



Früher Bekannt As: **Shell Tellus EE**

# Shell Tellus S4 ME 46

- Lange Ölwechselintervalle und Schutz
- Energieeffizienz

## Energieeffizientes Hochleistungs-Hydrauliköl

Shell Tellus S4 ME wurde speziell entwickelt, um einen Beitrag zur Senkung der Energie- und Betriebskosten von Hydraulikanlagen zu liefern, bei unverändert gutem Schutz des Hydrauliksystems. Es weist eine deutliche Verbesserung in Hinblick auf die Energieeffizienz bei vielen Anwendungen auf, wie Spritzgussmaschinen, Metallpressen und Bergbaufördervorrichtungen. Zusätzlich besitzt Shell Tellus S4 ME einen sehr guten Verschleißschutz und lange Ölstandzeiten, dies kann zu einer Verlängerung der Ölwechselintervalle und Reduzierung der Instandhaltungskosten führen.

### DESIGNED TO MEET CHALLENGES

#### Eigenschaften

- **Energieeffizienz**

Shell Tellus S4 ME wurde speziell zur Reduzierung des Energieverbrauchs hydraulischer Anwendungen entwickelt. Es basiert auf synthetischen Grundölen und einer einzigartigen Formulation in Hinblick auf optimalen Durchfluss, Reibung und Kraftübertragung. Energiesparende Eigenschaften von bis zu 4% von Shell Tellus S4 ME wurden in Labor- und dokumentierten Feldversuchen nachgewiesen.

Hierbei handelt es sich um durchschnittliche Einsparungswerte. Die tatsächliche Einsparung hängt ab von der Anwendung, dem bisher genutzten Öl, Instandhaltungsgewohnheiten, Betriebsbedingungen und der Intensität des Gebrauchs der Hydraulikanlage.

- **Reduzierung von Wartungskosten**

Shell Tellus S4 ME bietet hervorragende Leistung in allen relevanten Kriterien für Hydrauliköle. Es besitzt einen hervorragenden Verschleißschutz und eine sehr gute Oxidationsstabilität in Gegenwart von Wasser.

Die Ölwechselintervalle können signifikant verlängert werden. Im TOST-Test (Turbine Oil Stability Test) konnte eine klare Überschreitung der Laufzeit von 10.000 Stunden gezeigt werden. Dadurch kann Shell Tellus S4 ME zur Reduzierung der Instandhaltungskosten beitragen.

- **Verbesserter Anlagenschutz**

Zusätzlich zur Erfüllung der Standard-Industrieteste und OEM-spezifischen Anforderungen bietet Shell Tellus S4 ME einen hohen zusätzlichen Schutz für die Anlagen.

Die Ergebnisse von Shell Tellus S4 ME zeigen 68% weniger Verschleiß beim Vickers-V104C-Pumpenverschleißtest im Vergleich zu den Grenzwerten.

Die außergewöhnliche Reinheit\* zusammen mit dem hervorragenden Schutz vor Schlamm- und Korrosion kann zur Verlängerung der Nutzungsdauer der Hydraulikanlage beitragen. \*(Erfüllt die Anforderungen der ISO 4406 21/19/16 Reinheitsklasse oder besser bei Abfüllung im Shell Werk wie in der DIN 51524 gefordert, das Öl ist unterschiedlichen Einflüssen bei Transport und Lagerung ausgesetzt, dies kann Einfluss auf die Reinheit haben.)

#### Hauptanwendungsbereiche



- **Stationäre Hydraulikanlagen**

Insbesondere geeignet für jene Systeme mit intensiver Nutzung von hydraulischen Kraftübertragungssystemen wie Spritzgussmaschinen, Metallpressen mit hohem Druck und generell Anwendungen, die einen großen Schutz bei hohen Temperaturen oder lange Ölwechsel benötigen.

- **Mobile Hydrauliksysteme**

Shell Tellus S4 ME ist auch geeignet für den Gebrauch in mobilen hydraulischen Kraftübertragungssystemen und in Anwendungsbereichen der Schifffahrt, da es überlegene Tieftemperaturfließigenschaften im Vergleich zu vielen Ölen des Typs ISO HM bietet.

- **Umweltverträglichkeit**

Shell Tellus S4 ME enthält aschefreie Verschleißschutzadditive und basiert auf Grundölen mit einem niedrigen Schwefelgehalt.

- Für einen noch geringeren ökologischen Einfluss bieten wir die Shell Naturelle-Produktreihe an.

### Spezifikationen, Freigaben und Empfehlungen

- Denison Hydrauliksysteme (HF-0, HF-1, HF-2)
- Fives Cincinnati P-70 (ISO 46)
- Eaton Vickers (Broschüre 694)
- Bosch Rexroth RD 90220-01 (2011), ISO 32-68
- Arburg (Spritzgussmaschine)
- ASTM D6158 (HM Flüssigkeiten)
- ISO 11158 (HM)
- DIN 51524 Teil 2 HLP Typ
- Swedish Standard SS 15 54 34 AM

- Krauss Maffei

Für eine Liste aller OEM-Freigaben und -Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.

### Verträglichkeit und Mischbarkeit

- **Kompatibilität**

Shell Tellus S4 ME eignet sich für den Einsatz in den meisten hydraulischen Pumpen.

- **Mischbarkeit mit anderen Ölen**

Shell Tellus S4 ME ist kompatibel mit anderen mineralölbasischen Hydraulikölen. Allerdings sollten mineralölbasische Hydrauliköle grundsätzlich nicht mit biologisch abbaubaren oder feuerresistenten Ölen gemischt werden.

- **Kompatibilität mit Umgebungsmaterialien**

Shell Tellus S4 ME ist kompatibel mit Dichtungsmaterialien und Farbenstrichen, die normalerweise für Mineralöle geeignet sind.

### Typische Kennwerte

Eigenschaften			Methode	Shell Tellus S4 ME 46
ISO Viskositätsklasse			ISO 3448	46
ISO Flüssigkeitstyp			ISO 6743-4	HM
Kinematische Viskosität	@0 °C	cSt	ASTM D445	450
Kinematische Viskosität	@40 °C	cSt	ASTM D445	46
Kinematische Viskosität	@100 °C	cSt	ASTM D445	7,7
Viskositätsindex			ISO 2909	135
Dichte	@15 °C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	832
Flammpunkt (COC)			ISO 2592	250
Pourpoint			ISO 3016	-51

Diese Kennwerte sind typisch für die aktuelle Produktion. Datenänderungen durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bleiben vorbehalten.

### Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelthinweise

- **Gesundheit und Sicherheit**

Shell Tellus S4 ME führt bei ordnungsgemäßer Verwendung nicht zu einer Gefährdung der Sicherheit und/oder Gesundheit.

Vermeiden Sie Hautkontakt. Tragen Sie beim Umgang mit gebrauchten Schmierstoffen undurchlässige Handschuhe.

Reinigen Sie Ihre Haut nach Kontakt mit dem Produkt sofort mit Wasser und Seife.

Weiter gehende Informationen zum Arbeitsschutz entnehmen Sie dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter [www.shell.de/datenblaetter](http://www.shell.de/datenblaetter) abrufen können.

- **Schützen Sie die Umwelt**

Bringen Sie gebrauchte Schmierstoffe zu einer autorisierten Sammelstelle. Entsorgen Sie sie nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer.

## Zusätzliche Informationen

- Hinweis

Für Informationen zu anderen, nicht in diesem Datenblatt enthaltenen Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihren Shell Ansprechpartner.

