



Formerly Known As: PANOLIN HLP SYNTH-E

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL 15

- Gecertificeerd door het EU Ecolabel
- Voldoet aan US EPA VGP
- Gemakkelijk biologisch afbreekbaar
- Verlengde levensduur

Gemakkelijk biologisch afbreekbare hydraulische olie geformuleerd met verzadigde synthetische esters

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL wordt gekenmerkt door een zinkvrije additievetechnologie met hoogperformante volledig synthetisch verzadigde esters die een uitstekend smerend vermogen heeft en milieuvriendelijk is. Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL heeft een hoge graad van biologische afbreekbaarheid met een lage ecotoxiciteit en is het vooral geschikt voor gebruik in ecologisch gevoelige gebieden, met inbegrip van Amerikaanse wateren. Voor gebruik in stationaire en mobiele hydraulische systemen, waaronder scheeps- en dekuitrusting, bouw en bosbouw.

High-Performance Biodegradable Lubricants

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 vloeistofverseringen, 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. De hoge viscositeitsindex zorgt voor een goede afschuifstabiliteit om componenten over een breed temperatuurbereik te beschermen en helpt de hydraulische efficiëntie te verhogen, in vergelijking met minerale hydraulische oliën van het HM-type.

▪ Beperkte impact op het milieu

Aanbevolen voor gebruik in ecologisch gevoelige gebieden: is een milieuvriendelijk smeermiddel (EAL) volgens de definities van de US EPA 2013 Vessel General Permit. In vergelijking met conventionele minerale oliën, heeft het een verminderde ecologische impact in het geval van lekken of bij plotseling olieversing door een ongeluk. Gemakkelijk biologisch afbreekbaar - is meer dan 60% biologisch afbreekbaar na 28 dagen, zoals bepaald in de OECD 301 B kooldioxide afbreekbaarheidstest. Lage ecotoxiciteit - is geclassificeerd als 'onschadelijk' voor bacteriën, algen, zoetwater en marine ongewervelden en vissen wanneer getest als 'water-accommodated fractions' (WAFs) volgens de OECD en EPA richtlijnen.

- Shell PANOLIN smeermiddelen worden geproduceerd in Zwitserland en breiden zich ook uit in Noord-Amerika en Azië om aan de groeiende vraag te voldoen. De plasticen verpakking van Shell PANOLIN smeermiddelen bevat minimaal 25% gerecycleerd plastic (post-consumer resin (PCR)). Shell PANOLIN smeermiddelen, gecombineerd met Shell smeermiddelendiensten, kunnen klanten helpen hun ecologische voetafdruk te verkleinen en de operationele efficiëntie te verbeteren.

Toepassingen



Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

- Voldoet aan de eisen van EU Ecolabel certificaat nummer NL/027/028
- Swedish Standard SS 15 54 34 SP
- Voldoet aan de eisen van United States Environmental Protection Agency's (EPA) 2013 vessel general permit (VGP)
- ISO 15380: 2016 HEES
- Is met meer dan 60% biologisch afbreekbaar na 28 dagen in de OECD 301 B kooldioxide afbreekbaarheidstest.

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 biologisch afbreekbare eigenschappen en goede werking van Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL behouden blijven, mag het niet worden gemengd met andere biologisch afbreekbare hydraulische vloeistoffen. 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.
- Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL is verdraagzaam met fluoro dichtingsmaterialen (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	mm²/s	ASTM D445	451
Kinematische viscositeit	@40°C	mm²/s	ASTM D445	16.5
Kinematische viscositeit	@100°C	mm²/s	ASTM D445	4
Viscositeitsindex (VI)			ASTM D2270	147
Dichtheid	@15°C	kg/m³	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
Biologische afbreekbaarheid	na 28 dagen	% minimum	OECD 301B	60

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.