

# PETRONAS JENTERAM G SERIES

## Lubrificante Ashless de Premium Performance para Turbina Industrial

PETRONAS Jenteram G Series são lubrificantes ashless de premium performance especialmente desenvolvidos para turbinas a vapor de última geração, turbinas a gás desde aplicações leves até as mais severas, turbinas com ciclo combinado com ou sem redutores.

Formulados com óleos básicos selecionados de alta qualidade com eficientes aditivos antidesgaste (isento de zinco), antioxidante, anticorrosivo e antiespuma, os lubrificantes PETRONAS Jenteram G fornecem alta proteção antidesgaste, boa proteção a formação de verniz, excelente estabilidade térmica e oxidativa com desempenho até 3x mais duradouro\*.

PETRONAS Jenteram G Series atendem ou excedem especificações industriais fundamentais e requisitos das OEM.

\* baseada nas exigências mínimas da DIN 51515 Parte II para turbinas industriais de acordo com o teste de TOST (ASTM D943)

### Aplicações

PETRONAS Jenteram G Series são recomendados para uso em:

- turbinas a vapor de última geração, turbinas a gás desde aplicações leves até as mais severas, turbinas, turbinas com ciclo combinado com ou sem redutores. Também pode ser aplicado nos equipamentos auxiliares da geração de energia tais como: geradores e compressores
- mancais de deslizamento e rolamentos, barramentos, mancais e engrenagens sob cargas leves onde lubrificantes para sistemas de circulação é requerido
- sistemas de turbinas que exigem controle contra a formação de verniz

### Características e Benefícios

Características	Benefícios
Alta proteção antidesgaste	Protege os componentes do equipamento contra o desgaste excessivo, proporcionando maior vida útil ao equipamento
Excelente filtrabilidade	Mantém excelente eficiência do sistema de filtragem sem ocasionar queda de pressão, aumentando a vida útil do filtro
Excelente estabilidade térmica e oxidativa	Mantém os níveis de desempenho sob alta temperatura e pressão, proporcionando extensão do intervalo de troca
Boa resistência a formação de verniz	Protege os componentes do equipamento, especialmente as válvulas de controle da turbina, aumentando a vida útil do equipamento
Excelente proteção contra corrosão	Inibe o processo de corrosão que ocorre na presença de água, aumentando a vida útil do equipamento
Alta estabilidade à formação de espuma e capacidade de liberação de ar	Mantém alta eficiência da turbina, garantindo uma operação precisa. Protege o sistema de efeitos negativos da formação de espuma, reduzindo os gastos de manutenção

[www.pli.com](http://www.pli.com)

# PETRONAS JENTERAM G SERIES

## Lubrificante Ashless de Premium Performance para Turbina Industrial

Características	Benefícios
Alta demulsibilidade	Devido à alta capacidade de separar a água do lubrificante, o sistema está protegido contra os seus efeitos degenerativos, mantendo a eficiência da turbina no nível exigido e reduzindo os custos de manutenção
Alta compatibilidade com metais	Compatível com a maioria das ligas metálicas, garantindo excelente desempenho do sistema
Alta compatibilidade com selos e elastômeros	Compatibilidade com a maioria dos selos e elastômeros, contribuindo preventivamente contra o vazamento de fluido e sua contaminação por degradação dos elementos vedantes

### Propriedades Típicas

Características	Método	Especificação	32	46	68
Densidade Relativa a 15°C	ASTM D 4052	Reportar	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 Fulgor, °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	Reportar	0,05	0,05	0,05
FZG, Estágio de Falha	ISO 14635-1	Mín. 8	11	12	12
Demulsibilidade, 40/37/3 - minutos	ASTM D 1401	(1)	5	15	20
Corrosão em Lâmina de Cobre	ASTM D 130	Máx. 2	1b	1b	1b
Espuma Sequência I, mL		Máx. 450/0	0/0	0/0	0/0
Espuma Sequência II, mL	ASTM D 892	Máx. 50/0	0/0	0/0	0/0
Espuma Sequência III, mL		Máx. 450/0	0/0	0/0	0/0
Liberação de ar a 50°C, minutos	ASTM D 3427	Máx. 5	1,4	2,2	2,9
RPVOT, minutos	ASTM D 2272	Mín. 1000	2650	2650	2650
TOST, horas	ASTM D 943	Mín. 3500	10500	10500	10500

