



## Seria Mobil SHC™ Gear

Mobil Industrial, Poland

Oleje przekładniowe



### Opis produktu

Oleje serii Mobil SHC™ Gear to asortyment bardzo wysokiej jakości syntetycznych przemysłowych olejów przekładniowych zaprojektowane aby zapewnić wyjątkowo wysokie osiągi oraz doskonałą ochronę przekładni i łożysk, wydłużoną żywotność oleju nawet w ciężkich warunkach oraz pomagać zapewnić bezproblemową pracę sprzętu i zwiększoną produktywność dla klienta. Formuła tych naukowo opracowanych syntetycznych środków smarnych składa się z syntetycznych olejów bazowych o wyjątkowej odporności na utlenianie i wysokie temperatury oraz doskonałej płynności w niskich temperaturach. Wysoki wskaźnik lepkości tych olejów zapewnia mniejszą zmianę lepkości wraz ze zmianami temperatury, umożliwiając szerszy zakres temperatur roboczych i usprawniony rozruch w niskiej temperaturze. Oleje serii Mobil SHC Gear zawierają oryginalny zaawansowany system dodatków uszlachetniających zaprojektowany z myślą o zapewnieniu doskonałej ochrony przed normalnym zużyciem, np. przed zacieraniem jak również wysokiej odporności na mikrowżery. Ponadto, w porównaniu do konwencjonalnych formuła chemicznych olejów przekładniowych, umożliwia lepsze smarowanie łożysk tocznych w skrzyni przekładniowej. Oleje serii Mobil SHC Gear oferują doskonałą ochronę przed rdzą i korozją w porównaniu z konwencjonalnymi olejami mineralnymi, nawet w przypadku zanieczyszczenia wodą morską. Nie zatykają one filtrów dokładnego oczyszczania, nawet gdy są mokre i są kompatybilne ze stopami żelaza i innych metali, nawet w podwyższonych temperaturach. Seria Mobil SHC Gear wykazuje też doskonałą kompatybilność z elastomerami w testach statycznych. Oleje te posiadają doskonałe właściwości przeciwzatarciowe, które zapewniają ochronę nawet w warunkach obciążeń udarowych. Syntetyczne oleje bazowe zastosowane w produktach serii Mobil SHC Gear cechuje naturalnie niski poziom tarcia, czego efektem jest małe tarcie w strefie obciążenia geometrycznie nieprzystających powierzchni smarowanych, takich jak zęby przekładni i powierzchnie styku łożysk tocznych. Zmniejszone tarcie w warstwie oleju umożliwia niższe temperatury pracy oraz może przyczynić się do poprawy efektywności przekładni.

Oleje Mobil SHC Gear są zalecane do zamkniętych przekładni przemysłowych o zębach stalowych o różnej geometrii styku - przekładni z kołami zębatymi prostymi, śrubowymi i stożkowymi. Szczególnie zalecane jest ich stosowanie w mechanizmach podatnych na mikrowżery: w wysoko obciążonych skrzyniach biegów z hartowanymi powierzchniowo zębami przekładni. Można je także stosować w przekładniach pracujących w skrajnie niskich lub wysokich temperaturach oraz w aplikacjach, w których jest wysokie zagrożenie korozją w układzie.

### Właściwości i korzyści

Seria olejów Mobil SHC Gear wchodzi w skład grupy syntetycznych produktów Mobil SHC, które są uznane i doceniane na całym świecie ze względu na swój innowacyjny charakter i doskonałe osiągi. Te syntetyczne produkty opracowane po raz pierwszy przez naszych naukowców są przejawem nieustannego zaangażowania naszej firmy w stosowanie zaawansowanych technologii i wprowadzania na rynek produktów smarnych o najwyższej jakości. Głównym czynnikiem w opracowywaniu serii Mobil SHC Gear była ścisła współpraca z kluczowymi producentami maszyn i urządzeń (OEM), której celem było zapewnienie optymalnego działania naszego asortymentu produktów przeznaczonych dla nieustannie rozwijającej się technologii przekładni przemysłowych. Jedną z zalet tych olejów, jakie potwierdziły się w toku pracy z producentami OEM, jest odporność na zużycie mikrowżerowe, które może wystąpić w niektórych wysoko obciążonych przekładniach z zębami o powierzchni utwardzonej. Oleje Mobil SHC Gear charakteryzują się wyjątkową żywotnością i zapewniają kontrolę osadów oraz odporność na degradację termiczną/oksydacyjną i chemiczną.

