



## Tuotetieto

- Pitkäikäinen ja parannettu tehokkuus
- Teollisuuden käyttökohteet

# Shell Tellus S3 M 22

## Korkealuokkainen sinkitön teollisuuden hydraulioöljy

Shell Tellus S3 M -hydraulioöljy on ainutlaatuisen sinkittömään teknologiaan perustuva suorituskykyinen voiteluaine, joka tarjoaa erinomaisen suojan ja suorituskyvyn useimmissa teollisuuden hydraulijärjestelmissä. Se kestää lämpöä ja mekaanisia kuormituksia auttaen ehkäisemään vahingollisilta kerrostumilta, jotka saattavat huonontaa hydraulijärjestelmän tehokkuutta.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Ominaisuudet

- **Pitkäikäinen - säästää huoltokustannuksissa**

Shell Tellus S3 M -öljy tarjoaa parannetun mahdollisuuden pidentää huoltovälejä ja vähentää laitteen seisokkiaikoja:

- Pitkä kestoikä ASTM D943 TOST -testissä, hapettumisenkesto on suunniteltu ylittämään 5000 tunnin TOST-kestoian.
- Erinomainen kesto myös veden läsnäollessa ja korkeissa lämpötiloissa.

Nämä ominaisuudet mahdollistavat pidemmät huoltovälit vaarantamatta suojaa ja suorituskykyä, myös raskaassa käytössä ja lämpimissä olosuhteissa.

- **Erinomainen suoja kulumiselta**

Pitkälle kehitetyt sinkittömät kulumisenestolisäaineet suojaavat mitä erilaisemmissa olosuhteissa, kevyestä raskaaseen käyttöön ja suurilla kuormilla. Tämä suoja on osoitettu vaativissa teollisuuden standarditesteissä, kuten Denison T6H ja Eaton Vickers 35VQ25 -testeissä.

- **Säilyttää järjestelmän tehokkuuden**

Öljyn puhtaus ja hyvä suodatettavuus yhdessä erinomaisen veden- ja ilmanerotuskyvyn sekä vaahtoamattomuuden kanssa auttavat säilyttämään hydraulijärjestelmän tehokkuuden. Öljyn suodatettavuus on erinomainen myös veden päästessä öljyn sekaan.

Shell Tellus S3 M -öljy täyttää vaatimukset maks. ISO 4406 21/19/16 -luokka Shellin täyttölinjalla. Kuten DIN 51524 -spesifikaatiossa huomioidaan, öljy on kuljetuksen ja varastoinnin aikana alttiina erilaisille vaikutuksille, jotka voivat vaikuttaa puhtaustasoon.

### Tärkeimmät käyttökohteet



- **Teollisuuden hydraulijärjestelmät**

Shell Tellus S3 M -öljy sopii useisiin erilaisiin teollisuuden hydraulijärjestelmiin.

- **Raskaat käyttöolosuhteet**

Pitkän kestoikänsä ansiosta Shell Tellus S3 M -öljy sopii erityisesti raskaisiin käyttöolosuhteisiin (esim. suuret kuormat, korkea lämpötila) ja sovelluksiin, joissa vaaditaan pitkää öljyn kestoikää (esim. kaukana sijaitsevat tai vaikeasti luoksepäästävät järjestelmät).

- **Laivahydrauliikat ja liikkuva kalusto**

Shell Tellus S3 M -öljy sopii laivojen ja liikkuvan kaluston hydraulijärjestelmiin, joissa suosituksena on ISO HM - tyyppinen hydraulioöljy.

- **Ympäristövaikutus**

Shell Tellus S3 M -öljyn vaikutus ympäristöön vuodon tapahtuessa on vähäisempi kuin perinteisen sinkkiperustaisen hydraulioöljyn. Tämä on mahdollista sinkittömän lisäaineteknologian ja vähärikkisten perusöljyjen ansiosta. Shell Tellus S3 M on luokiteltu 'ei haitalliseksi' vesieliöille OECD:n ja EPA:n ohjeiden mukaisesti tutkittuna WAF-testissä.

Vielä vähäisemmän ympäristövaikutuksen saavuttamiseksi tarjoamme Shell Naturelle -sarjan ympäristön huomioivia voiteluaineita.

Suurempiin lämpötilan vaihteluihin suositellaan Shell Tellus "V" -öljyä.

## Spesifikaatiot, hyväksynät & suositukset

- Eaton Vickers (Esite 694)
- ISO 11158 (HM-öljyt)
- DIN 51524-2 (HLP-öljyt)
- ASTM 6158 (HM-mineraaliöljyt)
- SS 15 54 34 M

Lisätietoja paikalliselta Shell-edustajalta.

## Yhteensopivuus ja sekoitettavuus

- **Yhteensopivuus**  
Shell Tellus S3 M -öljy sopii käytettäväksi useimmissa hydraulipumpuissa.
- **Yhteensopivuus muiden öljyjen kanssa**  
Shell Tellus S3 M -öljy on yhteensopiva useimpien muiden mineraaliöljyperustaisten hydraulioöljyjen kanssa. Mineraaliöljyperustaisia hydraulioöljyjä ei tule sekoittaa toisen tyyppiin hydraulioöljyihin (esim. biohajoaviin tai vaikeasti syttyviin hydraulioöljyihin).
- **Yhteensopivuus tiivisteiden ja maalien kanssa**  
Shell Tellus S3 M -öljy sopii yhteen normaalisti mineraaliöljyjen kanssa käytettävien tiivisteiden ja maalien kanssa.

## Tyypilliset analyysiarvot

Ominaisuus			Menetelmä	Tellus S3 M 22
ISO Viskositeettiluokka			ISO 3448	22
ISO Voiteluainetyyppi			ISO 6743-4	HM
Kinemaattinen viskositeetti	0°C	cSt	ASTM D445	186
Kinemaattinen viskositeetti	40°C	cSt	ASTM D445	22
Kinemaattinen viskositeetti	100°C	cSt	ASTM D445	4,4
Viskositeetti-indeksi			ISO 2909	105
Tiheys	15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	850
Leimahduspiste (COC)			ASTM D92	180
Kaadettavuus			ISO 3016	-33

Nämä arvot ovat tyypillisiä tämänhetkiselletä tuotannolle. Näissä arvoissa saattaa tapahtua muutoksia.

## Terveys, Turvallisuus & Ympäristö

### • Käyttöturvallisuus

Työterveys- ja turvallisuusohjeet käyttöturvatiedotteessa, <http://www.epc.shell.com/>

### • Suojele ympäristöä

Toimita käytetty öljy asianmukaiseen keräilypisteeseen. Ei saa kaataa viemäriin, maaperään tai vesistöihin.

## Lisätietoja

### • Lisätietoja

Lisätietoja paikalliselta Shell-edustajalta.

# Viscosity - Temperature Diagram for Shell Tellus S3 M

