



Formerly Known As: PANOLIN HLP SYNTH-E

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL 15

- Gecertificeerd door het EU Ecolabel
- Voldoet aan US EPA VGP
- ISO 15380:2016
- Verlengde levensduur
- Biologisch afbreekbaarheidsprofiel: zie specificaties en goedkeuringen

Milieuaanvaardbare hydraulische olie geformuleerd met verzadigde synthetische esters (HEES)

Shell PANOLIN is ons gamma van hoogwaardige smeermiddelen en vetten die zijn getest op hoge biologische afbreekbaarheid en een beperkte impact op het milieu in aquatische omgevingen. Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL wordt gekenmerkt door een zinkvrije additiventechnologie en hoogperformante volledig synthetische verzadigde esters, waardoor een uitstekende combinatie van smeerprestaties en milieuaanvaardbaarheid wordt geboden. Biologisch afbreekbaar volgens de vereisten van het EU Ecolabel. Ontworpen voor toepassingen waar milieuaanvaardbare smeermiddelen (EAL's) vereist zijn die voldoen aan het EU Ecolabel of de US EPA VGP.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Prestaties, Kenmerken & Voordelen

- **Verlengde olielevensduur**

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL heeft een verbeterde olielevensduur en is ontworpen om de apparatuur ononderbroken te laten draaien. Langere olieverseringsintervallen betekenen dat er minder olie wordt geproduceerd, gekocht en afgevoerd.

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL heeft een uitstekende weerstand tegen oxidatie, wat resulteert in verminderde degradatie van het gebruikte vloeistof, filterverstopping en vermindering van viscositeitstoename. Dit helpt om schade aan componenten, frequente filter- en olieverseringen, stilstanden, onderdelen- en arbeidskosten te voorkomen.

- **Uitstekende bescherming tegen slijtage**

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL is ontworpen om de apparatuur ononderbroken te laten draaien en biedt uitzonderlijke bescherming tegen slijtage van hydraulische systemen.

- **Biedt extra bescherming, zelfs in koude klimaten**

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL heeft een goede vloeibaarheid bij lage temperaturen waardoor een veilig opstart mogelijk is, zelfs in koude omstandigheden waardoor het risico op metaal-op-metaal slijtage wordt verminderd.

Naast het beschermen van de machine over een breed bedrijfstemperatuurbereik, dragen vloeistoffen met een hoge viscositeitsindex bij aan een hogere hydraulische efficiëntie in vergelijking met conventionele HM-minerale hydraulische olie.

- **Beperkte impact op het milieu**

Een milieuaanvaardbaar smeermiddel (EAL) zoals gedefinieerd in de Vessel General Permit (VGP) van 2013 van het Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA). Dankzij de hogere biologische afbreekbaarheid, biedt het een verminderde ecologische impact in het geval van lekken of bij plotseling olieversies in aquatische milieus ten opzichte van conventionele minerale oliën. (Publicatie EPA 800-R-11-002).

Biologisch afbreekbaarheidsprofiel:

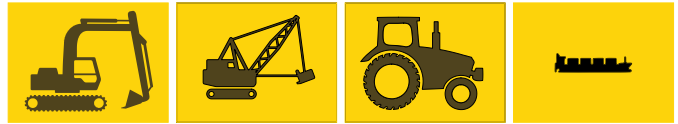
Biologisch afbreekbaar volgens de vereisten van het EU Ecolabel (EEL). Minstens 98 massa-% van de bestanddelen van dit smeermiddel is gemakkelijk biologisch afbreekbaar, waarbij een voldoende resultaat van $\geq 60\%$ volgens OECD 301B wordt behaald. Voldoet aan de vereisten van EN 17181:2019, een aangepaste op OECD 301B gebaseerde testmethode voor de bepaling van de aerobe biodegradatie van volledig geformuleerde smeermiddelen.

Lage ecotoxiciteit:

Geclassificeerd als 'onschadelijk' voor algen, zoetwaterongewervelden en vissen, overeenkomstig de vereisten van het EU Ecolabel (EEL) voor acute toxiciteit. Geclassificeerd als 'onschadelijk' voor bacteriën wanneer

getest volgens OECD-richtlijn 209, en voldoet aan de vereisten van ISO 15380 (> 100 mg/L). Ontworpen voor toepassingen waarvoor milieuaanvaardbare smeermiddelen vereist zijn die voldoen aan het EU Ecolabel of de US EPA VGP.