W celu rozwiązania problemu mikrowżerów, nasi specjaliści zajmujący się formułacjami zaprojektowali opatentowane połączenie dodatków uszlachetniających odpornych na tradycyjne mechanizmy zużywania się przekładni, które także chronią przed mikrowżerami. Produkty Mobil SHC Gear zapewniają wyjątkową żywotność oleju i kontrolę tworzenia osadów oraz odporność na degradację termiczną/oksydacyjną i chemiczną, a także gwarantują zrównoważenie właściwości oleju przekładniowego w eksploatacji. Ta specjalna, skierowana do opatentowania, kombinacja syntetycznych olejów bazowych zapewnia także wyjątkowo wysoką płynność w niskich temperaturach, nieosiągalną w przypadku konwencjonalnych mineralnych olejów do smarowania przekładni, co jest ważnym atutem przy aplikacji w trudnodostępnych przekładniach pracujących w niskiej temperaturze

otoczenia. Oleje serii Mobil SHC Gear oferują następujące korzyści:

Właściwości	Zalety i potencjalne korzyści
Doskonała ochrona przed mikrowzermami oraz wysoka odporność na powszechnie spotykane zużycie przez zacieranie	Przyczynia się do przedłużonej żywotności przekładni i łożysk w zamkniętych przekładniach zębatych działających w warunkach ekstremalnego obciążenia, prędkości i temperatury. Pomaga zredukować częstotliwość występowania nieprzewidzianych przestojów. Mniejsze wymogi w zakresie konserwacji – szczególnie istotne dla trudnodostępnych przekładni.
Doskonale przeciwdziała tworzeniu się osadów w wysokich temperaturach	Pomaga przedłużyć okres wymiany oleju i zredukować jednostkowe zużycie oleju, co może obniżyć koszty eksploatacji.
Niska trakcja	Przyczynia się do mniejszego zużycia energii i umożliwia niższe temperatury robocze
Wysoki wskaźnik lepkości gwarantuje mniejsze zmiany lepkości z temperaturą	Zdolność do pracy zarówno w wysokich, jak i niskich temperaturach: szczególnie ważne w trudnodostępnych przekładniach, bez możliwości podgrzewania lub chłodzenia oleju
Bardzo dobra odporność na rdzę i korozję oraz na emulgowanie	Pomaga osiągnąć równomierne, bezproblemowe działanie w wysokich temperaturach lub w warunkach dostępu wody. Doskonała kompatybilność z różnymi rodzajami metal miękkich
Doskonała odporność na ścinanie	Przyczynia się do przedłużenia trwałości przekładni i łożysk
Odporność na zatykanie filtrów, nawet w obecności wody	Mniej zmian filtrów, co może przyczynić się do zmniejszenia kosztów eksploatacji
Doskonała kompatybilność z uszczelnieniami	Mniej zanieczyszczeń i mniejsze ryzyko wycieków oleju
Doskonała kompatybilność z powszechnie stosowanymi materiałami konstrukcyjnymi przekładni oraz z przekładniowymi olejami mineralnymi	Łatwe przejście z kilku produktów mineralnych

## Zastosowania

Uwagi dotyczące zastosowań: Mimo, że oleje serii Mobil SHC Gear są kompatybilne z produktami na bazie olejów mineralnych, mieszanie obu rodzajów produktów może spowodować ograniczenie właściwości syntetycznych olejów. Dlatego zaleca się, aby przed zmianą środka smarnego na produkt z serii Mobil SHC Gear, układ został dokładnie oczyszczony i wypłukany w celu osiągnięcia maksymalnych korzyści eksploatacyjnych.

Seria olejów Mobil SHC Gear to syntetyczne przemysłowe oleje przekładniowe o wyjątkowym działaniu, opracowane w celu zapewnienia optymalnej ochrony maszyn i urządzeń oraz większej żywotności oleju nawet w warunkach ekstremalnych. Ich skład został specjalnie dobrany z myślą o ochronie przed mikrowzermami w nowoczesnych przekładniach z utwardzonymi powierzchniami zębów oraz o eksploatacji zarówno w niskich, jak i wysokich temperaturach. Typowe zastosowania obejmują m.in.:

Nowoczesne wysoko obciążone przekładnie stosowane w przemyśle papierniczym, stalowym, naftowym, tekstylnym, drzewnym i betonowym, wszędzie gdzie wymagana jest ochrona przekładni i optymalna żywotność oleju.

- Przekładnie wytłaczarek tworzyw sztucznych

Produkty Serii Mobil SHC Gear Series ISO VG 150, 220, 320, 460 oraz 680 są dopuszczone zgodnie ze specyfikacją oleju przekładniowego D50E35 firmy General Electric (GE) do stosowania w silnikowych przekładniach kół pojazdów terenowych.

