



Nombre Antiguo: Shell Tivela S

Shell Omala S4 WE

Aceite sintético de avanzada para reductores industriales

Shell Omala S4 WE es un lubricante sintético formulado a partir de bases sintéticas (polialquilenglicoles) y aditivos seleccionados. Brinda un rendimiento superior bajo condiciones severas de operación y proporciona características de eficiencia energética, larga vida de servicio y una alta resistencia al micro-pitting.

Hoja de Datos Técnicos

- **PROTECCIÓN EXTRA Y LARGA VIDA**
- **AHORRO DE ENERGÍA**
- **APLICACIONES DE SINFIN Y CORONA**

Beneficios de Desempeño

- **Aceite de larga vida – Ahorro en mantenimiento**
Shell Omala S4 WE está formulado para proporcionar una excelente resistencia térmica y a la oxidación, extendiendo el período de servicio del lubricante y resistiendo la formación de depósitos perjudiciales a altas temperaturas de operación. Estas características permiten mantener el nivel de limpieza del sistema aún durante intervalos extendidos de mantenimiento.
Flender AG reconoce este rendimiento al emitir su aprobación formal para 20.000 horas (cuatro años) de uso, a 80°C.
Shell Omala S4 WE ofrece el potencial de soportar intervalos de servicio significativamente más largos cuando se compara con aceites lubricantes convencionales para engranajes.
- **Excelente protección antidesgaste**
La fórmula de Shell Omala S4 WE está diseñada para ofrecer una excelente capacidad para el transporte de carga y resistencia al micro-pitting, ayudando a prolongar la vida útil de los componentes, incluso cuando éstos están sujetos a cargas de choque. Estas características reflejan los beneficios que brinda, en comparación con los productos en base a aceites minerales, en términos de desgaste y vida útil de los componentes.
- **Mantiene la eficiencia del sistema**
Shell Omala S4 WE ofrece ahorros de energía y menores temperaturas de operación en aplicaciones de reductores de

tipo sinfín y corona. Ensayos normalizados han demostrado mejoras energéticas de hasta un 15% en comparación con aceites minerales convencionales, y de hasta 11% comparado con aceites sintéticos basados en hidrocarburos. Estos resultados han sido confirmados por ensayos realizados por OEMs y experiencias de campo.

Aplicaciones

- **Sistemas de engranajes cerrados de tipo sinfín y corona de uso industrial**
Recomendado para sistemas de engranajes reductores de tipo sinfín y corona que operan bajo rigurosas condiciones, como grandes cargas, o a temperaturas muy altas, muy bajas, o con grandes variaciones.
- **Sistemas de servicio extendido**
Shell Omala S4 WE es especialmente recomendado para aquellos sistemas donde el mantenimiento es infrecuente o el sistema no es fácilmente accesible (p. ej. engranajes planetarios en instalaciones de turbinas de viento).
- **Otras aplicaciones**
Los aceites Shell Omala S4 WE son adecuados para la lubricación de cojinetes, rodamientos y demás componentes en sistemas lubricados por circulación o salpicado.

No se recomienda el uso de Shell Omala S4 WE para la lubricación de componentes de aluminio o aleaciones de aluminio.

Para la lubricación de sistemas de engranajes rectos y helicoidales operando en condiciones de elevadas cargas se recomienda el uso de los lubricantes de la familia Shell Omala "G".



Shell Omala S4 WE

Para los engranajes hipoidales de vehículos se recomienda utilizar el aceite Shell Spirax correspondiente.

Especificaciones y Aprobaciones

Cumple la norma David Brown S1.53.105 G
Cumple la norma ISO 12925-1 Type CKE
Cumple la norma ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)
Aprobado por Flender AG
Aprobado por Bonfiglioli

Compatibilidad con sellos y pinturas

Se recomiendan pinturas epoxi de alta calidad, ya que los polialquilen glicoles tienden a atacar ciertas pinturas convencionales. Shell Omala S4 WE ha operado satisfactoriamente con juntas de nitrilo y Viton, aunque se prefiere este último.

Procedimiento de cambio

Omala S4 WE contiene polialquilen glicoles y no es compatible con aceites minerales y la mayoría de los lubricantes sintéticos. Se debe tener cuidado cuando se migre desde este tipo de productos a Omala S4 WE. El sistema debe ser enjuagado con la mínima cantidad de Omala S4 WE, operando sin carga y drenando mientras esté caliente. Los sellos que han estado en contacto con aceites minerales deben ser reemplazados. Inspeccione el lubricante después de algunos días de uso.

También es recomendable asegurar que todos los sistemas de lubricación están limpios y libres de contaminación.

Omala S4 WE tampoco es miscible con algunos otros polialquilen glicoles, por lo tanto se debe tener precaución cuando se realicen reposiciones. Se recomienda evitar mezclas por dernajes y rellenos.

Salud y Seguridad

Los aceites Shell Omala S4 WE no presentan riesgo para la salud cuando son usados en las aplicaciones recomendadas y se observan los niveles adecuados de higiene personal e industrial.

Para una información más detallada sobre higiene y seguridad, solicite la Hoja de Seguridad de Producto a Servicios Técnicos Shell.

Proteja el Ambiente

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

Recomendaciones

Antes de utilizar verifique su compatibilidad con otros productos. Su Representante Shell puede ofrecer recomendaciones sobre las aplicaciones no cubiertas en esta Hoja Técnica.



Shell Omala S4 WE

Características Típicas

Shell Omala S4 WE			150	220	320
Grado de Viscosidad ISO		ISO 3448	150	220	320
Viscosidad Cinemática		ISO 3104			
@ 40°C	mm ² /s		136	222	321
@ 100°C	mm ² /s		22.5	34.4	52.7
Índice de Viscosidad		ISO 2909	188	203	230
Flash Point (PMCC)	°C	ISO 2592	302	298	286
Punto de Escurrimiento	°C	ISO 3016	-42	-39	-39
Densidad @ 15°C	kg/m ³	ISO 12185	1076	1074	1069
Ensayo de Carga FZG		DIN 51354-2			
Etapas de falla		A/8,3/90	>12	>12	>12

Los valores indicados son representativos de la producción actual y no constituyen una especificación. La producción del producto se realiza conforme a las especificaciones de Shell.