Toepassingen



Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

- Gecertificeerd EU Ecolabel, certificaat nummer NL/027/028
- Swedish Standard SS 15 54 34 SP
- Voldoet aan de eisen van US EPA 2013 VGP
- Voldoet aan de eisen van ISO 15380:2016 HEES
- Biologisch afbreekbaar volgens de vereisten van het EU Ecolabel.
- Voldoet aan de eisen van EN 17181:2019

Voor een volledig overzicht van goedkeuringen en aanbevelingen verzoeken wij u contact op te nemen met uw lokale Shell Technical Helpdesk.

Compatibiliteit en Mengbaarheid

- Het wordt sterk aanbevolen om een oliemonster te nemen na de omschakeling en die te laten analyseren via Shell LubeAnalyst Service ter bevestiging dat de nieuwe lading geschikt is voor gebruik.
- Om te verzekeren dat de ecologische eigenschappen en goede werking van Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL behouden blijven, mag het niet worden gemengd met andere hydraulische vloeistoffen van het type HEES, HEPG, HETG en HEPR (ISO 15380: EAHF-basisvloeistofklassen). Wanneer men overschakelt naar een andere vloeistof, is het nodig dat de hydraulische systemen goed afgetapt en gespoeld worden. Richtlijnen over een olie omschakeling kunnen gevonden worden in ISO 15380 Annex A.
- Dit smeermiddel is compatibel met fluorelastomeren (FPM/FKM) zoals Viton. Andere afdichtingsmaterialen en componenten zoals verf kunnen daarentegen aangetast worden en we raden dan ook aan om advies in te winnen bij de respectievelijke constructeurs.

Analysecijfers

Eigenschappen			Methode	Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL 15
ISO Vloeistoftype			ISO 6743-4	HEES
Kinematische viscositeit	@-20°C	mm ² /s	ASTM D445	451
Kinematische viscositeit	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	16.5
Kinematische viscositeit	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	4
Viscositeitsindex (VI)			ASTM D2270	147
Dichtheid	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	906
Vlampunt		°C	ASTM D92	226
Kleur (ASTM)			ASTM D130	1
Waterafscheidbaarheid	@54°C	minuten	ASTM D1401	5
Oxidatie (TOST)		uren minimum	Gewijzigd ASTM D943	1 000
Stolpunt		°C	ASTM D97	-36

Bovenstaande waarden zijn "typical" waarden voor huidige productie. Hoewel toekomstige productie volledig binnen Shell's

specificaties zal plaatsvinden kunnen afwijkingen in deze waarden voorkomen.

Gezondheid, Veiligheid en Milieu

- **Gezondheid en Veiligheid**

Indien toegepast volgens de voorschriften in de daarvoor bestemde toepassingen en indien goede industriële en persoonlijke hygiëne in acht wordt genomen, is het onwaarschijnlijk dat dit product enige significante gezondheids- en/of veiligheidsrisico's met zich meebrengt.

Vermijd huidcontact. Draag oliedichte handschoenen bij gebruikte olie. Na huidcontact, direct wassen met zeep en water. Extra veiligheids- en gezondheidsinformatie is beschikbaar op het betreffende veiligheidsinformatieblad, welke te verkrijgen is op <https://www.epc.shell.com>

- **Bescherm het Milieu**

Verwijder afgewerkte olie via een geautoriseerd verwerkingsbedrijf. Voorkom lekkage naar riool, bodem of oppervlakte water.

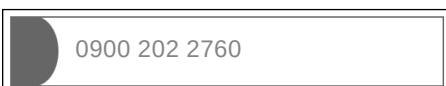
Aanvullende informatie

- **Advies**

Advies over toepassingen die niet in dit informatieblad worden beschreven, is verkrijgbaar via uw lokale Shell vertegenwoordiger.

- **Aanvullend technisch advies**

De informatie en richtlijnen die worden aangeboden voor het gebruik van Shell PANOLIN-producten zijn gebaseerd op ervaring en inzicht die is opgedaan bij de ontwikkeling en productie van smeermiddelen. De prestaties van de producten kunnen worden beïnvloed door een aantal variabelen, niet beperkt tot vervuiling, bedrijfstemperatuur, toepassing van apparatuur, externe omgeving en materiaaltype. Het wordt aanbevolen om toepassings- en vloeistofaanbevelingen te bespreken met zowel uw OEM als de lokale technische vertegenwoordiger van Shell voordat het product wordt gebruikt. Het gegeven advies is vrijblijvend en Shell kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele gevolgen als gevolg van of door verkeerd gebruik van de vloeistof.



Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV
Weena 505, 3013 AL Rotterdam Delftse
Poort

E-mail: TIC@shell.com