

# PETRONAS-HYDRAULIC-HLPD-REIHE

## Premiumleistungsfähige detergierende Hydrauliköle

Die Öle der PETRONAS-Hydraulic-HLPD-Reihe sind premiumleistungsfähige verschleißhemmende Hydrauliköle, die speziell entwickelt wurden für eine große Bandbreite an modernen mobilen Hydraulikgeräten und Industriehydraulikanlagen, die unter normalen bis schwierigen Bedingungen betrieben werden, einschließlich Systemen, bei denen die Kontamination durch Wasser eine häufige Herausforderung ist.

Formuliert mit hochwertigen ausgewählten Grundölen, angereichert mit hochwertigen (zinkfreien) Anti-Verschleiß-, Anti-Oxidations-, Anti-Rost- und Anti-Schaum-Additiven und Detergenzien, sorgen PETRONAS-Hydraulic-HLPD-Öle für einen exzellenten Verschleißschutz und eine bis zu 3 Mal längere Leistung\* und erhalten den hohen Wirkungsgrad des Systems sogar bei einer Wasserkontamination von bis zu 3 %.

Öle der PETRONAS-Hydraulic-HLPD-Reihe erfüllen oder übererfüllen wichtige Industriespezifikationen und OEM-Anforderungen.

\*im Vergleich zu den Mindestanforderungen der ISO 11158 HM für verschleißhemmende Hydrauliköle auf Grundlage von TOST (ASTM D943)

### Anwendungen

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

- verschiedenen mobilen Hydraulikgeräten und Industriehydraulikanlagen, die unter normalen bis schwierigen Bedingungen betrieben werden
- Hydrauliksystemen, die qualitativ hochwertige verschleißhemmende Hydrauliköle erfordern
- Hydrauliksystemen, bei denen ein hoher Wassereintritt (von bis zu 3 %) möglich ist

### Merkmale und Vorteile

Merkmale	Vorteile
Niedertemperaturschutz	Gewährleistet einen angemessenen Schutz der Geräte- und Anlagenbauteile während Kaltstarts
Exzellenter Verschleißschutz	Schützt Geräte- und Anlagenbauteile vor übermäßigem Verschleiß und sorgt für eine längere Lebensdauer der Geräte und Anlagen
Hohe Nass- und Trockenfiltrierbarkeit	Gewährleistet eine hohe Filtrationseffizienz, ohne zu unnötigem Druckabfall zu führen, und verlängert dadurch die Lebensdauer des Filters
Hohe Thermo- und Oxidationsstabilität	Erhält das Leistungsniveau unter hohen Temperaturen und hohem Druck und ermöglicht dadurch lange Ölwechselintervalle
Exzellenter Rost- und Korrosionsschutz	Unterbindet den Korrosionsprozess, der in Anwesenheit von Wasser abläuft, und verlängert die Lebensdauer des Geräts bzw. der Anlage

[www.pli-petronas.com](http://www.pli-petronas.com)



PETRONAS

# PETRONAS-HYDRAULIC-HLPD-REIHE

## Premiumleistungsfähige detergierende Hydrauliköle

Hohe Multimetallverträglichkeit	Die Verträglichkeit mit den meisten Metalllegierungen gewährleistet eine problemlose Leistung des Systems
Hohe 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	32	46	68
Spezifische Dichte bei 15 °C	ASTM D 4052	(1)	0,871	0,877	0,883
Kinematische Viskosität bei 40 °C, cSt	ASTM D 445	±10 %	32	46	68
Kinematische Viskosität bei 100 °C, cSt	ASTM D 445	**	5,4	6,9	8,9
Viskositätsindex	ASTM D 2270	(1)	102	105	104
Flammpunkt, °C:	ASTM D 92	Prüfprotokoll	220	220	230
Pourpoint, °C:	ASTM D 97	**	-33	-33	-30
Gesamtsäurezahl, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,26	0,26	0,26
FZG, Schadenskraftstufe	ISO 14635-1	Min. 10	>12	>12	>12
Kupferstreifenkorrosion	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b
TOST-Lebensdauer, Stunden	ASTM D 943	Min. 1000	2900	2900	2900
Schaumverhalten Sequenz I, ml		Max. 150/0	0/0	0/0	0/0
Schaumverhalten Sequenz II, ml	ASTM D 892	Max. 75/0	0/0	0/0	0/0
Schaumverhalten Sequenz III, ml		Max. 150/0	0/0	0/0	0/0

Alle technischen Daten sind lediglich Richtwerte und alle Spezifikationen basieren auf DIN 51524-2 (2006) und ISO 11158 HM (FDIS 2008) mit Ausnahme der Demulgierbarkeitsleistung

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

### Leistungsklassen

- Daimler Chrysler DBL 6721 (2000)
- DIN 51524 Teil II HLPD (2006) mit Ausnahme der Demulgierbarkeitsleistung

[www.pli-petronas.com](http://www.pli-petronas.com)

ALLE RECHTE VORBEHALTEN. DIESES PRODUKTDATENBLATT (EINSCHLIEßLICH DES NAMENS, DER INFORMATIONEN, LOGOS, ABBILDUNGEN, FOTOS UND SYMBOLE), DAS PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) BETRIFFT, IST DAS ALLEINIGE UND VOLLSTÄNDIGE EIGENTUM VON PLI UND/ODER DEREN HOLDINGGESELLSCHAFT UND IST ALS GEHEIM UND VERTRAULICH ZU BEHANDeln. OHNE GENEHMIGUNG VON PLI UND/ODER VON DEREN HOLDINGGESELLSCHAFT DARF DIESES DOKUMENT WEDER TEILWEISE NOCH VOLLSTÄNDIG VERVIELFÄLTIGT, IN EINEM DATENABFRAGESYSTEM GESPEICHERT ODER IN IRGEND EINER FORM ODER MIT IRGENDWELCHEN MITTELN (ELEKTRONISCH, MECHANISCH, ALS AUFZEICHNUNG ODER ANDERWEITIG) ÜBERTRAGEN WERDEN.

# PETRONAS-HYDRAULIC-HLPD-REIHE

## Premiumleistungsfähige detergierende Hydrauliköle

### **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](http://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

# PETRONAS-HYDRAULIC-HLPD-REIHE

## Premiumleistungsfähige detergierende Hydrauliköle

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.