны в меру наших знаний. Он должен знакомить операторов, пользователей и обслуживающий персонал гидравлической установки с установкой, функциями, обслуживанием и техническим обслуживанием, а также с аспектами, связанными с безопасностью. Кроме того, инструкции должны гарантировать возможность обученного и квалифицированного персонала работать и обслуживать гидравлическую силовую установку в соответствии с требованиями.

Тем не менее, инструкции не могут охватить все мыслимые аспекты на месте эксплуатации гидравлического силового агрегата. Если у вас есть вопросы к гидравлическому агрегату или к инструкции по его эксплуатации и техническому обслуживанию, обратитесь к производителю.

А.Б. Значение инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию

Точное знание содержания этих инструкций до первоначального запуска имеет важное значение для бесперебойной работы. Инструкция содержит

- Важная информация о безопасности использования гидравлического агрегата.
- Важная информация о безотказной работе и длительном сроке службы.
- Важная информация о правильном и профессиональном обслуживании и ремонте гидравлического силового агрегата.

А.В. Юридическая информация

Без явного разрешения HAWE Hydraulics Pvt Ltd. Данная инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию не может дублироваться в электронном или механическом виде, распространяться, изменяться, передаваться, переводиться на другой язык или использоваться иным образом - ни в полной, ни в частичной форме.

Компания HAWE Hydraulics Pvt Ltd не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате того, что инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию не была учтена или учтена частично. Передача инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию не дает оснований для предъявления претензий на лицензию или использование.

А.Г. Гарантия и ответственность

Гарантия и гарантийный срок вытекают из соответствующих договорных отношений, а также в соответствии с нашими общими условиями продажи и поставки.

Претензии по гарантии и ответственности в целом исключаются, если они должны быть возвращены в связи с ненадлежащим использованием или катастрофами, возникшими в результате действия инородных тел и усиленной силы.

Информация в данном руководстве была тщательно проверена. Тем не менее, мы не несем ответственности за ошибки.

А.Д. Комплект поставки

Гидравлический силовой агрегат предварительно собран и поставляется без заливки маслом. Стандартный комплект поставки состоит из:

- Гидравлический агрегат в соответствии с закрытыми гидравлическими контурами.
- Эксплуатация и техническое обслуживание эксплуатации.

А.Е. Версия и уровень редакции руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию

Версия и уровень редакции данной инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию — март 2011 г. Мы прямо указываем, что описания, иллюстрации и информация о производительности не являются обязательными. Компания HAWE Hydraulics Pvt. Ltd оставляет за собой право в любое время вносить технические изменения в гидравлическую силовую установку с целью повышения безопасности, надежности, функциональности и дизайна.

А.Ж. Состав руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию

В дополнение к настоящему руководству существует инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию следующих документов. (В каждом случае последнее состояние)

- Сборочный чертеж гидравлического силового агрегата
- Гидравлическая схема
- Сопроводительная спецификация материалов

А.З. Содействующие документы

- **Дополнительные документы / вспомогательная техническая документация**
Вспомогательная техническая документация включает в себя документацию по приобретенным деталям и отдельным компонентам, а также представляет собой сборник информации, которую вы будете получать от нас через нерегулярные промежутки времени.
- **Общее руководство по эксплуатации, монтажу, первоначальному пуско-наладке и техническому обслуживанию гидравлических компонентов и систем (Документ No: В 5488)**
- **Протокол процедуры тестирования (сделан перед доставкой)**
- **Жидкости под давлением – Примечания по выбору (Документ No: D5488/1)**

1.9. Условные обозначения для данного Руководства

1.9.1 Используемые символы и подсказки в данной инструкции

**ОПАСНОСТЬ**

Предупреждение о непосредственной неминуемой опасности жизни и здоровью людей

Несоблюдение этого предупреждения может привести к серьезному ущербу здоровью, включая травмы, опасные для жизни

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Предупреждение о непосредственной неминуемой опасности жизни и здоровью людей

Несоблюдение этого предупреждения может привести к серьезному ущербу здоровью, включая травмы, опасные для жизни

**ОСТОРОЖНОСТЬ**

Предупреждение о непосредственной неминуемой опасности жизни и здоровью людей

Несоблюдение этого предупреждения может привести к серьезному ущербу здоровью, включая травмы, опасные для жизни

**ЗАМЕТКА**

Важные замечания по правильному обращению с гидравлическим агрегатом

Несоблюдение этого предупреждения может привести к неприятностям или негативному воздействию на окружающую среду.

**КОНЧИК**

Практические советы и особенно полезная информация

А.К. Цель

Гидравлический силовой агрегат в соответствии со сборочным чертежом 50119 предназначен исключительно для работы от гидравлического динамометрического ключа.

Цель заключается в том, чтобы гидравлический силовой агрегат работал только в течение всего времени работы динамометрического ключа.

Гидравлическая силовая установка не соответствует директиве АТЕХ и не предназначена для использования во взрывоопасных средах.

А.Л. Нецелевое использование

Гидравлический силовой агрегат не предназначен для любого типа использования, кроме перечисленного выше, и все другие виды использования будут рассматриваться как нецелевое использование!

