

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА ENVIRON™ MV

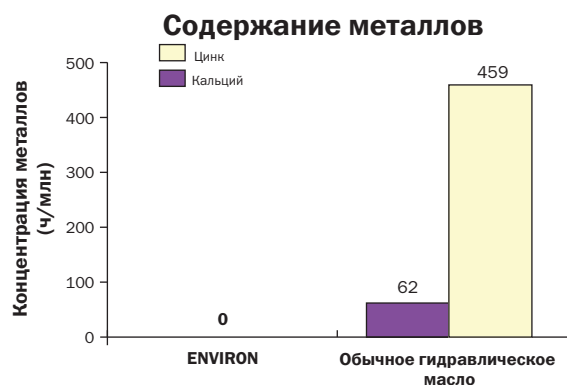
### Введение

Гидравлические масла ENVIRON MV компании Petro-Canada — это нетоксичные биоразлагаемые продукты, пригодные для переработки, благодаря чему могут применяться в гидравлических системах в экологически уязвимых районах. ENVIRON MV — это внесезонные гидравлические масла премиум-класса, обладающие противоизносными свойствами и предназначенные для круглогодичного использования в мобильных и стационарных гидравлических системах, работающих в тяжелых условиях в широком диапазоне температур.

Гидравлические масла ENVIRON MV производятся на основе прозрачных базовых масел со степенью чистоты 99,9 %. Благодаря отсутствию примесей, которые ухудшают производительность конкурирующих продуктов, и добавлению специальных присадок гидравлические масла ENVIRON MV демонстрируют непревзойденную эффективность.

### Свойства и преимущества

- **Пониженный риск загрязнения сточных вод металлами**
  - Содержание переходных металлов в грунтовых или сточных водах представляет проблему, поскольку они способны к биоаккумуляции в пищевой цепи. Масла ENVIRON MV не содержат металлических присадок.



**ENVIRON не содержит металлов и поэтому не загрязняет грунтовые и сточные воды переходными металлами.**

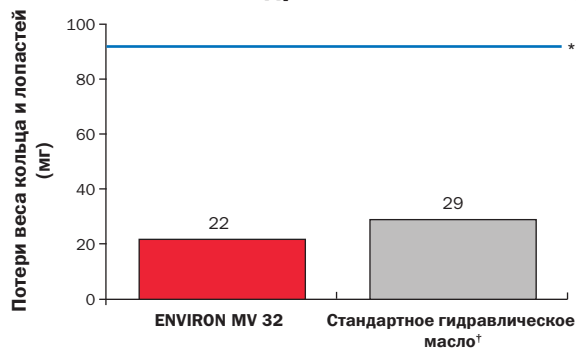
- **Отсутствие токсичности, слабо выраженный запах**
  - Согласно критериям СГС (Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ, разработанная ООН) не является сильно токсичным для рыб, дафний и морских водорослей.
  - Масла ENVIRON MV обеспечивают более чистую, безопасную и приятную рабочую среду.
- **Возможность переработки**
  - В отличие от продуктов на растительной основе, которые необходимо сжигать или закапывать, может перерабатываться и повторно использоваться.
- **Поддается биоразложению**
  - Более чем 50-процентное биологическое разложение в течение 28 дней согласно стандарту OECD 301B (по сравнению с 20-процентным минимумом, установленным для биоразлагаемых веществ).
- **Великолепная защита от износа, коррозии и ржавчины**
  - Отвечает требованиям, предъявляемым к рабочим характеристикам стандартных противоизносных гидравлических масел, или превосходит их.

### В чем заключается преимущество технологии HT?

Компания Petro-Canada Lubricants использует технологию глубокой гидроочистки нефти HT Purity Process для производства абсолютно прозрачных базовых масел со степенью чистоты 99,9 %. На их основе производится целый ряд смазочных материалов, технологических жидкостей и консистентных смазок, которые значительно увеличивают производительность и надежность работы оборудования наших заказчиков.



