

PETRONAS GEAR FL SERIES

Wysokowydajny olej przekładniowy

PETRONAS Gear FL to wysokowydajne, przemysłowe oleje przekładniowe specjalnie opracowane z myślą o szerokiej gamie nowoczesnych, zamkniętych przekładni przemysłowych, pracujących pod różnymi obciążeniami od normalnych po ekstremalnie wysokie.

Opracowane na bazie wysokiej jakości olei bazowych, wzbogacone zaawansowanymi dodatkami EP (extreme pressure), przeciwzużyciowymi, antyoksydacyjnymi, antykorozyjnymi oraz przeciwpiennymi, oleje PETRONAS Gear FL zapewniają doskonałą ochronę przed ekstremalnie wysokimi obciążeniami (EP), przeciwzużyciową oraz przed zjawiskiem micropittingu, sprawne działanie napędów przekładniowych oraz pozwalają na do 1,6x dłuższy okres eksploatacji*.

Oleje PETRONAS Gear MEP spełniają lub przewyższają kluczowe specyfikacje przemysłowe oraz wymagania czołowych producentów urządzeń (Flender Revision 16).

*względem wymagań minimalnych dla przemysłowych olei przekładniowych, na bazie testu wzrostu lepkości (ISO 4263-4 @95°C)

Zastosowania

Oleje PETRONAS Gear FL zalecane są do stosowania w:

- różnych typach zamkniętych przekładni przemysłowych (walcowych, stożkowych planetarnych o różnych kształtach linii zębów) o cyrkulacyjnych lub rozbryzgowych układach smarowania o temperaturze roboczej oleju do 110°C
- napędach przekładniowych wymagających doskonałej ochrony przed zjawiskiem micropittingu
- napędach przekładniowych podlegających ekstremalnie wysokim obciążeniom
- napędach przekładniowych czułych na tworzenie się szlamu
- Oleje PETRONAS Gear FL mogą być również stosowane do smarowania sprzęgieł / łączników wałów, a także łożysk ślizgowych pracujących w warunkach dużych obciążeń i niskich prędkości.

PETRONAS GEAR FL SERIES

Wysokowydajny olej przekładniowy

Cechy i korzyści

Cechy	Korzyści
Doskonała ochrona przed zjawiskiem micropittingu	Zapewnia wydłużoną trwałość kół zębatach oraz łożysk w przekładniach pracujących pod ekstremalnie wysokimi obciążeniami
Doskonała ochrona przed ekstremalnie wysokimi obciążeniami (EP)	Doskonała ochrona przed ekstremalnie wysokimi obciążeniami, zapewniająca dłuższy okres eksploatacji poważnie obciążonym napędom przekładniowym
Doskonała ochrona przeciwzużyciowa	Chroni komponenty przekładni przed nadmiernym zużyciem i zapewnia wydłużenie okresu ich eksploatacji
Doskonała stabilność termiczna i oksydacyjna	Utrzymuje doskonałą wydajność działania w wysokich temperaturach i ciśnieniach, umożliwiając długie okresy pomiędzy wymianami oleju
Doskonała odporność na tworzenie szlamu	Zapewnia doskonałą czystość i sprawność napędów przekładniowych
Doskonała ochrona przed rdzą i korozją	Zapobiega procesowi korozji, który pojawia się w przypadku obecności wody w przekładni, poprawiając znacząco jej żywotności
Doskonałe własności deemulgujące	Dzięki doskonałej własności deemulgacji wody olej chroni przekładnie przed szkodliwym działaniem wody, utrzymując tym samym jej wydajność na wymaganym poziomie i obniżając koszty jej eksploatacji
Doskonała kompatybilność z wieloma metalami	Kompatybilny z większością stopów metali, zapewnia bezproblemowe działanie przekładni
Doskonała kompatybilność z większością uszczelnień i elastomerów	Nie powoduje korozji elementów uszczelniających przekładni, co zapobiega wyciekom oleju oraz przedostawaniu się zewnętrznych zanieczyszczeń do przekładni
Doskonała kompatybilność z farbami pokrywającymi wnętrza przekładni	Kompatybilny z większością farb pokrywających wnętrza przekładni - nie rozpuszcza farb zapewniając bezproblemowe działanie przekładni

