

КПД-48 – Клапан постоянного давления, позиция № 48 на схеме.

Назначение:

Для создания магистрали постоянного давления топлива с давлением 17 ± 1 кгс/см².

Конструкция:

Состоит из золотника и пружины. Золотник имеет проточку, соединяющую канал с топливом от шестерённого насоса (120 кгс/см²) с магистралью постоянного давления 17 ± 1 кгс/см².

Условные обозначения:

Красный 120 кгс/см²

Зелёный 17 ± 1 кгс/см²

Жёлтый (слив) 3...3,5 кгс/см²

КПД-47 – Клапан постоянного давления, позиция № 47 на схеме.

Назначение:

Для создания магистрали постоянного давления топлива с давлением 10 ± 1 кгс/см² над давлением P_2 выходящим из пневмогидропреобразователя ПГП-2.

Это постоянное давление необходимо для питания ПГП-2.

$$P_{\text{const}} = P_2 + 10 \text{ кгс/см}^2$$

$$P_{\text{const}} \rightarrow \text{к ПГП-2}$$

Конструкция:

Состоит из золотника и пружины. Золотник имеет проточку, соединяющую канал с топливом от ПГП-2 (с давлением P_2) с магистралью постоянного давления 10 ± 1 кгс/см² над давлением P_2 , т.е. $P_2 + 10$.

Условные обозначения:

Красный 120 кгс/см²

Тёмно-серый $P_2 + 10 \pm 1$ кгс/см²

Фиолетовый $P_2 = 3...21$ кгс/см²

ПГП-2 – пневмогидропреобразователь давления P_2 .

Давление P_2 – это давление воздуха за компрессором двигателя. Воздух с давлением P_2 подводится в ПГП-2 по трубопроводу.

Назначение:

Создаёт магистраль с давлением топлива P_2 , которое прямо пропорционально давлению воздуха P_2 за компрессором.

Конструкция:

1. Два сиффона (резервный воздушный правый и основной топливный левый);
2. Втулка со штоком;
3. Клапан и пружина.

Работа:

Внутрь правого сиффона подводится воздух из компрессора. Он проходит через открытый клапан между сиффонами и через отверстия во втулке заполняет пространство вокруг сиффонов.

Это давление воздуха заставляет сжиматься левый сиффон. Левый сиффон сжимаясь перемещает влево втулку со штоком, который перемещает влево клапан. Отверстия в клапане соединяются с каналом подвода топлива от КПД-47. Топливо с повышенным давлением заполняет полость в ПГП-2 и уходит в канал P_2 . Давление топлива P_2 и давление воздуха P_2 становятся одинаковыми.

Если давление воздуха P_2 повышается, то левый сиффон сжимается, отверстия подвода топлива от КПД-47 расширяются. Если давление воздуха P_2 уменьшается – отверстия для подвода топлива от КПД-47 прикрываются.

Если левый сиффон станет негерметичным, то керосин заполнит внешнюю полость, полость внутри втулки, клапан между сиффонами закроется. Тогда работать начнёт правый резервный сиффон.

Разгерметизацию левого сиффона можно обнаружить, если вывернуть заглушку на агр.935МА рядом с ПГП. Если из отверстия потёк керосин, значит сиффон повреждён, требуется замена агр.935МА.

ПГП-1 – пневмогидропреобразователь давления P_1^* . Давление P_1^* – это полное давление воздуха перед компрессором двигателя. Воздух с давлением P_1^* подводится в ПГП-1 по трубопроводу от зонда-датчика.

Назначение:

Создаёт магистраль с давлением топлива P_1 , которое прямо пропорционально давлению воздуха P_1 перед компрессором.

Конструкция:

Не отличается от ПГП-2. Только клапан выпускает лишнее давление топлива P_1^* на слив в магистраль «стабилизированного слива».