



Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid 100

- US EPA VGP Conform
- Ecolabel van de Europese Unie

Biologisch afbreekbaar synthetische smeerolie voor schroefaskokers

Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid is een niet-emulgerende synthetische smeerolie die speciaal is ontwikkeld voor gebruik in schroefaskokers. Vervaardigd uit volledig verzadigde esters, wordt Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid ontworpen om superieure prestaties bij zware belastingsomstandigheden te bieden waarbij het een hoge graad van biologische afbreekbaarheid en lage ecotoxiciteit heeft. Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid is een milieuvriendelijk smeermiddel (EAL) volgens de definities van de US EPA 2013 Vessel General Permit (VGP).

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Prestaties, Kenmerken & Voordelen

- **Hoge viscositeitsindex (VI)**
Biedt een laag aanloopkoppel bij lagere temperaturen en behoudt de dikte van de oliefilm bij hogere bedrijfstemperaturen.
- **Verlengde levensduur**
Volledig verzadigde esters garanderen een uitstekende weerstand tegen oxidatie en hydrolyse, en bieden alsook thermische stabiliteit bij hoge temperaturen.
- **Verbeterde bescherming tegen slijtage**
Geavanceerde asloze (zinkvrije) additieven geven bescherming over een breed temperatuurgebied.
- **Behoud van systeemefficiëntie**
Superieure belastingsvermogen zijn gekoppeld aan uitstekend waterafscheidend vermogen om het verbruik te verminderen.
- **Gemakkelijk biologisch afbreekbaar**
Shell Naturelle Stern Tube Fluid wordt voor meer dan 60% biologisch afgebroken na 28 dagen in de OECD 301 biodegradatietest.
- **Lage toxische invloed op het milieu**
Verminderde ecologische impact bij accidenteel olieversies. Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid 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 test richtlijnen.

- **Aanbevolen voor gebruik in ecologisch gevoelige gebieden**

Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid is een milieuvriendelijk smeermiddel (EAL) volgens de definities van de US EPA 2013 Vessel General Permit en biedt verminderde bodem- en waterschade tijdens gebruik in maritieme omgevingen in vergelijking met conventionele minerale oliën.

Heeft een verminderde ecologische impact in het geval van lekken of bij accidenteel olieversies.

Het is uiterst geschikt voor gebruik in ecologisch gevoelige gebieden.

Toepassingen

- **Scheepsschroefaskokers**
Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid is ontworpen voor de smering en corrosiebescherming van schroefaskokerlagers.

Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

- ISO 3448 VG 100
- US EPA VGP Conform
- SKF Blohm & Voss
- Wartsila
- KEMEL
- James Walker Seals
- Aegir Marine
- Ecolabel licentie DE/027/290

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

Compatibiliteit en Mengbaarheid

Compatibiliteit met oliën

Shell Naturelle Stern Tube Fluid is mengbaar met minerale oliën. Echter, om te verzekeren dat de biologisch afbreekbare eigenschappen en goede werking behouden blijven wanneer men overschakelt, is het nodig dat de systemen goed afgetapt en gespoeld worden. Bijkomende informatie hierover is verkrijgbaar via uw lokale Shell technical helpdesk.

Vanwege de oppervlaktegevoeligheid van milieuvriendelijke smeermiddelen, kunnen oude afzettingen loskomen tijdens gebruik, zeker indien het systeem voordien werkte op minerale olie.

De filters moeten regelmatig geïnspecteerd worden, zeker vlak na overgang. Het wordt sterk aanbevolen om een oliemonster te nemen vlak voor en na de omschakeling en die te laten analyseren via de Shell Rapid Lubricants Analysis-service ter bevestiging dat de nieuwe lading geschikt is voor gebruik.

Compatibiliteit met afdichtingen

Sommige elastomeren die men aantreft in afdichtingen van schroefaskokers zijn mogelijk niet geschikt voor gebruik met Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid. Advies moet worden ingewonnen bij de desbetreffende fabrikant om het gebruik met de op ester gebaseerde vloeistof te bevestigen.

Analysecijfers

Eigenschappen			Methode	Naturelle S4 Stern Tube Fluid 100
ISO Viscositeitsklasse			ISO 3448	100
Kinematische viscositeit	@ 40°C	cSt	ISO 3104	100
Kinematische viscositeit	@ 100°C	cSt	ISO 3104	13.7
Viscositeitsindex (VI)			ISO 2909	137
Demulgering	20 mins		ISO 6614	41-37-2
Vlampunt (COC)		°C	ISO 2592	>230
Stolpunt		°C	ISO 3016	-30
Dichtheid	@ 20°C	kg/m ³	ISO 51757	940

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

Shell Naturelle S4 Stern Tube Fluid gebruikt volgens de voorschriften in de daarvoor bestemde toepassingen en wanneer goede industriële en persoonlijke hygiëne in acht wordt genomen, is het onwaarschijnlijk dat er gezondheids- of veiligheidsrisico's optreden.

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

Bij gebruik in maritieme toepassingen dient u ervoor te zorgen dat afgewerkte olie worden verwijderd overeenkomstig IMO MARPOL 73/78 Bijlage V (zoals gewijzigd) regelgeving. Voor niet-maritieme toepassingen, verwijder afgewerkte olie via een geautoriseerd verwerkingsbedrijf. Niet te lozen in riool, bodem of oppervlakte water.

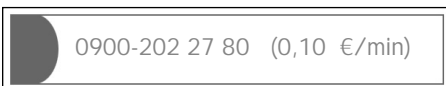
Aanvullende informatie

• Advies

Informatie en begeleiding voor het gebruik van Shell Naturelle aangeboden 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.

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



Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV
Weena 70 3012 CM Rotterdam

e-mail: TIC@shell.com