

Первые в своем роде — эффективные и экологически безопасные

Ваши преимущества на практике



Экологически безвредная гидравлическая жидкость

ADDINOL NatureProof HLP EL — биоразлагаемые гидравлические жидкости на основе насыщенных сложных эфиров в сочетании с высокоэффективными бесцинковыми присадками. Линейка NatureProof HLP EL была разработана для применения в таких экологически уязвимых областях,

как водоохранные зоны, сельское, лесное и коммунальное хозяйство. Благодаря своей инновационной рецептуре продукты NatureProof HLP EL достигают наивысших эксплуатационных показателей среди высокоэффективных гидравлических жидкостей ADDINOL.



Спецификации

- DIN ISO 15380:2020-12 (ISO VG 32, 46)
- DIN 51524-2/-3 (HLP, HVLP)*

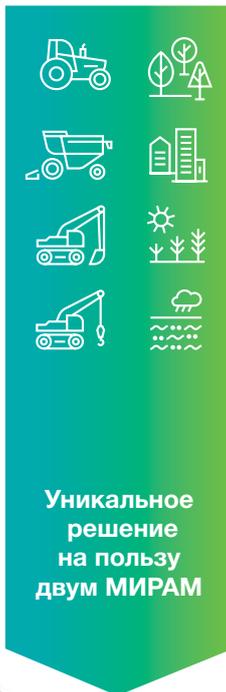
*Испытание TOST по Bosch Rexroth

Технические требования со стороны оборудования

Эксплуатационные требования к гидравлическим жидкостям весьма разнообразны и растут по мере разработки и внедрения новых технологий. Более компактный дизайн установок, уменьшение объема заправки системы, а также особенности конструкции (к примеру, более узкие смазочные зазоры и каналы) еще больше увеличивают термическую и внешнюю нагрузку и давление на смазочный материал. К тому же установки часто работают круглосуточно, и компании-операторы ожидают от них высокой эффективности.

ADDINOL NatureProof HLP EL в ходе эксплуатации

- высокое сопротивление сдвигу
- надежная защита от коррозии и износа
- высокая стабильность технических характеристик
- разовая заправка системы на весь срок службы и сокращение выбросов CO₂
- Допуск: Bosch Rexroth Fluid Rating List RDE 90245

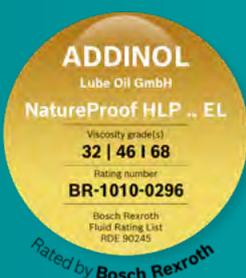


Требования, диктуемые областью применения

В экологически уязвимых областях, где смазочные материалы могут попасть в окружающую среду вследствие технической неисправности или утечки, необходимо обеспечить их экологическую безопасность. Это единственный способ избежать нанесения вреда флоре и фауне, а также организму человека. ADDINOL NatureProof HLP EL был создан с расчетом на соответствие самым строгим стандартам в экологически уязвимых областях.

ADDINOL NatureProof HLP EL

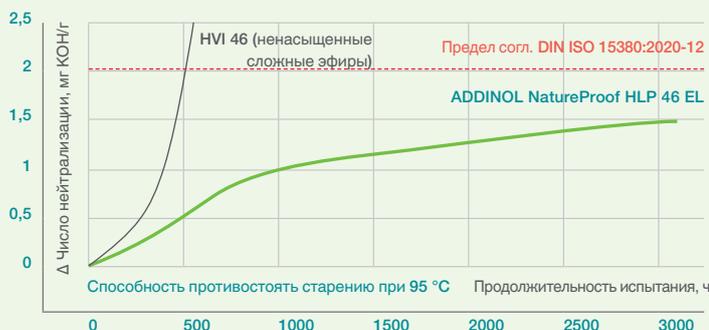
- биоразлагаемость > 60 % согласно OECD 301 B
- низкая экотоксичность
- отсутствие бионакопления
- европейская экомаркировка EC DE/027/330 (ISO VG 32, 46, 68 в процессе регистрации)
- в перечне RISE
- шведский стандарт SS 15 54 34
- Генеральное разрешение EPA США для морских судов (VGP) и Закон о порядке действий при случайных выбросах для морских судов (VIDA)



Рассчитаны

на высокие нагрузки и длительный срок службы

Повышение числа нейтрализации
продукта ADDINOL NatureProof HLP 46 EL в сравнении с
ГЖ на основе ненасыщенных сложных эфиров



Совместимость с эластомерами

Совместимость гидравлических жидкостей с материалами уплотнений играет важную роль и ее следует проверять перед применением. Существуют строгие ограничения по предельно допустимому влиянию ГЖ на объемные и механические свойства сальников. В рамках процедуры лицензирования Bosch Rexroth также испытывается влияние гидравлических жидкостей на уплотнительные материалы. ADDINOL NatureProof HLP EL показывает превосходные результаты, благодаря чему работа уплотнений не нарушается при взаимодействии с рабочей жидкостью.

- незначительное влияние на объем из-за набухания или усадки
- потери давления сведены к минимуму
- снижен риск утечек
- высокая механическая прочность и несущая способность
- обеспечение эффективной работы

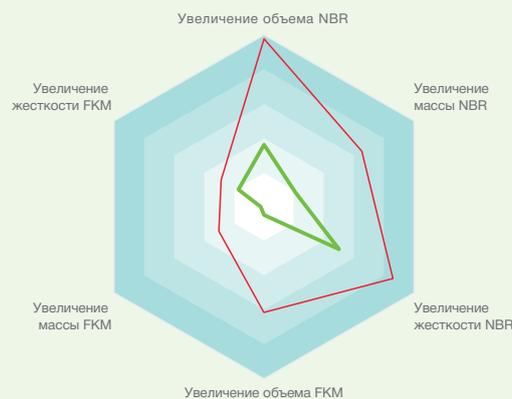
Максимальная защита от старения

Стойкость ГЖ к окислению при высоких сжимающих нагрузках важна для продления срока ее эксплуатации и определяется испытанием TOST по безводному методу согласно ISO 4263-3. Значительное накопление продуктов старения указывает на необходимость скорой замены масла.

- длительный срок эксплуатации: окисление масла не столь быстрое, как у продуктов на основе ненасыщенных сложных эфиров
- нет загустевания: долговременно стабильная вязкость обеспечивает надежную работу
- нет отложений продуктов старения: работоспособность не ухудшается со временем

Влияние на уплотнительные материалы ГЖ ADDINOL NatureProof HLP EL в сравнении с продукцией конкурентов

ADDINOL NATUREPROOF HLP 46 EL — Конкурирующий продукт ISO VG 46
FKM: фторкаучуковая смесь | бутадиен-нитрильный каучук (БНК)



Несущая способность доказана

Являясь одним из ведущих производителей гидравлических систем, компания Bosch Rexroth разработала собственные испытания двигателей и насосов, моделирующие реальные условия эксплуатации насосов высокого давления с целью проверки свойств рабочих жидкостей в экстремальных условиях. Эти требования выходят далеко за рамки минимальных требований DIN ISO 15380:2020-12. Это обеспечивает надежную защиту компонентов системы от износа и усталостных реакций и гарантирует стабильную работу. Продукт вносится в перечень гидравлических жидкостей Fluid Rating List RDE 90245 и допускается к применению лишь после успешного завершения обширной процедуры испытаний.

