PETRO-CANADA LUBRICANTS

A HOLLYFRONTIER BUSINESS

TECHNISCHES DATENBLATT

HYDREX™ MV HYDRAULIKFLÜSSIGKEITEN FÜR EINEN BREITEN TEMPERATURBEREICH

EINLEITUNG

Die Hydraulikflüssigkeiten HYDREX™ MV von Petro-Canada bieten höchste Leistung, lange Lebensdauer und optimalen Verschleißschutz in Hydrauliksystemen, die einem weiten Temperaturbereich ausgesetzt sind. HYDREX MV optimiert den Betrieb und die Wartung dieser Systeme für eine gesteigerte Produktivität und Energieeffizienz.

Ausgangspunkt der Hydraulikflüssigkeiten HYDREX MV ist der HT-Reinheitsprozess, in dem wasserhelle, zu 99,9 % reine Grundöle hergestellt werden. Durch Beseitigung von Verunreinigungen, die bei konventionellen Wettbewerbsprodukten die Leistung beeinträchtigen, und durch Zusatz unserer Spezialadditive behalten HYDREX MV-Hydraulikflüssigkeiten länger die Eigenschaften eines frischen Öls bei, so dass es mehr Widerstand gegen oxidativen Abbau und hervorragenden Verschleißschutz in weiten Temperaturbereichen bietet.

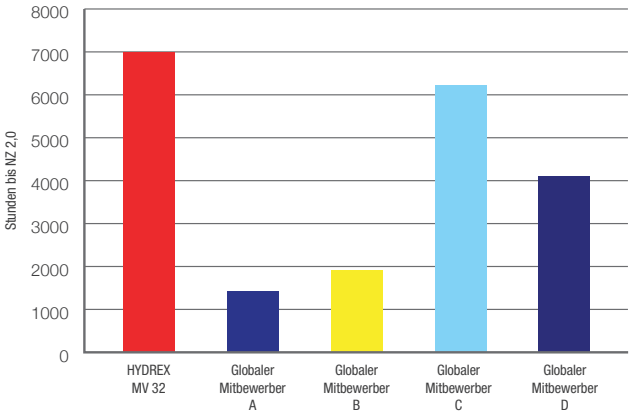
EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

Jahreszeitlich angepasste Verwendung in einer großen Temperaturspanne

- Erhöhte Präzision und Ansprechempfindlichkeit der Maschinen
- Besserer Schutz gegen Verschleiß bei niedrigen und hohen Temperaturen
- Kleinere Lagerbestände für effektivere Betriebsleistung und geringere Wahrscheinlichkeit falscher Verwendung

Hervorragende Oxidations- und Wärmestabilität

- Längere Öllebensdauer hilft Ölwechselintervalle zu verlängern, was sowohl die Wechselkosten als auch die Kontaktmöglichkeit der Behälter mit externen Verschmutzungen reduzieren
- Verhindert Ablagerungen, die den Betrieb von Servo- und Wegeventilen stören könnten
- Minimiert Bildung von schädlichem Schlamm in den Behältern, der die Lebensdauer des Öls verringert und den Verschleiß der Maschinen reduziert (siehe Einfügung auf der nächsten Seite)



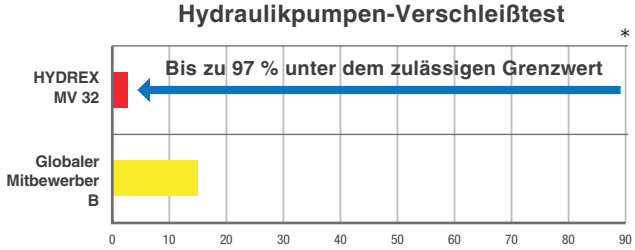
HYDREX MV hält bis zu 3-mal länger als globale Mitbewerber.

