



## Mobilgear SHC XMP Series

Mobil industrial , Chile

ACEITES PARA ENGRANAJES

### Descripción del producto

Los aceites de alto desempeño para engranajes industriales de la serie Mobilgear™ SHC XMP están diseñados para proporcionar una óptima protección a los equipos y una óptima vida útil del aceite incluso bajo condiciones extremas. La tecnología de polialfaolefinas (PAO) de Mobil ha sido seleccionada por su excepcional resistencia a la oxidación y sus propiedades térmicas, un índice de viscosidad naturalmente alto, una excelente fluidez a bajas temperaturas y la ausencia de compuestos indeseables que a menudo se encuentran en los aceites minerales. El alto índice de viscosidad y el bajo coeficiente de tracción de este aceite se combinan para ayudar a proporcionar una reducción significativa en el consumo de energía en muchas transmisiones de engranajes. Los lubricantes de la serie Mobilgear SHC XMP contienen un avanzado sistema de aditivos de propiedad exclusiva cuidadosamente mezclado que está diseñado para proporcionar una excelente protección contra los modos de desgaste convencional tales como el desgaste abrasivo al igual que un alto nivel de resistencia contra la fatiga por micropicado. Además, en comparación con los aceites para engranajes con formulaciones químicas convencionales, ofrecen el potencial de mejorar la lubricación de los cojinetes de elementos rodantes de las cajas de engranajes. Los productos de la serie Mobilgear SHC XMP ofrecen una destacada protección contra la herrumbre y la corrosión en aplicaciones en las que se requiere protección contra el agua salada y el agua ácida. Estos productos proporcionan una excelente vida útil de los filtros incluso cuando están moderadamente húmedos y tienen una excelente compatibilidad con los metales ferrosos y no ferrosos incluso a temperaturas elevadas.

Los lubricantes Mobilgear SHC XMP son recomendados para transmisiones por engranajes industriales cerradas, donde se incluyen los engranajes de acero sobre acero de lo tipo recto, helicoidales y cónicos. Son altamente recomendados para aplicaciones que podrían estar sujetas a micropicado: especialmente cajas de engranajes altamente cargadas con metalurgias de endurecimiento superficial en los dientes. También pueden utilizarse en aplicaciones de engranajes donde existen temperaturas extremas altas y/o bajas y en aplicaciones donde la corrosión podría ser severa.

Debido a su exclusiva combinación de propiedades, entre ellas la resistencia al desgaste por micropicado, y su desempeño en aplicaciones severas y un amplio rango de temperatura, los productos de la serie Mobilgear SHC XMP disfrutan de una creciente reputación entre los clientes y fabricantes de equipos originales de todo el mundo.

### Propiedades y beneficios

Los lubricantes de la marca Mobil designados como SHC son reconocidos y apreciados en todo el mundo por su innovación y desempeño excepcional. Estos productos sintéticos de diseño molecular a base de PAO, elaborados por primera vez por nuestros científicos de investigación, simbolizan el compromiso continuo de utilizar tecnología de avanzada para suministrar productos excepcionales. Un factor determinante en el desarrollo de la serie Mobilgear SHC XMP fue el contacto cercano entre nuestros científicos y especialistas de aplicaciones con importantes fabricantes de equipos originales para asegurarnos de que nuestra oferta de productos proporcionara un excepcional desempeño en los rápidamente cambiantes diseños de operación de los engranajes industriales.

Nuestro trabajo con fabricantes de equipos ha ayudado a confirmar los resultados de nuestras propias pruebas de laboratorio al demostrar el excepcional desempeño de los lubricantes de la serie Mobilgear SHC XMP. Entre los beneficios mostrados en los trabajos con los fabricantes de equipos originales, no de menor importancia es su capacidad para resistir el desgaste por micropicado, el cual puede ocurrir en algunas aplicaciones altamente cargadas de engranajes con endurecimiento superficial. Este trabajo cooperativo también demostró los beneficios del desempeño equilibrado en todos los aspectos de la nueva tecnología de la serie Mobilgear SHC XMP, incluso un amplio intervalo de temperatura de aplicación.

Para abordar el problema de desgaste de los engranajes por micropicado, nuestros científicos de formulación de productos diseñaron

una combinación de aditivos patentados que resistiría a los tradicionales mecanismos de desgaste de los engranajes además de proteger los mismos contra el micropicado. Nuestros especialistas eligieron aceites bases tipo PAO de propiedad exclusiva para brindar una vida útil excepcional del aceite y control de los depósitos, como así también, resistencia a la degradación térmica/oxidativa y química, y el equilibrio de todas las propiedades de desempeño. Dado que el aceite base sintético no contiene ceras, también proporciona características de fluidez a bajas temperaturas que los productos minerales no pueden igualar y es un beneficio clave para las aplicaciones alejadas en ambientes de temperaturas bajas. Los lubricantes de la serie Mobilgear SHC XMP ofrecen los siguientes beneficios:

