

HYDREX™ XV

GANZJAHRES-HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT

Einleitung

Die halbsynthetische Hydraulikflüssigkeit HYDREX™ XV von Petro-Canada zeichnet sich durch lange Lebensdauer und optimalen Verschleißschutz aus. Sie kann ganzjährig in Hochleistungs-Hydrauliksystemen verwendet werden. HYDREX XV optimiert den Betrieb und die Wartung dieser Systeme für eine gesteigerte Produktivität bei sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen. Innerhalb der HYDREX Produktreihe bietet HYDREX XV das höchste Potenzial für Kraftstoff- und Energieeffizienz.

Ausgangspunkt für HYDREX XV ist der HT-Reinheitsprozess, in dem kristallklare, zu 99,9 % reine Grundöle hergestellt werden. Durch Beseitigung von Verunreinigungen, die bei konventionellen Wettbewerbsprodukten die Leistung beeinträchtigen, und durch Legierung mit unseren Spezialadditiven erreicht HYDREX XV deutliche Leistungsvorteile. HYDREX XV behält länger die Eigenschaften eines frischen Öls bei, so dass es mehr Widerstand gegen oxidativen Abbau und hervorragenden Verschleißschutz bei allen Temperaturen zu jeder Jahreszeit bietet.

Eigenschaften und Vorteile

- **Ganzjahres-Performance**
 - Ermöglicht das Anfahren von Hydrauliksystemen bei Temperaturen von bis zu -34°C (-29°F) und kann bei Temperaturen von bis zu 90 °C (194°F) verwendet werden[‡]
 - Kürzere Anfahrzeit an kalten Tagen und schnellere, gleichmäßigeres Ansprechverhalten der Hydrauliksysteme
 - Besonderer Schutz gegen Verschleiß bei extrem hohen Temperaturen bewirkt eine höhere Zuverlässigkeit
- **Ganzjährige Verwendung nur noch eines Produkts**
 - Inventarkonsolidierung auf nur ein Hydrauliköl ermöglicht geringere Kosten und geringere Wahrscheinlichkeit falscher Verwendung
 - Unterstützt den Schutz vor Systemausfall während der starken Temperaturschwankungen im Frühjahr und Herbst und beseitigt das Risiko von Schäden aufgrund vergessener jahreszeitabhängiger Ölwechsel

- **Hervorragende Oxidations- und Wärmestabilität**

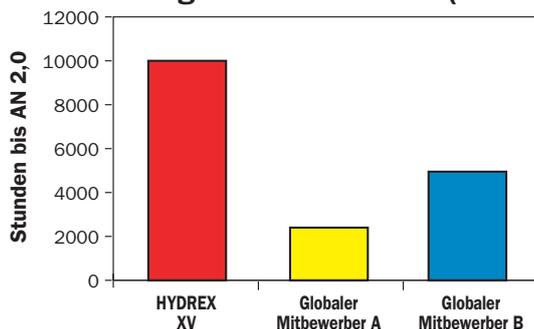
- Längere Ölwechselintervalle, die sowohl die Wechselkosten als auch die Kontaktmöglichkeit der Behälter mit externen Verschmutzungen reduzieren
- Hilft, Schlamm Bildung im Behälter zu minimieren, die zu Verschleiß und einer kurzen Lebensdauer des Filters führen kann
- Verhindert Ablagerungen, die den Betrieb von Servo- und Wegeventilen stören könnten

Was ist das Besondere an HT?

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.



Vergleich der Oxidationsdauer Prüfung nach ASTM D943 (ISO 46)



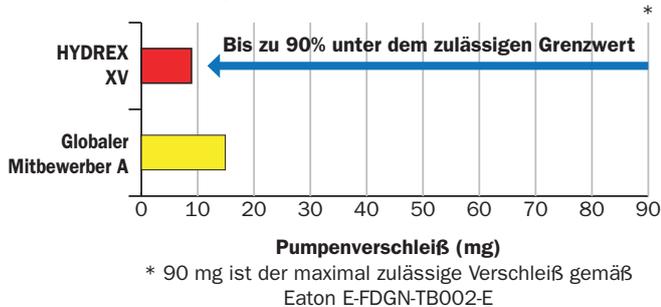
HYDREX XV hält deutlich länger als führende globale Mitbewerber (Mehrbereichsöle).

- Minimiert Bildung von schädlichem Schlamm in den Behältern, der die Lebensdauer des Öls verringert und den Verschleiß der Maschinen reduziert

[‡] Basierend auf Petro-Canadas Definition von mobilen Maschinen

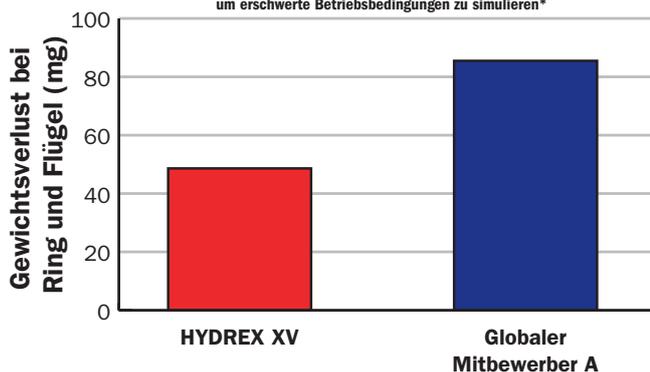
- **Außergewöhnlicher Verschleißschutz**
 - Verlängert die Maschinenlebensdauer
 - Verringert Wartungsaufwand und mechanisches Versagen
 - Schützt Anlagen bei langer Betriebsdauer und hohen Belastungen
 - Sorgt für zuverlässigeren Betrieb in einem weiten Druckbereich