В частности, запрещено:

- Работа гидравлического агрегата с другими жидкостями, отличными от указанной гидравлической жидкости.
- Подключение и привод в действие других гидравлических устройств, кроме динамометрического ключа
- Эксплуатация гидравлического агрегата с неправильно установленными, не закрепленными или даже поврежденными гидравлическими соединительными трубками (шлангами и трубками) между гидравлическим агрегатом и динамометрическим ключом.
- Модификация гидравлического агрегата для обработки его с рабочим давлением, превышающим допустимое.



Если гидравлический силовой агрегат используется не по назначению, это означает, что безопасная работа не гарантируется!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не HAWE Hydraulics Pvt. Ltd., но пользователь гидравлического агрегата несет ответственность за все травмы и ущерб имуществу, полученные в результате использования не по назначению.

ЗАМЕТКА



HAWE Hydraulics Pvt. Ltd., Бангалор

Технологии

Эксплуатация и техническое обслуживание Вручную

Номер
детали:
200201000226 1

А.М. Изготовитель

HAWE Hydraulics Pvt. Ltd
No. 68, Industrial Suburb 2nd stage,
Yeshwanthpur, Bangalore: 560022, India

А.Н. Размах

В этом руководстве по эксплуатации четко описан процесс использования гидравлического агрегата HAWE для работы с динамометрическим ключом.

А.О. Сводные данные

Гидравлический агрегат HAWE в соответствии с общим сборочным чертежом 50119 представляет собой компактную гидравлическую систему с погруженным в масло двигателем для гидравлических динамометрических ключей.

Б. Информация по технике безопасности

Б.А. Общая информация по технике безопасности

В разделе «Информация по технике безопасности» описаны возможные опасности, которые могут возникнуть во время эксплуатации, обслуживания и ремонта гидравлического агрегата. Компания HAWE Hydraulics Pvt. Ltd. максимально устранила все возможные риски.

Все остальные риски описаны в данной инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию и должны полностью соблюдаться всеми лицами, работающими с гидравлическим агрегатом.

В дополнение к этим инструкциям по эксплуатации и техническому обслуживанию необходимо соблюдать все действующие законы и распоряжения, правила техники безопасности, все знаки и указания на гидравлическом агрегате.

Перед поставкой гидравлические силовые агрегаты проходят функциональную проверку.

Тем не менее, неправильная установка, неправильный запуск, ненадлежащее использование, а также неправильное техническое обслуживание и ремонт могут привести к травмам или повреждению имущества.

2.2. Инструкции по организации

Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию должна быть всегда доступна в разборчивом состоянии на месте установки гидравлического агрегата. Необходимо гарантировать, что все лица, работающие на гидравлической системе, могут в любое время ознакомиться с инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию.

В дополнение к инструкциям по эксплуатации и техническому обслуживанию должны быть предоставлены инструкции компании в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности и правилами использования рабочих материалов.

Перед началом любых работ весь персонал, на который возложены задачи по пуско-наладочным работам, обслуживанию и ремонту гидравлического силового агрегата, должен прочитать и понять инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию.

~~Все знаки безопасности и таблицы с параметрами на гидравлическом агрегате всегда должны~~



Информация, приведенная в этой главе, носит общий характер и не освобождает Вас от обязанности полностью ознакомиться с главой о безопасности!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

2.3. Особые виды опасности



Технические установки и машины, на которые распространяются правила по предотвращению несчастных случаев, надежны только в том случае, если гидравлическое и электрическое управление соответствует правилам по предотвращению несчастных случаев

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Все соединения трубопроводов, шлангов, клапанов и трубных фитингов должны проверяться не реже одного раза в шесть месяцев на наличие утечек и внешне заметных повреждений.

Повреждения должны быть немедленно устранены

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Утечка гидравлического масла может привести к травмам и возгоранию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Перед открытием гидравлической системы (снятием клапанов или открытием соединений) вся система и, в частности, гидравлические аккумуляторы должны быть сброшены под давлением.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Б.Г. Выбор персонала и квалификация персонала**

Пусконаладочные работы, работы по техническому обслуживанию и ремонтные работы гидравлического агрегата могут выполняться только квалифицированными и обученными специалистами, которые в результате своего профессионального обучения овладели достаточным мастерством и профессиональными знаниями в работе с гидравлическим оборудованием.

Достаточные профессиональные знания также включают в себя то, что обслуживающий персонал обладает точными знаниями в отношении конструкции, функционирования и взаимодействия отдельных гидравлических компонентов. Кроме того, специалисты должны уметь читать гидравлические схемы или электрогидравлические схемы и понимать их.

Специалисты должны знать инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию и действовать в дальнейшем. Соответствующая компетенция специализированного персонала должна быть четко зафиксирована пользователем гидравлического агрегата.

Стажер обслуживающего персонала может сначала работать только на гидравлической силовой установке под руководством опытного человека. Успешное прохождение вводного инструктажа должно быть подтверждено в письменной форме.

Кроме того, следующие виды деятельности требуют специальной квалификации

Работы по электромонтажу, электропуско-наладочным работам (подключению) и электроотводу из эксплуатации (отключению) гидроагрегата, могут выполняться только квалифицированными электриками с учетом электротехнического регламента.

Б.Д. Обязанность пользователя проявлять осторожность

Гидравлический силовой агрегат в соответствии с HAWE PC 293-1 разработан и изготовлен с учетом всех соответствующих гармонизированных стандартов, а также других технических спецификаций.

Таким образом, гидравлический агрегат соответствует современному уровню технологий и гарантирует максимально возможную степень безопасности.



По соображениям безопасности не разрешается самостоятельно вносить изменения в гидроагрегат

Все планируемые изменения должны быть согласованы в письменной форме с компанией HAWE Hydraulics Pvt Ltd.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только оригинальные запасные части / оригинальные изнашиваемые детали / оригинальные аксессуары – эти детали разработаны специально для гидравлического агрегата. При использовании деталей, приобретенных сторонними поставщиками, не гарантируется, что они спроектированы и изготовлены в соответствии со спросом и безопасностью

Запчасти и дополнительное оборудование, которые не были поставлены HAWE, также не

Однако на практике безопасная эксплуатация гидравлических агрегатов может быть достигнута только при условии принятия всех необходимых для этого мер. В обязанности пользователя входит забота о том, чтобы эти меры были запланированы и чтобы их выполнение было проверено.

Пользователь должен, в частности, обеспечить, чтобы

- Гидравлический силовой агрегат используется только по назначению.
- Гидравлический силовой агрегат эксплуатируется только в безупречном, рабочем состоянии и регулярно проверяется на исправность работы.
- Имеются и используются необходимые средства индивидуальной безопасности для персонала по вводу в эксплуатацию, обслуживанию и ремонту.
- Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию всегда доступны в разборчивом состоянии и в полном объеме по месту использования гидравлического агрегата.
- Достаточно квалифицированного, уполномоченного и внедренного специализированного персонала работает только на гидравлической силовой установке



Соблюдение юридических обязательств по предотвращению несчастных случаев и правильной переработке/утилизации при выполнении работ любого характера на гидравлической силовой установке или с ней

В частности, при монтажных и сервисных работах, а также при выводе из эксплуатации необходимо соблюдать осторожность, чтобы потенциально загрязняющие грунтовые воды вещества, такие как жир, масла, растворители, содержащие чистящие жидкости или что-то подобное, не загрязняли почву и не сбрасывались в канализационную сеть

Эти вещества должны храниться, транспортироваться, собираться и утилизироваться в подходящих для этого местах

ОСТОРОЖНОСТЬ Контейнеры.

2.7. Чистота

Чистота и непорочность являются неотъемлемым условием безопасной работы и безопасного обращения с гидравлическим агрегатом

Поэтому тщательно очищайте гидравлический агрегат и окружающую его среду в месте нанесения.

Это, в частности, необходимо учитывать и при работе с гидравлическим маслом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимание, опасность ускользания!

Пятна нефти довольно часто приводили к тяжелым авариям.

Немедленно удалите, возможно, существующие масляные пятна с помощью подходящих масляных связующих веществ и обеззаритите связующее вещество, подходящее для окружающей среды.

По соображениям безопасности не разрешается самостоятельно вносить изменения в гидроагрегат

Все планируемые изменения должны быть согласованы в письменной форме с

В. Транспорт**В.А. Состояние доставки**

Поставка гидравлических силовых агрегатов происходит без заливки масла.

В.Б. Повреждения при транспортировке

Тщательно проверьте гидравлический блок на предмет возможных

повреждений при транспортировке Осторожно снимите стягивающие ремни

Осмотрите гидравлическую силовую установку на предмет комплектности и возможных повреждений на основании перечня деталей Оформите (сфотографируйте) любые повреждения и сообщите об этом в офис по претензиям транспортной страховой компании.

Оговорки, такие как «не проверено» или «принято с оговоркой», будут приравнены к признанию недостатка или повреждения

3.3. Основные советы по технике безопасности при транспортировке и транспортировке гидравлических силовых агрегатов.

Пожалуйста, соблюдайте следующие рекомендации и меры безопасности при отправке, а также дальнейшей отправке гидравлических агрегатов конечному потребителю:



Из соображений охраны окружающей среды транспорт и судно гидравлические силовые агрегаты в основном без заправки маслом.

ОСТОРОЖНОСТЬ



Бережно защищайте гидравлические силовые агрегаты, подлежащие транспортировке, с помощью подходящих крепежных и затягивающих ремней от опрокидывания или соскальзывания.

Обратите внимание, помимо того, что никакие трубы или кабели не повреждаются стягивающими ремнями и не зажимаются.

ОСТОРОЖНОСТЬ

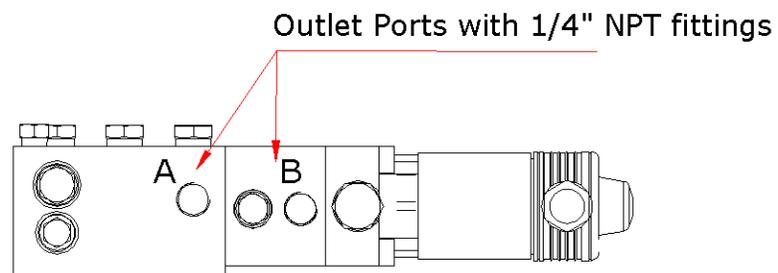
Используйте при креплении защитных деталей по краям во избежание окружающего износа и разрыва стягивающих ремней.

4. Описание продукта

4.1. Гидравлический силовой агрегат



СБРОС ДАВЛЕНИЯ
КЛАПАННЫЙ УЗЕЛ



Г.Б. Технические детали

- Напряжение в сети: 1 ~ 230 В 50 Гц
- Напряжение соленоида: 230 В переменного тока
- Основное потребление: 7,20 А
- Мощность двигателя: 1,10 кВт
- Защищено по: IP 54
- Номинальное давление: 10-700 бар
- Расход: 1-я ступень: ~9,7 л/мин (70 бар)
- 2-я ступень: ~1 л/мин (700 бар)
- Объем бака: 6 литров
- Полезный объем: 3 литра
- Тип масла: ISO VG 68
- Вес готового к использованию: 38 кг без масла

Вентилятор

- Напряжение в сети: 1 ~ 230 В 50 Гц
- Номинальная мощность: 45 Вт
- Скорость вращения: 2800 /мин
- Степень защиты: IP 44

Дополнительные возможности

- Пульт дистанционного управления подвесной с двумя кнопками питания 24 В постоянного тока
- Визуальные температурные полоски (600-900 С)
- Визуальный указатель уровня масла
- Блокировка безопасности: Если силовой агрегат работает на холостом ходу без нагнетания давления более 60 секунд, силовой агрегат автоматически отключается. Чтобы снова запустить Power Pack, необходимо нажать кнопку START (Push Button 1).
- Блокировка температуры: если температура гидравлического масла поднимается выше 800 °С, силовой агрегат автоматически отключается.

Д. Установка и ввод в эксплуатацию**Д.А. Монтажные и подготовительные работы**

Гидравлический силовой агрегат должен быть таким, как показано на чертеже общего узла, и находиться как можно ближе к диапазону тормозных цилиндров.

- А. Проверьте гидравлический блок на наличие визуальных повреждений/коррозии
- Б. Проверьте схему монтажных отверстий опорной плиты
3. Электрическое подключение: проверьте разъем Harting и схему подключения двигателя, клапанов и датчиков. Подключите шнур питания к однофазному источнику питания 230 В

- Г. Перед заливкой масла убедитесь, что сливной клапан плотно закрыт.
- Д. Заполните бак силового агрегата указанной жидкостью до верхнего уровня, указанного указателем уровня жидкости.
- Е. Используйте чистые шланги и фитинги. Промойте все патрубки и шланги перед подключением к силовому агрегату. Промывка должна производиться с помощью отдельного насосного агрегата.
- Ж. Подсоедините гидравлический агрегат к соответствующим шлангам А и В (1/4 дюйма NPT) и убедитесь в надежном соединении. Проводка и электрическое подключение гидравлического агрегата должны выполняться квалифицированным специалистом. Держите сливной клапан в открытом положении.
- З. Установите главный предохранительный клапан давления на низкое давление и прокачайте гидравлическую систему вручную и электрически.
- И. Восстановите исходное значение настроек предохранительного клапана и подключите



Чистота гидравлического масла должна подтвердиться на уровне NAS 9.

Сливной клапан должен быть открыт перед запуском гидравлической системы.

ЗАМЕТКА**Д.Б . ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ**

Силовой агрегат может использоваться для нанесения динамометрического ключа и управляется с помощью подвесного пульта управления, входящего в комплект силового агрегата. Панель управления оснащена встроенной логикой ПЛК, которая управляет работой силового агрегата.

5.3. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

- Подвесной пульт управления, входящий в комплект питания, состоит из трех отдельных кнопок нажимного типа.



АВАРИЙНАЯ КНОПКА

КНОПКА 1
РУЧНОЙ ЦИКЛКНОПКА 2
АВТОЦИКЛ

Д.В.А АВАРИЙНАЯ КНОПКА:

- Аварийная кнопка в основном используется для остановки работы в автоматическом цикле и ручном режиме, что приводит к отключению блока питания.

Д.В.Б КНОПКА 1: РУЧНОЙ РЕЖИМ

- Нажатие и отпускание кнопки 1: Силовой агрегат включается, и втягивание динамометрического ключа происходит с помощью манометра, показывающего настройку предохранительного клапана обратной линии.
- Кнопка 1 нажата еще раз и удерживается: Нагнетание давления динамометрического ключа происходит с максимальным давлением, достижимым в зависимости от настройки основного предохранительного клапана.
- Кнопка 1 нажата еще раз и удерживается, а затем отпускается: Втягивание динамометрического ключа происходит с помощью манометра, показывающего настройку предохранительного клапана возвратной линии.

5.3.3 КНОПКА 2: АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ЦИКЛА

- Кнопка 2 нажата и отпущена: блок питания включен и происходит нагнетание давления динамометрического ключа. Достижимое давление зависит от настройки реле давления. После получения подтверждения от реле давления инструмент автоматически втягивается. После повторного втягивания происходит повторное нагнетание давления и цикл непрерывен до тех пор, пока не будет нажата АВАРИЙНАЯ КНОПКА.

Д.Г. НАСТРОЙКА КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА

- Требуемое давление для достижения крутящего момента можно выбрать из таблицы зависимости крутящего момента от давления, предоставленной производителем динамометрического инструмента.
- Для регулировки давления необходимо нажать и отпустить кнопку 1, а затем снова нажать и удерживать. В этом случае ручка главного предохранительного клапана должна быть повернута по часовой стрелке для увеличения давления и против часовой стрелки для уменьшения максимального давления. Постоянно следите за показаниями манометра.