<b>Propiedades</b>	<b>Ventajas y beneficios potenciales</b>
Magnífica protección contra el desgaste por fatiga por micropicado además de una alta resistencia al tradicional desgaste por contacto.	Mayor vida útil de los engranajes y cojinetes en transmisiones de engranajes encerradas que funcionan bajo extremas condiciones de carga, velocidad y temperatura
	Menor tiempo muerto inesperado; menos mantenimiento, lo cual es especialmente crítico para cajas de engranajes de difícil acceso.
Excelente resistencia a la degradación a altas temperaturas	La prolongada vida útil del aceite y prolongados intervalos entre cambios de aceite reducen el consumo de aceite y los costos de mano de obra
Aceites base PAO de baja tracción para mejorar la eficiencia de los engranajes	Ayudan a reducir el consumo energético y permite menores temperaturas de operación
Los aceites base de alto índice de viscosidad reducen el cambio de viscosidad con la temperatura	La capacidad para operar tanto a temperaturas altas como bajas: especialmente crítico en aplicaciones remotas sin enfriamiento o calentamiento del aceite
Excelente resistencia a la herrumbre y a la corrosión y muy buena demulsibilidad	Una operación sin problemas a altas temperaturas o en aplicaciones con contaminación de agua
	Excelente compatibilidad con los metales blandos
Sobresaliente vida útil de los filtros, incluso en la presencia de agua	Menos cambios de filtros y menores costos de mantenimiento
Excelente compatibilidad con los materiales de construcción comunes de las cajas de engranajes y con aceites minerales para engranajes	Los equipos que utilizan productos minerales pueden convertirse fácilmente al uso de estos aceites

## Aplicaciones

Consideraciones sobre las aplicaciones: Aunque los lubricantes de la serie Mobilgear SHC XMP son compatibles con productos hechos a base de aceites minerales, la mezcla con estos podría perjudicar su desempeño. Por consecuencia, antes de cambiar un sistema a uno con los lubricantes de la serie Mobilgear SHC XMP, se recomienda que el sistema se limpie a fondo para lograr los máximos beneficios de desempeño.

Los aceites totalmente sintéticos de supremo desempeño para engranajes industriales Mobilgear SHC XMP están diseñados para proporcionar óptima protección a los equipos y óptima vida útil del aceite incluso bajo condiciones extremas. Están especialmente formulados para resistir el micropicado de engranajes cementados modernos y pueden operar tanto en ambientes de temperaturas altas como bajas. Entre las aplicaciones típicas se incluyen:

- Turbinas eólicas, especialmente las unidades con cargas altas y de impacto, las unidades ubicadas en lugares remotos y aquellas que operan en ambientes con temperaturas extremas
- Cajas de engranajes de extrusoras de plástico
- Cajas de engranajes modernas, altamente cargadas, utilizadas en las industrias del papel, acero, petróleo, textiles, madereras y de cemento donde se requiere la protección de los engranajes y una óptima vida útil del aceite.

## Especificaciones y aprobaciones

**Este producto cumple o excede los requisitos de: 320 460**

AGMA 9005-E02-EP	X	X
DIN 51517-3:2009-06	X	X

## Propiedades y especificaciones

<b>Propiedad</b>	<b>320</b>	<b>460</b>
Grado	ISO 320	ISO 460
Densidad a 15,6 C, kg/l, ASTM D4052	0,86	0,863
Emulsión, tiempo hasta 40/37/3, 82 C, min, ASTM D1401	10	10
Micropicado FZG, etapa de falla, clasificación, FVA 54	10	10
Micropicado FZG, Clase GFT, clasificación, FVA 54	Alto	Alto
Desgaste abrasivo FZG, etapa de carga de falla, A/16,6/90, ISO 14635-1(mod)	14+	14+
Punto de inflamación, copa abierta Cleveland, °C, ASTM D92	242	232
Espuma, secuencia II, estabilidad, ml, ASTM D892	0	0
Espuma, secuencia II, tendencia, ml, ASTM D892	0	0
Prueba de desgaste de cuatro bolas, diámetro de la cicatriz, 20 kg, 1800 rpm, 1 h, 50 C, mm, ASTM D4172	0,25	
Prueba de desgaste de cuatro bolas, diámetro de la cicatriz, 20 kg, 1800 rpm, 1 h, 54 C, mm, ASTM D4172		0,25
Limpieza ISO 4406, clase, ISO 4407	-/14/11	
Viscosidad cinemática @ 100 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	38,3	48,7
Viscosidad cinemática @ 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	335	460
Punto de fluidez, °C, ASTM D97	-38	-36
Características de prevención de la herrumbre; procedimiento B, ASTM D 665	PASA	PASA
Índice de viscosidad, ASTM D2270	164	166

## 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.

02-2020

COPEC S.A.

Isidora Goyenechea 2915, Las Condes, Santiago Chile

Las características típicas son típicas de aquellas obtenidas con la tolerancia de la producción normal y no constituyen una especificación. Durante la fabricación normal y en los diferentes lugares de mezcla son esperadas variaciones que no afectan el desempeño del producto. La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Todos los productos pueden no estar disponibles localmente. Para obtener más información, comuníquese con su representante local de ExxonMobil, o visite

[www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil se compone de numerosas filiales y subsidiarias, muchas de ellas con nombres que incluyen Esso, Mobil o ExxonMobil. Nada en este documento está destinado a invalidar o sustituir la separación corporativa de entidades locales. La responsabilidad por la acción local y la contabilidad permanecen con las entidades locales afiliadas a ExxonMobil.