

Для применения зимой подходят гидравлические масла класса HVLP

Современные гидравлические системы становятся все мощнее и компактнее, способны работать при гораздо больших нагрузках, чем раньше. При этом они должны быть надежными и энергоэффективными.

Задача гидравлических систем выполнять точные операции с максимальной эффективностью и скоростью. К тому же в их работе не должно быть сбоев в сложных и экстремальных погодных условиях: как зимой в морозы, так и летом в жару.

Соответствовать всем этим требованиям и справляться с вызовами помогают высокоэффективные гидравлические масла, которые являются важнейшим компонентом всей

гидравлической системы.

При выборе гидравлического масла необходимо обратить внимание на его важные характеристики как, например, индекс вязкости, деаэрирующие и деэмульгирующие свойства, пенообразование и фильтруемость. Особое значение имеет индекс вязкости (VI). Что актуально именно сейчас, накануне зимы, когда гидросистема должна бесперебойно работать при жестких морозах вплоть до -30 °С. Поэтому важно, не откладывая на потом, внимательно сравнить качество гидравлических масел, представленных на рынке, и выбрать продукт с наилучшим соотношением цены и качества.

Высокий индекс вязкости уменьшает расходы

Индекс вязкости показывает зависимость текучести гидравлического масла от температуры. Индекс вязкости гидравлического масла класса HVLP должно быть не менее 140. У большинства марок масел VI = 140-150. Например, индекс вязкости гидравлических масел ADDINOL класса HVLP – 170-175, что является значимым преимуществом в нашем климате. Высокий индекс вязкости обеспечивает легкий запуск механизмов при низких температурах, таким образом уменьшая расход энергии и топлива.

Общеизвестно, что в процессе работы масло

стареет, и индекс вязкости ухудшается. У некоторых марок изменения меньше, у других больше. Если выбрано гидравлическое масло класса HVLP, индекс вязкости которого уже изначально находится близко к нижнему уровню, можете быть уверены, что очень скоро индекс вязкости упадет ниже норматива и ваш агрегат будет работать на масле, которое не соответствует требуемому качеству. Из-за падения качества масла агрегату придется работать с перегрузкой. Вместе с этим повышаются рабочие температуры внутри системы, что влечет за собой еще большее ускорение процесса старения и окисления масла.

В результате окисления растет концентрация твердых частиц, масло становится черным и ухудшается пропускная способность фильтра. Это свою очередь еще добавляет нагрузку на насос и порочный круг усугубляется.

Использование зимой гидравлических масел класса HVLP с низкими качественными характеристиками серьезно увеличивает риск поломки гидросистемы по той простой причине, что в холодную погоду вязкость плохого масла становится настолько большой, что пропускная способность фильтров падает до нулевого уровня. В результате срабатывает байпасный клапан или, того

хуже, разрушается фильтр, и вся собравшаяся в нем грязь вновь попадает в систему нанося повреждение рабочим поверхностям, уплотнителям, что может привести всю гидросистему в негодность.

При этом ущерб агрегату, нанесенный в зимних условиях, может и не вскрыться до летней жаркой погоды, когда масло станет жиже и начнет протекать через поврежденные уплотнители в гидроцилиндрах.

В наихудшем случае насос изнашивается до такого состояния, что уже не способен обеспечить производительность с таким жидким маслом, система затормаживается и перегревается и перегре-

вается. В результате появляются сбои в работе гидравлической системы.

Надежность агрегата зависит от выбора масла

Индекс вязкости качественного гидравлического масла класса HVLP со временем изменяется мало, что подтверждает его высокий запас мощности.

Высокий запас мощности масел класса HVLP обеспечивается высоким индексом вязкости базовых масел и высоким качеством специальных присадок. Высокий индекс вязкости обеспечивает маслу

необходимую вязкость, как при высоких, так и при низких температурах в течение всего срока между заменами масла.

Если присадка не качественная, индекс вязкости начнет падать и молекулы линейной структуры присадки в ходе работы начнут разрушаться на простые элементы, что приведет к засорению фильтра.

Таким образом, можно сказать, что в гидравлике, работающей в условиях больших перепадов температуры, должны быть использованы качественные масла класса

HVLP или HVLPD. Эти масла обеспечивают оптимальные рабочие условия, более долгий срок службы масла, меньший износ, экономию в потреблении энергии и топлива, более долгий срок службы гидросистемы.

В дополнение можно отметить, что использование всесезонных масел дает возможность уменьшить ассортимент и объем закупаемых смазочных материалов, так как пропадает необходимость отдельно закупать летние и зимние масла. Благодаря этому разных сортов масел, на складе не скапливаются

полупустые бочки, схема обслуживания гидравлических систем становится проще, уменьшаются трудозатраты, связанные с обслуживанием.

РАУНО ТАММИСТО
Инженер по продажам
ADDINOL Lube Oil OÜ