



Antes conocido como: PANOLIN HLP SYNTH-E

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL 68

- Certificado EU Ecolabel
- USA EPA VGP compliant
- Fácilmente biodegradable
- Larga vida útil

Fluido hidráulico basado en ésteres sintéticos saturados, de alto rendimiento y fácilmente biodegradable.

Shell PANOLIN HLP Synth EAL presenta una tecnología de aditivos sin zinc y ésteres saturados totalmente sintéticos de alto rendimiento, que proporciona una excelente combinación de rendimiento lubricante y aceptabilidad ambiental. Fácilmente biodegradable con una baja ecotoxicidad, especialmente adecuado para su uso en áreas ambientalmente sensibles donde se requiere el cumplimiento de la etiqueta Eco-label, incluidas las aguas de EE. UU. Para su uso en sistemas hidráulicos estacionarios y móviles, incluidos equipos marinos y de cubierta, construcción y silvicultura.

High-Performance Biodegradable Lubricants

Propiedades y ventajas

- **Vida del aceite extendida**

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL ofrece una larga duración de la vida útil del aceite y está diseñado para ayudar a que el equipo funcione sin interrupciones. Los intervalos de cambio de aceite más largos significan menos aceite que se produce, se compra y se elimina.

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL ofrece una buena estabilidad oxidativa que se traduce en una reducción de la degradación del fluido, una reducción del bloqueo del filtro y un control del aumento de la viscosidad. Esto ayuda a evitar: averías en los componentes, cambios frecuentes de filtros y fluidos, tiempo de inactividad, consumo de fluidos y costos de piezas y mano de obra.

- **Protección premium frente al desgaste**

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL está diseñado para ayudar a que las máquinas funcionen sin interrupciones, ofreciendo una protección excepcional frente al desgaste de los equipos hidráulicos.

- **Diseñado para proteger incluso en climas fríos.**

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL tiene un gran comportamiento de flujo en frío, lo que permite un arranque seguro incluso con bajas temperaturas, reduciendo el riesgo de desgaste de metal con metal. Además de proteger la máquina en un amplio rango de temperaturas de funcionamiento, este aceite de alto índice de viscosidad y estabilidad al cizallamiento, favorece una mayor eficiencia hidráulica en comparación con aceites minerales HM tradicionales.

- **Menor impacto ambiental**

Recomendado para su uso en áreas ambientalmente sensibles: Un "lubricante ambientalmente aceptable" según lo definido por el Permiso General de Embarcaciones de la EPA de EE. UU. 2013 y ofrece un impacto reducido en caso de fugas o derrames accidentales en el medio ambiente, cuando se usa en entornos marinos en comparación con los aceites minerales convencionales. Fácilmente biodegradable: se biodegrada en más del 60% después de 28 días en la prueba de evolución del dióxido de carbono 301 B de la OECD. Baja ecotoxicidad: clasificado como "no dañino" para bacterias, algas, invertebrados marinos y de agua dulce y peces cuando se analiza como fracciones acomodadas en el agua (WAFs) de acuerdo con las pautas de prueba de la OECD y la EPA.

Los lubricantes Shell PANOLIN se fabrican en Suiza y también se están expandiendo en Norteamérica y Asia para satisfacer la creciente demanda.

Los envases de plástico de los lubricantes Shell PANOLIN contienen al menos un 25% de plástico reciclado (Post Consumer Resin (PCR)).

Los lubricantes Shell PANOLIN, combinados con los servicios de Shell Lubricantes, pueden ayudar a los clientes a reducir la huella de carbono y mejorar la eficiencia operativa.

Aplicaciones principales



Especificaciones, aprobaciones y recomendaciones

- Cumple the requerimientos de EU Ecolabel - NL/027/028
- Cumple con los requisitos del permiso general de embarcaciones (VGP) de 2013 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)
- ISO 15380: 2016 HEES
- Biodegradable OECD 301B >60%

Para ampliar esta información, por favor, contacte con el Soporte Técnico de Shell.

Compatibilidad y miscibilidad

- Es muy recomendable tomar una muestra de aceite del sistema después del cambio y que se analice a través del servicio de análisis de lubricantes de Shell, para confirmar que la nueva carga de aceite es apta para su uso.

Compatibilidad de fluidos

Los aceites Shell PANOLIN son miscibles con aceites minerales. Sin embargo, para garantizar el mantenimiento de las propiedades ambientales y el rendimiento de los aceites Shell PANOLIN, el sistema debe drenarse y enjuagarse a fondo al realizar el cambio.

Características físicas típicas

Properties			Method	Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL 68
Tipo de fluido ISO			ISO 6743-4	HEES
Viscosidad cinemática	@-20°C	mm ² /s	ASTM D445	4 112
Viscosidad cinemática	@40°C	mm ² /s	ASTM D445	69
Viscosidad cinemática	@100°C	mm ² /s	ASTM D445	12
Índice de viscosidad			ASTM D2270	171
Densidad		kg/m ³	ASTM D4052	921
Punto de inflamación		°C	ASTM D92	222
Color (ASTM)			ASTM D130	1
Separación de agua	@54°C	minutos	ASTM D1401	30
Punto de fluidez		°C	ASTM D97	-48
Biodegradabilidad	después de 28 días	% mínimo	OECD 301B	60

Estas características reflejan valores típicos medios, pudiendo existir ligeras variaciones con cada producción.

Salud, seguridad y medioambiente

Salud y seguridad

Este producto no presenta ningún riesgo significativo para la salud o la seguridad cuando se emplea en las aplicaciones recomendadas y se siguen las normas de seguridad e higiene.

Evite el contacto con la piel. Emplee guantes impermeables si manipula el aceite usado. En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua y jabón.

Ficha de Datos de Seguridad del producto disponible en <https://www.epc.shell.com>

Proteja el medioambiente

Lleve el aceite usado a un punto de recogida autorizado. No lo derrame en desagües, suelo o agua.

Información adicional

Asistencia Técnica

Para información sobre aplicaciones no mencionadas en este documento, por favor, contacte con el Soporte Técnico de Shell.

Advertencia adicional

La información y la orientación que se ofrecen para el uso de los productos Shell PANOLIN se basan en la experiencia y los conocimientos adquiridos a través del desarrollo y la fabricación de lubricantes. El rendimiento de los productos puede verse influenciado por una serie de variables, entre otras, la contaminación, la temperatura de funcionamiento, la aplicación

del equipo, el entorno externo y el tipo de material. Se recomienda que analice las recomendaciones de aplicaciones y fluidos con el fabricante de su equipo y con el representante técnico local de Shell antes de utilizar el producto. Los consejos dados no son vinculantes y Shell no se hace responsable de ninguna consecuencia como resultado o por el mal uso del fluido.