6.0 Техническое обслуживание и сервис**6.1. Техническое обслуживание и устранение неисправностей**

Неправильное обслуживание гидравлических систем может привести к авариям, которые могут привести к тяжелым травмам или несчастным случаям
Перед проведением каких-либо работ по системе гидравлический силовой агрегат должен быть полностью сброшен под давлением!
Агрегат должен быть исключен из подключения к электросети перед началом работы!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Гидравлические жидкости (минеральное масло) являются огнестойкими и легковоспламеняющимися.

Поэтому на месте установки электроагрегата запрещено разводить костры, светить на открытом воздухе и курить. При ремонте используйте исключительно оригинальные запасные части и одобренные смазочные материалы.

Е.Б. Профилактики

- Регулярно проверяйте уровень масла в силовой установке по визуальному индикатору уровня, расположенному под сапуном заливной горловины. Убедитесь, что уровень масла соответствует визуальной маркировке. Всегда используйте чистое гидравлическое масло (ISO VG 68)
- Силовой агрегат должен быть защищен от попадания грязи или других загрязнений, которые могут привести к неисправности системы.
- Используемое гидравлическое масло необходимо регулярно проверять на наличие грязи и загрязнений, а также регулярно заменять на новое.
- Никогда не пытайтесь разобрать гидравлическую систему. Попытка ремонта системы и ее компонентов персоналом без досконального знания продукта может привести к поломкам и дальнейшим сбоям в работе системы.



Недостаточное обслуживание, неправильно установленные и порванные гидравлические шланги в прошлом снова и снова приводили к тяжелым авариям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

6.2.1. Устранение неполадок

**Демонтаж гидравлической системы**

Гидравлические системы находятся под давлением. При неправильном демонтаже гидравлическое масло может вытечь под высоким давлением или привести к непредвиденному перемещению механизма гидравлического привода (например, цилиндров) и привести к тяжелым авариям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы избежать этих рисков и перед проведением любых работ с системой, гидравлическая система должна быть абсолютно без давления.

Также для устранения неполадок были предоставлены вышеупомянутые брошюры. Если нет, их можно запросить в компании HAWE Hydraulics Pvt. Ltd, Бангалор.

V 5488: Общее руководство по эксплуатации, сборке, начальной эксплуатации и техническому обслуживанию гидравлических компонентов и систем.

D 5488/1: Жидкости под давлением – примечания к выбору.

Е.В. Возможные причины неисправностей и устранение неполадок

Е.В.А Чрезмерный шум

Чрезмерный шум в новых гидравлических системах и силовых агрегатах часто возникает из-за вспенивания гидравлического масла из-за наличия воздуха в системе.

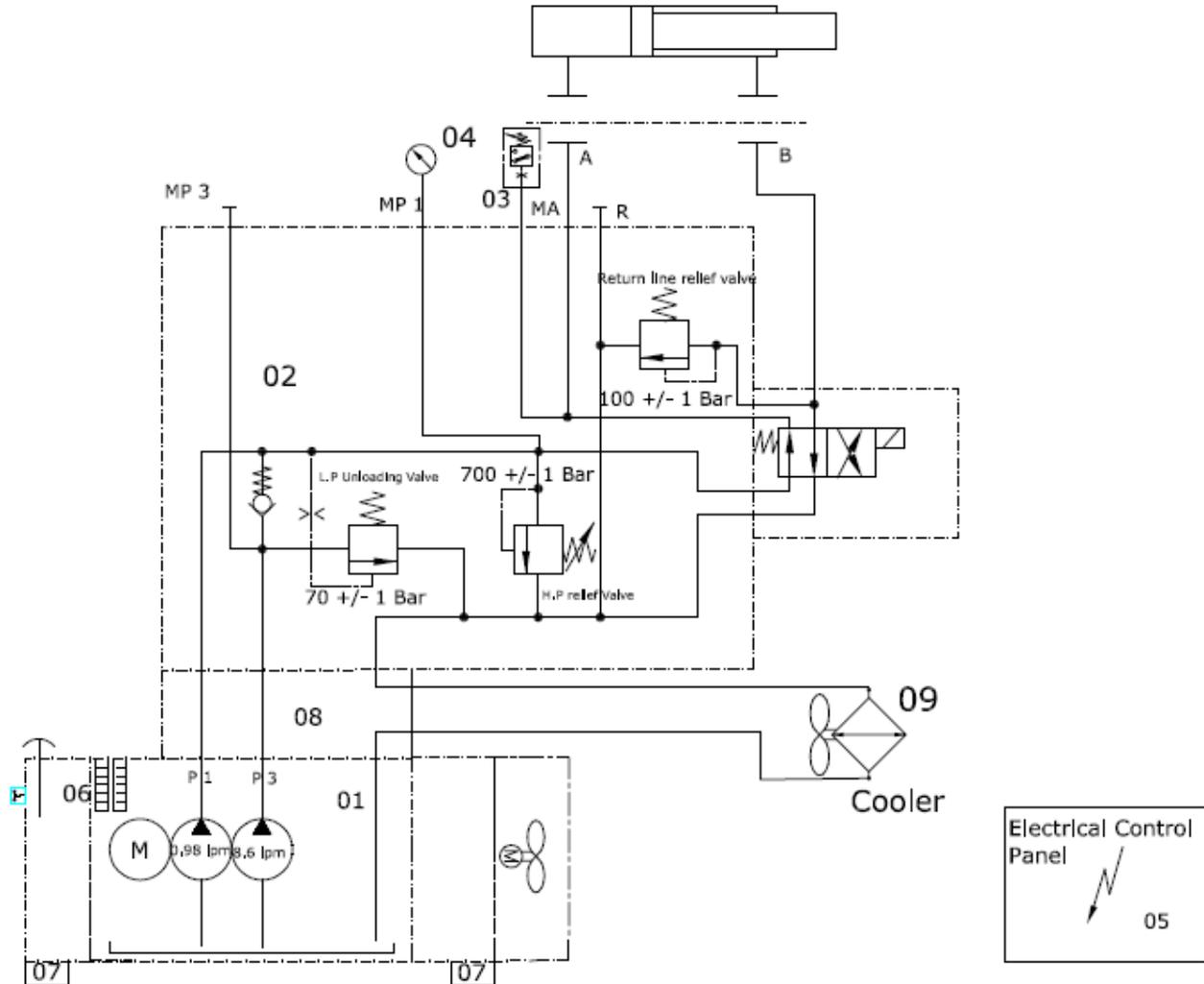
Ниже перечислены возможные причины:

