

HYDROFLOW EVO HVLP

Гидравлические масла для высоконагруженной техники и оборудования

Описание

LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP — серия всепогодных гидравлических масел, разработанная для использования в гидравлических системах стационарной и подвижной техники в широком интервале температур. Изготавливается на основе высококачественных базовых масел с добавлением модификатора вязкости полиметакрилатного типа и многофункционального пакета присадок. Оптимально подобранный состав обеспечивает маслу отличные вязкостные, низкотемпературные, антиокислительные, антикоррозионные, деэмульгирующие и антипенные свойства.

Применение

Гидравлические масла серии LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP предназначены для всепогодного применения в гидросистемах дорожно-строительной и лесозаготовительной техники, в гидросистемах автомобильных гидроманипуляторов, автомобильных гидробортов и мультилифт систем, автокранов, автовышек, самоходных буровых установках, автопогрузчиков с гидравлическим приводом, а также в гидросистемах различного стационарного промышленного оборудования и агрегатах, устанавливаемых на открытых площадках, в цехах с пониженной рабочей температурой и неотапливаемых помещениях.

Продукты серии HYDROFLOW EVO HVLP полностью соответствуют требованиям основных мировых стандартов для гидравлических масел, что дает возможность использования как в импортном, так и в отечественном высоконагруженном оборудовании.

Серия EVO



Продукты LUBRIGARD серии **EVO** – это премиальные смазочные материалы, на основе лучших компонентов, доступных на территории Российской Федерации. Использование высококачественных базовых масел и современных многофункциональных пакетов присадок определяют надежность продуктов **EVO** и гарантируют стабильную работу оборудования и техники.

Серия **EVO** объединила под собой три основных принципа:

- **Экспертность.** Продукты серии – это результат знаний, навыков и опыта в области смазочных материалов, которые созданы экспертами с учетом особенностей локальной индустрии и технических требований. Успешное прохождение испытаний и расширенных тестов продукции **EVO** позволили разработать смазочные материалы, отвечающие основным спецификациям мировых производителей, а по некоторым показателям превосходящие данные требования.
- **Ценность.** В состав продукции серии **EVO** входят функциональные присадки, особенностью которых является улучшение эксплуатационных свойств масла. Адаптированные рецептуры серии **EVO** направлены на защиту оборудования и техники от износа и продление ресурса их стабильной работы. Соотношение цены и качества продуктов серии **EVO** позволяют потребителям с уверенностью использовать смазочные материалы российского производства без потерь в качестве и надежности продукта.
- **Оптимизация.** Совершенствование технологий российского производства совместно с опытом и знаниями технических специалистов LUBRIGARD дало возможность разработать локальную серию **EVO**. Смазочные материалы **EVO** оптимизируют работу техники и оборудования, снижая эксплуатационные расходы.

Благодаря современному оборудованию, передовым технологиям, выбору лучших производственных площадей, а также высококачественному сырью, серия **EVO** уверенно занимает достойные позиции на российском рынке.



Гидравлические масла для высоконагруженной техники и оборудования

Преимущества и отличительные особенности



Увеличенный процент ввода присадок на 15-20% (для марок HVLP 32 и 46)

+ Улучшение качественных показателей масла и продление интервалов его замены



Пониженное пенообразование

+ Обеспечение плавной работы механизмов, отсутствие вибрации и шума при работе гидравлических насосов.



Защита оборудования от износа и коррозии

+ Отличные противоизносные свойства масла обеспечивают увеличение межремонтных интервалов работы оборудования.



Совместимость с материалами уплотнений

+ Минимизация утечек рабочей жидкости



Фильтруемость и гидролитическая стабильность

+ Обеспечение высокой надежности и стабильной работы гидравлической системы.



Термическая и химическая стабильность

+ Продление срока службы компонентов гидравлической системы за счет снижения количества отложений в ходе эксплуатации.

