

# TECHNISCHES DATENBLATT

## ENVIRON™ MV R HYDRAULIKÖLE

## EINFÜHRUNG

ENVIRON MV R von Petro-Canada Lubricants sind biologisch leicht abbaubare, ungiftige Hydrauliköle und daher besonders für hydraulische Anwendungen in ökologisch sensibler Umgebung geeignet. Die hochwertigen ENVIRON MV R-Hydrauliköle mit zuverlässigem Verschleißschutz wurden für den ganzjährigen Einsatz in mobilen und stationären hydraulischen Systemen entwickelt, die großen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.

ENVIRON MV R-Hydrauliköle verwenden ausgewählte, ultrareine, wasserstoffbehandelte Grundöle. Durch das Entfernen von Verunreinigungen, die bei herkömmlichen Ölen die Leistung vermindern können, und die Zugabe eines hochwertigen aschefreien Additivsystems bietet ENVIRON MV R erstklassige Leistung und kompromisslosen Schutz.

## LEISTUNGSMERKMALE UND VORZÜGE

### Biologisch leicht abbaubar

- Nach OECD 301B innerhalb von 28 Tagen zu über 70 % biologisch abbaubar – weit über dem erforderlichen Mindestwert von 60 %, um als biologisch leicht abbaubar eingestuft zu werden.

### Nicht toxisch und äußerst geruchsarm

- Gemäß der Kriterien des global harmonisierten Systems (GHS) der Vereinten Nationen nicht toxisch für Fische, Daphnien und Algen.
- ENVIRON MV R trägt zu einer sauberen, sicheren und unbedenklichen Arbeitsumgebung bei.

### Minimiert die Abwasserbelastung durch Metalle

- Übergangsmetalle im Grundwasser oder Abwasser können in die biologische Nahrungskette gelangen. ENVIRON MV R ist aschefrei und vollständig frei von metallbasierten Additiven.

### Wiederverwertbar

- Recycling-fähig und wiederverwertbar, im Gegensatz zu pflanzenölbasierten Produkten, die thermisch entsorgt oder deponiert werden müssen.

### Exzellenter Schutz gegen Verschleiß, Rost und Korrosion

- Für herausragenden und dauerhaften Schutz vor Verschleiß, Rost und Korrosion entwickelt.
- Übertrifft die Leistungsanforderungen herkömmlicher Verschleißschutz-Hydrauliköle oder von Produkten auf Basis von Pflanzenölen oder ungesättigten Estern.

### Einsatz bei extremen gegensätzlichen Temperaturen

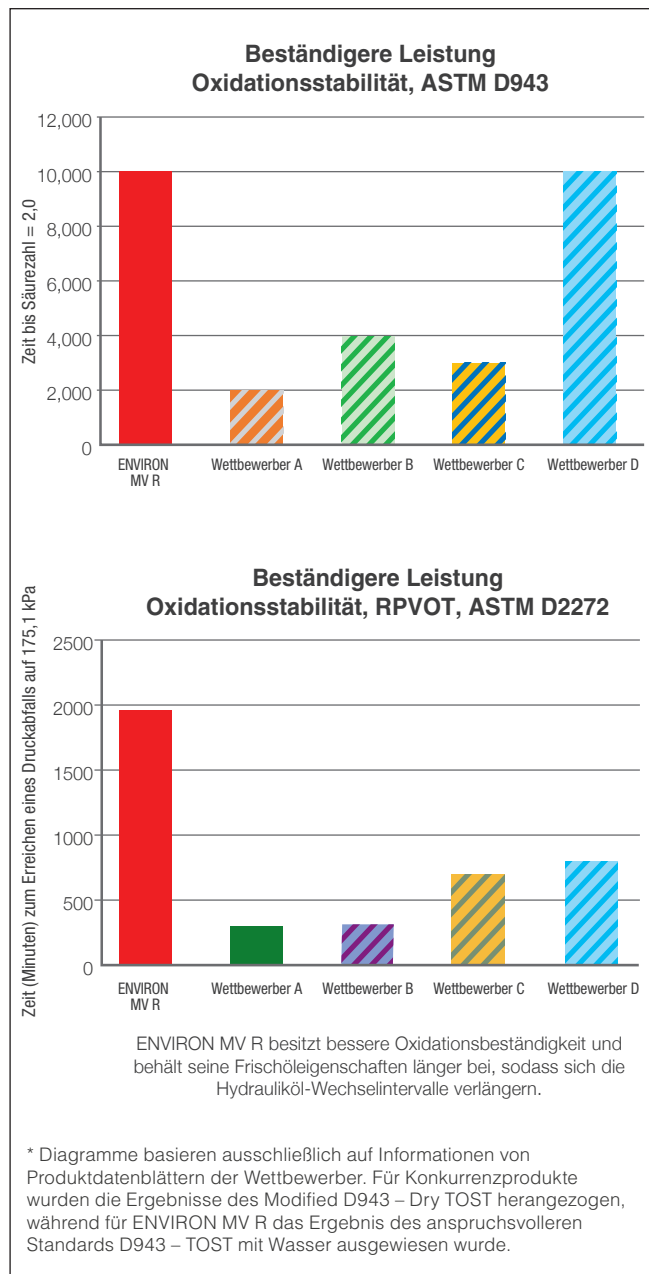
- Ermöglicht das Starten von Hydrauliksystemen bei bis zu -36 °C (MV R 32).
- Sorgt für ausgezeichnete Schmierung von Hydraulikkomponenten bei hohen Betriebstemperaturen.
- Im Gegensatz zu Pflanzenölen verdickt und geliert es nicht bei mäßig niedrigen Temperaturen.

