

PETRONAS-CIRCULA-REIHE

Hochleistungsfähige verschleißhemmende Umlauföle

Öle der PETRONAS-Circula-Reihe sind Umlauföle mit hohem Verschleißschutz, die speziell entwickelt wurden für eine große Bandbreite an Heavy-Duty-Ölumlauftsystemen.

Formuliert mit hochwertigen ausgewählten mineralischen Grundölen, angereichert mit hochwertigen Anti-Verschleiß-, Anti-Oxidations-, Anti-Rost- und Anti-Schaum-Additiven, sorgen PETRONAS-Circula-Öle für sehr guten Verschleißschutz, sehr guten Rost- und Korrosionsschutz, den reibungslosen Betrieb des Umlaufsystems und eine bis zu 2 Mal längere Leistung*.

*im Vergleich zu den Mindestanforderungen der ISO 11158 für HM-Öle auf Grundlage von TOST (ASTM D943)

Anwendungen

Öle der PETRONAS-Circula-Reihe werden empfohlen für den Einsatz in:

- verschiedenen Heavy-Duty-Umlaufsystemen, die einen hohen Verschleißschutz erfordern
- Umlaufsystemen, darunter Gleit- und Wälzlager und Hydraulik
- Stirnrad- und Schrägstirnradgetriebe, die keine EP-Leistung erfordern

Merkmale & Vorteile

Merkmale	Vorteile
Sehr guter Verschleißschutz	Schützt Geräte- und Anlagenbauteile vor übermäßigem Verschleiß und sorgt für eine lange Lebensdauer der Geräte und Anlagen
Hohe Oxidationsstabilität	Erhält das Leistungsniveau unter den üblichen Temperaturen und Drücken
Sehr guter Rost- und Korrosionsschutz	Unterbindet den Korrosionsprozess, der in Anwesenheit von Wasser abläuft, und verlängert die Lebensdauer des Geräts bzw. der Anlage
Sehr gutes Wasserabscheidevermögen	Aufgrund des Wasserabscheidevermögens ist das System vor den degenerativen Auswirkungen von Wasser geschützt, so dass der Wirkungsgrad des Umlaufsystems auf dem geforderten Niveau erhalten bleibt und die Wartungskosten verringert werden
Sehr gute Multimetallverträglichkeit	Die Verträglichkeit mit den meisten Metalllegierungen gewährleistet eine problemlose Leistung des Systems

PETRONAS-CIRCULA-REIHE

Hochleistungsfähige verschleißhemmende Umlauföle

Sehr gute Verträglichkeit mit den meisten Dichtungen und Elastomeren

Die Verträglichkeit mit den meisten Dichtungen und Elastomeren verhindert Ölleckagen und Kontaminationen durch Dichtungserosion

Typische Eigenschaften

Eigenschaft	Methode	Spezifikation	150	220	320	460
Spezifische Dichte bei 15 °C	ASTM D 4052	(1)	0,880	0,898	0,915	0,928
Kinematische Viskosität bei 40 °C, cSt	ASTM D 445	±10 %	150	220	320	460
Kinematische Viskosität bei 100 °C, cSt	ASTM D 445	**	14,5	19,0	24,8	31,3
Viskositätsindex	ASTM D 2270	(1)	95	97	99	98
Flammpunkt, °C:	ASTM D 92	Prüfprotokoll	240	240	240	240
Pourpoint, °C:	ASTM D 97	**	-21	-21	-18	-18
Gesamtsäurezahl, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,33	0,33	0,33	0,33
Wasserabscheidevermögen, 40/37/3 – Min.	ASTM D 1401	**	20	20	20	20
Kupferstreifenkorrosion	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b	1b
TOST-Lebensdauer, Stunden	ASTM D 943	Min. 1000	2000	2000	2000	2000
Schaumverhalten Sequenz I, ml	ASTM D 892	Max. 150/0	30/0	30/0	30/0	30/0
Schaumverhalten Sequenz II, ml		Max. 75/0	10/0	10/0	10/0	10/0
Schaumverhalten Sequenz III, ml		Max. 150/0	30/0	30/0	30/0	30/0

Alle technischen Daten sind lediglich Richtwerte und alle Spezifikationen basieren auf ISO 11158 HM

**individuelle Grenzwerte entsprechend dem jeweiligen Viskositätsgrad/(1): durch Spezifikation nicht gefordert/SDB, einschließlich der für die Qualitätskontrolle geltenden Grenzwerte, auf Anfrage erhältlich

Leistungsklassen

- DIN 51524 Teil II HLP (2006)
- ISO 11158 HM (FDIS 2008)

PETRONAS-CIRCULA-REIHE

Hochleistungsfähige verschleißhemmende Umlauföle

Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz

Es ist unwahrscheinlich, dass dieses Produkt eine signifikante Gesundheits- oder Sicherheitsgefahr darstellt, wenn es für die empfohlene Anwendung verwendet wird. Hautkontakt vermeiden. Nach Hautkontakt sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

Für weitere Angaben zur Lagerung, sicheren Handhabung und Entsorgung des Produkts ziehen Sie das Sicherheitsdatenblatt des Produkts zurate oder kontaktieren Sie uns unter: www.pli-petronas.com

Wichtiger Hinweis

Das Wort PETRONAS, das PETRONAS-Logo und alle zugehörigen Markenzeichen und/oder Marken, die in diesem Dokument verwendet werden, sind – sofern nichts anderes angegeben ist – Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. („PLISB“), deren Tochtergesellschaften oder der zugehörigen Holdinggesellschaft, die unter Lizenz verwendet werden. Die PLI-Dokumente und die darin enthaltenen Informationen sind als zum Zeitpunkt der Drucklegung zutreffend anzusehen. PLISB übernimmt für ihre Richtigkeit und Vollständigkeit keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewähr oder Zusicherung. Die in den PLI-Dokumenten bereitgestellten Daten basieren auf standardisierten Prüfverfahren unter Laborbedingungen und dienen nur als Richtwerte. Die Anwender sollten sicherstellen, dass sie die aktuelle Version dieser PLI-Dokumente verwenden. Den Anwendern obliegt es, die Produkte mit der gebotenen Vorsicht zu bewerten und zu benutzen, sie bezüglich der Eignung für die vorgesehene Anwendung zu beurteilen sowie alle geltenden Gesetze und Verordnungen, die von den zuständigen Stellen erlassen wurden, zu beachten.

Für alle unsere Produkte stehen Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung, die Angaben zur Lagerung, sicheren Handhabung und Entsorgung des Produkts enthalten. Weder PLISB noch deren Tochtergesellschaften oder die mit ihr verbundene Holdinggesellschaft sind verantwortlich

www.pli-petronas.com

PETRONAS-CIRCULA-REIHE

Hochleistungsfähige verschleißhemmende Umlauföle

für Verluste, Verletzungen oder direkte, indirekte, spezielle, exemplarische Schäden, Folgeschäden oder Schäden jeglicher Art, die sich aus der unsachgemäßen Verwendung der Materialien, mangelnder Beachtung von Empfehlungen oder den mit der Natur der Materialien und/oder Informationen verbundenen Gefahren ergeben. Sämtliche Produkte, Dienstleistungen und Informationen unterliegen unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Falls Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren lokalen Vertreter.