Соответствие промышленным стандартам и спецификациям производителей оригинального оборудования (OEM)

| Классификации и OEM-спецификации | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 15 | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 22 | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32 | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 46 |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| AIST 126, 127 | - | - | + | + |
| ASTM D6158 HV | + | + | + | + |
| DIN 51524-3 HVLP | + | + | + | + |
| GB 11118.1 (L-HV) | + | + | + | + |
| ISO 11158 HV | + | + | + | + |
| SEB 181222 | - | + | + | + |
| BOSCH REXROTH RDE 90235 | - | - | + | + |
| EATON E-FDGN-TB002-E | + | + | + | + |
| FIVES P-68 | - | - | + | - |
| FIVES P-70 | - | - | - | + |
| GM LS-2 | - | + | + | + |
| JCMAS P041 HK | - | - | + | + |
| PARKER (DENISON) HF-0, HF-1, HF-2 | - | - | + | + |



Гидравлические масла для высоконагруженной техники и оборудования

Типовые физико-химические показатели

| Испытания | Метод | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 15 | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 22 | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32 | LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 46 |
|--|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Вязкость кинематическая, мм ² /с: - при 100°C - при 40°C - при минус 20°C | ГОСТ 33, ASTM D445, ГОСТ Р 53708 | 3,99 15,07 383 | 4,96 21,64 853 | 6,69 33,09 1290 | 8,19 44,54 3209 |
| Индекс вязкости | ГОСТ 25371, ISO 2909, ASTM D2270 | 175 | 164 | 164 | 160 |
| Температура застывания, °C | ГОСТ 20287 метод Б, ASTM D97 | -60°C | -53°C | -48°C | -45°C |
| Температура вспышки в открытом тигле, °C | ГОСТ 4333, ASTM D92, ISO 2592 | 179 | 189 | 202 | 221 |
| Класс чистоты | ISO 4406 | 19/16/13 | 19/17/12 | 18/16/12 | 19/16/10 |
| Испытание на коррозию на: - стальных стержнях - пластинках из меди при 100°C, 3 ч | ГОСТ ISO 7120, ГОСТ Р ISO 2160, ASTM D130 | Метод А – выдерживает 1а | Метод А – выдерживает 1а | Метод А – выдерживает 1а | Метод А – выдерживает 1а |
| Деэмульгирующая способность при 54°C, мин. | ГОСТ ISO 6614, DIN 51599 | 41-39-0 (10) | 41-17-2 (5) | 42-38-0 (10) | 42-38-0 (10) |
| Деаэрация при 50°C, мин. | ГОСТ ISO 9120 | 1,7 | 1,9 | 2 | 2,45 |
| Стабильность против окисления в течение 1000 часов: - кислотное число после окисления, мг КОН на 1 г жидкости | ASTM D943, DIN 51587 | 0,87 | 0,75 | 0,95 | 0,87 |
| Антипенные свойства, тенденция/стабильность, см ³ : - при 24°C - при 94°C - при 24°C после испытания при 94°C | ГОСТ 32344, ГОСТ ISO 6247, ASTM D892 | 20/0 20/0 20/0 | 20/0 30/0 30/0 | 10/0 20/0 10/0 | 10/0 10/0 10/0 |
| Фильтруемость гидравлических масел (обезвож.): - 1 этап, % - 2 этап, % | DIN ISO 13357- 2 | 93 88 | 95 90 | 98 94 | 96 92 |
| Фильтруемость гидравлических масел в присутствии воды: - 1 этап, % - 2 этап, % | DIN ISO 13357- 1 | 89 75 | 88 75 | 88 73 | 87 74 |
| Класс чистоты | ISO 4406 | | | 18/16/12 | 19/16/10 |

Типовые физико-химические показатели не являются спецификацией и могут изменяться в пределах требований нормативной документации. Всегда проверяйте согласуется ли выбранный продукт с рекомендациями производителя (OEM).