Petro-Canada Lubricants beginnt mit dem HT-Reinheitsprozess zur Produktion wasserklarer Grundöle mit einer Reinheit von 99,9 %. Dies führt zu einer großen Auswahl von Schmierstoffen, Spezialölen und Schmierfetten, die höchste Leistungsansprüche erfüllen.



## Herausragende Oxidations- und Wärmestabilität im Vergleich zu wettbewerbsfähigen synthetischen Esterprodukten auf Pflanzenölbasis und herkömmlichen Hydraulikölen

- Längere Standzeit für weniger Ölwechsel
- Es hilft den Ölschlamm und Ablagerungen zu minimieren und so den zuverlässigen Betrieb von Hydraulikventilen und Servomotoren zu gewährleisten.



## So sorgt ENVIRON MV R für längere Ölwechselintervalle und Bestandsreduzierung

Strategie	Winter	Sommer
In Umgebungen mit starken Temperaturschwankungen werden möglicherweise mehrere Einbereichs-Hydrauliköle pro Jahreszeit benötigt.	AW 22 AW 32	AW 46 AW 68
Ersetzen Sie Ihr vorhandenes Öl durch nur ein Produkt mit weitem Temperaturbereich pro Jahreszeit.	↓ MV R 32	↓ MV R 46

## Exzellentes Demulgiervermögen und hervorragende Hydrolysebeständigkeit

- Erleichtert die Wasserabscheidung und trägt dazu bei, die Leistung des Öls über einen längeren Zeitraum zu erhalten.

## Hervorragende Schaumbeständigkeit und ausgezeichnetes Luftabscheidevermögen

- Sorgt für einen gleichbleibend zuverlässigen Schmierfilm, um den Schutz und die Leistung der Anlagen zu gewährleisten.

## ANWENDUNGSBEREICHE

ENVIRON MV R-Hydrauliköle sind für die Verwendung in Kolben-, Zahnrad- und Flügelzellenhydraulikpumpen in Industrie- und mobilen Maschinen, die im Innen- und Außenbereich in ökologisch sensiblen Bereichen eingesetzt werden, formuliert, und eignen sich gut für hydraulische Systeme im Betrieb von Wasserkraftwerken. Bei Verwendung von ENVIRON MV R in Systemen, die mit 3-Mikron-Porositätsfiltern ausgestattet sind, treten keine Additivverluste oder Filterblockaden auf.

ENVIRON MV R 32 und 46 sind für die Verwendung gemäß der Parker Denison HF-0-Spezifikation zugelassen. Außerdem wird ENVIRON MV R für den Einsatz bei Maschinen folgender Hersteller empfohlen: Eaton (Vickers), Sauer-Danfoss, Racine, Oilgear, Hydreco, Dynex und weitere.

ENVIRON MV R Hydrauliköle eignen sich für den Einsatz in Maschinen von Bosch-Rexroth und wenn ein Öl mit DIN 51524 Teil 3 HVLP oder ISO 6743/4 Typ HV (ISO 11158) empfohlen wird. ENVIRON MV R-Hydrauliköle entsprechen der deutschen WGK 1 (Wassergefährdungsklasse).

Die Öle der ENVIRON MV R-Reihe eignen sich auch für Hydraulikpumpen mit silberhaltigen Lagern wie Lucas-Pumpen, da sie keine zinkbasierten Verschleißschutzadditive enthalten, die mit dem Silber reagieren könnten.

