



## Mobil SHC™ Gear-serien

Mobil Industrial , Norway

Girooljer



### Produktbeskrivelse

Mobil SHC™ Gear-serien består av helsyntetiske industrigirooljer med enestående ytelse. De er designet for å gi fremragende beskyttelse av gir og lagre, lengre levetid på oljen selv under ekstreme forhold, og bidra til problemfri drift og økt kundeproduktivitet. Disse vitenskapelig fremstilte syntetiske oljene er utviklet fra syntetiske baseoljer som har eksepsjonelle varme- og oksidasjonsegenskaper, samt utmerket flyteevne ved lav temperatur. Oljenes høye viskositetsindeks gir mindre viskositetsendring ved temperaturforandringer, noe som gir et bredere operativt temperaturområde og lettere oppstart ved lav temperatur. Oljene i Mobil SHC Gear-serien inneholder et avansert tilsetningssystem som er designet for å gi utmerket beskyttelse mot konvensjonelle slitasjetyper som skraping, i tillegg til høy bestandighet mot mikropittingslitasje. Sammenlignet med kjemien til vanlige girooljer, kan disse oljene forbedre smøringen av rullelagrene i girkassen. Mobil SHC Gear-serien tilbyr fremragende rust- og korrosjonsbeskyttelse sammenlignet med konvensjonelle girooljer, selv når oljene kontamineres med sjøvann. De viser ingen tendens til å tette fine filtre, selv ved høyt vanninnhold, og har høy kompatibilitet med jern og ikke-jern metaller – selv ved høye temperaturer. Mobil SHC Gear-serien viser også fremragende kompatibilitet med elastomerer i statiske pakningstester. De har suverene EP-egenskaper som gir beskyttelse selv under sjokkbelastning. De syntetiske baseoljene som brukes i Mobil SHC Gear-serien har veldig lave traksjonsegenskaper som resulterer i lav væskefriksjon i belastningssonen mellom ikke-normmessige overflater som f.eks. gir og rullingslagre. Redusert væskefriksjon gir lavere driftstemperaturer og kan bidra til bedre gireffektivitet.

Mobil SHC Gear-serien anbefales til lukkede industrigir, inkludert rette, skrå og koniske «stål-mot-stål»-tannhjuldesign. De anbefales spesielt for utstyr som kan bli utsatt for mikropitting, f.eks. spesielt tungt belastede girkasser med overflatebehandlede tannhjul. Oljen kan også brukes i gir hvor det er ekstremt høye og/eller lave temperaturer og på bruksområder hvor korrosjon er et stort problem.

### Egenskaper og fordeler

Smøremidlene i Mobil SHC Gear-serien inngår blant Mobil SHC-produktene som er anerkjent og verdsatt verden rundt for sin innovasjon og utmerkede yteevne. Disse syntetiske pionerproduktene, som er utviklet av våre kjemikere, symboliserer vår kontinuerlige satsing på å bruke avansert teknologi for å tilby oljer med en utmerket, balansert yteevne. En nøkkelfaktor i utviklingen av Mobil SHC Gear-serien har vært den nære kontakten mellom våre forskere og spesialister og viktige utstyrproducenter for å sikre at våre produkter gir overlegen ytelse i takt med den raske utviklingen i design og bruk av industrigir. Et av de viktigste resultatene av samarbeidet med utstyrproducentene er evnen til å motvirke mikropittingslitasje som kan forekomme i hardt belastede, overflateherdede tannhjul. Dette samarbeidet har også vist de allsidige ytelsesfordelene med den nye Mobil SHC Gear-teknologien, inkludert bruk i et bredt temperaturområde.

