

# SÉRIE PETRONAS JENTERAM G

## Óleo de turbinas industriais sem cinzas de desempenho premium

Os óleos da Série PETRONAS Jenteram G são óleos desenvolvidos para turbinas a vapor e a gás modernas de exigências leves ou pesadas, turbinas de ciclo combinado com ou sem caixa de engrenagem.

Formulados com óleos de base mineral de alta qualidade e enriquecidos com aditivos antidesgaste, antioxidantes, antiferrugem e antiespuma, os óleos PETRONAS Jenteram G oferecem uma elevada proteção contra o desgaste, ótima proteção do verniz e excelente estabilidade térmica e à oxidação para um desempenho até 3x mais duradouro\*.

Os óleos da Série PETRONAS Jenteram G cumprem ou ultrapassam as principais especificações industriais e requisitos dos fabricantes dos equipamentos.

\*vs. requisitos mínimos da norma DIN 51515 Parte II para fluidos de turbinas industriais com base nos resultados TOST (ASTM D943)

### Aplicações

Os óleos da Série PETRONAS Jenteram G são recomendados para:

- turbinas a vapor e a gás modernas de exigências leves ou pesadas, turbinas de ciclo combinado com ou sem caixa de engrenagem Também pode ser usado em equipamentos com turbinas auxiliares, como geradores, compressores, etc.
- Rolamentos simples, de esferas e radiais, caneletas e engrenagens pouco carregadas em que seja requerido óleo circulante.
- sistemas de turbinas que requeiram controlo de verniz.

### Especificidades e Vantagens

Especificidades	Vantagens
Elevada proteção antidesgaste	Protege os componentes do equipamento do desgaste excessivo e permite uma mais longa vida útil do equipamento
Excelente filtrabilidade	Mantém a excelente eficiência dos filtros e a limpeza do sistema de turbinas, prevenindo o depósito de lamas.
Excelente estabilidade térmica e à oxidação	Mantém os níveis de desempenho em condições de altas temperaturas e pressão, permitindo maiores intervalos entre mudança de óleo.
Ótimo controlo do verniz	Protege os componentes dos equipamentos, especialmente as válvulas de controlo das turbinas, prolongando a sua vida útil.
Excelente proteção contra ferrugem e corrosão	Impede o processo de corrosão que ocorre em contato com a água, aumentando a vida útil do equipamento.
Elevada estabilidade de espuma e de libertação de ar	Mantém a elevada eficiência dos compressores e assegura um bom funcionamento do sistema, graças à rápida libertação de ar. Protege os sistemas da degradação provocada pelo ar, reduzindo os custos de manutenção.

# SÉRIE PETRONAS JENTERAM G

Óleo de turbinas industriais sem cinzas de desempenho premium

Especificidades	Vantagens
Elevada separabilidade da água	Graças à elevada separabilidade da água, o sistema é protegido da degradação por ela provocada, mantendo o nível exigido de eficiência da turbina e reduzindo os custos de manutenção.
Alta compatibilidade multimetal	Compatível com a maioria das ligas de metal, assegurando um desempenho sem problemas do sistema.
Elevada compatibilidade com a maioria dos vedantes e elastómeros	Compatível com a maioria dos vedantes e elastómeros, prevenindo fugas de óleo e contaminação derivadas da erosão do vedante.

## Caraterísticas específicas

Caraterísticas	Método	Especificações	32	46	68
Densidade @ 15 °C, kg/m <sup>3</sup>	ASTM D 4052	Relatório	0,853	0,859	0,868
Viscosidade cinemática a 40°C, cSt	ASTM D 445	±10%	32	46	68
Viscosidade cinemática a 100°C, cSt	ASTM D 445	(1)	5,6	7,1	9,3
Índice de viscosidade	ASTM D 2270	Mín. 90	114	113	114
Ponto de inflamação, °C	ASTM D 92	**	220	230	230
Ponto de fluidez, °C	ASTM D 97	Máx. -6	-33	-33	-30
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	Relatório	0,05	0,05	0,05
FZG, Fases aprovadas	ISO 14635-1	Mín. 8	9	9	9
Separabilidade da água, 40/37/3 - min	ASTM D 1401	(1)	5	15	20
Corrosão em lâmina de cobre	ASTM D 130	Máx. 2	1b	1b	1b
Teste de espuma sequência I, ml		Max. 450/0	0/0	0/0	0/0
Teste de espuma sequência II, ml	ASTM D 892	Max. 50/0	0/0	0/0	0/0
Teste de espuma sequência III, ml		Max. 450/0	0/0	0/0	0/0
RPVOT, min	ASTM D 2272	Mín. 750	2650	2650	2650
Vida TOST, h	ASTM D 943	Mín. 3500	10500	10500	10500
Limpeza (pureza)	ISO 4406	Max. 20/17/14	20/17/14	20/17/14	20/17/14

Toda a informação técnica é fornecida apenas para referência e todas as especificações são baseadas na norma DIN 51515 Parte II

\*\*Limites individuais em conformidade com o grau de viscosidade / (1): não requerido na especificação / Ficha de segurança disponível sob pedido, incluindo os limites de controlo de qualidade

# SÉRIE PETRONAS JENTERAM G

Óleo de turbinas industriais sem cinzas de desempenho premium

## Níveis de desempenho

- ALSTOM HTGD 90117
- ASTM D-4304 Tipo I, II e III
- BRITISH STANDARD BS 489
- DIN 51515 Parte I e II
- DIN 51524 Parte I
- FIVES CINCINNATI P-38
- GB 11120-2011 L-TSA e L-TGA
- GENERAL ELECTRIC GEK-32568GH
- ISO 8068 L-TSA e L-TGA
- ISO 8068 L-TSA e L-TGA
- ISO 11158 HH e HL
- SIEMENS AG TLV 9013 05
- SIEMENS AG TLV 9013 04

## Saúde, segurança e ambiente

Quando utilizado conforme recomendação, não é provável que este produto represente perigo para a segurança ou a saúde. Evite o contato com a pele. Após contato com a pele, lavar imediatamente com água e sabão. Não eliminar em canalizações, solos ou meio aquático.

Para mais informações relativas ao armazenamento, correto manuseamento e eliminação do produto, consulte as fichas de segurança ou contate-nos em: [www.pli-petronas.com](http://www.pli-petronas.com)

## Nota importante

A palavra PETRONAS, o logo PETRONAS e outras marca e/ou marcas registradas usadas neste documento são propriedade sob licença da PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB"), ou das suas subsidiárias ou correspondente empresa-mãe, a menos que seja indicado o contrário. Presume-se que os Documentos da PLI e as informações neles contidas sejam exatas à data da sua impressão. A PLISB não oferece qualquer garantia expressa ou implícita acerca da sua exatidão, integridade, informação ou qualquer transação realizada. A informação fornecida nos Documentos da PLI tem por base testes padrão realizados em condições laboratoriais e é apresentada apenas como referência. Aconselha-se os utilizadores a consultarem a versão mais atual destes Documentos PLI. É da inteira responsabilidade dos utilizadores a utilização segura e a avaliação da adequação dos produtos aos fins pretendidos, bem como o respeito por toda a legislação aplicável pelas respetivas autoridades locais.

Existem fichas de segurança disponíveis para todos os nossos produtos e devem ser consultadas apenas para conhecer a informação adequada sobre o armazenamento, utilização e eliminação segura do produto. A PLISB, as suas subsidiárias e respetiva empresa-mãe não se responsabilizam por quaisquer perdas e danos diretos ou indiretos, que resultem de qualquer ação de contrato, negligência ou de outra ação lícita, relacionada ou resultante com a irregular utilização de materiais e/ou de perigos inerentes à natureza dos materiais e/ou das informações. Todos os produtos, serviços e informações fornecidos estão sujeitos às nossas condições gerais de venda. Para mais informações, por favor consulte um dos nossos representantes locais.