## TYPISCHE LEISTUNGSDATEN

Eigenschaft	PRÜFMETHODE	ENVIRON MV R	
		ISO 32	ISO 46
Start-Temperatur <sup>1</sup> , °C / °F	–	-36 / -33	-33 / -27
Betriebstemperaturbereich <sup>2</sup> , °C / °F	–	-15 bis 76 / 5 bis 169	-10 bis 84 / 14 bis 183
Mobile Maschinen	–	-15 bis 66 / 5 bis 151	-10 bis 74 / 14 bis 165
Industriemaschinen	–		
Dichte bei 15 °C, kg/l	D4052	0.841	0.848
Flammpunkt, COC, °C/°F	D92	213 / 415	229 / 444
Kinematische Viskosität, mm <sup>2</sup> /s bei 40 °C	D445	32.45	43.99
mm <sup>2</sup> /s bei 100 °C		6.62	8.17
Viskositätsindex	D2270	165	162
Pourpoint, °C/°F	D5950	-51 / -60	-48 / -54
Rostschutz, Verfahren A & B, 24 h	D665	Bestanden	Bestanden
Kupferkorrosion, 3 h bei 100 °C/212 °F	D130	1b	1b
Luftabscheidung bei 50 °C/122 °F, Minuten	D3427	3.0	3.0
Denison Hybridpumpentest, T6H20C	TP-30533	Bestanden	Bestanden
Wasserabscheidevermögen bei 54 °C/129 °F Öl-Wasser-Emulsion (Minuten)	D1401	40-40-0 (10)	40-40-0 (10)
Oxidationsbeständigkeit, Zeit bis Säurezahl = 2,0	D943	10,000+	10,000+
Dielektrische Durchschlagsspannung, kV	D877	56	55
Biologische Abbaubarkeit in Prozent	OECD 301B	>70	>70
Akute Toxizität für Wasserlebewesen <sup>3</sup>			
EC50 (Algen), ppm (mg/L)	OECD 201	>9.000	>9.000
EC50 (Daphnien), ppm (mg/L)	OECD 202	>10.000	>10.000
LC50 (Forelle), ppm (mg/L)	OECD 203	>1.000	>1.000

Die angegebenen Werte sind typische Produktionswerte. Sie definieren keine Spezifikation.

<sup>1</sup> Als Starttemperatur ist diejenige Temperatur definiert, bei der die Ölviskosität 10.000 cP erreicht.

<sup>2</sup> Die Limits für die Betriebstemperatur werden vom Maschinenhersteller vorgegeben. Petro-Canada definiert die höchste Betriebstemperatur als die Temperatur, bei der die Ölviskosität nach Scherung 10 mm<sup>2</sup>/s (mobile Maschinen) bzw. 13 mm<sup>2</sup>/s (Industriemaschinen) beträgt. Die niedrigste Betriebstemperatur wird als die Temperatur definiert, bei der die Viskosität von frischem Öl 750 cP beträgt (mobile Maschinen und Industriemaschinen). Diese Werte sind nur ungefähre Angaben und der Bediener sollte stets die vom Maschinenhersteller angegebenen Viskositätsanforderungen beachten. Als mobile Maschinen werden üblicherweise Maschinen bezeichnet, die über ein Antriebs- und Bremssystem verfügen, damit die Maschine bewegt bzw. gebremst werden kann. Industriemaschinen sind üblicherweise ortsfest und verfügen über feste Verrohrung und Nebenaggregate.

<sup>3</sup> Gemäß den Kriterien des global harmonisierten Systems (GHS) ist eine Substanz „nicht umweltgefährdend“ wenn die LC<sub>50</sub> und EC<sub>50</sub>-Werte für OECD 201, 202 und 203 >100 mg/L sind.

---

Erfahren Sie mehr über uns: [lubricants.petro-canada.com](https://lubricants.petro-canada.com)  
Kontakt: [lubecsr@petrocanadalsp.com](mailto:lubecsr@petrocanadalsp.com)

Wir sind der strengen Einhaltung unserer Geschäftsabläufe  
nach einschlägigen Qualitätsnormen verpflichtet.



**Petro-Canada Lubricants Inc.**  
2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Kanada, L5J 1K2  
[lubricants.petro-canada.com](https://lubricants.petro-canada.com)

™Eigentum oder unter Lizenz verwendet.  
IM-8166G (2020.05)