



Früher bekannt als: **PANOLIN BIOFLUID ZFH**

Shell **PANOLIN Biofluid ZFH**

- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten
- ZF Freigegeben
- Biologische Abbaubarkeit: siehe Spezifikationen und Freigaben

Fortschrittliches synthetisches Universal-Traktor-Getriebeöl auf Esterbasis

Shell PANOLIN ist unsere Produktreihe leistungsstarker Schmierstoffe und Fette, die auf hohe biologische Abbaubarkeit und eine geringere Umweltbelastung in aquatischen Umgebungen geprüft wurden. Shell PANOLIN Biofluid ZFH ist mit synthetischen Estern formuliert und bietet eine hohe thermische Stabilität sowie Oxidationsbeständigkeit für den Einsatz in Getrieben und Hydrauliksystemen. Profil der biologischen Abbaubarkeit: ≥ 82 Gew.-% der Bestandteile dieses Schmierstoffs sind leicht biologisch abbaubar und erreichen gemäß OECD 301B ein Prüfergebnis von ≥ 60 %. Der fertig formulierte Schmierstoff erfüllt die Anforderungen der EN 17181:2019.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Eigenschaften

- **Entwickelt zum Schutz vor Kälte**
Hervorragende Kaltfließigenschaften durch extrem niedrigen Pourpoint.
- **Aufrechterhaltung der Systemeffizienz**
Eine gute thermische Alterungsstabilität schützt die Maschine im Laufe der Zeit.
- **Geringere Umweltbelastung**
Bietet dank seiner höheren biologischen Abbaubarkeit im Vergleich zu herkömmlichen Mineralölen geringere Auswirkungen bei Leckagen oder unbeabsichtigten Freisetzungen in aquatische Umgebungen (EPA-Veröffentlichung 800-R-11-002).

Biologische Abbaubarkeit profile:

Mindestens 82 Gew.-% der Bestandteile dieses Schmierstoffs sind leicht biologisch abbaubar und erreichen gemäß OECD 301B ein Prüfergebnis von ≥ 60 %. Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EN 17181:2019, einer auf OECD 301B basierenden modifizierten Prüfmethode zur Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit von fertig formulierten Schmierstoffen.

Geringe Ökotoxizität:

Bei Prüfungen durch ein unabhängiges Labor gemäß Industriestandard wurde das Produkt an wasserakkommodierten Fraktionen (WAF) nach OECD 201, 202 und 203 als „nicht schädlich“ für Algen, Süßwasserwirbellose und Fische eingestuft. Die Anforderungen der EN 16807 hinsichtlich der akuten Toxizität (> 100 mg/L) werden erfüllt.

Hauptanwendungsbereiche



- **Achtung!**
Darf nicht als Motorenöl verwendet werden.

Spezifikationen, Freigaben & Empfehlungen

- ZF TE-ML 03H, 06G, 07E
- Mindestens 82 Gew.-% der Bestandteile dieses Schmierstoffs sind leicht biologisch abbaubar und erfüllen mit einem Ergebnis von ≥ 60 % die Anforderungen des OECD-301B-Tests.
- Erfüllt die Anforderungen gemäß OECD 301B $>60\%$
Für eine Liste aller OEM-Freigaben und -Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell 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 BIOFLUID ZFH
Kinematische Viskosität	@40 °C	mm ² /s	ASTM D445	71,5
Pourpoint		°C	ASTM D97	-55
Flammpunkt		°C	ASTM D92	244
Dichte	@15 °C	kg/m ³	ASTM D4052	923

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.