



## Mobil SHC™ 600 Series

Mobil Industrial, Poland

Oleje przekładniowe i łożyskowe o wyjątkowej jakości



### Opis produktu

Środki smarne serii Mobil SHC™ 600 to wyjątkowo wysokiej jakości oleje przekładniowe i łożyskowe służące do zapewnienia wyjątkowego działania pod względem ochrony urządzeń, trwałości oleju i bezawaryjnej pracy, co przyczynia się do zwiększenia produktywności klienta. Formułacje tych naukowo opracowanych olejów sformułowano przy użyciu najnowszej oryginalnej i opatentowanej technologii Mobil SHC aby zapewnić znakomite i zrównoważone osiągi przy wymagających zastosowaniach w wysokich i niskich temperaturach. Produkty Mobil SHC 600 charakteryzują się doskonałymi właściwościami w niskich temperaturach, a także lepszym uwalnianiem powietrza w niższych klasach lepkości. Produkty te są odporne na ścinanie mechaniczne, nawet w mocno obciążonych przekładniach i łożyskach narażonych na znaczne ścinanie, dzięki czemu praktycznie nie tracą lepkości.

Produkty serii Mobil SHC 600 mają niskie współczynniki przyczepności w stosunku do olejów mineralnych, które wynikają ze struktury molekularnej zastosowanych olejów bazowych. Skutkuje to niskim tarcieniem płynu w strefie obciążenia nieprzystających do siebie powierzchni, takich jak koła zębate i łożyska toczne. Niskie tarcie płynu obniża temperatury robocze i poprawia sprawność przekładni, co przekłada się na mniejsze zużycie energii. Produkty serii Mobil SHC 600 wykazały poprawę sprawności energetycznej o 3,6% w kontrolowanych badaniach laboratoryjnych(\*). Dzięki swej formułacji produkty serii Mobil SHC 600 zapewniają doskonałą odporność na utlenianie i tworzenie się osadów w podwyższonych temperaturach, a także wyjątkową ochronę przed rdzewieniem i korozją, zużyciem, emulgowaniem i pienieniem oraz uwalnianie powietrza i kompatybilność z wieloma metalami. Oleje serii Mobil SHC 600 zachowują dobrą kompatybilność z uszczelnieniami i innymi materiałami stosowanymi w urządzeniach zwykle smarowanych olejami mineralnymi.

Środki smarne serii Mobil SHC 600 nadają się do stosowania w wielu różnych urządzeniach, nie tylko jako rozwiązania problemów z wysokimi temperaturami, ale także ze względu na inne wynikające z ich stosowania korzyści.

(\*). Sprawność energetyczna dotyczy wyłącznie osiągnięć olejów Mobil SHC 600 w porównaniu z konwencjonalnymi (mineralnymi) olejami referencyjnymi o tej samej klasie lepkości w zastosowaniach obiegowych i przekładniowych. Zastosowana tu technologia pozwala na wzrost sprawności nawet o 3,6% w porównaniu do produktów referencyjnych przy próbie w przekładni ślimakowej w warunkach laboratoryjnych. Poprawa sprawności zależy od warunków pracy i zastosowania.

### Właściwości i korzyści

Oleje marki Mobil SHC są rozpoznawane i uznawane na całym świecie dzięki swojej innowacyjności i wysokiej efektywności. Te molekularnie zaprojektowane syntetyczne produkty, opracowane po raz pierwszy przez naszych naukowców, są wyrazem nieustannego zaangażowania naszej firmy w korzystanie z zaawansowanych technologii i wprowadzanie na rynek produktów smarnych o najwyższej jakości. Opracowanie produktów serii Mobil SHC 600 poprzedziła ścisła współpraca naszych naukowców i specjalistów od zastosowań z kluczowymi producentami oryginalnego sprzętu (OEM), aby produkty te zapewniały wyjątkowo skuteczne działanie wobec znajdujących się w nieustannym rozwoju technologicznym nowych konstrukcji przemysłowych.

Współpraca z producentami sprzętu potwierdziła wyniki z naszych badań laboratoryjnych ukazując wyjątkowe działanie olejów serii Mobil SHC 600. Wśród korzyści, jakie wykazano we współpracy z producentami OEM, jest potencjał poprawy sprawności energetycznej nawet o 3,6% w stosunku do olejów mineralnych (\*). Korzyści te są szczególnie widoczne w urządzeniach o wysokich stratach mechanicznych, takich jak przekładnie ślimakowe o wysokim przełożeniu.

