



Formerly Known As: Shell Naturelle HF-E, Shell Naturelle S2 Hydraulic Fluid

Shell PANOLIN S2 Hydraulic DU EAL 46

- EU Ecolabel
- USA EPA VGP Conform
- Veelzijdige Toepassingen

Geavanceerde biologisch afbreekbare en synthetische hydraulische vloeistof van het HEES-type

Gemakkelijk biologisch afbreekbaar met een lage ecotoxiciteit, met name geschikt voor gebruik in milieugevoelige gebieden waar naleving van het milieukeurmerk vereist is, waaronder Amerikaanse wateren. Volledig synthetische esters, gemengd met asloze additieven, geven deze vloeistof een uitstekende mix van smeerprestaties en milieuvriendelijkheid.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Prestaties, Kenmerken & Voordelen

• Goede bescherming tegen slijtage

Geavanceerde asloze (zinkvrije) anti-slijtage additieven bieden bescherming onder een breed scala aan omstandigheden - bewezen bescherming in zware industriestandaard tests zoals de Eaton Vickers 35VQ25 schottenpomp en Komatsu HPV35+35 hogedruk zuigerpomp. De uitstekende anti-slijtage eigenschappen en hoge viscositeitsindex (VI) betekenen dat het vaak kan worden gebruikt waar ISO 11158 (HM/HV) en DIN 51524 Deel 2 of Deel 3 (HLP/HVLP) hydraulische vloeistoffen voor minerale olie zijn gespecificeerd. De bedrijfstemperaturen van bulkvloeistoffen mogen echter niet hoger zijn dan 90 °C.

• Behoud van systeemefficiëntie

Uitstekende viscositeits-/temperatuureigenschappen kunnen de veranderingen in viscositeit minimaliseren met variatie in bedrijfstemperatuur, waardoor echte 'multigrade'-kenmerken worden verkregen. Uitstekende reinheid en filtreerbaarheid, in combinatie met uitstekende waterafscheiding, luchtafvoer en antischuimeigenschappen, dragen allemaal bij aan het behouden of verbeteren van de efficiëntie van hydraulische systemen.

• Lagere impact op het milieu

Aanbevolen voor gebruik in milieugevoelige gebieden: Een 'milieuvriendelijk smeermiddel' zoals gedefinieerd door de Amerikaanse EPA 2013 Vessel General Permit en biedt minder impact bij lekken of per ongeluk morsen in het milieu bij gebruik in maritieme omgevingen in vergelijking met conventionele minerale oliën.

Gemakkelijk biologisch afbreekbaar - biologisch afgebroken met meer dan 60% na 28 dagen in de OESO 301 B koolstofdioxide-evolutietest. Lage ecotoxiciteit - Geclassificeerd als 'niet schadelijk' voor bacteriën, algen, zoetwater- en ongewervelde zeedieren en vissen wanneer getest als watergeaccommodeerde fracties (WAF's) volgens de OESO- en EPA-testrichtlijnen.

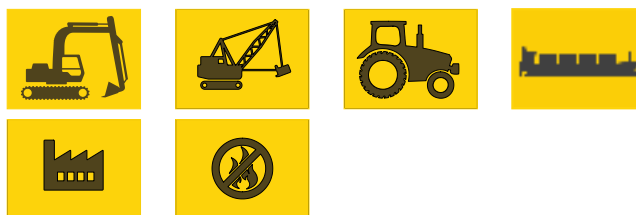
• Hoog gehalte van hernieuwbare componenten

Een gemiddeld biobased biogebaseerd gehalte van 82% (ASTM D 6866).

• Brandwerend

HFDU Brandwerende hydraulische vloeistof met een hoog vlampunt.

Toepassingen



Specificaties, Goedkeuringen & Aanbevelingen

- ISO 15380 HEES
- Voldoet aan het USDA Bio-preferred-programma
- Voldoet aan de eisen van EU Ecolabel certificate number NL/027/019
- Voldoet aan de vereiste van de algemene vergunning voor schepen (VGP) van het Environmental Protection Agency (EPA) van de Verenigde Staten (EPA)
- Swedish Standard SS 15 54 34 SP
- Sperry Marine

- Quantum Marine Engineering
- Rolls Royce Marine
- ISO 12922 (2012) HFDU
- FM Approved

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

Compatibiliteit en Mengbaarheid

• Olie Mengbaarheid

Shell PANOLIN Vloeistoffen zijn mengbaar met minerale oliën. Om er echter voor te zorgen dat de milieueigenschappen en prestaties van Shell PANOLIN Liquids behouden blijven, moet het systeem bij het verversen van vloeistoffen grondig worden afgetapt en gespoeld.

• Compatibiliteit van afdichtingen en coatings

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 S2 Hydraulic DU EAL 46
Kinematische viscositeit	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	47.2
Stolpunt		°C	ASTM D97	-54
Vlampunt		°C	ASTM D92	320
Dichtheid		kg/m ³	ASTM D4052	921

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.

Bemonstering van olie

Bulk operating temperatures should not be allowed to exceed 90°C.

• 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 materiaaltipe. 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.