

Краевое государственное бюджетное
образовательное учреждение
<<Назаровский аграрный техникум имени А.Ф.
Вепрева>>

Письменная экзаменационная
работа на тему:

<<Назначение и устройство
гидрораспределителя Р-80>>

Цели и задачи работы:

Целью данной работы является изучить назначение и устройство гидрораспределителя Р-80

Задачи данной работы:

- рассмотреть назначение гидрораспределителя Р-80 и узнать какие функции он выполняет на тракторе;
- изучить из чего состоит гидрораспределитель Р-80;
- узнать техническое обеспечение;
- какие у него могут быть неисправности;
- какие меры безопасности нужны при его ремонте;

Объектом исследования в данной работе является гидрораспределитель Р-80 трактора МТЗ-80.



Назначение и его выполняемые функции

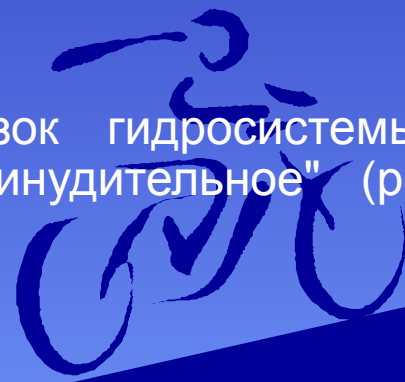
Гидрораспределитель Р-80 предназначен для установки в гидросистемы тракторов, сельскохозяйственных и дорожных машин, где выполняет следующие функции:



распределение потока рабочей жидкости, нагнетаемой гидронасосом, между потребителями (силовыми гидроцилиндрами, гидродвигателями и т. п.);

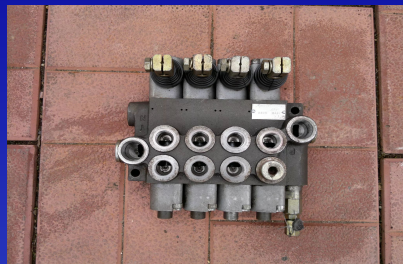
предохранение от перегрузок гидросистемы в позициях золотника "Подъем" и "Опускание принудительное" (режим предохранительного клапана);

разгрузка гидросистемы при нейтральной позиции золотника посредством перелива рабочей жидкости в бак (холостой ход);



Составные части гидрораспределителя Р-80

Корпус



Предохранительный клапан



Золотники



Перепускной клапан



Верхняя крышка



Техническое обеспечение Р-80

Позиции золотника обеспечиваются переключением золотника через рычаг рукояткой длиной 400 мм, не менее.

Механизм фиксации предназначен для точного расположения золотника относительно корпуса, обеспечения независимого процесса в рабочих позициях.

В механизм фиксации входят:

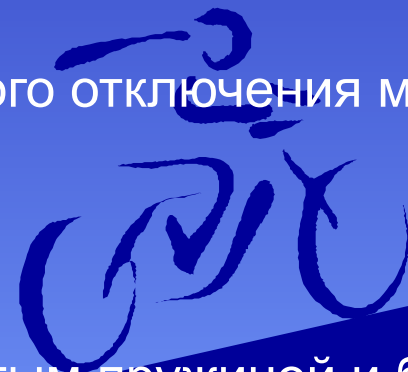
- обойма с тремя канавками конического сечения;
- три шарика-фиксатора с пружиной, поднимающей шарик.

При переключении золотника в рабочую позицию шарики, зажатые пружиной, западают в канавки обоймы и фиксируют золотник.


Механизм автовозврата предназначен для автоматического отключения механизма фиксации и перевода золотника в нейтральное положение.

В механизм автовозврата входят:

- гильза с клапаном в виде конического плунжера, зажатым пружиной и бустером, клапан-плунжер конусом перекрывает отверстие, через которое масло поступает к бустеру;
- пружины со стаканами, закрепленной на золотнике пробкой.



Неисправности в гидрораспределителе Р-80

1. Нарушение в результате износа герметичности между золотником и корпусом гидрораспределителя;
 2. Износ поршня гидравлического цилиндра;
 3. Разрушение шестеренчатого насоса;
 4. Появление трещин на резиновых уплотнениях;
 5. Нарушение герметичности соединительной арматуры;
 6. Повреждение трубопроводов системы гидравлики.
- 

Меры безопасности при ремонте

- Ремонт рассматриваемой детали требует определенных познаний в сфере гидравлики. В противном случае проведенный неумело восстановительный процесс может только усугубить положение.
- Изучив устройство одного гидравлического распределителя системы, можно без проблем разобраться с аналогичными приводами похожих конструкций. Все они обладают практически идентичным строением с похожим принципом работы, включая модификации с несколькими рычагами или управляемые джойстиком. Особое внимание при диагностике и ремонте обращают на золотник, клапаны и корпус.

Заключение

- В данной работе я расширил и углубил теоретические знания в ходе изучения курса по устройству гидрооборудования тракторов. Выяснил как правильно и безопасно проводить его ремонт и установку гидрораспределителя на трактор.
- Изучил общее устройство и принцип работы на тракторе.