Aby opracować najnowszą technologię Mobil SHC dla olejów serii Mobil SHC 600, nasi naukowcy opracowujący formułacje produktów wybrali konkretne oleje bazowe ze względu na ich wyjątkowy potencjał odporności termicznej / oksydacyjnej i połączyli je z wyważonym zestawem dodatków, które uzupełniają korzystne właściwości tych olejów bazowych, aby osiągnąć doskonałą trwałość oleju, przeciwdziałanie osadom i odporność na degradację cieplną/oksydacyjną oraz chemiczną. Taka formułacja zapewnia płynność w niskich temperaturach przewyższającą wiele konwencjonalnych produktów mineralnych i jest kluczową korzyścią przy zastosowaniach w odległych lokalizacjach i niskich temperaturach otoczenia. Oleje z serii Mobil SHC 600 oferują następujące właściwości i potencjalne korzyści:

(\*). Sprawność energetyczna dotyczy wyłącznie osiągnięć olejów Mobil SHC 600 w porównaniu z konwencjonalnymi (mineralnymi) olejami referencyjnymi o tej samej klasie lepkości w zastosowaniach obiegowych i przekładniowych. Zastosowana tu technologia pozwala na wzrost sprawności nawet o 3,6% w porównaniu do produktów referencyjnych przy próbie w przekładni ślimakowej w warunkach laboratoryjnych. Poprawa sprawności zależy od warunków pracy i zastosowania.

Cechy	Zalety i potencjalne korzyści
Znakomita odporność na wysokie temperatury/ utlenianie	Przyczynia się do zwiększenia możliwości pracy urządzeń w wysokich temperaturach Długa trwałość eksploatacyjna oleju przyczynia się do obniżenia kosztów konserwacji Przyczynia się do minimalizowania osadów, aby zapewnić bezproblemową pracę i długą trwałość eksploatacyjną filtra
Wysoki wskaźnik lepkości i brak parafin	Utrzymuje lepkość i grubość warstwy olejowej w wysokich temperaturach. Przyczynia się do zapewnienia wyjątkowej jakości w niskich temperaturach, w tym przy rozruchu.
Niski współczynnik tarcia	Przyczynia się do zmniejszenia tarcia i zwiększenia sprawności mechanizmów ślizgowych, takich jak przekładnie zębate, i umożliwia zmniejszenie zużycia energii i obniżenie ustalonych temperatur roboczych. Przyczynia się do zminimalizowania skutków mikroprzesuwu w łożyskach tocznych, co umożliwia przedłużenie trwałości eksploatacyjnej elementów tocznych.

Cechy	Zalety i potencjalne korzyści
Wysoka nośność	Przyczynia się do ochrony urządzeń i wydłuża ich trwałość eksploatacyjną; przyczynia się do zminimalizowania nieoczekiwanych przestojów i przedłużenia okresów pomiędzy serwisowaniem.
Zrównoważona kombinacja dodatków uszlachetniających	Zapewnia doskonałą skuteczność w zakresie zapobiegania rdzewieniu i korozji, separacji wody, przeciwdziałania pienieniu i uwalniania powietrza, umożliwiając bezproblemową pracę w szerokim zakresie zastosowań przemysłowych oraz obniżenie kosztów operacyjnych.

## Zastosowania

Choć seria Mobil SHC 600 jest generalnie kompatybilna 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 600, układ został dokładnie oczyszczony i wypłukany w celu osiągnięcia maksymalnych korzyści eksploatacyjnych. Oleje serii Mobil SHC 600 są kompatybilne z większością NBR, FKM i większością innych elastomerowych materiałów uszczelniających stosowanych przy olejach mineralnych. Można je stosować wraz z bardzo wieloma różnymi elastomerami. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, skonsultuj się z dostawcą urządzenia, producentem uszczelnienia lub lokalnym przedstawicielem firmy w celu sprawdzenia kompatybilności.