For å løse problemet med mikropittingslitasje, har vårt forskerteam utviklet en patentert kombinasjon av tilsetningsstoffer som kan beskytte mot vanlig girslitasje og samtidig beskytte mot mikropitting. Mobil SHC Gear-produktene gir eksepsjonelt god levetid på oljen og kontroll med avleiringer, samt motstand mot oksidasjon og kjemisk nedbrytning, i tillegg til balansert ytelse. Den patentsøkte kombinasjonen av syntetiske baseoljer har også fremragende flyteegenskaper ved lave temperaturer sammenlignet med vanlige mineraloljebaserte girooljer, og er en nøkkelfordel ved bruk på steder med vanskelig tilgjengelighet og lav omgivelsestemperatur. Mobil SHC Gear-serien tilbyr følgende potensielle fordeler:

Egenskaper	Fordeler og potensiell nytte
Utmerket beskyttelse mot mikropittingslitasje og høy motstand mot vanlig slitasje	Bidrar til å forlenge levetiden til tannhjul og lagre i lukkede gir som arbeider under ekstreme forhold med tanke på belastning, hastighet og temperatur Bidrar til å redusere ikke-planlagt nedetid og mindre vedlikehold – spesielt viktig for girkasser som det er vanskelig å komme til
Utmerket motstand mot nedbrytning ved høye temperaturer	Bidrar til å forlenge oljens levetid og skiftintervaller samt redusere oljeforbruket, som kan redusere vedlikeholdskostnadene
Lav traksjon	Bidrar til redusert energiforbruk og lavere arbeidstemperatur

Egenskaper	Fordeler og potensiell nytte
Høy viskositetsindeks betyr redusert viskositetsendring ved temperaturendringer	Kan brukes ved både høye og lave temperaturer, som er spesielt viktig på vanskelig tilgjengelig utstyr uten oljekjøling eller -oppvarming
Utmerket motstand mot rust og korrosjon og veldig god demulgeringsevne	Bidrar til smidig og problemfri drift ved høye temperaturer, eller på bruksområder som er utsatt for vannkontaminering Utmerket kompatibilitet med en rekke myke metaller
Enestående skjærstabilitet	Gir lengre levetid på gir og lager
Motstand mot tetting av filter, selv med vann tilstede	Færre filterskift, som kan bidra til å redusere vedlikeholdskostnader
Utmerket pakningskompatibilitet	Mindre kontaminering og mindre risiko for oljelekkasje
Utmerket kompatibilitet med vanlig girkassematerialer og med mineraloljebaserte giroljer	Enkelt bytte fra mange mineraloljeprodukter

## Bruksområder

Viktig ved bruk av oljene: Selv om Mobil SHC Gear-serien er kompatibel med mineraloljebaserte produkter, kan blanding påvirke oljenes yteevne. For å oppnå optimalt resultat, anbefales det derfor at systemet rengjøres nøye før man går over til Mobil SHC Gear-serien.

Mobil SHC Gear-seriens syntetiske industrigiroljer med eksepsjonell ytelse er designet for å gi optimal beskyttelse av utstyret og forlenget levetid på oljen selv under ekstreme forhold. De er spesielt egnet til å motstå mikropitting i moderne, herdede gir og kan brukes i miljøer med både høye og lave temperaturer. Typiske bruksområder inkluderer:

- Moderne, tungt belastede girkasser som brukes i papir-, stål-, olje-, tekstil-, trevare- og sementindustrien, hvor det kreves girbeskyttelse og optimal levetid på oljen
- Plastekstrudergirkasser

Mobil SHC Gear-serien ISO VG 150, 220, 320, 460 og 680 er godkjent under General Electrics (GE) giroljespesifikasjon D50E35 for bruk i de motoriserte hjulgirene på anleggskjøretøy.