### Испытание на гидронасосе Eaton 35VQ25



\*90 мг — максимальный износ, допустимый согласно брошюре Eaton (03-401-2010)

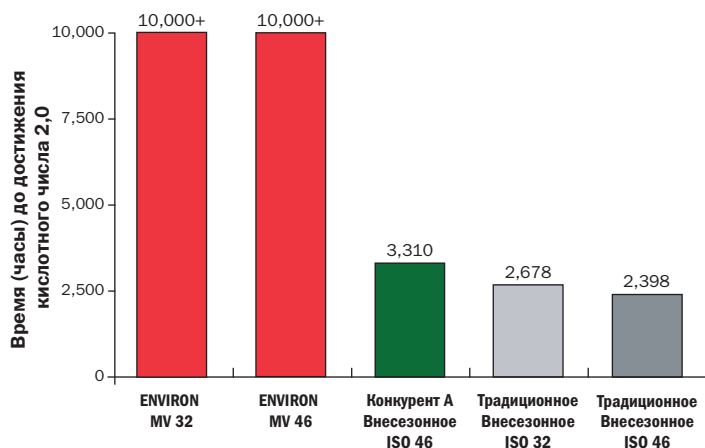
†Среднее значение 13 испытанных гидравлических масел

**ENVIRON обеспечивает великолепную защиту от износа.**

- Превосходная устойчивость к окислению и термическая стабильность по сравнению с конкурирующими продуктами на растительной основе и традиционными гидравлическими маслами

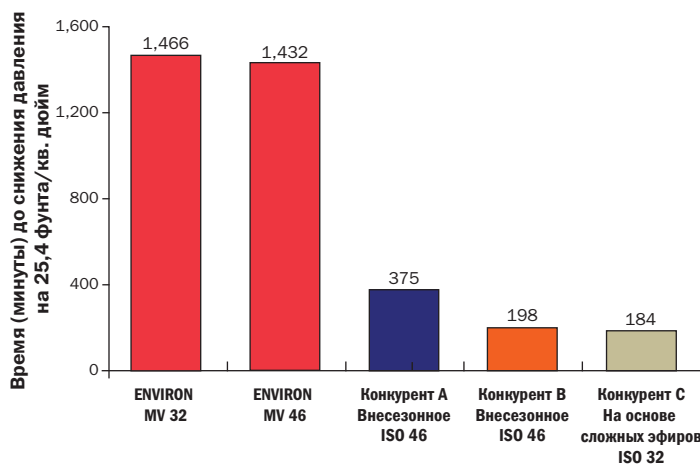
- Более долгий срок службы масла увеличивает интервал между его заменами.
- Помогает снизить образование отложений шлама и нагара, обеспечивая бесперебойную и надежную работу гидравлических клапанов и исполнительных механизмов.

### Более долгий срок службы Устойчивость к окислению, ASTM D943



Примечание. Результаты, приведенные для традиционных внесезонных масел, являются средними значениями по нескольким конкурирующим продуктам.

### Более долгий срок службы Устойчивость к окислению, RPVOT, ASTM D227



**Гидравлические масла ENVIRON MV демонстрируют большую устойчивость к окислению и дольше сохраняют свойства свежего масла, благодаря чему сокращается частота их замены.**

- **Сезонное использование в широком диапазоне температур**

- Позволяет запускать гидравлические системы при температурах до -36 °C (-33 °F) (MV 32).
- Обеспечивает великолепную смазку компонентов гидравлической системы при высоких рабочих температурах.
- В отличие от масел на растительной основе не загустевает со временем при умеренно низких температурах.

### Как ENVIRON MV снижает частоту замены масла и необходимость в содержании большого склада смазочных материалов

Стратегия	Зима	Лето
В регионах с широким диапазоном температур в течение одного сезона может понадобиться несколько сезонных гидравлических масел.	AW 22 AW 32	AW 46 AW 68
Заменяйте ваше сезонное масло на одно масло для широкого диапазона температур каждый сезон.	MV 32	MV 46

- **Возможность повторного использования благодаря превосходному отделению от воды и высокой устойчивости к гидролизу**
  - Масло ENVIRON MV легко отделяется от воды, и при этом эффективность присадок не снижается.
- **Превосходная устойчивость к вспениванию**
- **Превосходные характеристики выделения воздуха**

### Применение

Гидравлические масла ENVIRON MV компании Petro-Canada предназначены для сезонного использования в поршневых, шестеренных и лопастных гидравлических насосах, установленных на заводах и в мобильных установках, используемых в экологически уязвимых районах, как в помещениях, так и вне. Использование ENVIRON MV в системах, оснащенных мелкопористыми фильтрами с ячейкой до 3 мкм, позволяет избежать потери присадок и загрязнения фильтра.

Масла ENVIRON MV 32 и 46 одобрены к использованию следующими производителями оборудования и согласно следующим спецификациям:

- Arburg (MV 46)
- Denison HF-0

Кроме того, масла ENVIRON MV рекомендованы для использования в оборудовании следующих производителей: Parker Hannifin (Denison), Eaton (Vickers), Sauer-Danfoss, Racine, Oilgear, Hydreco, Dynex и др.

