

Как убедиться в том, что гидравлическая система работает эффективно советы специалиста (7)

"Гараж" на Delfi
21. ноябрь 2012 14:47



На что следует обязательно обратить внимание, чтобы гидравлическая система автомобиля работала эффективно, особенно зимой? На этот весьма непростой вопрос нам ответил Кайдо Кёэп, руководитель по продажам Addinol Lube Oil OÜ.

Качество масла напрямую увеличивает срок службы гидравлической системы и интервал замены масла, снижает расход топлива и время, затрачиваемое на техническое обслуживание. Срок службы гидравлической жидкости во многом зависит от ее стойкости к окислению. Поэтому при выборе гидравлического масла необходимо обращать внимание на такие очень важные показатели как индекс вязкости, деаэрирующая и деэмульгирующая способность (водоотделяемость), а также пенообразование и фильтруемость (степень чистоты).

При подборе масел для гидравлических систем я советую обязательно выбирать для низких температур всесезонные гидравлические масла, относящиеся к классу HVLP (DIN 51524-3 HVLP). Минимальным требованием к индексу вязкости (VI) в классе HVLP является 140. Индекс вязкости показывает зависимость текучести рабочей жидкости от температуры. Таким образом, чем выше индекс вязкости, тем меньше текучесть масла зависит от температуры, т. е. тем лучше масло выдерживает низкие и высокие температуры.

При выборе масла нужно обязательно учитывать требования производителя гидравлической системы. Это означает, что в случае с имеющими небольшой диаметр гидравлическими цилиндрами и трубопроводами (5-10 см) следует выбирать более низкую вязкость, напр., HVLP 32, а при большем диаметре, напр., 15-25 см, вязкость HVLP 46. Данная рекомендация носит общий характер, советую при выборе проконсультироваться со специалистом в области смазочных материалов.

Воздухо- и водоотделительная способность

Масла с лучшей деаэрирующей и деэмульгирующей способностью (измеряются в минутах) менее подвержены процессам окисления и старения. Низкая деэмульгирующая способность гидравлического масла создает непосредственную коррозию в гидравлической системе.

Плохое воздухоотделение может стать причиной кавитации. Кавитация возникает в результате образования в жидкости небольших пузырьков с воздухом, которые подвергаются сильному сжатию в насосе, вследствие чего происходят микровзрывы. Кавитация особо опасна для насосов и клапанов гидравлических систем, так как при разрушении кавитационных пузырьков воздуха на поверхности металла образуются микроповреждения. Они значительно сокращают срок службы насоса и других деталей гидравлической системы.

Пенообразование тесно связано с деаэрирующей способностью (пена образуется, когда поднимающиеся на поверхность масла пузырьки воздуха не лопаются). Пенообразование, как и деаэрирующую способность, нельзя улучшить при помощи присадок. Данный показатель зависит от степени очистки базового масла.



Foto: Tanel Meos

Опасности при покупке масла на розлив

При выборе гидравлических масел очень важным показателем является чистота базового масла. Это можно сравнить с чистотой спирта – чем чище стало базовое масло в результате фильтрации, тем оно качественнее. Из этого сравнения каждый должен понять, что чем масло дешевле, тем меньшую фильтрацию оно прошло.

Посещая различные мастерские, я снова и снова сталкиваюсь с ситуацией, когда человек приобретает такой важный компонент гидравлической системы, как гидравлическое масло, не зная даже того, где был произведен данный продукт. Многие до сих пор не понимают, что они, например, невольно перешли обратно с произведенной в Германии продукции на российскую продукцию.

Качество и гарантию масел и смазочных материалов должны обеспечивать, в первую очередь, запломбированные упаковка и тара, которые продаются под товарным знаком соответствующего производителя.

Я лично столкнулся со случаем, когда на розлив было продано масло (в личную тару клиента), которое после взятия проб не соответствовало ни продукту, ни качеству товарного знака, которые указал продавец. Особенно внимательным следует быть в том случае, если вам продают, например, качественное моторное или гидравлическое масло из какой-то бочки. Никто ведь не поспешит покупать питьевую воду из тары, на которой написано «растворитель».

Тара должна быть чистой

При покупке масла на розлив опасности могут заключаться и в чистоте самой тары. На дно бочки могли попасть куски тряпок, вода или песчаная пыль. Не исключено даже то, что в большом гараже кто-то раньше использовал данную тару, например, для хранения отработанного масла или даже для покупки какого-либо другого масла (например, в тару с трансмиссионным маслом наливается моторное масло). Такая халатность может стать причиной серьезных повреждений.

