



## Gamme Mobil SHC™ Gear

Mobil Industrial, Switzerland

Huiles pour engrenages



### Description du produit

Les lubrifiants de la gamme Mobil SHC™ Gear sont des huiles synthétiques offrant une performance exceptionnelle pour le matériel industriel, conçus pour offrir une excellente protection des équipements, une durée de vie allongée de l'huile, et ceci même dans des conditions extrêmes, pour une grande fiabilité des équipements et un gain de productivité. Ces lubrifiants sont à base synthétique, et sélectionnés pour leur exceptionnelle résistance thermique et à l'oxydation et leur excellente fluidité à basse température. L'indice de viscosité élevé de ces huiles permet une variation plus faible de la viscosité avec les changements de température, afin de disposer d'une plus grande plage de températures de fonctionnement et d'un meilleur démarrage à basse température. Les lubrifiants de la gamme Mobil SHC Gear contiennent un système breveté d'additifs conçus pour fournir une excellente protection contre l'usure ainsi qu'un haut niveau de résistance contre la fatigue du métal liée au micropitting. De plus, par rapport aux huiles conventionnelles, ils fournissent une lubrification améliorée des roulements à billes des réducteurs. Les produits de la gamme Mobil SHC Gear offrent une très haute protection contre la rouille et la corrosion par rapport aux autres huiles pour engrenages, même en présence d'eau de mer. Ils ne démontrent aucune tendance à colmater les filtres, même en présence d'humidité et ont une excellente compatibilité avec les métaux ferreux et non ferreux à des températures élevées. Mobil SHC Gear démontre également une compatibilité exceptionnelle avec les élastomères lors de tests statiques. Elle fait preuve d'excellentes propriétés extrême pression (EP) pour une protection lors de chocs importants. Le faible coefficient de traction des huiles de base synthétique choisies procure une friction réduite dans la zone de charge des surfaces indéformables comme les engrenages et les paliers à élément roulant. Une friction réduite des fluides génère des températures d'exploitation plus basses, pouvant améliorer le rendement de l'engrenage.

Les lubrifiants de la gamme Mobil SHC Gear sont recommandés pour le graissage des engrenages industriels sous carter à dentures droites, hélicoïdales ou coniques. Ils sont fortement recommandés pour les applications sujettes au micropitting : engrenages fortement chargés avec des dentures ayant subi un traitement de surface. Ils peuvent aussi être utilisés pour les applications soumises à des températures basses et/ou hautes, où lorsque la corrosion peut être importante.

### Caractéristiques et avantages

Les lubrifiants de la gamme Mobil SHC Gear font partie de la ligne de produits Mobil SHC reconnus et appréciés dans le monde pour leurs innovations et leurs excellentes performances. Ces produits synthétiques, mis au point par nos chercheurs, symbolisent l'engagement continu et la volonté d'utiliser des technologies avancées afin de proposer des lubrifiants aux performances parfaitement équilibrées. Un facteur essentiel dans le développement des produits de la gamme Mobil SHC Gear réside dans les contacts étroits entre nos chercheurs et les constructeurs pour assurer que nos produits offriraient une performance exceptionnelle dans les conceptions d'équipements industriels en constante évolution, comme la capacité à résister au micropitting qui peut se produire avec les applications d'engrenages à surface cémentée avec de hautes charges. Cette collaboration démontre les avantages de performances équilibrées pour la nouvelle technologie Mobil SHC Gear, notamment une vaste plage de température de fonctionnement.

Pour résoudre le problème du micropitting, nos chercheurs ont conçu une combinaison exclusive d'additifs qui résisterait à l'usure traditionnelle des engrenages et protège également contre le micropitting. Les produits Mobil SHC Gear fournissent une durée de vie de l'huile exceptionnelle, un contrôle des dépôts et une résistance aux dégradations thermiques et à l'oxydation, ainsi qu'un meilleur équilibre des performances. La combinaison d'huiles à base synthétique dont le brevet est en instance fournit aussi des caractéristiques exceptionnelles de fluidité à basse température inégalées par les lubrifiants pour engrenages à base d'huile minérale conventionnels. Les lubrifiants de la gamme Mobil SHC Gear offrent les avantages potentiels suivants:

Caractéristiques	Avantages et bénéfices potentiels
Excellente protection contre la fatigue par micropitting et forte résistance à l'usure traditionnelle due au frottement	Longue durée de vie des engrenages et des paliers dans les réducteurs sous carters fonctionnant dans des conditions de charge, de vitesse et de température extrêmes

Caractéristiques	Avantages et bénéfices potentiels
	Réduction des arrêts non planifiés; maintenance réduite - tout particulièrement pour les boîtes d'engrenages avec un accès difficile
Excellente résistance à la dégradation à haute température	Allongement de la durée de vie de l'huile et des intervalles de vidange (réduction de la consommation d'huile et des coûts de maintenance associés)
Faible coefficient de traction	Réduction de la consommation d'énergie et températures de fonctionnement plus basses
Indice de viscosité élevé pour une variation réduite de la viscosité en fonction de la température	Possibilité de travailler à haute comme à basse température spécialement dans les applications sans système de refroidissement ou de réchauffage de l'huile
Excellentes propriétés anti-rouille et anti-corrosion et très bonne désémulsibilité	Aide à assurer un fonctionnement en douceur et sans problème à haute température ou dans les applications sujettes à la contamination par l'eau Excellente compatibilité avec une diversité de métaux mous
Excellente résistance au cisaillement	Allongement de la durée de vie des paliers et des engrenages
Résistance au colmatage de filtres, même en présence d'eau	Moins de changement de filtres, ce qui peut aider à réduire les coûts de maintenance
Excellente compatibilité avec les joints	Diminution des pollutions et des fuites d'huile
Excellente compatibilité avec les matériaux traditionnels des réducteurs ainsi qu'avec les huiles réducteur à base minérale	Transition aisée à partir d'un grand nombre de produits minéraux

## Applications

Conseils d'applications : les produits de la gamme Mobil SHC Gear sont compatibles avec les huiles à base minérale, mais tout mélange peut nuire à leurs performances. Avant tout changement pour l'un des produits de la gamme Mobil SHC Gear dans un système, il est recommandé de nettoyer et vidanger ce dernier afin d'obtenir les meilleures performances.