Масла ENVIRON MV пригодны для использования в оборудовании Bosch-Rexroth и отвечают требованиям стандартов DIN 51524, часть 3, HVLП и ISO 6743/4, масло типа HV (ISO 11158). Масла Environ MV отвечают требованиям WGK 1 (классификация опасности загрязнения воды, Германия).

Также масла ENVIRON MV зарегистрированы по стандарту NSF H2 (контакт с пищей недопустим).

Так как масла ENVIRON MV не содержат цинковых противоизносных присадок, они могут использоваться в гидравлических насосах с посеребренными подшипниками, таких как насосы Lucas, поскольку не вытесняют серебро в этих подшипниках.

## Типовые рабочие показатели

СВОЙСТВО	МЕТОД ИСПЫТАНИЯ	ENVIRON MV	
		MV 32	MV 46
Температура пуска <sup>1</sup> , °C/°F	–	-36 / -33	-33 / -27
Рабочий диапазон <sup>2</sup> , °C/°F	–		
Мобильное оборудование	–	-15 при 76 / 5 при 169	-10 при 84 / 14 при 183
Промышленное оборудование	–	-15 при 66 / 5 при 151	-10 при 74 / 14 при 165
Плотность при 15 °C, кг/л	D4052	0,846	0,853
Температура вспышки, открытый тигель Кливленда, °C/°F	D92	239 / 462	247 / 477
Кинематическая вязкость, сСт при 40 °C	D445	33,8	45,0
сСт при 100 °C		6,7	8,2
сек. Сейболта при 100 °F		172	229
сек. Сейболта при 210 °F		48	53
Индекс вязкости	D2270	160	158
Температура застывания, °C/°F	D5950	-48 / -54	-48 / -54
Антикоррозийность, процедуры А и В, 24 ч	D665	Пройдено	Пройдено
Коррозия меди, 3 ч при 100 °C (212 °F)	D130	1b	1b
Выделение воздуха при 50 °C (122 °F), минуты	D3427	2,0	2,0
Испытание на лопастном насосе Vickers 35VQ25	D6973	Пройдено	Пройдено
Испытание на гибридном насосе Denison, T6H20C	TP-30533	Пройдено	Пройдено
Отделение от воды при 54 °C (129 °F), эмульсия «масло-вода» (минуты)	D1401	40-40-0 (15)	40-40-0 (20)
Устойчивость к окислению, время (часы) до КЧ 2,0	D943	10,000+	10,000+
Напряжение пробоя диэлектрика, кВ	D877	52	52
Биоразлагаемость, %	CEC L-103-12 OECD 301B	>60 >50	>60 >50
Острая токсичность для водных организмов <sup>3</sup>			
EC <sub>50</sub> (водоросли), ч/млн (мг/л)	OECD 201	>9,000	>9,000
EC <sub>50</sub> (дафнии), ч/млн (мг/л)	OECD 202	>10,000	>10,000
LC <sub>50</sub> (форель), ч/млн (мг/л)	OECD 203	>1,000	>1,000

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства. Они не могут рассматриваться как технические характеристики.

<sup>1</sup> Пуск определяется температурами, при которых вязкость масла равна 10 000 сП.

<sup>2</sup> Диапазон рабочих температур определяется производителем оборудования. Верхний предел рабочей температуры, выбранный компанией Petro-Canada, соответствует вязкости масла после сдвига, равной 10 сСт для мобильного оборудования и 13 сСт для промышленного оборудования, а нижний предел рабочей температуры соответствует вязкости свежего масла, равной 750 сП для мобильного и промышленного оборудования. Эти предельные значения являются приблизительными, и оператор должен всегда проверять требования по вязкости, указанные производителем оборудования. Мобильное оборудование, как правило, обозначает оборудование, оснащенное трансмиссией и тормозной системой, с помощью которых осуществляется и ограничивается движение. Промышленное оборудование, как правило, является стационарным и оснащено постоянным трубопроводом и вспомогательными компонентами.

<sup>3</sup> Согласно СГС вещество «не является токсичным для окружающей среды», если значения LC<sub>50</sub> и EC<sub>50</sub> для OECD 201, 202 и 203 превышают 100 мг/л.

---

Чтобы заказать продукцию или подробнее узнать о том, как Petro-Canada Lubricants может помочь вашему бизнесу, посетите наш сайт [lubricants.petro-canada.com](http://lubricants.petro-canada.com) или напишите нам по адресу [lubecsr@petrocanadalsp.com](mailto:lubecsr@petrocanadalsp.com)



IM-7962R (2016.01)

™ Принадлежит или используется по лицензии.



Выше Мировых Стандартов.™