



Technisches Datenblatt

Früher bekannt als: PANOLIN ATLANTIS

Shell PANOLIN S4 Hydraulic OS EAL 5

- USA-EPA-VGP-konform
- Für Unterwasser-Anwendungen
- Cefas UK: OCNS Gruppe A
- OSPAR-Empfehlung 2010/3 gemäß HOCNF

Hydraulik- und Steuerleitungsflüssigkeit - leicht biologisch abbaubare, gesättigte synthetische Ester

Shell PANOLIN S4 Hydraulic OS EAL verfügt über eine zinkfreie Additivtechnologie, die mit vollsynthetischen leistungsstarken gesättigten Estern gemischt ist, dies bietet eine hervorragende Kombination aus Schmierleistung und Umweltverträglichkeit. Leicht biologisch abbaubar mit geringer Ökotoxizität, besonders geeignet für Unterwasser-, Offshore- und Schifffahrts-Anwendungen, bei denen die Einhaltung der Umweltvorschriften erforderlich sind, einschließlich der gemäß US-waters.

High-Performance Biodegradable Lubricants

Eigenschaften

• 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 bietet im Vergleich zu herkömmlichen Mineralölen geringere Auswirkungen von Leckagen oder versehentlichem Verschütten in die Umwelt.

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

Geringe Ökotoxizität - Einstuft 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.

• Unterwasser-Anwendungen

Shell PANOLIN S4 Hydraulic OS EAL entspricht vollständig dem von der OSPAR-Kommission geforderten niedrigen Ökotoxprofil (Umweltkategorie Gelb) zum Schutz der Meere und kann daher in Offshore- und Unterwasseranwendungen eingesetzt werden.

• Entwickelt, um auch in kalten Klimazonen zu schützen

Shell PANOLIN S4 Hydraulic OS EAL hat ein gutes Kaltfließverhalten, das auch bei Kälte einen sicheren Start ermöglicht und dadurch das Risiko von Metall-auf-Metall-Verschleiß reduziert. Neben dem Schutz der Maschine über einen weiten Betriebstemperaturbereich ermöglichen scherstabile Flüssigkeiten mit hohem Viskositätsindex einen höheren hydraulischen Wirkungsgrad.

• Aufrechterhaltung der Systemeffizienz

Ein hoher VI-Wert bietet Leistung über ein breites Betriebsfenster auch bei hohen Temperaturen.

Hauptanwendungsbereiche



Spezifikationen, Freigaben & Empfehlungen

- Erfüllt die Anforderung der United States Environmental Protection Agency's (EPA) 2013 Vessel General Permit (VGP)
 - OSPAR 'Yellow ' Bewertung
 - OCNS Group 'A' mit einer Substitutionswarnung
 - Biologisch abbaubar gemäß der OECD 301B >60%
 - Erfüllt die Kriterien der EN 16807-2016 für Bioschmierstoffe und biobasierte Schmierstoffe
 - Erfüllt die USDA-Bio-preferred-programme
- Für eine Liste aller Hersteller Empfehlungen und Freigaben wenden Sie sich bitte an den Ihnen bekannten Ansprechpartner.

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.

Typische Kennwerte

Eigenschaften			Methode	Shell PANOLIN S4 Hydraulic OS EAL 5
Kinematische Viskosität	@40 °C	mm ² /s	ASTM D445	6,1
Pourpoint		°C	ASTM D97	-30
Flammpunkt		°C	ASTM D92	150
Dichte	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	864

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.