



Antiguo Nombre: Shell Tellus EE

# Shell Tellus S4 ME

**Fluido Hidráulico Sintético Industrial de Avanzada**

- **VIDA MÁS LARGA Y PROTECCIÓN EXTRA**

Los fluidos hidráulicos Shell Tellus S4 ME están diseñados con el fin de ayudar a que los usuarios mejoren la eficiencia de sus sistemas hidráulicos respecto a la energía, sin comprometer la protección de los sistemas ni los procedimientos de mantenimiento de equipos y operaciones. Se ha demostrado que Shell Tellus S4 ME mejora la eficiencia energética en aplicaciones tales como el moldeado de plásticos por inyección y el estampado de metales. Además, Shell Tellus S4 ME usa un sistema de aditivos de avanzada, libre de ceniza, diseñado para prolongar la vida útil de los sistemas y bajar los costos de mantenimiento, ya que brinda una sobresaliente protección antidesgaste y aceites de larga vida.

## Beneficios de su Desempeño

- **Eficiencia respecto a la energía**

Con la ayuda de un sofisticado modelado de sistemas, Shell Tellus S4 ME se ha diseñado para mejorar la eficiencia energética de los sistemas hidráulicos, a través de una formulación especialmente desarrollada que equilibra las características del flujo, fricciones y de la transmisión de potencia en el fluido. Las evaluaciones de campo han demostrado una eficiencia mejorada<sup>1</sup> en dichas aplicaciones.

- **Reduce los costos de mantenimiento**

Shell Tellus S4 ME brinda un rendimiento en todas las propiedades relevantes de un fluido hidráulico, como son el desgaste de las bombas hidráulicas y la resistencia a la disgregación incluso estando en contacto con agua o cualquier otro agente contaminante.

Además de que el aceite tiene una vida útil que sobrepasa las 10.000 horas de máxima duración, tal como se puede medir en las pruebas de estabilidad para turbinas (Prueba TOST), Shell Tellus S4 ME permite prolongar significativamente el intervalo entre cambios de aceite, ayudando así a reducir los costos de mantenimiento.

- **Mayor protección a los equipos**

Además de cumplir los estándares de la industria y los requerimientos que indican las especificaciones de los fabricantes originales, Shell Tellus S4 ME ofrece una protección adicional de nivel excepcional. Por ejemplo, en la prueba de desgaste Vickers V104C, Shell Tellus S4 ME refleja hasta 68% menos desgaste que el límite de 50mg que establecen la mayoría de los fabricantes para aprobar o no un fluido, como son Cincinnati

Machine (especificación P), Bosch-Rexroth (RD 90220-1) y Eaton (Vickers). Su capacidad superior para mantenerse limpio (cumpliendo o superando los requerimientos de la norma ISO 4406 clase 21/19/16, ex plantas de llenado de Shell; como indica la especificación DIN 51524, las numerosas influencias a las que queda expuesto el aceite durante su transporte y almacenamiento, pueden afectar el nivel de limpieza) junto con la protección sobresaliente que ofrece contra la acumulación de residuos, las adherencias y corrosión en válvulas, ayuda a prolongar la vida de sus equipos hidráulicos.

## Aplicaciones

- **Sistemas hidráulicos industriales**

Resulta especialmente adecuado para los sistemas donde el uso de la potencia hidráulica es muy intenso, como las operaciones de moldeado por inyección y de estampado en metales y donde se requiere que el aceite tenga una larga vida útil o sea resistente a altas temperaturas.

- **Sistemas hidráulicos móviles**

Shell Tellus S4 ME también es adecuado para ciertos sistemas de transmisión de potencia y aplicaciones marítimas que usan fluidos hidráulicos, ofreciendo una mayor fluidez a bajas temperaturas que la mayoría de los fluidos convencionales de tipo ISO HM.



- **Impacto ambiental**

Los aceites Shell Tellus S4 ME usan un sistema de aditivos de avanzada libre de zinc (libre de cenizas); por lo que cualquier fuga o derrame accidental hacia el ambiente genera un menor impacto ambiental que los fluidos hidráulicos convencionales en base a zinc, debido a su tecnología antidesgaste libre de cenizas y los aceites de poco contenido de azufre que tiene como base. Si desea generar un menor impacto ambiental, le ofrecemos la línea de lubricantes Shell Naturelle destinado a reducir estos impactos.

