**Топливный насос Б9В**

Топливный насос Б9В –диафрагменный, с механическим приводом от эксцентрика кулачкового вала двигателя.

Между фланцем насоса и привалочной площадкой блока двигателя, куда крепится насос, устанавливается паронитовая прокладка толщиной 0,6 мм.

Топливный насос состоит из сборных узлов корпуса и головки насоса, а также отдельной крышки головки отлитых из цинкового сплава.

В корпусе насоса устанавливаются: диафрагма в сборе с чашками, тягой, медной шайбой, уплотнителем со стальным держателем и пружиной; рычаг привода насоса с осью, втулкой и пружиной; рычаг ручного привода с валиком в сборе.

Ось рычага – плавающего типа, уплотняется в корпусе с одной стороны резьбовой заглушкой с фибровой прокладкой, с другой – запрессованной в корпус шариковой заглушкой. Валик ручного привода с одной стороны уплотняется кольцевым резиновым уплотнителем, с другой – запрессованной в корпус сферической заглушкой.

В головке насоса, имеющий всасывающую и нагнетательные полости, устанавливаются посредством запрессовки обоймы два впускных и один нагнетательный клапаны.

Клапан состоит из обоймы, изготавливаемой из цинкового сплава, резинового клапана и латунной пластины, поджимаемых пружиной (из бронзовой проволоки). Пластина клапана предназначена для исключения коробления клапана при отсутствии топлива в топливной системе.

Над впускными клапанами устанавливается фильтр, изготавливаемый из латунной сетки, завальцованной в каркас.

Крышка головки двумя винтами крепится к головке. Между крышкой и головкой устанавливается бензостойкая резиновая прокладка, которая также пожимает фильтр к головке и уплотняет перегородку, разделяющую впускную и нагнетательную полости головки и крышки головки.

Крышка и головка имеют бобышки с резьбой ¼” для выветривания штуцеров бензопровода.

Диафрагма из четырёх лепестков, изготавливаемых из хлопчатобумажной ткани, пропитанной бензомаслостойким лаком, зажимается между корпусом и головкой насоса восемью винтами с пружинными шайбами.

Для исключения попадания на диафрагму из двигателя горячего масла и картерных газов на тяге диафрагмы устанавливается резиновый маслобензостойкий уплотнитель, который разъединяет поддиафрагменную полость корпуса от полости, соприкасаемой с двигателем. Для контроля течи топлива при прорыве диафрагмы или нарушения её уплотнения в корпусе насоса имеется контрольное отверстие с установленным в нём сетчатым фильтром.

Рабочая поверхность рычага, соприкасающаяся с эксцентриком кулачкового вала, подвергается закалке токами высокой частоты до HRC 45-58.

Вильчатый конец рычага, соприкасающийся с упорными шайбами (верхней текстолитовой и нижней стальной) имеет радиусную поверхность, обработанную с высокой чистотой. Текстолитовая шайба смягчает удар и шум при действии насоса.

Во время работы эксцентрик кулачкового вала двигателя, поднимая рабочий конец рычага насоса и опуская его вильчатый конец, выжимает диафрагму (преодолевая усилие пружины) в нижнее положение. Создаваемым разрежением топливо через два впускных клапана засасывается в полость над диафрагмой. При сбегании с эксцентрика усилием пружины диафрагма отжимается в верхнее положение и выталкивает топливо через нагнетательный клапан в поплавковую камеру карбюратора. При этом топливо поступает в карбюратор через запорный клапан поплавковой камеры карбюратора, который открывается полностью или частично поплавковым механизмом в зависимости от уровня топлива в поплавковой камере. При малых расходах топлива двигателем и малом открытии клапана поплавкового механизма, т.е. большом сопротивлении в нагнетательном трубопроводе, диафрагма полностью не отжимается и топливный насос работает с малыми колебаниями диафрагмы, что уменьшает подачу топлива и увеличивает долговечность диафрагмы. Рычаг привода пружиной постоянно поджат к эксцентрику кулачкового вала.

После длительных стоянок для заполнения карбюратора топливом при неработающем двигателе топливный насос имеет устройство ручной подкачки. При вытягивании в верхнее положение рычаг ручного привода поворачивает валик, который отжимает рычаг насоса и диафрагму в нижнее положение. Пружина, установленная на бобышке корпуса и закреплённая одним концом за корпус, другим за рычаг ручной подкачки, возвращает рычаг и валик в исходное положение.

В таблице приведены основные неисправности топливного насоса и способы их устранения.

|  |  |
| --- | --- |
| Причина неисправности | Способ устранения |
| Нет подачи бензина или недостаточная подача:  Засорены сетчатые фильтры карбюратора, бензинового насоса или фильтра тонкой очистки топлива. | Промыть фильтры в чистом бензине (не рекомендуется продувать их воздухом под сильным давлением во избежание повреждения). |
| Повреждена диафрагма бензинового насоса или нарушена плотность клапанов. | Проверить насос и заменить диафрагму или клапаны. |
| Негерметичен бензопровод, повреждена диафрагма бензинового насоса (подтекание топлива). | Подтянуть соединения бензопровода, заменить диафрагму. |