Les huiles d'engrenages industriels synthétiques exceptionnellement performantes de la gamme Mobil SHC Gear, sont conçues pour fournir une protection optimum de l'équipement et une durée de vie allongée de l'huile, même dans des conditions extrêmes. Elles sont spécialement préconisées dans les applications sujettes au micropitting (engrenages fortement chargés avec dentures cémentées, trempées, rectifiées), aux basses ou hautes températures. Les applications typiques sont :

- Engrenages modernes et chargés dans les industries du papier, de l'acier, les industries textiles, du bois et les cimenteries où les exigences en ce qui a trait à la protection des équipements et de durée de vie sont importantes
- Boîtes de vitesse d'extrudeuses plastique

Les huiles Mobil SHC Gear Series ISO VG 150, 220, 320, 460 and 680 sont approuvées selon la spécification relative aux huiles pour engrenages D50E35 de General Electric (GE) pour utilisation dans les boîtes d'engrenages des roues motorisées de véhicules hors route.

## Spécifications et homologations

Ce produit a les homologations suivantes :	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					

Ce produit satisfait ou dépasse les exigences :	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 12925-1:2018)	X	X	X	X	X	X
ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2018)	X	X				

## Propriétés et spécifications

Propriété	150	220	320	460	680	1000
Grade	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
Viscosité Brookfield à -17,8°C, mPa.s, ASTM D2983					41000	96000
Viscosité Brookfield à -29°C, mPa.s, ASTM D2983	18200	35000	57000	107000	156000	500000
Corrosion lame de cuivre, 24h, 121°C, cote, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Désémulsibilité, eau libre totale, huiles soumises à des pressions extrêmes, ml, ASTM D2711	88	87	85	84	87	82
Densité à 15,6 °C, g/ml, ASTM D4052	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,87
Émulsion, temps jusqu'à 37 ml d'eau 82°C, min, ASTM D1401	10	10	10	15	25	40
Micropitting FZG, charge de défaillance, cote, FVA 54	10	10	10	10	10	10
Micropitting FZG, Classe GFT, cote, FVA 54	Haute	Haute	Haute	Haute	Haute	Haute
Essai de frottement FZG, charge de rupture, A/16.6/90, ISO 14635-1 (mod)		>14	>14	>14	>14	>14
Essai de frottement FZG, Charge de rupture ISO, A/8.3/90, ISO 14635-1	>14					
Essai de frottement FZG, charge de rupture, A/8.3/90, ISO 14635-1 (mod)		14	14	14	14	14
Point d'éclair, Cleveland en vase ouvert, °C, ASTM D92	233	233	233	234	234	234
Séquence II de moussage, stabilité, ml, ASTM D892	0	0	0	0	0	0
Séquence II de moussage, tendance, ml, ASTM D892	0	0	0	0	0	0
Test extrême pression 4 billes, indice d'usure sous charge, kgf, ASTM D2783	51	51	51	51	51	51
Test extrême pression 4 billes, charge de soudure, kgf, ASTM D2783	200	200	200	200	200	200
Viscosité cinématique à 100°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	22,2	30,4	40,6	54,1	75,5	99,4
Viscosité cinématique à 40°C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445	150	220	320	460	680	1000
Point d'écoulement, °C, ASTM D5950	-54	-45	-48	-48	-42	-33

Propriété	150	220	320	460	680	1000
Protection contre la rouille, Procédure B, ASTM D665	RÉUSSITE	RÉUSSITE	RÉUSSITE	RÉUSSITE	RÉUSSITE	RÉUSSITE
Indice d'acide, mg KOH/g, ASTM D664	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Indice de viscosité, ASTM D 2270	176	180	181	184	192	192

## Santé et sécurité

Les recommandations de santé et de sécurité pour ce produit se trouvent dans la fiche de données de sécurité (FDS) sur le site <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Sauf indication contraire, toutes les marques de commerce utilisées ici sont des marques de commerce ou des marques déposées d'Exxon Mobil Corporation ou de l'une de ses filiales.

11-2021

EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA (EMPC)

POLDERDIJKWEG

B-2030 Antwerpen

Belgium

Les caractéristiques typiques sont celles obtenues avec un seuil de tolérance usuel en production et ne peuvent être considérées comme des spécifications. Les variations dans des conditions de production normales n'affectent pas les performances du produit attendues quel qu'en soit le site. Les informations contenues dans ce document sont sujet à changement sans avis préalable. Nos produits peuvent ne pas être disponibles localement. Pour plus de renseignements contacter votre représentant local ou visiter notre site [www.ExxonMobil.com](http://www.ExxonMobil.com).

ExxonMobil est constituée de nombreuses filiales et entreprises affiliées, la plupart avec des noms incluant : Esso, Mobil, ExxonMobil. Aucun élément dans ce document ne peut substituer ou remplacer l'individualité corporative des sociétés locales. Elles restent à ce titre comptables et responsables face à des actions locales.

Energy lives here™

**ExxonMobil**

Exxon Mobil ESSO XTO

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