

Гидрокомпенсаторы клапанов

Гидрокомпенсаторы, иногда именуемые гидравлическими регуляторами зазора или гидравлическими толкателями, представляют собой устройства, используемые для поддержания нулевого зазора клапана в клапанном механизме. Гидрокомпенсаторы обладают несколькими преимуществами по сравнению с механическими толкателями:

- Более тихая работа.
- Отсутствие необходимости в ручной регулировке нулевого зазора.
- Автоматическая регулировка благодаря тепловым изменениям во время рабочего цикла двигателя.

ДЕЙСТВИЕ

Когда клапан закрывается, масло под давлением проходит через отверстие в корпусе толкателя и через канавки в питающую камеру. Затем масло поступает вниз, через шаровой обратный клапан в камеру под высоким давлением. Винтовая пружина клапана вынуждает толкатель прижать коромысло к наконечнику клапана, тем самым удаляя любой люфт или зазор. Поскольку выступ кулачка начинает поднимать гидрокомпенсатор, давление масла растет, и шаровой клапан закрывается. Это ведет к образованию жесткой связи между толкателем и корпусом, который поднимается для открытия клапана.

Когда давление высокое, то во время открытия клапана определенное количество масла проходит между корпусом гидрокомпенсатора и цилиндром, данное явление известно как «просачивание». Как только клапан закрывается, это определенное количество вытекшего масла вызовет небольшой люфт, и в напорной камере давление будет отсутствовать. Масло снова начнет поступать из питающей камеры, проходя через шаровой клапан, и цикл повторится.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гидрокомпенсаторы обычно не требуют технического обслуживания при условии частой замены моторного масла и фильтров. Любой образующийся нагар или грязь в каналах для смазки должен быть удален, чтобы не засорять небольшие отверстия для подачи масла в корпусе гидрокомпенсатора. Если такое случилось, гидрокомпенсатор перестанет «накачивать» масло в должной мере для автоматической выборки зазора и начнет дребезжать.

Во время проведения капитального ремонта двигателя рекомендуется проверить гидрокомпенсаторы на наличие признаков износа или повреждения, в случае обнаружения их необходимо заменить.

Если следов износа нет, можно разобрать гидрокомпенсатор, чтобы очистить внутренние компоненты и обеспечить дальнейшую безотказную работу. После демонстрации гидрокомпенсатора все внутренние компоненты необходимо внимательно осмотреть, очистить, собрать повторно и испытать.

В случае отсутствия спецификаций по просачиванию масла для оригинального оборудования, общее правило предписывает, что толкатель должен быть возвращен в свое первоначальное положение в течение 10 – 60 секунд после сжатия на 0,125 дюйма (3,0 мм).

ОБКАТКА

Для обкатки после установки рекомендуется заполнить каналы для смазки, и сделать ДВА полных оборота коленчатого вала вручную, чтобы убедиться в отсутствии контакта клапана с поршнем.

Federal-Mogul Global Aftermarket EMEA bvba

Kontichsesteenweg 67/1 • B-2630 Aartselaar • Belgium

Tel: +32 (0)3 450 83 10 • Fax: +32 (0)3 450 83 38