
Energol LPT

Kältemaschinenöle

Beschreibung

An Spezialöle für die Schmierung von Kältekompressoren werden Anforderungen besonderer Art gestellt. Da bei der Kompression des Kältemittels hohe Temperaturen, im Verdampfer aber sehr niedrige Temperaturen auftreten, müssen Kältemaschinenöle, die durch Mitschleppeffekte in allen Bereichen der Kältemaschinen verteilt sind, auf beiden Temperaturniveaus voll funktionsfähig sein.

Neben guten Schmierungseigenschaften bei hohen Temperaturen, müssen Kältemaschinenöle über einwandfreie Fließfähigkeit in der Kälte sowie Beständigkeit gegen das eingesetzte Kältemittel verfügen.

Bei der Energol LPT-Reihe handelt es sich um unlegierte naphthenische Mineralöle.

Anwendung

Die Energol LPT-Reihe ist für die Schmierung von Kältemittelverdichtern konzipiert. Sie sind beim Einsatz der Einwirkung des verflüssigten sowie des gasförmigen Kältemittels ausgesetzt. Nach DIN 51 503 werden Kältemaschinenöle unter Berücksichtigung der verschiedenen gebräuchlichen Kältemittel in Gruppen eingeteilt. Für mineralische Schmieröle kommen die Gruppen KAA (Kältemittel Ammoniak), KC (Kältemittel halogenierte Kohlenwasserstoffe) und KE (Kältemittel Kohlenwasserstoffe) nach dieser Norm in Betracht.

Die Öle der LPT-Reihe sind für den Gebrauch der drei genannten verschiedenen Kältemittel uneingeschränkt geeignet. Die Viskositätsforderungen der Hersteller der jeweiligen Kältekompressoren sind selbstverständlich unbedingt zu beachten.

Die Öle der LPT-Reihe sind für den Einsatz in Großanlagen ebenso geeignet wie für ein Einsatz in den Maschinen von Haushaltskühlschränken.

Hauptvorteile

- Widerstandsfähig gegen Alterung und thermische Belastung
- einwandfreie Kältemittelbeständigkeit

- gute Schmierungseigenschaften
- hervorragendes Kältefließverhalten
- günstiges Viskositäts-Temperatur-Verhalten

Lagerung

Gebinde jeglicher Art sind möglichst überdacht aufzubewahren. Bei einer ungeschützten Lagerung im Freien ohne Überdachung sind die Öldrums liegend zu lagern, um ein Eindringen von Wasser zu vermeiden und die

Lesbarkeit der Beschriftungen zu erhalten. Die Produkte sollten nicht bei Temperaturen über 60 °C gelagert werden. Sie sind vor direkter Sonnenbestrahlung bzw. Frost zu schützen.

Gesundheit, Sicherheit, Umwelt

Zur Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte kann ein Sicherheitsdatenblatt angefordert werden. Darin sind Einzelheiten über mögliche Gefahren, Vorsichts- und Erste Hilfe-Maßnahmen sowie über Auswirkungen auf die Umwelt und zur Entsorgung gebrauchter Produkte aufgeführt. Die British Petroleum Company p.l.c. oder ihre Tochtergesellschaften

übernehmen keinerlei Verantwortung, wenn das Produkt falsch oder ohne die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen angewendet bzw. zweckentfremdet eingesetzt wird. Soll das Produkt für eine andere als in dieser Produktinformation beschriebenen Anwendung vorgesehen werden, wird empfohlen, die zuständige BP-Gesellschaft um Rat zu

fragen. Abfallschlüssel gemäß Sicherheitsdatenblatt

Energol LPT

Kältemaschinenöle

Kennwerte (ca.-Angaben)

	Prüfmethoden	Einheit	Sorte:				
			22	32	46	68	100
Farbzahl	DIN ISO 2049		1	1	1	1	1,5
Dichte bei 15°C	DIN 51 757	kg/m ³	890	890	896	900	904
Viskosität bei -40°C	DIN 51 562	mm ² /s	22	32	45	69	100
bei 100°C	DIN 51 562		4	5	5,8	7,3	8,9
Flammpunkt (COC)	DIN ISO 2592	°C	176	165	180	185	215
Pourpoint	DIN ISO 3016	°C	-48	-45	-39	-36	-33
Neutralisationszahl	DIN 51 558	mgKOH/g	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Verseifungszahl	DIN 51 559	mgKOH/g	0,1	0,05	0,05	0,05	0,10
Oxidasche	DIN EN 7	M.-%	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Schwefelgehalt	DIN 51 400	M.-%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
R 12-unlösliches	DIN 51590	M.-%					
entspricht Anforderungen	DIN 51 503		KAA 22 KC 22 KE 22	KAA 32 KC 32 KE 32	KAA 46 KC 46 KE 46	KAA 68 KC 68 KE 68	KA100 KC 100 KE 100
Verkehr mit Sonderabfällen	VVS	Code	1481	1481	1481	1481	1481

Änderungen der Kennwerte vorbehalten.

Diese Veröffentlichung und die darin enthaltenen Informationen sind als zum Zeitpunkt der Drucklegung zutreffend anzusehen. Für Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten und Informationen wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewähr oder Zusicherung übernommen. Dem Benutzer obliegt es, die Produkte zu untersuchen und mit der gebotenen Vorsicht zu benutzen sowie alle geltenden Gesetze und Verordnungen zu beachten. Keine in dieser Veröffentlichung enthaltene Angabe darf als ausdrücklich oder stillschweigend erteilte Erlaubnis, Empfehlung oder Ermächtigung aufgefaßt werden, eine patentierte Erfindung ohne gültige Lizenz zu benutzen.

Die BP Gruppe ist nicht verantwortlich für einen Schaden oder eine Verletzung, die auf einem Gebrauch des Stoffs, mit dem billigerweise nicht gerechnet werden kann, mangelnder Beachtung von Empfehlungen oder mit der Natur des Stoffs verbundenen Gefahren beruhen. Für Lieferungen gelten unsere Allgemeinen Lieferbedingungen, insbesondere die darin enthaltene Haftungsregelung.

DBP AG -Geschäftsbereich Schmierstoffe

© BP Oil International Ltd.