- Слишком низкий уровень гидравлического масла в баке
- Пузырьки воздуха могут задерживаться в системе из-за недостаточного кровотока
- Во время запуска гидравлического агрегата в гидравлическую систему подавались воздушные карманы, что приводило к возникновению шума. После непродолжительной работы закрытый воздух попадает в резервуар, откуда он может выходить через сапун.
- Шум также может быть вызван смещением или ненапряжением установленных резьбовых соединений или жидкостей.

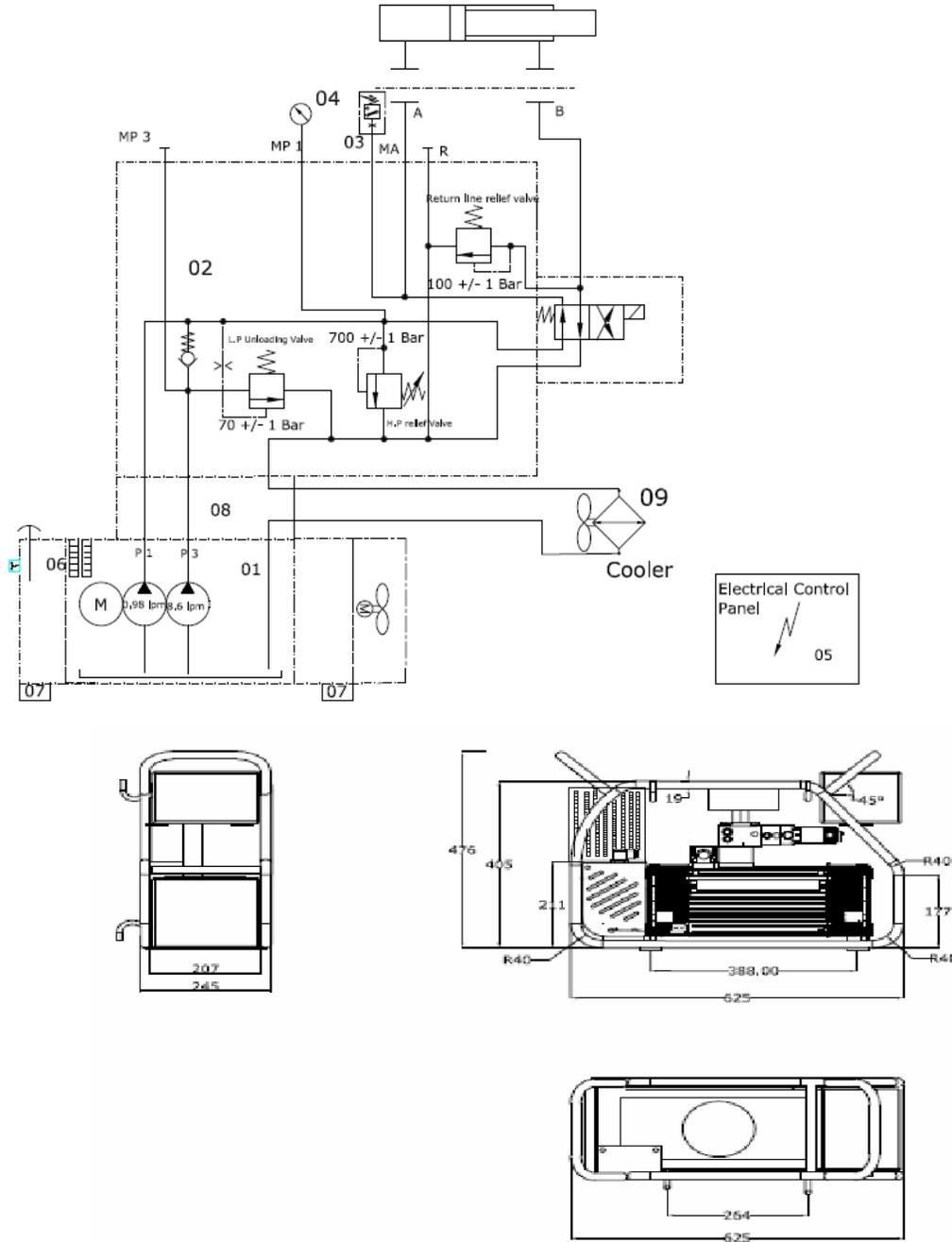
Е.В.Б Давление не развивается при работе электродвигателя и насоса

- Проверьте уровень масла в системе.
- Проверьте, соответствуют ли требуемым настройкам предохранительного клапана. При необходимости сбросьте настройки.
- Проверьте наличие утечек в системе. Немедленно арестуйте их, если таковые возникнут.