Eaton 35VQ25 Hydraulikpumpen-Verschleißtest



Modifizierter Eaton 35VQ25 Hydraulikpumpentest

Gemäß den modifizierten Bedingungen von 35VQ25 getestet, um erschwerte Betriebsbedingungen zu simulieren*



*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

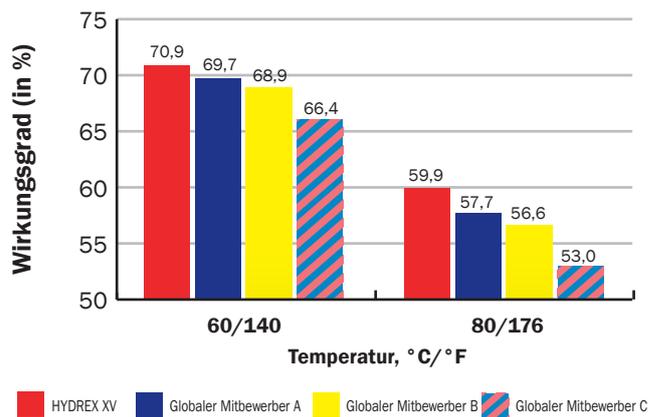
HYDREX bietet einen bedeutend besseren Verschleißschutz als das weltweit führende Konkurrenzprodukt, auch unter extremen Bedingungen.

- **Hoher Viskositätsindex nach Scherung, um optimale Flüssigkeitsviskosität bei Betriebstemperaturen aufrecht zu erhalten**
 - 50 % höhere Scherstabilität im Vergleich zur vorherigen Formulierung (KRL-Prüfmethode)
 - Bessere Pumpeneffizienz
 - Bis zu 5,5 % geringerer Diesel-Kraftstoffverbrauch im Vergleich zu Mitbewerber-Flüssigkeiten in schweren Anwendungen und bis zu 6,0 % höhere Anlagenproduktivität¹
 - Verringerter CO₂-Ausstoß

¹Wie bei der Leistungsdemonstration von Aushubmaschinen geprüft

Pumpen-Gesamtwirkungsgrad von Mehrbereichs-Hydraulikflüssigkeiten

(Parker Denison T6CM B06 Flügelpumpe, 1.500 U/min, 250 bar/3.625 psi)



In Tests zum Pumpenwirkungsgrad hat HYDREX XV Energieeinsparungen von bis zu 5 % ermöglicht, und bei schweren Maschinen konnten Kraftstoffeinsparungen von bis zu 5,5 % nachgewiesen werden.

- **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 Luftabscheidungsvermögen**

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

Anwendungsbereiche

Die Ganzjahresflüssigkeit HYDREX XV von Petro-Canada wird empfohlen für die ganzjährige Verwendung in Kolben-, Zahnrad- und Flügel-Hydraulikpumpen, die in Industrieanlagen sowie in mobilen Maschinen zum Einsatz kommen. Die Flüssigkeiten können in Systemen mit Feinfiltern ab 3 Mikron verwendet werden, ohne dass es zu Additivverlust oder Filterverstopfung kommt.

HYDREX XV-Hydraulikflüssigkeit besitzt die Zulassung gemäß den folgenden Hydraulikhersteller-Spezifikationen:

- Eaton E-FDGN-TB002-E
- Denison HF-0

HYDREX XV entspricht den folgenden Spezifikationen:

- ISO 11158 HV
- DIN 51524 Teil 3 HVLP
- ASTM D6158 HV
- JCMAS HK und den Anforderungen des Rexroth A2F10 Pumpentests

HYDREX XV-Flüssigkeiten werden unter anderem für Anlagen der Hersteller Eaton Vickers, Denison, Bosch Rexroth, Sauer-Danfoss, Racine, Oilgear, Hydreco, Dynex usw. empfohlen.

HYDREX XV eignet sich für Einsätze, bei denen AIST 126 und 127 notwendig sind.

Typische Kennwerte

EIGENSCHAFT	PRÜF-METHODE	HYDREX XV
Anfahrtemperatur ¹ , °C/°F	-	-34/-29
Betriebstemperaturbereich ² , °C/°F Mobile Anlagen Industriemaschinen	-	-14 bis 90/7 bis 194 -14 bis 78/7 bis 172
Kinematische Viskosität, mm ² /s bei 40 °C mm ² /s bei 100 °C SUS bei 100 °F SUS bei 210 °F cP bei -40 °C (-40 °F)	D445 D2983	47,9 9,7 242 58 24.250
Viskositätsindex	D2270	192
Flammpunkt, COC, °C/°F	D92	227/441
Pourpoint, °C/°F	D5950	-48/-54
Rostprüfung A & B, 24 h	D665	Bestanden
Oxidationsstabilität, Stunden bis NZ 2,0	D943	10.000
FZG Schadenskraftstufe	D5182	>12
Spannungsdurchschlag, kV	D877	38
Vierkugel-Verschleiß, Narbendurchm. (mm) 40 kg, 1200 U/min, 75 °C, 1 Std.	D4172B	0,5

Die oben genannten Werte sind typisch für die normale Produktion. Sie stellen keine Spezifikation dar.

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 mm²/s (mobile Maschinen) bzw. 13 mm²/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.

Um Produkte zu bestellen oder sich zu informieren, wie Petro-Canada Lubricants Ihrem Unternehmen helfen kann, besuchen Sie unsere Website: **lubricants.petro-canada.com** oder schreiben Sie eine E-Mail an: **lubecsr@petrocanadalsp.com**



IM-8088G (2016.03)

™ Eigentum oder verwendet unter Lizenz.

Dem Fortschritt voraus.™

