



Formerly Known As: **PANOLIN MARGEAR**

Shell **PANOLIN S4 Gear EAL 150**

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

Gemakkelijk biologisch afbreekbare tandwielkastolie geformuleerd met verzadigde synthetische esters

Shell PANOLIN S4 Gear EAL is een geavanceerde, gemakkelijk biologisch afbreekbare synthetische olie geformuleerd uit verzadigde esters, voor gebruik in tandwieltoepassingen zoals scheepsvortstuwingsystemen, boegschroeven. Industriële tandwielen, lagers en andere onderdelen in circulatie- en spatsmeersystemen. Vervaardigd van volledig verzadigde esters, wordt Shell PANOLIN S4 Gear EAL ontworpen om superieure prestaties bij zware belastingsomstandigheden te bieden waarbij het een hoge graad van biologische afbreekbaarheid en lage ecotoxiciteit heeft. Shell PANOLIN S4 Gear EAL is een milieuvriendelijk smeermiddel (EAL) en is gecertificeerd door het EU Ecolabel.

High-Performance Biodegradable Lubricants

Prestaties, Kenmerken & Voordelen

▪ Verbeterde bescherming tegen slijtage

Shell PANOLIN S4 Gear EAL is geformuleerd om uitstekende belastbaarheid en 'anti-scuffing' prestaties te leveren. Geavanceerde niet-toxische additieven bieden bescherming onder een breed scala aan bedrijfsomstandigheden, inclusief bescherming tegen micropitting en garanderen een lange levensduur van de onderdelen, zelfs onder zware schokbelasting.

▪ Behoud van systeemefficiëntie

Shell PANOLIN S4 Gear Oil EAL heeft een hoge viscositeitsindex en zorgt voor een goede afschuifstabiliteit om onderdelen over een breed temperatuurbereik te beschermen. De goede vloeibaarheid bij lage temperaturen, dankzij een laag stolpunt, zorgen voor meer bescherming en prestaties, zelfs in koude klimaten.

▪ Verlengde levensduur

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

▪ Beperkte impact op het milieu

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 olieoverlies 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.

Toepassingen



Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

Voldeet aan of overtreft de volgende industrie standaards:

- ISO 12925-1 Type CKES
- DIN 51517 Part 3 CLP
- United States Environmental Protection Agency's (EPA) 2013 Vessel General Permit (VGP)
- USDA Bio-preferred programma
- EU Ecolabel - certificaatnummer NL/027/028
- Is met meer dan 60% biologisch afbreekbaar na 28 dagen in de OECD 301 B kooldioxide afbreekbaarheidstest
- EN 16807-2016-criteria van bio-smeermiddelen en biogebaseerde smeermiddelen
- SKF Marine GmbH
- KEMEL

Shell Panolin S4 Gear EAL 150 is goedgekeurd door:

- Flender – goedgekeurd volgens Flender T 7300 - Shell Panolin S4 Gear EAL ISO 150-320 zijn door Flender goedgekeurd voor het gebruik in Flender helicoidale, haakse, planetaire en marine tandwieloverbrengingen.
- MAAG Gear - volgens het goedkeuringsproces, Shell Panolin S4 Gear EAL ISO 100-320 zijn goedgekeurd voor gebruik in MAAG tandwielkasten.
- FLSmidth Gear - volgens het goedkeuringsproces, Shell Panolin S4 Gear EAL ISO 100-320 zijn goedgekeurd voor gebruik in FLSmidth tandwielkasten.

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.

▪ Vloeistof mengbaarheid

Shell PANOLIN vloeistoffen zijn mengbaar met minerale oliën. Echter, om te verzekeren dat de biologisch afbreekbare eigenschappen en goede werking behouden blijven wanneer men overschakelt naar een andere vloeistof, is het nodig dat de systemen goed afgetapt en gespoeld worden.

Analysecijfers

Eigenschappen			Methode	Shell PANOLIN S4 Gear EAL 150
Kinematische viscositeit	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	149.9
Stolpunt		°C	ASTM D97	-33
Vlampunt		°C	ASTM D92	249
Dichtheid	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	925

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

Informatie en begeleiding voor het gebruik van Shell PANOLIN producten is gebaseerd op ervaringen en inzichten opgedaan met de ontwikkeling en productie van smeermiddelen. De prestaties van het product kunnen beïnvloed worden door een aantal variabelen, niet beperkt tot vervuiling, bedrijfstemperatuur, toepassing, externe omgeving en type materiaal. Het wordt aangeraden om contact te nemen met de fabrikant en uw lokale Shell technisch vertegenwoordiger om de toepassing te bespreken alvorens het product te gebruiken. Advies is niet bindend en Shell is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen als gevolg van of door verkeerd gebruik van het product.