

Регулятор перепада давлений на Д.И. (РПД на Д.И.)

Назначение

Это устройство, которое регулирует давление топлива на выходе из шестерённого насоса агр.934 так, чтобы на Д.И. поддерживался постоянный перепад давлений.

Постоянный перепад давлений равен 1 кгс/см^2 , замеренный «до иглы» и «после иглы».

Конструкция

Состоит из:

1. Мембранный клапан
2. Маятниковый сливной клапан с сильфоном
3. Корректор перепада давлений на Д.И.

Мембранный клапан – измеряет перепад давлений на Д.И., и подаёт небольшое количество топлива пропорциональное перепаду давлений в сильфон сливного клапана и в корректор перепада.

Маятниковый сливной клапан – откр. /закр. в зависимости от давления топлива, поданного из мембранного клапана. Через сливной клапан производится слив топлива из полости над перепускным клапаном насоса в агр.934.

Корректор перепада – задаёт начальную настройку положения сильфона с маятниковым клапаном в зависимости от $\pi_{к\Sigma}$. Чем больше $\pi_{к\Sigma}$, тем сильнее открыт слив топлива из сильфона.

Работа

*Работа при **увеличении** режима двигателя:*

При увеличении режима Д.И. опускается ниже, проходное сечение Д.И. открывается шире, соответственно уменьшается перепад давлений на Д.И. Перепад на мембранном клапане становится меньше 1 кгс/см^2 .

Из мембранного клапана к сильфону поступает меньше топлива, сильфон уменьшается, из-за чего маятник поворачивается вправо, закрывая

сливное отверстие, к которому подводится топливо из перепускного клапана агр.934.

Т.к. слив топлива из перепускного клапана агр.934. уменьшился, то перепускной клапан опускается ниже, расход топлива от насоса в агр.935МА увеличится.

Работа при уменьшении режима двигателя:

При уменьшении режима Д.И. **поднимается вверх**, проходное сечение Д.И. **сужается**, соответственно **увеличивается** перепад давлений на Д.И. **больше 1 кгс/см²**.

Из мембранного клапана к сильфону поступает **больше** топлива, сильфон **расширяется**, из-за чего маятник поворачивается **влево, открывая** сливное отверстие. Поэтому перепускной клапан в агр.934 **поднимается**, расход топлива от насоса в агр.935МА **уменьшается**.