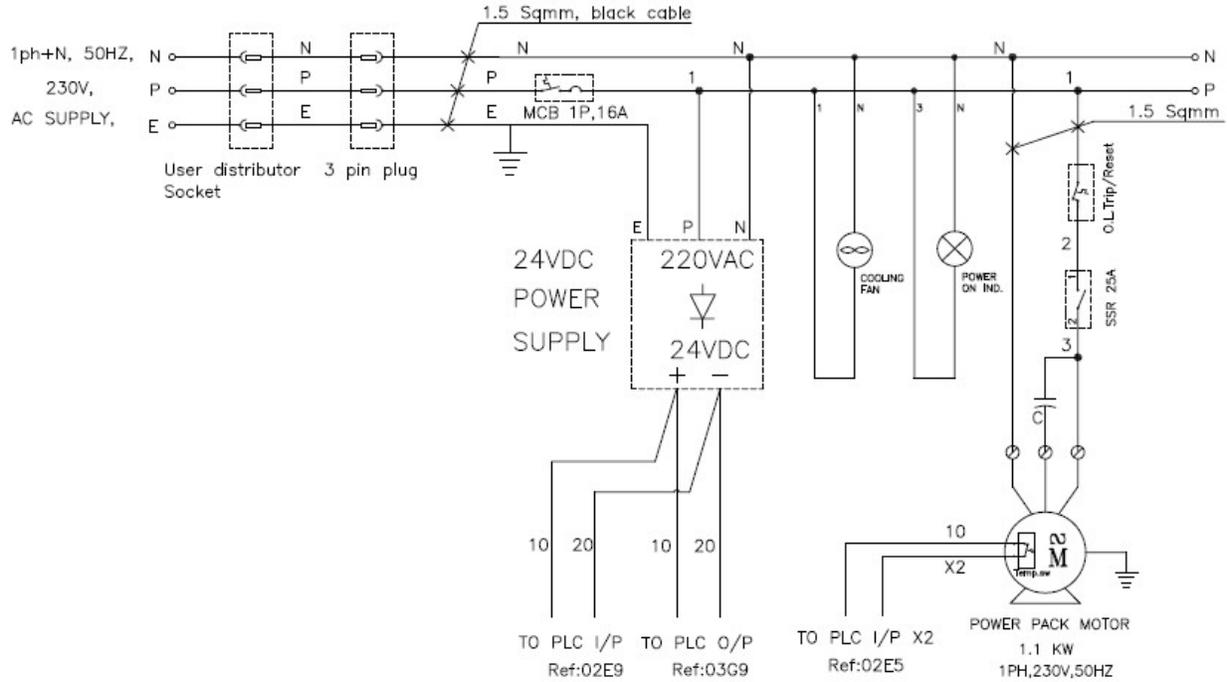
6.4. ЧЕРТЕЖ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА



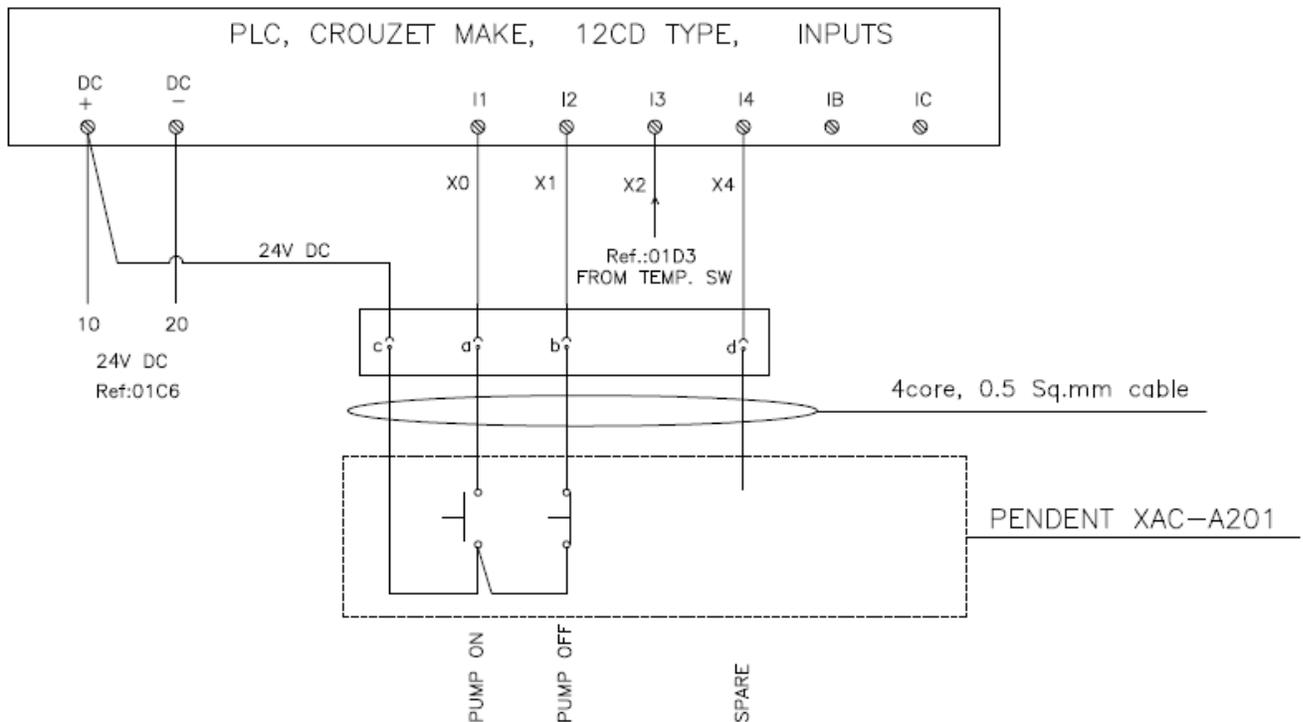
6.5. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕЙ СБОРКИ



