



Früher bekannt als: PANOLIN ORCON SYNTH E

Shell PANOLIN S4 Hydraulic H1 EAL 46

Hydraulikflüssigkeit - leicht biologisch abbaubar, leistungsstark, gesättigte synthetische Ester.

- EU-Ecolabel-zertifiziert
- USA-EPA-VGP-konform
- Leicht biologisch abbaubar



Shell PANOLIN S4 Hydraulic H1 EAL verfügt über eine zinkfreie Additivtechnologie, die mit vollsynthetischen Hochleistungs-Gesättigten Estern formuliert ist und eine höhere Maschineneffizienz durch eine längere Öllebensdauer und einen erstklassigen Verschleißschutz bietet. Leicht biologisch abbaubar mit geringer Ökotoxizität, besonders geeignet für den Einsatz in ökologisch sensiblen Bereichen und in denen Lebensmittel vorhanden sind, einschließlich Lebensmittelherstellung, Fischerei, Kranhebeteknik, Pharma- und Futtermittelindustrie.

High-Performance Biodegradable Lubricants

Eigenschaften

- **Verlängerte Öllebensdauer**

Shell PANOLIN S4 Hydraulic H1 EAL hat eine verlängerte Öllebensdauer und wurde entwickelt, um den Betrieb der Geräte ohne Unterbrechungen zu unterstützen. Längere Ölwechselintervalle bedeuten, dass weniger Öl produziert, gekauft und entsorgt wird.

- **Premium Verschleißschutz**

Shell PANOLIN S4 Hydraulic H1 EAL wurde entwickelt, um den Betrieb von Geräten ohne Unterbrechungen zu unterstützen. Shell PANOLIN S4 Hydraulic H1 EAL bietet einen starken Verschleißschutz für hydraulische Geräte sowie Schutz vor Schlamm- und Lackbildung.

- **Lebensmitteleignung**

Shell PANOLIN S4 Hydraulic H1 EAL entspricht den strengen NSF-Richtlinien (NSF Non-food Compounds Registration) und ist als Schmiermittel mit gelegentlichem Lebensmittelkontakt gemäß NSF H1 für den Einsatz in und um die Lebensmittelverarbeitung akzeptabel.

- **Geringere Umweltbelastung**

Empfohlen für den Einsatz in ökologisch empfindlichen Bereichen: Ein „environmentally acceptable lubricant“ gemäß der Definition der US-amerikanischen EPA 2013 Vessel General Permit und bietet im Vergleich zu herkömmlichen Mineralölen geringere Auswirkungen von Leckagen oder versehentlichem Verschütten in die Umwelt, wenn sie in Meeresumgebungen verwendet werden.

Leicht biologisch abbaubar- nach 28 Tagen im Kohlendioxid-Evolutionstest gemäß OECD-301B zu über 60% biologisch abgebaut.

Geringe Ökotoxizität - Eingestuft als „nicht schädlich“ für Bakterien, Algen, wirbellose Süßwasser- und Meerestiere sowie Fische, wenn es als wasseraufgenommene Fraktionen (WAFs) gemäß den OECD- und EPA-Testrichtlinien getestet werden.

Hauptanwendungsbereiche



Spezifikationen, Freigaben & Empfehlungen

- Erfüllt die Anforderungen des EU Ecolabel - NL/027/028
- NSF H1 registriert
- Erfüllt die Anforderungen der US Environmental Protection Agency (EPA) gemäß Vessel General Permit (VGP) 2013
- ISO 15380: 2023 HEES
- Biologisch abbaubar OECD 301B >60%
- Erfüllt die Anforderungen des USDA BioPreferred® Programms

Für eine vollständige Übersicht der Freigaben und Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Shell Technical Helpdesk.

Verträglichkeit und Mischbarkeit

- Es wird empfohlen, nach der Umstellung eine Ölprobe aus dem System zu entnehmen und über den Shell LubeAnalyst Service zu analysieren, um zu bestätigen, dass die neue Produktfüllung einsatzbereit ist.
- Dieses Schmiermittel sollte nicht mit anderen biologisch abbaubaren Hydraulikflüssigkeiten gemischt werden, um sicherzustellen, dass die Umwelteigenschaften und die Leistung der Flüssigkeit erhalten bleiben. Das System sollte beim Flüssigkeitswechsel gründlich entleert und gespült werden, Richtlinien zum Flüssigkeitswechsel finden Sie in ISO15380 Anhang A.
- Dieser Schmierstoff ist verträglich mit Fluorelastomeren (FPM/FKM) wie z.B. Viton. Andere Dichtungsmaterialien und Systemkomponenten wie z.B. Lacke können beeinträchtigt werden und sollten sich von den jeweiligen Herstellern beraten lassen.

Typische Kennwerte

Eigenschaften			Methode	Shell PANOLIN S4 Hydraulic H1 EAL 46
Kinematische Viskosität	@40 °C	mm ² /s	ASTM D445	48,8
Pourpoint		°C	ASTM D97	-57
Flash Point		°C	ASTM D92	242
Dichte	@15 °C	kg/m ³	ASTM D4052	960

Diese Kennwerte sind typisch für die aktuelle Produktion. Datenänderungen durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bleiben vorbehalten.

Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelthinweise

• Gesundheit und Sicherheit

Dieses Produkt führt bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht zu einer Gefährdung der Sicherheit und/oder Gesundheit.

Vermeiden Sie Hautkontakt. Tragen Sie beim Umgang mit gebrauchten Schmierstoffen undurchlässige Handschuhe.

Reinigen Sie Ihre Haut nach Kontakt mit dem Produkt sofort mit Wasser und Seife.

Weiter gehende Informationen zum Arbeitsschutz entnehmen Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter www.shell.de/datenblaetter abrufen können.

• Schützen Sie die Umwelt

Bringen Sie gebrauchte Schmierstoffe zu einer autorisierten Sammelstelle. Entsorgen Sie sie nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer.

Zusätzliche Informationen

• Hinweis

Für Informationen zu anderen, nicht in diesem Datenblatt enthaltenen Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.

• Zusätzlicher technischer Hinweis

Die angebotenen Informationen und Anleitungen zur Verwendung von Shell PANOLIN-Produkten basieren auf Erfahrungen und Kenntnissen, die durch die Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen gewonnen wurden. Die Leistung der Produkte kann durch eine Reihe von Variablen beeinflusst werden, die nicht auf Verschmutzung, Betriebstemperatur, Geräteanwendung, äußere Umgebung und Materialtypen beschränkt sind. Es wird empfohlen, dass Sie die Anwendungs- und Produktempfehlungen sowohl mit Ihrem OEM als auch mit dem technischen Ansprechpartner von Shell vor Ort

besprechen, bevor Sie das Produkt verwenden. Die Ratschläge sind unverbindlich und Shell haftet nicht für Folgen, die sich durch den fehlerhaften Gebrauch der Flüssigkeit ergeben.