

# PETRONAS HYDRAULIC E SERIES

## Verschleißminderndes Hydrauliköl

Die PETRONAS Hydraulic E-Serie umfasst verschleißmindernde Hydrauliköle, die speziell für eine Vielzahl mobiler und industrieller Hydraulikgeräte entwickelt wurden, die unter normalen bis mäßig belastenden Bedingungen betrieben werden.

Die PETRONAS Hydraulic E-Flüssigkeiten werden aus ausgewählten Grundölen hergestellt und mit fortschrittlichen, verschleißmindernden, antioxidativen, rostschützenden sowie schaumhemmenden Additiven angereichert. Sie bieten Verschleißschutz und gewährleisten einen reibungslosen Betrieb des Hydrauliksystems.

### Anwendungen

Die PETRONAS Hydraulic E-Serie wird für den Einsatz in folgenden Bereichen empfohlen:

- verschiedenen mobilen und Industrie-Hydrauliksystemen, die unter normalen bis mäßig beanspruchten Bedingungen betrieben werden
- Hydrauliksystemen, die verschleißmindernde Flüssigkeiten erfordern.

Unter bestimmten Bedingungen können sie auch in Umlauf-, Spritz-, Bad- und Ringölsystemen verwendet werden, die Getriebe und Lager mit Schmiermittel versorgen. Bitte konsultieren Sie jedoch vor der Anwendung unser lokales technisches Serviceteam und/oder das OEM-Handbuch.

### Eigenschaften und Vorteile

Eigenschaften	Vorteile
Hoher Verschleißschutz	Schützt die Komponenten der Ausrüstung vor übermäßigem Verschleiß und sorgt für eine lange Lebensdauer der Ausrüstung.
Hohe Oxidationsstabilität	Hält das Leistungsniveau unter normalen Temperaturen und Druckbedingungen aufrecht
Hoher Rost- und Korrosionsschutz	Hemmt den Korrosionsprozess, der in Gegenwart von Wasser auftritt, und verbessert so die Lebensdauer der Geräte.
Hohes Wasserabscheidevermögen	Aufgrund der Wasserabscheidung ist das System vor wasserbedingten Schäden geschützt, wodurch die Effizienz des Hydrauliksystems auf dem erforderlichen Niveau gehalten und die Wartungskosten gesenkt werden.
Hohe Multimetallverträglichkeit	Kompatibel mit den meisten Metalllegierungen, wodurch eine störungsfreie Funktion des Systems gewährleistet ist
Hohe Verträglichkeit mit den meisten Dichtungen und Elastomeren	Kompatibel mit den meisten Dichtungen und Elastomeren, wodurch Öllecks und Verunreinigungen aufgrund von Dichtungserosion verhindert werden

### Typische Eigenschaften

# PETRONAS HYDRAULIC E SERIES

## Verschleißminderndes Hydrauliköl

Eigenschaft	Methode	Spezifikation	10	15	22	32
Spezifische Dichte bei 15 °C	ASTM D 4052	(1)	0,843	0,863	0,868	0,859
Kinematische Viskosität bei 40 °C, cSt	ASTM D 445	±10%	10	15	22	32
Kinematische Viskosität bei 100 °C, cSt	ASTM D 445	**	2,7	3,4	4,3	5,3
Viskositätsindex	ASTM D 2270	(1)	108	98	100	96
Flammpunkt, °C	ASTM D 92	Bericht	168	158	174	196
Pourpoint, °C	ASTM D 97	**	-33	-33	-33	-33
Gesamtsäurezahl, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,60	0,60	0,60	0,60
FZG, Schadenskraftstufe	ISO 14635-1	Min. 10	10	10	10	12
Wasserabscheidevermögen, 40/37/3 Minuten	ASTM D 1401	**	20	20	20	20
Kupferstreifenkorrosion	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b	1b
Schaumverhalten Sequenz I, ml	ASTM D 892	Max. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Schaumverhalten Sequenz II, ml		Max. 75/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Schaumverhalten Sequenz III, ml		Max. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Eigenschaft	Methode	Spezifikation	46	68	100	150
Spezifische Dichte bei 15 °C	ASTM D 4052	(1)	0,861	0,868	0,874	0,887
Kinematische Viskosität bei 40 °C, cSt	ASTM D 445	±10%	46	68	100	150
Kinematische Viskosität bei 100 °C, cSt	ASTM D 445	**	6,7	8,6	11,2	14,7
Viskositätsindex	ASTM D 2270	(1)	97	97	97	97
Flammpunkt, °C	ASTM D 92	Bericht	196	195	240	245
Pourpoint, °C	ASTM D 97	**	-33	-27	-27	-27
Gesamtsäurezahl, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,60	0,60	0,60	0,60
FZG, Schadenskraftstufe	ISO 14635-1	Min. 10	12	12	12	12
Wasserabscheidevermögen, 40/37/3 Minuten	ASTM D 1401	**	10	10	15	20
Kupferstreifenkorrosion	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b	1b
Schaumverhalten Sequenz I, ml	ASTM D 892	Max. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Schaumverhalten Sequenz II, ml		Max. 75/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Schaumverhalten Sequenz III, ml		Max. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0

Alle technischen Daten dienen nur als Referenz und alle Spezifikationen basieren auf DIN 51524-2 (2006) und ISO 11158 HM (FDIS 2008).

\*\*Individuelle Grenzwerte entsprechend jeder Viskositätsklasse / (1): in der Spezifikation nicht erforderlich / SS ist auf Anfrage einschließlich Qualitätskontrollgrenzen erhältlich.

# PETRONAS HYDRAULIC E SERIES

## Verschleißminderndes Hydrauliköl

### Leistungsklassen

- ASTM D 6158 HM
- DIN 51524 deel II HLP
- ISO 11158 HM
- Parker Denison HF-2

### 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 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.