



## Spartan™ EP Series

Mobil Industrial , Venezuela

Aceite para engranajes

### Descripción del producto

Los lubricantes Spartan™ EP son una familia de lubricantes industriales de extrema presión para engranajes. Están formulados con aceites minerales de alta calidad, que ayudan a reducir la formación de lodos y a incrementar la vida útil del aceite. Los aceites Spartan EP contienen un sistema de aditivos de presión extrema a base de azufre/fósforo que brinda una alta capacidad de carga y protección contra el desgaste. Además, estos aceites proporcionan una fuerte protección contra la corrosión de las aleaciones que contienen acero y cobre y resisten la formación de espuma. Los aceites Spartan EP tienen buenas propiedades de manejo del agua, de modo que el agua se separa rápidamente del aceite para una fácil eliminación de esta.

Los aceites Spartan EP se pueden usar en sistemas de salpicadura o de circulación. Los aceites para engranajes Spartan EP son aptos para utilizarse donde se requiera un aceite para engranajes industriales. Los grados Spartan EP son aptos para la lubricación de conjuntos de engranajes cerrados muy cargados que incluyen diseños rectos, helicoidales y biselados y proporcionan protección en aplicaciones donde se producen cargas de impacto. Spartan EP también se puede usar en engranajes helicoidales cuando sea especificado para tal uso. También se pueden usar para la lubricación de cojinetes lisos y en cojinetes de contacto rodante (antifricción).

### Propiedades y beneficios

Los aceites para engranajes Spartan EP ofrecen los siguientes beneficios:

Los aceites Spartan EP gozan de una reputación de calidad y consistencia, así como la capacidad de poder utilizarse en una variedad de aplicaciones de engranajes severas. Se fabrican con aceites base minerales de alta calidad y un sistema de aditivos especialmente seleccionado. Los lubricantes Spartan EP se fabrican bajo el más alto nivel de aseguramiento y control de la calidad en nuestras modernas instalaciones de mezclado.

- Protección antidesgaste por presiones extremas en engranajes y cojinetes
- La resistencia a la formación de lodos conduce a una limpieza excepcional del sistema
- Muy buena resistencia a la oxidación que proporciona una larga vida útil de la carga de aceite
- Muy buena demulsibilidad para facilitar la eliminación del agua

### Aplicaciones

Los aceites para engranajes Spartan EP son utilizados en una amplia gama de engranajes helicoidales, cónicos y sinfín de acero sobre acero.

Aplicaciones específicas incluyen:

- Mecanismos impulsores de transportadoras, agitadores, secadores, ventiladores, mezcladores, prensas, despulpadoras, bombas, cernidores, extrusoras, bombas de pozos de petróleo
- Cojinetes industriales: chumaceras rectas y de contacto de rodadura, especialmente aquellos que operan a muy bajas velocidades y altas cargas

### Especificaciones y aprobaciones

Este producto cumple o excede los requisitos de:	150	220	320	460
AGMA 9005-F16	X		X	X
DIN 51517-3:2018-09	X	X	X	X
ISO L-CKC (ISO 12925-1:2018)				X
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018)	X	X		

## Propiedades y especificaciones

Propiedad	150	220	320	460
Grado	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460
Corrosión de la tira de cobre, 3 h, 100 C, Clasificación, ASTM D130	1B	1B	1B	1B
Densidad a 15,6 C, kg/l, ASTM D4052	0,89	0,89	0,90	0,90
Propiedades de EP, Timken OK Load, lb, ASTM D2782	65	65	65	65
Emulsión, tiempo hasta 37 ml de agua, 82 C, min, ASTM D1401	30	30	30	30
Rayado FZG, A/16,6/90, etapa de falla, clasificación, DIN 51354 (mod)		12+	12+	12+
Rayado FZG, A/8,3/90, etapa de falla, clasificación, DIN 51354	12+	12+		12+
Desgaste abrasivo FZG, etapa de carga de falla, A/8.3/90, ISO 14635-1			12+	
Punto de inflamación, copa abierta Cleveland, °C, ASTM D92	230	240	240	240
Prueba de presión extrema de cuatro bolas, índice de desgaste de carga, kgf, ASTM D2783	47	48	48	48
Prueba de presión extrema de cuatro bolas, Carga de soldadura, kgf, ASTM D2783	200	250	250	250
Viscosidad cinemática @ 100 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	14,7	19	24,1	30,6
Viscosidad cinemática @ 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	150	220	320	460
Punto de fluidez, °C, ASTM D97	-24	-24	-24	-15
Características de prevención de la herrumbre; procedimiento B, ASTM D665	PASA	PASA	PASA	PASA
Índice de viscosidad, ASTM D2270	97	97	97	96

## Seguridad e Higiene

Las recomendaciones de salud y seguridad para este producto se pueden encontrar en la Ficha de Seguridad del Material (FDS) @ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Todas las marcas comerciales utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o de una de sus subsidiarias a menos que se indique lo contrario.

11-2021

Mobil Productos Refinados , Compañía Comandita por Acciones

Centro San Ignacio , Torre Kepler , Piso 9

Avenida Blandín , La Castellana , Caracas 1060, Venezuela

(58 212) 277-6825

Typical Properties are typical of those obtained with normal production tolerance and do not constitute a specification. Variations that do not affect product performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject to change without notice. All products may not be available locally. For more information, contact your local ExxonMobil contact or visit [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil is comprised of numerous affiliates and subsidiaries, many with names that include Esso, Mobil, or ExxonMobil. Nothing in this document is intended to override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entities.

Energy lives here™

**ExonMobil**



© Copyright 2003-2021 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved