

# PETRONAS JENTERAM SERIES

## Wysokowydajny Przemysłowy Olej Turbinowy

PETRONAS Jenteram To seria olei turbinowych o najlepszym działaniu specjalnie opracowanych do użycia w turbinach parowych, turbinach gazowych o małym i dużym obciążeniu, turbinach o cyklu kombinowanym, ze skrzynią przekładniową lub bez skrzyni przekładniowej, wymagających olei na bazie cynku.

Opracowane na bazie dobranych olei o wysokiej jakości i o działaniu wzmocnionym przez zaawansowane dodatki przeciwzużyciowe, przeciwutleniające, przeciwpieniące i przeciw rdzy, oleje PETRONAS Jenteram zapewniają bardzo dobrą ochronę przeciwzużyciową jak również stabilność termiczną i oksydacyjną oraz do 1,5x dłuższy okres eksploatacji\*.

Oleje serii PETRONAS Jenteram spełniają lub przekraczają kluczowe specyfikacje przemysłowe oraz wymagania OEM.

\*względem wymagań minimalnych DIN 51515 Część II dla płynów do turbin przemysłowych w oparciu o rezultaty TOST (ASTM D943)

### Zastosowania

Oleje serii Petronas Jenteram są zalecane do stosowania w:

- turbinach gazowych o małym i dużym obciążeniu, turbinach o cyklu kombinowanym, ze skrzynią przekładniową lub bez skrzyni przekładniowej
- łożyskach z elementami ślizgowymi i tocznymi, prowadnicach, czopach i lekko obciążonych napędach przekładniowych, gdzie olej cyrkulacyjny jest wymagany

### Cechy i korzyści

Cechy	Korzyści
Bardzo dobra ochrona przeciwzużyciowa	Chroni komponenty urządzenia przed nadmiernym zużyciem i zapewnia wydłużenie okresu eksploatacji
Bardzo dobra stabilność termiczna i oksydacyjna	Zachowuje poziom działania w szerokim zakresie temperatur i ciśnień
Bardzo dobra ochrona przed rdzą i korozją	Spowalnia proces korozji, który pojawia się w obecności wody, pomagając w wydłużeniu żywotności urządzenia
Bardzo dobre uwalnianie powietrza i stabilność piany	Utrzymuje dobrą wydajność w układach turbin i zapewnia sprawne działanie układu ze względu na szybkie uwalnianie powietrza. Chroni układ przed szkodliwym działaniem powietrza, obniżając koszty eksploatacji
Bardzo dobra deemulgacja	W związku z dobrą deemulgacją układ jest chroniony przed uszkadzającym działaniem wody, utrzymując wydajność turbiny na wymaganym poziomie i obniżając koszty eksploatacji

# PETRONAS JENTERAM SERIES

## Wysokowydajny Przemysłowy Olej Turbinowy

Wysoka kompatybilność z wieloma metalami	Kompatybilny z większością stopów metali, zapewnia bezproblemowe działanie układu
Wysoka kompatybilność z większością uszczelnień i elastomerów	Kompatybilny z większością uszczelnień i elastomerów, przez co zabezpiecza przed przeciekami oleju i zanieczyszczeniami w związku z erozją uszczelnień

### Typowe właściwości

Charakterystyka	Metoda	Specyfikacja	32	46	68	100
Ciężar właściwy @15°C	ASTM D 4052	(1)	0,854	0,863	0,872	0,886
Lepkość kinematyczna w temp. 40°C, cSt	ASTM D 445	±10%	32	46	68	100
Lepkość kinematyczna w temp. 100°C, cSt	ASTM D 445	(1)	5,3	6,7	8,7	11,5
Wskaźnik lepkości	ASTM D 2270	Min. 90	96	97	99	102
Temperatura zapłonu, °C	ASTM D 92	**	220	230	230	240
Temperatura płynięcia, °C	ASTM D 97	Max. -6	-33	-33	-30	-27
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	Raport	0,15	0,15	0,15	0,15
FZG, ilość przebiegów	ISO 14635-1	Min. 8	8	8	8	8
Deemulgacja, 40/37/3 – min	ASTM D 1401	(1)	10	10	20	25
Korozja na płytce miedzianej	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b	1b
Sekwencja pienienia I, mL		Max. 450/0	50/0	50/0	50/0	50/0
Sekwencja pienienia II, mL	ASTM D 892	Max. 50/0	50/0	50/0	50/0	50/0
Sekwencja pienienia III, mL		Max. 450/0	50/0	50/0	50/0	50/0
Trwałość TOST life, godzin.	ASTM D 943	Min. 3500	5250	5250	5250	5250

Wszystkie dane techniczne podane są jedynie informacyjnie a cała specyfikacja oparta jest o normę DIN 51515-1 i 2

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

### Poziom wydajności

- AGMA
- ALSTOM HTGD 90117
- DIN 51515 Część I i II
- GENERAL ELECTRIC
- R&O oil SIEMENS
- SOLAR
- US MILITARY

# PETRONAS JENTERAM SERIES

## Wysokowydajny Przemysłowy Olej Turbinowy

### 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. Po kontakcie 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](http://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, ale można z nich korzystać jedynie 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.