## Spesifikasjoner og godkjenninger

Dette produktet har følgende godkjenninger:	150	220	320	460	680	1000
Flender	X	X	X	X	X	
GE OHV D50E35A/B/C/D/E	X	X	X	X	X	
SEW-Eurodrive	X	X	X	X	X	X
ZF TE-ML 04H	X					

Produktet oppfyller eller overgår kravene til:	150	220	320	460	680	1000
AGMA 9005-F16	X	X	X	X	X	
DIN 51517-3:2018-09	X	X	X	X	X	X
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2024)	X	X	X	X	X	X
ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2024)	X	X				

## Typiske produktdata

Egenskap	150		220		320		460		680		1000	
Klasse	ISO 150	VG	ISO 220	VG	ISO 320	VG	ISO 460	VG	ISO 680	VG	ISO 1000	VG
Brookfield-viskositet ved -17,8 °C, mPa.s, ASTM D2983									41 000		96 000	
Brookfield-viskositet ved -29 °C, mPa.s, ASTM D2983	18 200		35 000		57 000		107 000		156 000		500 000	
Kobberkorrosjon, 24 t, 121 °C, klassifisering, ASTM D130	1B		1B		1B		1B		1B		1B	
Demulgeringsevne, totalt fritt vann, for EP-oljer, ml, ASTM D2711	88		87		85		84		87		82	
Tetthet ved 15,6 °C, g/ml, ASTM D4052	0,86		0,86		0,86		0,86		0,86		0,87	
Emulsjon, tid til 37 ml vann, 82 °C, min, ASTM D1401	10		10		10		15		25		40	
FZG Mikropitting, skadetrinn, klassifisering, FVA 54	10		10		10		10		10		10	
FZG Mikropitting, GFT-klasse, klassifisering, FVA 54	Høy		Høy		Høy		Høy		Høy		Høy	
FZG-slitasetest, skadetrinn, A/16.6/90, ISO 14635-1 (mod)			>14		>14		>14		>14		>14	
FZG-slitasetest, skadetrinn, A/8.3/90, ISO 14635-1	>14											
FZG-slitasetest, skadetrinn, A/8.3/90, ISO 14635-1 (mod)			14		14		14		14		14	
Flammepunkt, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92	233		233		233		234		234		234	
Skum, sekvens II, stabilitet, ml, ASTM D892	0		0		0		0		0		0	
Skum, sekvens II, tendens, ml, ASTM D892	0		0		0		0		0		0	
Firekuletest, belastbarhetsindeks, kgf, ASTM D2783	51		51		51		51		51		51	
Firekuletest, sveiselast, kgf, ASTM D2783	200		200		200		200		200		200	
Kinematisk viskositet ved 100 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	22,2		30,4		40,6		54,1		75,5		99,4	
Kinematisk viskositet ved 40 °C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	150		220		320		460		680		1000	
Stivnepunkt, °C, ASTM D5950	-54		-45		-48		-48		-42		-33	
Rustkarakteristika, prosedyre B, ASTM D665	PASS		PASS		PASS		PASS		PASS		PASS	
Totalt syretall, mgKOH/g, ASTM D664	0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9	
Viskositetsindeks, ASTM D2270	176		180		181		184		192		192	

## Helse og sikkerhet

Helse- og sikkerhetsanbefalinger for dette produktet finner du i sikkerhetsdatabladet (SDB) på <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>  
 Alle varemerker som brukes i dette dokumentet er varemerker eller registrerte varemerker som tilhører Exxon Mobil Corporation eller et datterselskap med mindre noe annet er angitt.

07-2024

Esso Norge AS

Drammensveien 149, Postboks 350 Skøyen

N-0213 OSLO

(+47) 22 66 30 30

<http://www.esso.no>

Typiske egenskaper er karakteristiske for de som er oppnådd ved normale produksjonstoleranser, og utgjør ikke en spesifisering. Variasjoner som ikke påvirker produktets yteevne må forventes ved normal produksjon og ved ulike produksjonssteder. Informasjonen som her er fremlagt kan endres uten varsel. Alle produkter behøver ikke være tilgjengelig lokalt. For mer informasjon ta kontakt med din lokale ExxonMobil kontaktperson eller besøk [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil innbefatter en lang rekke filialer og datterselskap, mange med navn som inneholder Esso, Mobil eller ExxonMobil. Ikke noe i dette dokumentet har til hensikt å sette til side eller erstatte de lokale enhetenes selvstendighet som bedrift. Ansvar og forpliktelser for lokale handlinger ligger hos den lokale avdeling.

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2024 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved