

ООО «Рэнд»

тел. (4852) 90-25-78, факс (4852) 94-26-06, e-mail: mail.rend@rambler.ru, WWW.gidramax.ru

ГИДРОПРИВОД ДРОБИЛКИ ГП-100-4-16-130

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**г. Ярославль
2011 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение, основные параметры и характеристики гидростанции.....	2
1.1 Назначение.....	2
1.2 Основные параметры и характеристики.....	2
2. Устройство и работа.....	2
2.1 Спецификация.....	2
2.2 Принцип действия.....	3
3. Ввод в эксплуатацию.....	3
3.1 Заполнение бака рабочей жидкостью.....	3
3.2 Монтаж.....	3
4. Техническое обслуживание.....	4
4.1 Периодичность.....	4
4.2 Замена сливного фильтра	4
4.3 Замена масла	4
5. Указание мер безопасности.....	4
6. Условия хранения и эксплуатации.....	4
7. Гарантия.....	4

Приложение №1 «Схема гидравлическая принципиальная»

Приложение №2 «Общий вид гидростанции»

1. Назначение, основные параметры и характеристики гидростанции

1.1 Назначение

Гидропривод модели ГП-100-4-16-130 предназначен для обеспечения работы дробилки алюминиевого лома.

1.2 Основные параметры и характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение	Ед. измерения
Мощность электродвигателя	4,0	кВт
Частота вращения электродвигателя	1460	об/мин
Подача насоса	16	л/мин
Максимальное рабочее давление в системе	130	бар
Давление предварительной зарядки аккумулятора азотом (минимальное)	35...40	бар
Давление предварительной зарядки аккумулятора азотом (максимальное)	100	бар
Объём бака	100	л
Тонкость фильтрации	10	мкм
Рабочая жидкость	ИГП-30, ТП-22с	
Габаритные размеры ДхШхВ	890x550x860	мм
Масса	120	кг
Напряжение питания электродвигателя насоса	380	В, переменного тока
Напряжение питания катушек распределителей	220	В, переменного тока

2. Устройство и работа

2.1 Спецификация

Гидропривод содержит следующие компоненты (см. Приложение №1 «Схема гидравлическая принципиальная»).

2.2 Принцип действия

Масло от шестерённого насоса Н через обратный клапан КО и напорный фильтр Ф2 подводится к монтажной плите ПМ. На плите ПМ смонтированы распределители Р1, Р2, Р3 и далее к предохранительному клапану КП1 и аккумуляторному блоку.

Для исключения самопроизвольного опускания технологических цилиндров служит гидрозамок ГЗ.

Скорость опускания цилиндров барабана загрузочной машины регулируется дросселями ДР1 и ДР2.

Предохранительный клапан КП1 служит для настройки общего давления в системе. Величина его настройки **130** бар. Настройка клапана КП1 контролируется по манометру М1.

Аккумуляторный блок состоит из аккумулятора А, предохранительного клапана КП2, технологического вентиля В, реле давления РД, электрогидрозамок ЭГЗ. При включении насоса Н масло одновременно подаётся и к монтажной плите ПМ и через электрогидрозамок к аккумулятору А. При зарядке аккумулятора до максимального рабочего давления, которое настроено на клапане КП1, срабатывает реле давления РД. Аккумулятор стоит заряженным, давление в нём удерживается посредством электрогидрозамок ЭГЗ. Для аварийного сброса давления из аккумулятора служит вентиль В. Для предохранения аккумулятора от избыточного давления служит предохранительный клапан КП2. Клапан КП2 необходимо настроить на давление не более **140** бар. Для чего сначала надо поднять общее давление в системе клапаном КП1 до 140 бар, затем настроить клапан КП2 до давления 140 бар и снизить общее давление в системе клапаном КП1 до 130 бар. Давление зарядки аккумулятора контролируется визуально по манометру М2 и дистанционно по реле давления РД. Реле давления РД необходимо настроить на срабатывание **125** бар. Для чего предварительно (при выключенном насосе) необходимо закручивать рукоятку по часовой стрелке до риски, нанесённой на лимб реле, в 125 бар. При необходимости отрегулировать настройку реле при включённом насосе. После настройки реле законтрить рукоятку контровочным винтом. Подача масла в систему из аккумулятора происходит при включении катушки электрогидрозамок ЭГЗ. Электрогидрозамок ЭГЗ снабжён аварийным винтом для его открытия при обесточенной катушке.