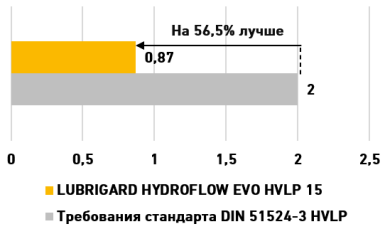


Сравнение со стандартами

LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 15

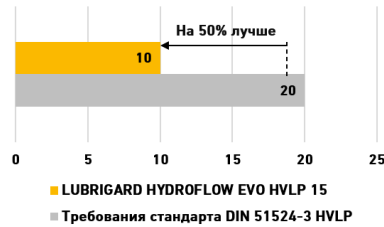
Стабильность к окислению, TOST, мг KOH/г
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Увеличенный интервал замены



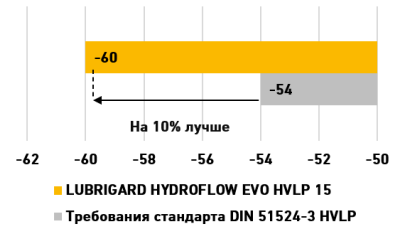
Деземულიрующие свойства при 54 °С, мин.
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Хорошее водоотделение, отсутствие коррозии



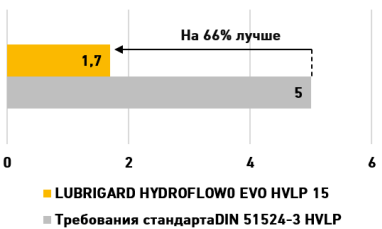
Температура застывания, °С
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Отличная прокачиваемость при отрицательных температурах



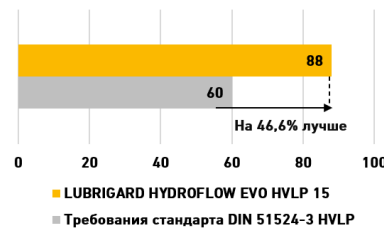
Воздухоотделение при 50°С, мин
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Сохранение режима трения, отсутствие кавитации



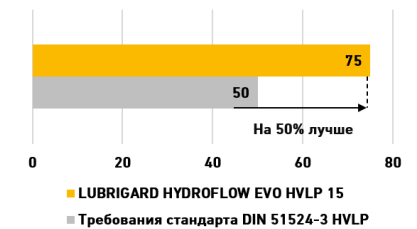
Фильтруемость без H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы



Фильтруемость с H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

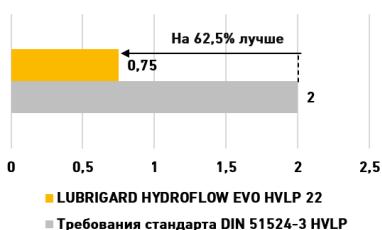
+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы



LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 22

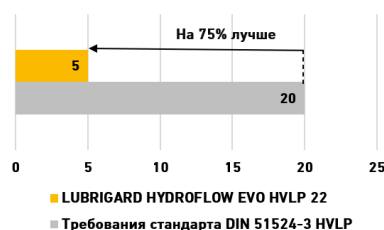
Стабильность к окислению, TOST, мг KOH/г
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Увеличенный интервал замены



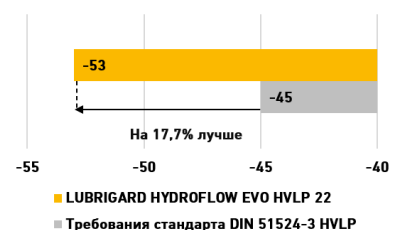
Деземულიрующие свойства при 54 °С, мин.
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Хорошее водоотделение, отсутствие коррозии



Температура застывания, °С
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Отличная прокачиваемость при отрицательных температурах





Гидравлические масла для высоконагруженной техники и оборудования

Сравнение со стандартами

LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 22

Воздухоотделение при 50°C, мин
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

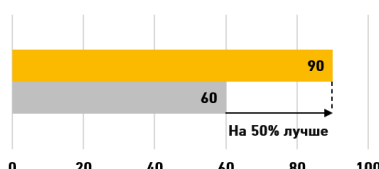
+ Сохранение режима трения, отсутствие кавитации



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 22
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

Фильтруемость без H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

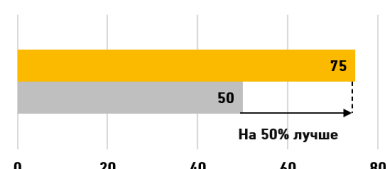
+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 22
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

