



Shell Panolin S4 HLP Synth

Bisher: Panolin HLP Synth

Biologisch abbaubare Hydrauliköle aus
vollgesättigten synthetischen Estern



Shell Panolin S4 HLP Synth sind biologisch schnell abbaubare Hydraulikflüssigkeiten. Die Panolin S4 HLP Synth Serie basiert auf voll gesättigten synthetischen Estern als Basisflüssigkeit und einer zinkfreien Additivtechnologie. Dank ihrer guten Bioabbaubarkeit und der geringen Eco-Toxizität sind sie hervorragend für den Einsatz in biologisch sensiblen Gebieten geeignet.

Panolin HLP Synth sind in der Regel mit Hydraulikölen auf Mineralölbasis mischbar und verträglich. Um jedoch die Wirkung der biologischen Abbaubarkeit zu gewährleisten und Filtrierbarkeits- oder Schaumprobleme zu vermeiden, ist das System bei der Umstellung komplett zu entleeren bzw. zu spülen, damit der verbleibende Restölgehalt 2% nicht übersteigt. Weitere Angaben bezüglich des Vorgehens beim Umölen von Anlagen können z.B. der ISO-Richtlinie 15'380 entnommen werden.

Eigenschaften	• Ermöglicht extrem lange Ölwechselintervalle • Hervorragende Hochdruckeigenschaften und Leistungsreserven • Exzellentes Kältefließverhalten • Verringerte Verharzungen und Ablagerungen auch bei hoher thermischer Belastung • Hervorragende Oxidationsstabilität
Einsatzgebiete	• Hydrauliksysteme von Bau- und Erdbewegungsmaschinen • Regel- und Steuergeräte sowie Hydraulikanlagen in der Industrie
Normen	• ISO 15'380 HEES • ASTM D6046
Freigaben	• Bosch Rexroth RDE 90245 (ISO VG 32 bis 68) • Vickers V104C
Erfüllt die Anforderungen	• ISO 6743/4 HV (in Anlehnung) • DIN 51'524 HVLP (in Anlehnung)
Besondere Hinweise	• Um die Qualität und Restlebensdauer der Ölfüllung zu prüfen, empfehlen wir analog zu einigen OEM Vorschriften, regelmässige Ölanalysen im Abstand von 1000 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Jahr durchzuführen. * Der empfohlene Einsatzbereich richtet sich unten nach den max. zulässigen und oben nach den min. notwendigen Viskositätsrichtlinien. Diese können je nach Anwendung abweichen.

Shell Panolin S4 HLP Synth		Klasse	15	22	32	46	68
Eigenschaft		Methode					
Dichte bei 15°C	kg/m ³	ISO 12185	925	916	915	916	921
Bioabbaubarkeit	%	OECD 301 B	>60				
Empfohlener Einsatzbereich*	°C	--	-40 – 60	-35 – 60	-30 – 80	-20 – 90	-15 – 100
Farbe		Visuell	Hellgelb				
Flammpunkt nach COC	°C	ISO 2592	222	220	240	240	240
FZG A/8.3/90	Stufe	DIN 51354	12				
Jod-Zahl		DIN 53241	<6	<6	<7	<10	<12
Kin. Visk. bei 100°C	mm ² /s	ISO 3104	3.9	4.5	6.3	8.2	11.1
Kin. Visk. bei 40°C	mm ² /s	ISO 3104	16	21	33	47	69
Pourpoint	°C	ISO 3016	-60	-58	-58	-57	-55
TOST (trocken)	h	ASTM D943	>5000				
Viskositätsindex		ISO 2909	151	136	142	150	154

Mittelwerte; es gelten die üblichen Toleranzen. Änderungen vorbehalten.

02.07.2024 / 1.1