Очистка масла осуществляется всасывающим Ф1, и напорным Ф2 фильтрами. Уровень и температура масла контролируется по указателю уровня и температуры Уу+Тр на стенке бака. Уровень масла должен быть не ниже красной отметки нанесённой на указатель уровня и не выше синей отметки. Максимальная температура **60**°С.

3. Ввод в эксплуатацию

3.1 Заполнение бака рабочей жидкостью

Заполнение бака осуществляется через заливную пробку до уровня не ниже красной отметки на указателе уровня. Масло должно быть отфильтровано до величины степени очистки не более **10** мкм.

3.2 Монтаж

В ходе монтажа следует выполнить следующие действия:

- установить гидропривод рядом с дробилкой,
- закрепить гидростанцию на опорах, используя отверстия в её баке,
- залить в бак масло в объёме 100 литров (см. п.3.1),
- подключить гидроцилиндры дробилки к гидроприводу,
- подключить электродвигатель насоса к сети переменного тока 380 В,
- подключить катушки гидрораспределителей к сети переменного тока 220 В,
- зарядить аккумулятор азотом до давления не менее 35 бар и не более 100 бар,
- выкрутить маховички предохранительных клапанов КП1 и КП2 до упора,
- произвести пробный пуск электродвигателя и проверить направление его вращения (вращение должно быть по часовой стрелке),
- при включённом электродвигателе и без нагрузки дать поработать гидростанции в течение 15...20 минут,
- плавно закручивая рукоятку предохранительного клапана КП1 (по часовой стрелке) выставить давление **140** бар,
- плавно закручивая рукоятку предохранительного клапана КП2 (по часовой стрелке) выставить аварийное давление в аккумуляторе **140** бар,
- снизить общее давление в системе клапаном КП1 до **130** бар,

- настроить реле давления РД на срабатывание при давлении в **125** бар,
- удалить из системы воздух путём многократных пусков и остановов гидроцилиндров дробилки,
- долить в бак масло до указанного выше уровня.
- отрегулировать скорость движения гидроцилиндров барабана загрузочной машины дросселями ДР1 и ДР2.

Схема настроек показана в Приложении 2 «Общий вид гидростанции».

4. Техническое обслуживание

4.1 Периодичность

Контроль внешним осмотром следует производить ежедневно. При внешнем осмотре следует контролировать следующие параметры:

- уровень масла в баке,
- состояние маслопроводов.

4.2 Замена фильтроэлемента в напорном фильтре

Замену фильтроэлемента следует производить не реже каждые 12 месяцев

Для чего необходимо:

- снять стакан фильтра,
- удалить фильтроэлемент,
- установить новый фильтроэлемент,
- установить стакан фильтра на место.

4.3 Замена масла

Замену масла следует производить после каждые 2000 ч работы, но не реже одного раза в год.

5. Указание мер безопасности

При эксплуатации гидростанции следует опасаться:

- поражения электрическим током,
- повышенного сверхдопустимого уровня давления,
- разрыва шлангов.

6. Условия хранения и эксплуатации

Гидропривод должен храниться и эксплуатироваться при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха $-20...+40$ °С
- влажность воздуха не более 85%.
- максимальная температура масла в баке 60 °С.

7. Гарантия

Гарантийный срок эксплуатации гидропривода ГП-100-4-16-130 при соблюдении условий хранения и эксплуатации составляет **12 месяцев** с момента ввода в эксплуатацию, но не более **15 месяцев** с момента отгрузки Заказчику.

Гарантия не распространяется на резиновые уплотнения, срок службы которых менее 12 месяцев. Замена резиновых уплотнений производится Заказчиком самостоятельно по мере их износа.

Гарантия аннулируется в случаях:

- вмешательства в конструкцию гидропривода без письменного разрешения изготовителя,
- ненадлежащего хранения и нарушения правил эксплуатации гидропривода,
- наличия на гидроприводе следов механического повреждения.