# Produkt Informatie

MOVING YOUR WORLD

LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE. FUCHS

# PLANTOSYN HVI

**Milieuvriendelijke hydraulische en smeeroliën op basis van verzadigde, synthetische ester**

## Omschrijving

Milieuvriendelijke, hoogwaardige hydraulische en smeeroliën op basis van verzadigde synthetische esters. Kan worden gebruikt voor alle hydraulische systemen, zelfs onder de hoogste belasting. Getest en goedgekeurd door bekende, toonaangevende fabrikanten van hydraulische componenten. De producten in de PLANTOSYN HVI overtreffen de vereisten van ISO 15380. PLANTOSYN HVI oliën zijn compatibel met alle materialen die veel worden gebruikt in de hydrauliek.

## Toepassing

Snel biologisch afbreekbare hydraulische olie op basis van synthetische, verzadigde esters voor hoge prestaties. Uitermate geschikt voor alle toepassingen in mobiele en stationaire hydraulische systemen waarvoor het gebruik van een snel biologisch afbreekbare hydraulische olie volgens ISO 15380, HEES, wordt aanbevolen, vooral als er een milieurisico bestaat voor de bodem, het grondwater of het oppervlaktewater als gevolg van lekken (bouw, water, landbouw, bosbouw). PLANTOSYN HVI producten kunnen ook worden gebruikt als alternatief voor HV HLP/HM hydraulische oliën en hebben hun uitstekende geschiktheid bewezen voor vele toepassingen (bouw- en grondverzetmachines, laadkranen, industriële vrachtwagens, liftsystemen in bedrijfsvoertuigen, oogstmachines). De bedrijfstemperaturen kunnen in de hydraulische tank tussen -30 °C en 100 °C liggen. Temperaturen boven 100 °C zijn gedurende korte periodes toegestaan.

## Voordelen

- Op basis van hernieuwbare grondstoffen
- Snel biologisch afbreekbaar (> 60% volgens OESO 301 B)
- Multigrade-eigenschappen (de gebruikte oliesoorten kunnen worden gerationaliseerd)
- Over het algemeen mengbaar met minerale olie en PAO
- Zeer goed viscositeit-temperatuurgedrag
- Goede eigenschappen bij lage temperaturen
- Uitstekende afschuifstabiliteit
- Goede corrosiebescherming
- Natuurlijk reinigend vermogen
- Zeer hoge thermische en oxidatieve stabiliteit
- Uitstekende hydrolytische stabiliteit
- Zeer goede bescherming tegen slijtage
- Uitstekende smerende eigenschappen
- Verlenging van de levensduur mogelijk

EU Ecolabel : DE/027/273

EU Ecolabel www.ecolabel.eu

## Specificaties

- De producten voldoen aan of overtreffen de vereisten volgens:
- ISO 15380: HEES
- EU Ecolabel
- Swedish Standard SS 15 54 34
- DIN 51517-3: CLP



**FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA**
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

## Toepassing (Continuation)

Bij de conversie naar producten in het PLANTOSYN HVI -bereik moet in het algemeen rekening worden gehouden met de conversierichtlijn volgens ISO 15380. Na de omschakeling op PLANTOSYN HVI olie moeten de oliefilters in het hydraulische systeem in het belang van de bedrijfsveiligheid na ongeveer 50 bedrijfsuren worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.



**FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA**
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

## TYPISCHE KENMERKEN
## PLANTOSYN HVI

| Methode | Norm | PLANTOSYN 32 HVI | PLANTOSYN 46 HVI | PLANTOSYN 68 HVI |
|---|---|---|---|---|
| ISO VG | DIN ISO 3448 | 32 | 46 | 68 |
| Watergehalte | DIN 51777 | < 500 mg/kg | < 500 mg/kg | < 500 mg/kg |
| Kinematische viscositeit bij -20 °C | DIN EN ISO 3104 | 1.450 mm²/s | 2,100 mm²/s | 4.820 mm²/s |
| Kinematische viscositeit bij 0 °C | DIN EN ISO 3104 | 270 mm²/s | 440 mm²/s | 750 mm²/s |
| Kinematische viscositeit bij 40 °C | DIN EN ISO 3104 | 32 mm²/s | 46 mm²/s | 68 mm²/s |
| Kinematische viscositeit bij 100 °C | DIN EN ISO 3104 | 6.2 mm²/s | 8.2 mm²/s | 10.6 mm²/s |
| Viscositeitsindex | DIN ISO 2909 | 148 | 150 | 143 |
| Dichtheid bij 15 °C | ISO 12185 / ISO 3675 | 915 kg/m³ | 913 kg/m³ | 916 kg/m³ |
| Vlampunt volgens Cleveland (COC) | DIN EN ISO 2592 | 220 °C | 280 °C | 280 °C |
| Zuurgetal (neutralisatienummer) | DIN ISO 6618 | 0.55 mgKOH/g | 0.55 mgKOH/g | 0.55 mgKOH/g |
| Druppelpunt | DIN EN ISO 3016 | -46 °C | -36 °C | -30 °C |
| Kleur (ASTM) | DIN ISO 2049 | 0.5 | 0,5 | 0.5 |
| Aanblik bij 25 °C | | clear, bright | helder, helder | clear, bright |
| Vloeibaarheid bij lage temperaturen na 7 dagen | ASTM D2532 | stable | stabiel | stable |
| Corrosie-effect op koper (24 uur/100 °C) (mate van corrosie) | DIN EN ISO 2160 | 1 | 1 | 1 |
| Corrosiebescherming tegen staal (mate van corrosie) | DIN ISO 7120 | 0 - A | 0 - A | 0 - A |
| Schuimgedrag - Seq. IK | ISO 6247 | 0/0 ml | 0/0 ml | 0/0 ml |
| Schuimgedrag - Seq. II | ISO 6247 | 0/0 ml | 0/0 ml | 10/0 ml |
| Schuimgedrag - Seq. III | ISO 6247 | 0/0 ml | 0/0 ml | 0/0 ml |
| Luchtafvoer bij 50 °C | DIN ISO 9120 | 3 min | 6 min | 8 min |



**FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA**
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

| Methode | Norm | PLANTOSYN 32 HVI | PLANTOSYN 46 HVI | PLANTOSYN 68 HVI |
|---|---|---|---|---|
| Demulgeerbaarheid bij 54 °C | DIN ISO 6614 | 10 min | 25 min | 25 min |
| Compatibiliteit met elastomeer na 1.000 uur - testtemperatuur | ISO 6072 / DIN ISO 1817 | 80 °C | 80 °C | 100 °C |
| Verandering van hardheid NBR 1 | | -5.3 | -6.7 | -6.0 |
| Wijziging van het volume NBR 1 | | 12.4 % | 11.2 % | 9.9 % |
| Wijziging van de treksterkte NBR 1 | | -8.0 % | -10.4 % | -25.6 % |
| Wijziging van de verlenging bij onderbreking NBR 1 | | -15.9 % | -7.7 % | -29.2 % |
| Elastomeercompatibiliteit HNBR 1 na 1.000 uur - testtemperatuur | ISO 6072 / DIN ISO 1817 | 80 °C | 80 °C | 100 °C |
| Verandering van hardheid HNBR 1 | | -5.7 | -4.9 | -4.2 |
| Wijziging van het volume HNBR 1 | | 11.8 % | 9.7 % | 8.3 % |
| Verandering van de treksterkte HNBR 1 | | -9.6 % | -8.9 % | -7.1 % |
| Wijziging van de verlenging bij onderbreking HNBR 1 | | -7 % | -5.8 % | -8.9 % |
| Elastomeercompatibiliteit FPM AK 6 na 1.000 uur - testtemperatuur | ISO 6072 / DIN ISO 1817 | 80 °C | 80 °C | 100 °C |
| Verandering van hardheid FPM AK 6 | | -1.2 | -1.1 | -0.9 |
| Wijziging van het volume FPM AK 6 | | 1.2 % | 1,0 % | 0.9 % |
| Verandering van de treksterkte FPM AK 6 | | -7.5 % | -8.2 % | -13.1 % |
| Wijziging van de verlenging bij onderbreking FPM AK 6 | | 9.0 % | 8,0 % | 1.5 % |
| Elastomeercompatibiliteit AU na 1.000 uur - testtemperatuur | ISO 6072 / DIN ISO 1817 | 80 °C | 80 °C | 100 °C |
| Verandering van hardheid AU | | 0.5 | 0.4 | 0.2 |



**FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA**
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

| Methode | Norm | PLANTOSYN 32 HVI | PLANTOSYN 46 HVI | PLANTOSYN 68 HVI |
|---|---|---|---|---|
| Wijziging van het volume AU | | -0.6 % | -0.5 % | -0.3 % |
| Verandering van treksterkte AU | | -8.0 % | -7.9 % | -25.3 % |
| Wijziging van de verlenging bij pauze AU | | -4.3 % | -5.2 % | 14.9 % |
| Oxidatiestabiliteit gemodificeerde droge TOST-levensduurtest | ASTM D943 | > 3000 h | > 3000 h | > 3000 h |
| Oxidatiestabiliteit gemodificeerde droge TOST Baader-test, 110 °C/72 uur - toename van de huid. Viscositeit bij 40 °C | DIN 51554-3 | < 1 % | < 1 % | < 1 % |
| Slijtvermogen FZG A/8,3/90 | DIN ISO 14635-1 | 11 | 12 | > 12 |
| Vickers V104C schottenpomp (schoepen/ring voor gewichtsverlies) | DIN EN ISO 20763 | 10 / 13 mg | < 30/< 120 mg | < 30 / < 120 mg |



**FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA**
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO

De gegevens in deze productinformatie zijn gebaseerd op de ervaring en knowhow van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA bij de ontwikkeling en productie van smeermiddelen en vertegenwoordigt de huidige stand van de techniek. De prestaties van onze producten kunnen worden beïnvloed door een reeks factoren, met name het specifieke gebruik, de toepassingsmethode, de operationele omgeving, de voorbehandeling van componenten, mogelijke externe vervuiling, enz. Om deze redenen zijn universeel geldige verklaringen over de functie van onze producten niet mogelijk. Onze producten mogen niet worden gebruikt in vliegtuigen / ruimtevaartuigen of hun componenten, tenzij dergelijke producten worden verwijderd voordat de componenten in het vliegtuig / ruimtevaartuig worden gemonteerd. De informatie in deze productinformatie vertegenwoordigt algemene, niet-bindende richtlijnen. Er wordt geen expliciete of impliciete garantie gegeven met betrekking tot de eigenschappen van het product of de geschiktheid voor een bepaalde toepassing. We raden u daarom aan een toepassingsingenieur van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA te raadplegen om de toepassingsvoorwaarden en de prestatiecriteria van de producten te bespreken voordat het product wordt gebruikt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de functionele geschiktheid van het product te testen en het met de juiste zorg te gebruiken. Onze producten worden continu verbeterd. We behouden daarom het recht om ons productprogramma, de producten en hun fabricageprocessen en alle details van onze productinformatiebladen op elk moment en zonder waarschuwing te wijzigen, tenzij anders bepaald in klantspecifieke overeenkomsten. Met de publicatie van deze productinformatie vervallen alle voorgaande edities. Elke vorm van reproductie vereist uitdrukkelijke voorafgaande schriftelijke toestemming van FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA.

© FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA. Alle rechten voorbehouden.



**FUCHS LUBRICANTS BENELUX NV/SA**
Heideveld 54
1654 HUIZINGEN
België

Tel : + 32 (0) 2 363 1992
www.fuchs.com/be
info-fbnl@fuchs.com

ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 50001, VCDO