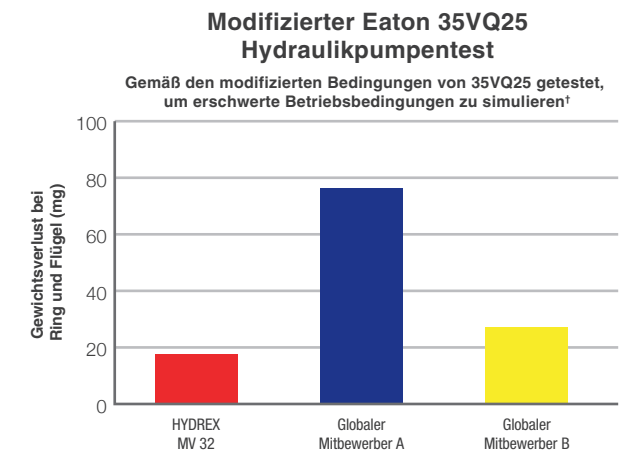
Petro-Canada Lubricants stellt zunächst mit dem HT-Reinheitsprozess wasserklare Grundöle mit einer Reinheit von 99,9 % her. Das Ergebnis ist eine ganze Palette von Schmierstoffen, Spezialflüssigkeiten und Fetten, die unseren Kunden maximale Leistung bieten.

MAXIMUM PERFORMANCE • PERFORMANCE MAXIMALE • HT ™

Außergewöhnlicher Verschleißschutz

- Verlängert die Maschinenlebensdauer
- Verringert Wartungsaufwand und mechanisches Versagen
- Schützt Anlagen bei langer Betriebsdauer und hohen Belastungen
- Sorgt für zuverlässigeren Betrieb in einem weiten Druckbereich





†Prüfdauer: 100 h/Patrone; Ausgangsdruck: 3200 psig; Eingangstemperatur: 104 °C (220 °F); Vier Kupfer- und Eisenspulen nach ASTM D943 zum Behälter hinzugefügt für 200 Stunden

HYDREX bietet einen bis zu 2-mal besseren Verschleißschutz als ein globaler Mitbewerber.

Besserer Schutz vor Rost und Korrosion

- Eisen- und andere Metallbauteile werden vor Schäden durch Wasser geschützt

Ausgezeichnete Wasserabscheidung und Hydrolysebeständigkeit ermöglichen Wiederverwendung des Öls

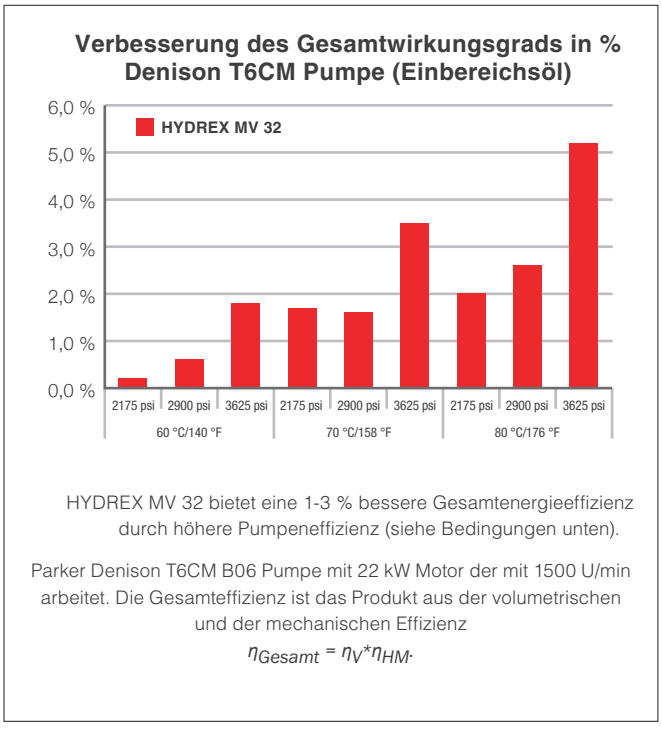
- Öl scheidet sich ohne Verlust der Funktionsadditive schnell von Wasser ab.