Środki smarne serii Mobil SHC 600 zaleca się do stosowania w szerokim zakresie zastosowań przekładniowych i łożyskowych, w których występują wysokie lub niskie temperatury albo temperatury robocze lub temperatury oleju powodują skrócenie trwałości konwencjonalnych środków smarnych poniżej zadowalającego poziomu, lub gdy wymagana jest większa wydajność. Są one szczególnie skuteczne w zastosowaniach o wysokich kosztach konserwacji przy wymianie elementów, czyszczenia systemu i wymiany środków smarnych. Poszczególne zastosowania wymagają wyboru odpowiedniej klasy lepkości i obejmują:

- Bezobsługowe skrzynie biegów, szczególnie przekładnie ślimakowe z dużym przełożeniem/niską sprawnością
- Skrzynie biegów w odległych lokalizacjach, gdzie wymiana oleju jest trudna
- Zastosowania w niskich temperaturach, takie jak wyciągi narciarskie, w których można uniknąć sezonowych wymian oleju
- Łożyska krążników mieszarek i czopów walców, w których występują wysokie temperatury
- Gładziarki tworzyw sztucznych
- Znacznie obciążone wirówki, w tym wirówki morskie
- Napędy pojazdów szynowych trakcji A/C
  - Oleje Mobil SHC 626, 627, 629 oraz 630 nadają się do olejowych sprzężarek śrubowych do sprężania gazu ziemnego, zbiórki gazu wysypiskowego, CO<sub>2</sub> i innych gazów technologicznych stosowanych w przemyśle gazu ziemnego.
  - Oleje Mobil SHC 629, 630, 632, 634, 636 XP 639, oraz 680 zostały dopuszczone przez firmę Siemens AG do stosowania w skrzyniach przekładniowych Flender.

## Specyfikacje i dopuszczenia

Produkt posiada następujące aprobaty:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Flender					X	X	X	X	X	
GE D50E32 AC Traction Motor								X		
SEW Eurodrive	X		X		X	X	X	X	X	X

Produkt ten jest rekomendowany do stosowania tam, gdzie wymaga się:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Fives Cincinnati P-34									X	
Fives Cincinnati P-63			X							
Fives Cincinnati P-76				X						
Fives Cincinnati P-77					X					
Fives Cincinnati P-78										X
Fives Cincinnati P-80			X							

Produkt spełnia lub przewyższa wymagania następujących specyfikacji:	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
AGMA 9005-F16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIN 51517-3:2018-09				X	X	X	X	X	X	X
ISO L-CKB (ISO 12925-1:2018)	X									
ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018)		X	X	X	X	X	X	X	X	X

## Właściwości fizykochemiczne i specyfikacje

Właściwości fizykochemiczne	624	625	626	627	629	630	632	634	636	639
Klasa lepkości	ISO 32	ISO 46	ISO 68	ISO 100	ISO 150	ISO 220	ISO 320	ISO 460	ISO 680	ISO 1000
Wygląd, AMS 1738	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy	Pomarańczowy
Korozyja na miedzi, 24 godz, 121°C, stopień, ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Gęstość w 60F, [kg/m <sup>3</sup> ], ASTM D4052	0,85	0,85	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
Deemulgowalność, Czas do 37ml wody, 54°C, min, ASTM D1401	10	15	15							
Deemulgowalność, Czas do 37ml wody, 82°C, min, ASTM D1401				15	20	20	20	20	20	25
Test zużycia FE8, Zużycie rolek V50, mg, DIN 51819-3				2	2	2	2	2	2	2
Test FZG Scuffing, Obciążenie zacierające, A/8.3/90, ISO 14635-1 (mod)	11	12	12	12	13	13+	13+	13+	13+	13+
Temperatura zapłonu w tyglu otwartym, Cleveland Open Cup, [°C], ASTM D92	236.	225	225	235	220	220	225	228	225	222
Lepkość kinematyczna w 100°C, [mm <sup>2</sup> /s], ASTM D445	6,3	8,5	11,6	15,3	21,1	28,5	38,5	50,7	69	98,8
Lepkość kinematyczna w 40°C, [mm <sup>2</sup> /s], ASTM D445	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000
Temp. płynięcia, [°C], ASTM D5950	-57	-54	-54	-48	-48	-48	-48	-45	-45	-42
Test RPVOT, [min.], ASTM D2272	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Ochrona przed rdzą, Procedura B, ASTM D 665	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia	Spełnia
Test TOST, Czas pracy do 2mg KOH/g, [h], ASTM D943	10 000+	10 000+	10 000+	10 000+	10 000+	10 000+	10 000+	10 000+	10 000+	10 000+
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	148	161	165	162	166	169	172	174	181	184

## 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.

03-2022

ExxonMobil Lubricants & Specialties 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. zo.o.

Al. Jerozolimskie 98

00-807 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.