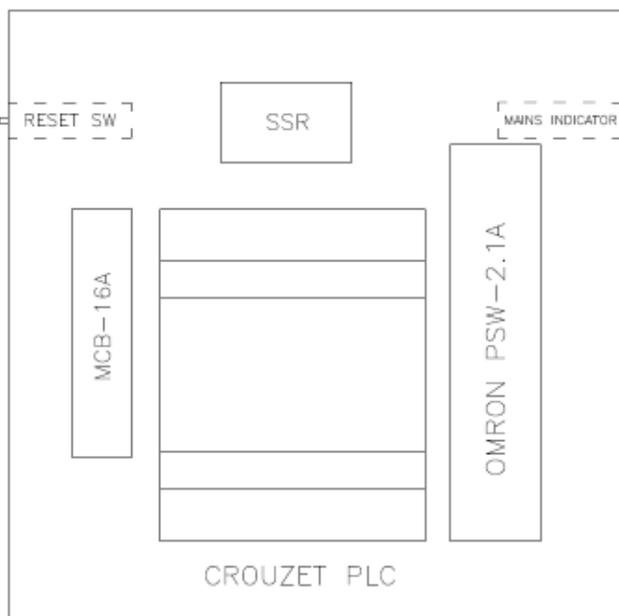
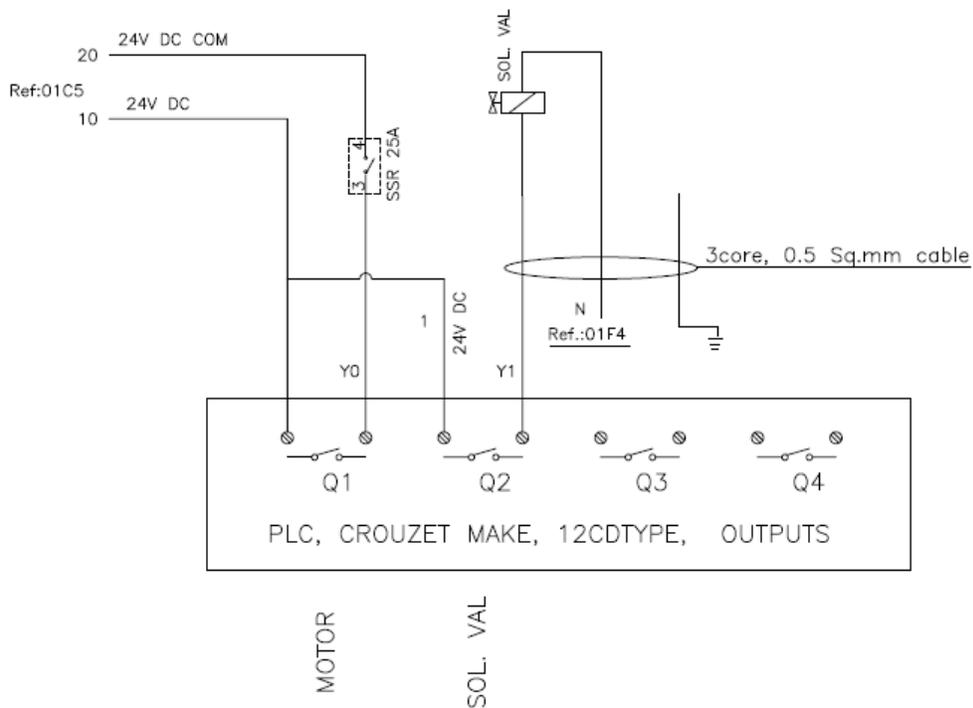
Е.Е. ЭЛЕКТРОВОЛОЧЕНИЕ



Е.Ж. ЧЕРТЕЖ СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



6.8 ВОЛОЧЕНИЕ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ ПОДВЕСНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ



ШНУР ПИТАНИЯ: кабель 6

м ШНУР ДИСТАНЦИОННОГО

УПРАВЛЕНИЯ: кабель 6 м

6.9. Критический список запасных частей

Item No	Description	Model code
01	Level indicator	
02	Pressure limiting valve	MV 42A
03	Direction seated valve	GZ 3-1 G 24
04	Pressure gauge	Panel mounting type
05	Electrical pendant	
06	Control Panel	