## Specyfikacje i dopuszczenia

Produkt posiada następujące aprobaty:	150	220	320	460	680	1000

Produkt posiada następujące aprobaty:	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					

Produkt spełnia lub przewyższa wymagania następujących specyfikacji:	150	220	320	460	680	1000
AGMA 9005-F16		X	X	X	X	X
DIN 51517-3:2018-09		X	X	X	X	X
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018)		X	X	X	X	X
ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2018)		X	X			

### Właściwości fizykochemiczne i specyfikacje

Właściwości fizykochemiczne	150	220	320	460	680	1000
Klasa lepkości	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
Lepkość Brookfielda w -17.8°C, mPa.s, ASTM D2983					41000	96000
Lepkość Brookfielda w -29°C, mPa.s, ASTM D2983	18200	35000	57000	107000	156000	500000
Korozja na miedzi, 24 godz, 121°C, stopień, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Deemulgacja, zaw. wolnej wody, oleje EP, ml, ASTM D2711	88	87	85	84	87	82
Gęstość w 15.6°C, [g/ml], ASTM D4052	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,87
Deemulgowalność, Czas do 37ml wody, 82°C, [min], ASTM D1401	10	10	10	15	25	40
Test FZG Mikropitting, Obciążenie zacierające, Stopień, FVA 54	10	10	10	10	10	10
Test FZG Mikropitting, Klasa GFT, Stopień, FVA 54	Wysoka	Wysoka	Wysoka	Wysoka	Wysoka	Wysoka
Test FZG Scuffing, Obciążenie zacierające, A/16.6/90, ISO 14635-1 (mod)		>14	>14	>14	>14	>14
Test FZG, Obciążenie zacierające, A/8.3/90, ISO 14635-1	>14					
Test FZG Scuffing, Obciążenie zacierające, A/8.3/90, ISO 14635-1 (mod)		14	14	14	14	14
Temperatura zapłonu w tyglu otwartym, Cleveland Open Cup, [°C], ASTM D92	233	233	233	234	234	234
Odporność na pienienie, II sekw. stabilność, [ml], ASTM D892	0	0	0	0	0	0
Odporność na pienienie, II sekw. tendencja, [ml], ASTM D892	0	0	0	0	0	0
Test 4-kulowy, Wskaźnik zużycia, kg, ASTM D2783	51	51	51	51	51	51

Właściwości fizykochemiczne	150	220	320	460	680	1000
Test 4-kulowy, Obciążenie zespawania, [kg], ASTM D2783	200	200	200	200	200	200
Lepkość kinematyczna w 100°C, [mm <sup>2</sup> /s], ASTM D445	22.2	30,4	40.6	54.1	75.5	99.4
Lepkość kinematyczna w 40°C, [mm <sup>2</sup> /s], ASTM D445	150	220	320	460	680	1000
Temp. płynięcia, [°C], ASTM D5950	-54	-45	-48	-48	-42	-33
Ochrona przed rdzą, Procedura B, ASTM D 665	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia
Całkowita liczba kwasowa, mgKOH/g, ASTM D664	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	176	180	181	184	192	192

## Zdrowie i bezpieczeństwo

Wszystkie informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska znajdują się w Karcie Charakterystyki Produktu (MSDS), która jest dostępna na stronie internetowej: <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

O ile nie wskazano inaczej, wszystkie znaki towarowe użyte w niniejszym dokumencie są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi Exxon Mobil Corporation lub jednej z jej spółek zależnych.

10-2021

ExxonMobil Lubricants & Specialities Europe pion ExxonMobil Petroleum & Chemicals BV .

Informacje przedstawione w niniejszej karcie dotyczą wyłącznie produktów dostarczanych w Europie (włączając Turcję) oraz do krajów byłego Związku Radzieckiego.

ExxonMobil Poland sp. z o.o.

ul.Chmielna 85/87

00-805 Warszawa

Zawsze można skontaktować się z naszym działem pomocy technicznej w przypadku pytań związanych z produktami i usługami Mobil: <https://www.mobil.pl/pl-pl/contact-us>

Tel +48 22 556 29 00

Fax +48 22 620 16 61

Typowe właściwości są to właściwości typowo otrzymywane w granicach tolerancji normalnego procesu produkcyjnego danego produktu i nie stanowią jego specyfikacji. Różnice w stosunku do wartości typowych, które mogą pojawić się przy normalnej produkcji i w różnych blendowniach nie mają wpływu na jakość produktu. Informacje przedstawione w niniejszej karcie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Produkty mogą być niedostępne lokalnie. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z lokalnym podmiotem ExxonMobil lub o wizytę na naszej stronie internetowej [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil obejmuje liczne oddziały i spółki, z których wiele posiada w swoich nazwach Esso, Mobil lub ExxonMobil. Nie jest intencją niniejszego dokumentu zastępowanie lub naruszanie niezależności korporacyjnej lokalnych podmiotów. Wszelka odpowiedzialność za lokalną aktywność spoczywa na lokalnych podmiotach ExxonMobil.

Energy lives here™

**ExxonMobil**

Exxon Mobil Esso XTO

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