1. El ahorro de energía que efectivamente se logre puede variar dependiendo de la aplicación, el aceite que usa actualmente, los procesos de mantenimiento, condiciones de los equipos, condiciones operativas, y la intensidad con que se use la potencia hidráulica.

## Especificaciones y Aprobaciones

Los fluidos Shell Tellus S4 ME cuentan con las siguientes aprobaciones:

Denison Hydraulics (HF-0, HF-1, HF-2)  
Cincinnati Machine P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46), P-69 (ISO 68)  
Eaton Vickers M-2950 S  
Eaton Vickers I-286 S  
BoschRexroth  
Arburg (aplicaciones de moldeado por inyección)

Los fluidos Shell Tellus S4 ME cumplen o exceden los requerimientos de:

ASTM D6158 (Fluidos HM)  
ISO 11158 (Fluidos HM)  
DIN 51524 Parte 2 tipo HLP  
La norma Sueca para acero inoxidable (SS) 15 54 34 AM  
AFNOR NF-E 48-60  
Krauss Maffei

Si desea ver la lista completa de las aprobaciones y recomendaciones sobre este fluido para los equipos, por favor consulte al escritorio de ayuda técnica de Shell a nivel local.

## Salud y Seguridad

La respectiva Hoja de Datos de Seguridad del Material, que se puede conseguir a través del representante de Shell, indica los datos y lineamientos sobre Salud y Seguridad.

## Compatibilidad

Los fluidos Shell Tellus S4 ME se pueden usar con la mayoría de las bombas hidráulicas.

## Compatibilidad con Fluidos

Los fluidos Shell Tellus S4 ME son compatibles con la mayoría de los fluidos hidráulicos en base a aceites minerales. Sin embargo, los fluidos en base a aceites minerales nunca se deben mezclar con otros tipos de fluidos (por ejemplo, los ambientalmente aceptables o los resistentes al fuego).

## Compatibilidad con Sellos y Pinturas

Los fluidos Shell Tellus S4 ME son compatibles con los materiales usados en sellos y pinturas que normalmente se especifican para los aceites minerales.

## Proteja el Ambiente

Lleve el fluido hidráulico usado a un punto de recolección autorizado; no lo vierta en drenajes, ni en suelos, o agua.

## Recomendaciones

Su Representante Shell puede ofrecer recomendaciones sobre las aplicaciones que no cubre este folleto.

**Características Físicas Típicas**

<b>Shell TELLUS S4 ME</b>		<b>46</b>
Tipo de Fluido – ISO		HM
Viscosidad Cinemática (ASTM D 445) @ 0°C, cSt @ 40°C, cSt @ 100°C, cSt		450 46 7,7
Índice de Viscosidad (ISO 2909)		135
Densidad @ 15°C (ISO 12185),	kg/l	0,832
Punto de Inflamación (ISO 2592) (Copa Abierta Cleveland – COC)),	°C	250
Punto de Fluidez (ISO 3016),	°C	-51
Tendencia/Estabilidad a la Formación de Espuma: (IP 146)		
Secuencia I	ml/ml	0/0
Secuencia II	ml/ml	0/0
Secuencia III	ml/ml	0/0
Demulsibilidad, minutos:		
Aceite-Agua-Emulsión, (ASTM D1401)	@54 °C	<15
Aceite-Agua-Emulsión, (ASTM D1401)	@82 °C	<5

Estas son las características típicas que refleja la producción actual. La producción futura, aunque siempre se hará de conformidad con las especificaciones de Shell, puede reflejar variaciones respecto a estas características.

**Garantía de Calidad**

**Shell** garantiza que las propiedades y componentes del producto corresponden a las aquí anotadas, y que éste es apto para los usos recomendados por **Shell** de acuerdo con las indicaciones de empleo señaladas. **Shell** no asume responsabilidad alguna por el uso indebido del producto, por estar el manejo del mismo fuera de su control.

**Para ampliar la información sobre este producto consulte a nuestra Red de Distribuidores Autorizados**



### Diagrama Viscosidad – Temperatura de Shell Tellus S4 ME