Verbessertes Schaumverhalten und Luftabscheidevermögen

- Verhindert das Überlaufen von Ölbehältern
- Eliminiert „Schwammigkeit“ bei Hydrauliksystemen und verhindert Pumpenkavitation

Hoher Viskositätsindex nach Scherung, um optimale Viskosität bei Betriebstemperaturen aufrecht zu erhalten

- Bis zu 40 % bessere Scherstabilität im Vergleich zur vorherigen Formel
- Bessere Pumpeneffizienz
- Geringerer Diesel-Kraftstoffverbrauch oder erhöhte Anlagenproduktivität
- Verringerter $C0_2$ Ausstoß



HYDREX MV 32 bietet eine 1-3 % bessere Gesamtenergieeffizienz durch höhere Pumpeneffizienz (siehe Bedingungen unten).

Parker Denison T6CM B06 Pumpe mit 22 kW Motor der mit 1500 U/min arbeitet. Die Gesamteffizienz ist das Produkt aus der volumetrischen und der mechanischen Effizienz

$\eta_{Gesamt} = \eta_V * \eta_{HM}$.

ANWENDUNGSBEREICHE

Die Hydraulikflüssigkeiten HYDREX MV von Petro-Canada werden für den Einsatz in Kolben-, Zahnrad- und Flügel-Hydraulikpumpen in Industrieanlagen sowie in mobilen Maschinen bei weiten Temperaturbereichen empfohlen. HYDREX MV bietet bei niedrigen Anfahrtemperaturen eine minimale Reibung und bei hohen Betriebstemperaturen die richtige Viskosität. Die Flüssigkeiten können in Systemen mit Feinfiltern ab 3 Mikron verwendet werden, ohne dass es zu Additivverlust oder Filterverstopfung kommt.

HYDREX MV besitzt die Zulassung gemäß den folgenden Hydraulikhersteller-Spezifikationen:

- Eaton E-FDGN-TB002-E
- Denison HF-0 (MV 32, 46 und 68)
- Fives Cincinnati P-68 (MV 32), P-70 (MV 46) und P-69 (MV 68)

HYDREX MV entspricht den folgenden Spezifikationen:

- ISO 11158 HV
- DIN 51524 Teil 3 HVLP
- ASTM D6158 HV
- JCMAS HK die Anforderungen des Komatsu HPV35+35 Pumpentests (MV 46)

HYDREX MV wird unter anderem für Anlagen der Hersteller Eaton Vickers, Denison, Komatsu, Sauer-Danfoss, Bosch Rexroth, Oilgear, Hydreco, Dynex usw. empfohlen.

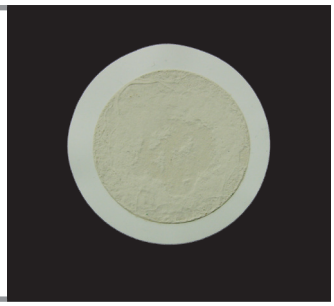
HYDREX MV 32, 46 und 68 eignen sich für Einsätze, bei denen AIST 126 und 127 erforderlich sind.

Alle HYDREX MV-Flüssigkeiten sind als NSF H2 (Kontakt mit Lebensmitteln nicht zulässig) gelistet.

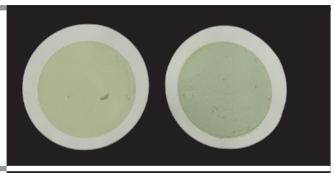
Branchenführender Schutz vor Schlammbildung

ASTM D4310 (Extended): Standardtestmethode zur Bestimmung der Tendenz zu Bildung von Schlamm und Korrosion von inhibierten Mineralölen. 2.000 Stunden getestet.

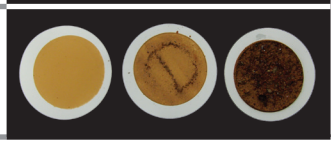
HYDREX MV



Globaler Mitbewerber A



Globaler Mitbewerber B



Filter wurden gewechselt, wenn Filterverstopfung den Flüssigkeitsfluss behinderte. HYDREX MV Filter benötigten während der Testdauer nur einen Filter.