Фильтруемость с H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы

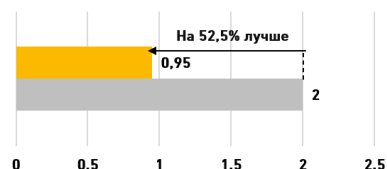


■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 22
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32

Стабильность к окислению, TOST, мг КОН/г
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Увеличенный интервал замены



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

Дезмульгирующие свойства при 54 °C, мин
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

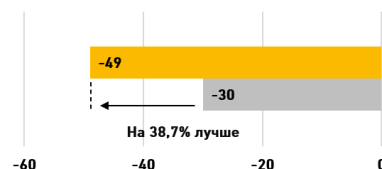
+ Хорошее водоотделение, отсутствие коррозии



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

Температура застывания, °C
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Отличная прокачиваемость при отрицательных температурах



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

Воздухоотделение при 50°C, мин
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

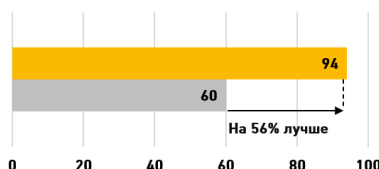
+ Сохранение режима трения, отсутствие кавитации



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

Фильтруемость без H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

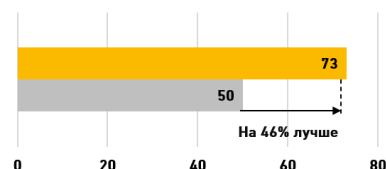
+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP

Фильтруемость с H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы



■ LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 32
■ Требования стандарта DIN 51524-3 HVLP



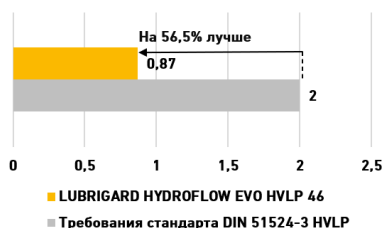
Гидравлические масла для высоконагруженной техники и оборудования

Сравнение со стандартами

LUBRIGARD HYDROFLOW EVO HVLP 46

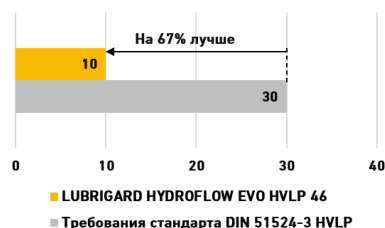
Стабильность к окислению, TOST, мг КОН/г
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Увеличенный интервал замены



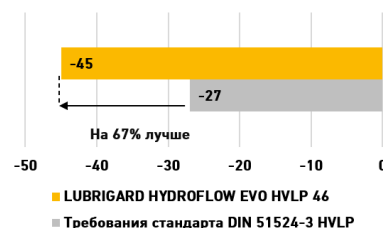
Деземულიрующие свойства при 54°C, мин.
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Отменное водоотделение, отсутствие коррозии



Температура застывания, °C
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Отличная прокачиваемость при отрицательных температурах



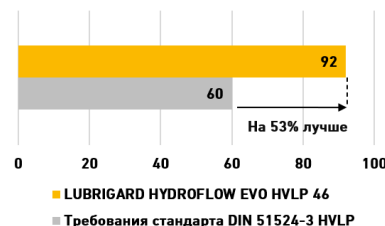
Воздухоотделение при 50°C, мин
(чем ниже значение показателя, тем лучше)

+ Сохранение режима трения, отсутствие кавитации



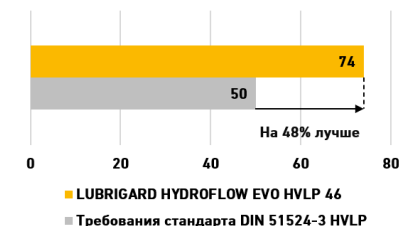
Фильтруемость без H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы



Фильтруемость с H2O, вторая ступень, %
(чем выше значение показателя, тем лучше)

+ Высокая надежность и стабильность работы гидравлической системы



Детальную информацию о продукте вы можете получить у специалистов компании «Лубри Групп»

+7 495 241-01-43 | info@lubrigroup.ru | www.lubrigard.ru