PETRONAS GEAR FL SERIES

Wysokowydajny olej przekładniowy

Typowe właściwości

Charakterystyka	Metoda	Specyfikacja	150	220	320
Ciężar właściwy @15°C	ASTM D 4052	Raport	0,880	0,880	0,881
Lepkość kinematyczna @ 40°C, cSt	ASTM D 445	±10%	150	220	320
Lepkość kinematyczna @ 100°C, cSt	ASTM D 445	(1)	14,7	18,9	23,9
Wskaźnik lepkości	ASTM D 2270	Min. 90	97	96	95
Temperatura zapłonu, °C	ASTM D 92	Min. 200	240	250	250
Temperatura płynięcia, °C	ASTM D 97	**	-27	-21	-21
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	Raport	0,44	0,47	0,45
Deemulgacja, 40/37/3 – min	ASTM D 1401	Max. 30	10	15	15
Korozja na płytce miedzianej	ASTM D130	Max. 1	1b	1b	1b
Sekwencja pienienia I, mL	ASTM D892	Max. 100/10	0/0	0/0	0/0
Sekwencja pienienia II, mL		Max. 100/10	0/0	0/0	0/0
Sekwencja pienienia III, mL		Max. 100/10	0/0	0/0	0/0
Obciążenie zespawania, Kg	ASTM D2783	(1)	400	400	400
Timken OK Load, lbs	ASTM D2782	(1)	80	80	80
Test FZG, Etap zaliczony	ISO 14635-1	Min. 12	>12	>12	>12
FZG odporność na micropitting (90°C)	FVA-54	>10 Wysoka	Pass	Pass	Pass
Stabilność termiczna Cincinnati	CCMC Thermal B	Zaliczona	Zaliczona	Zaliczona	Zaliczona
Charakterystyka	Metoda	Specyfikacja	460	680	
Ciężar właściwy @15°C	ASTM D 4052	Raport	0,881	0,882	
Lepkość kinematyczna @ 40°C, cSt	ASTM D 445	±10%	460	680	
Lepkość kinematyczna @ 100°C, cSt	ASTM D 445	(1)	30,8	42,0	
Wskaźnik lepkości	ASTM D 2270	Min. 90	97	103	
Temperatura zapłonu, °C	ASTM D 92	Min. 200	254	254	
Temperatura płynięcia, °C	ASTM D 97	**	-15	-12	
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	Raport	0,44	0,45	
Deemulgacja, 40/37/3 – min	ASTM D 1401	Max. 30	20	25	
Korozja na płytce miedzianej	ASTM D130	Max. 1	1b	1b	
Sekwencja pienienia I, mL	ASTM D892	Max. 100/10	0/0	0/0	
Sekwencja pienienia II, mL		Max. 100/10	0/0	0/0	
Sekwencja pienienia III, mL		Max. 100/10	0/0	0/0	
Obciążenie zespawania, Kg	ASTM D2783	(1)	400	400	
Timken OK Load, lbs	ASTM D2782	(1)	80	80	
Test FZG, Etap zaliczony	ISO 14635-1	Min. 12	>12	>12	
FZG odporność na micropitting (90°C)	FVA-54	>10 Wysoka	Pass	Pass	
Stabilność termiczna Cincinnati	CCMC Thermal B	Zaliczona	Zaliczona	Zaliczona	

Wszystkie dane techniczne podane są jedynie informacyjnie a cała specyfikacja oparta jest o normę DIN 51517-3 and ISO 12925-1

**Indywidualne limity według odpowiedniej klasy lepkości / (1): niewymagane w specyfikacji / SS jest dostępna na życzenie wraz z limitami jakościowymi

PETRONAS GEAR FL SERIES

Wysokowydajny olej przekładniowy

Poziomy wydajności

- AGMA 9005-E02
- David Brown S1.53.101
- DIN 51517 Part III
- Fives Cincinnati Machine Gear
- GM LS 2 EP Gear Oil
- ISO 12925-1 CKC/CKD
- Flender Gear drives - Revision 16 T7300 Table A-a
- U.S. Steel 224

Zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko

Jeżeli ten produkt stosowany jest w zalecany sposób, to jest mało prawdopodobne, aby stwarzał jakiegokolwiek znaczące zagrożenie dla zdrowia lub bezpieczeństwa. Unikać kontaktu z oczami. W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast przemyć wodą z mydłem. Nie wylewać do kanalizacji, gleby ani wody.

Dalsze informacje szczegółowe dotyczące zasad przechowywania, bezpiecznego użytkowania i utylizacji tego produktu można znaleźć w karcie charakterystyki produktu lub uzyskać na stronie: www.pli-petronas.com

Ważna uwaga

Słowo PETRONAS, logo PETRONAS oraz inne powiązane znaki towarowe i/lub inne stosowane tu znaki, są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. („PLISB”) lub jej spółek zależnych lub związanej z nią spółki dominującej na podstawie licencji, o ile nie zastrzeżono inaczej. Dokumenty PLI i zawarte tu informacje uważa się za zgodne z prawdą na dzień wydruku tych dokumentów. PLISB nie udziela żadnych wyraźnych ani dorozumianych oświadczeń ani gwarancji co do dokładności i kompletności, ani jakichkolwiek zawartych tu informacji, ani jakiegokolwiek zawartej transakcji. Informacje zawarte w dokumentach PLI są oparte na standardowych badaniach w warunkach laboratoryjnych i są podane jedynie jako wskazówka. Użytkownicy powinni sprawdzić, że korzystają z najnowszej wersji dokumentów PLI. Użytkownicy odpowiadają za ocenę przydatności produktu do zamierzonego zastosowania, jego bezpieczne zastosowanie oraz zapewnienie zgodności ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i regulacjami nałożonymi przez odpowiednie władze lokalne.

Karty charakterystyki substancji niebezpiecznej są dostępne dla wszystkich naszych produktów, i można z nich korzystać w celu uzyskania odpowiednich informacji dotyczących przechowywania, bezpiecznego użytkowania i utylizacji produktu. Firma PLISB, jej spółki zależne ani związana z nią spółka dominująca nie odpowiadają za jakiegokolwiek straty lub szkody, ani za żadne szkody bezpośrednie, pośrednie, szczególne, przykładowe lub wtórne, ani za jakiegokolwiek szkody wynikłe na skutek niedotrzymania umowy, zaniedbania lub innych czynów niedozwolonych, związanych lub będących skutkiem niewłaściwego zastosowania materiałów i/lub informacji lub nieprzestrzegania zaleceń lub ryzyka nierozzerwanie związanego z naturą tych materiałów i/lub informacji. Wszystkie produkty, usługi i informacje są dostarczane na zasadach standardowych warunków sprzedaży. Prosimy o kontakt z naszym przedstawicielem lokalnym w przypadku potrzeby uzyskania dodatkowych informacji