TYPISCHE KENNWERTE

Eigenschaft	Prüf-Methode	HYDREX MV			
		MV 22	MV 32	MV 46	MV 68
Anfahrtemperatur[1], °C/°F	-	-44/-47	-37/-35	-31/-24	-24/-11
Betriebstemperaturbereich[2], °C/°F Mobile Anlagen Industriemaschinen	-	 -22 bis 64 / -8 bis 147 -22 bis 55 / -8 bis 131	 -17 bis 76 / 1 bis 169 -17 bis 66 / 1 bis 151	 -13 bis 86 / 9 bis 187 -13 bis 76 / 9 bis 169	 -5 bis 96 / 23 bis 205 -5 bis 86 / 23 bis 187
Kinematische Viskosität, mm^2/s bei 40 °C mm^2/s bei 100°C SUS bei 100°F SUS bei 210°F	D445	22,2 5,0 115 43	31,9 6,2 163 47	45,4 8,1 231 53	68,2 10,5 349 62
Brookfield-Viskosität, cP bei -35°C (-31°F) cP bei -40°C (-40°F)	D2983	- 6.260	- 15.150	- 41.000	60.900 -
Viskositätsindex	D2270	160	147	153	142
Flammpunkt, COC, °C/°F	D92	222/432	236/457	256/493	230/446
Pourpoint, °C/°F	D5950	-54/-65	-51/-60	-48/-54	-42/-44
Oxidationsstabilität, Stunden bis AN 2,0	D943	7.000+	7.000+	7.000+	7.000+
Oxidationsstabilität[3], mg Schlamm	D4310	Bestanden	Bestanden	Bestanden	Bestanden
Rostprüfung A & B, 24 h	D665	Bestanden	Bestanden	Bestanden	Bestanden
Hydrolysebeständigkeit[3], Kupferverlust, mg/cm^2	D2619	Bestanden	Bestanden	Bestanden	Bestanden
FZG Schadenskraftstufe	D5182	11	11	12	12
Durchschlagspannung, kV	D877	58	51	48	48
Vierkugel-Verschleiß, Narbendurchm. (mm) 40 kg, 1.200 U/min, 75 °C, 1 Std.	D4172B	0,6	0,6	0,6	0,6
Wasserabscheidung, 54 °C/129 °F Öl-Wasser-Emulsion (Minuten)	D1401	40-40-0(15)	40-40-0(10)	40-40-0(20)	40-40-0(10)

[1]Anfahren ist definiert als die Temperatur, bei der die Ölviskosität 10.000 cP beträgt.

[2]Die Grenzwerte der Betriebstemperatur werden vom Anlagenhersteller vorgegeben. Petro-Canada definiert die höchste Betriebstemperatur als die Temperatur, bei der die Ölviskosität nach Scherung 10 mm^2/s (mobile Maschinen) bzw. 13 mm^2/s (Industrieanlagen) beträgt. Die niedrigste Betriebstemperatur wird als die Temperatur definiert, bei der die Viskosität von frischem Öl 750 cP beträgt (mobile Maschinen und Industrieanlagen).
Diese Werte sind nur ungefähre Angaben, und der Betreiber sollte immer die vom Anlagenhersteller angegebenen Viskositätsanforderungen überprüfen. Weitere Informationen zur Scherstabilität von Schmierstoffen und Hydraulikflüssigkeiten finden Sie im TB-1290. Als mobile Maschinen werden üblicherweise Anlagen 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 zusätzliche Bauteile.

[3]Als „Bestanden" wird die Einhaltung der Spezifikation Denison HF-0 definiert. Oxidationsbeständigkeit (D4310) 100 mg max. Schlamm; Hydrolysestabilität (D2619) Kupferverlust 0,2 mg/cm^2 max.

Erfahren Sie mehr über uns: **lubricants.petro-canada.com**
Kontaktieren Sie uns: **lubecsr@petrocanadalsp.com**

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

ZERTIFIZIERT
ISO 9001: 2015
ISO 14001: 2015
IATF 16949: 2016

Petro-Canada Lubricants Inc.
2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Canada L5J 1K2
lubricants.petro-canada.com

™ Eigentum oder verwendet unter Lizenz.
IM-8087G (2019.11)