Todos os dados técnicos são apresentados apenas para referência e todas as especificações são baseadas na DIN 51515 Parte II

\*\* Limites individuais de acordo com cada grau de viscosidade / (1): não exigido nas especificações / Especificação de venda está disponível mediante solicitação, incluindo limites do controle de qualidade / O nível de limpeza é uma solicitação importante dos OEMs para garantir um melhor desempenho e uma longa vida útil dos componentes da sua turbina. Os requisitos relativos à limpeza variam de acordo com os diferentes OEMs. Este lubrificante deve ser usado no sistema com o nível de limpeza apropriado e a equipe de Serviços Técnicos da PLI pode ajudá-lo nisso

# PETRONAS JENTERAM G SERIES

Lubrificante Ashless de Premium Performance para Turbina Industrial

## Especificações de Performance

- ALSTOM HTGD 90117
- ASTM D-4304 Type I, II and III
- BRITISH STANDARD BS 489
- DIN 51515 Part I and II
- DIN 51524 Part I
- FIVES CINCINNATI P-38
- GB 11120-2011 L-TSA and L-TGA
- GENERAL ELECTRIC GEK-101941A
- GENERAL ELECTRIC GEK-32568K
- ISO 8068 L-TSA & L-TGA
- ISO 8068 L-TSE & L-TGE
- ISO 11158 HH and HL
- SIEMENS AG TLV 9013 05
- SIEMENS AG TLV 9013 04
- SIEMENS Std 65/0027 Issue 7 (2016)
- SIEMENS Finspong, Siemens Industrial Turbo – Machinery MAT812108\*
- SIEMENS Finspong, Siemens Industrial Turbo – Machinery MAT812109\*
- Solar ES 9224 Class II

\*Atende a especificação

## Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Este produto apresenta baixo risco à saúde e a segurança, quando utilizado de acordo com as recomendações de aplicação. Manter fora do alcance de crianças. Evitar contato com os olhos e a pele. Lavar imediatamente com água e sabão após o contato com a pele. Não ingerir. Não descartar via tubulação de esgotos, água ou no solo.

Para detalhes adicionais em relação ao armazenamento, manuseio e descarte do produto, consulte a FISPQ ou entre em contato com a PETRONAS através do site: [www.pli-petronas.com/br/](http://www.pli-petronas.com/br/)

## Observação importante

A palavra PETRONAS, o logo PETRONAS e outras marcas comerciais e/ou marcas utilizadas neste documento são marcas comerciais ou marcas comerciais devidamente registradas e de propriedade da PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB"), ou de suas subsidiárias ou empresas do Grupo PETRONAS (salvo indicação contrária). Os Documentos pertencentes à PLISB e as informações aqui contidas são consideradas válidas a partir da data de sua revisão. A PLISB não garante de forma expressa ou implícita, quanto a precisão ou integridade das informações contidas no documento em qualquer transação efetuada por terceiros. As informações dos documentos PLISB fornecidas são baseadas em testes padrões feitos em laboratório e são fornecidas apenas como orientação. Recomenda-se que os Usuários tenham certeza de que estão consultando a versão mais recente destes Documentos da PLISB. É de responsabilidade dos usuários avaliarem e usarem os produtos com segurança, e de forma adequada à utilização pretendida, observando todas as leis aplicáveis e regulamentações impostas pelas respectivas autoridades locais, para utilização dos mesmos.

As Fichas de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) estão disponíveis para todos os nossos produtos e devem ser consultadas apenas para informações apropriadas em relação ao armazenamento, manuseio e descarte do produto. Nenhuma responsabilidade será assumida pela PLISB ou suas subsidiárias e sociedades do Grupo Petronas por nenhuma perda ou danos ou prejuízos diretos, indiretos, ou nenhum tipo de prejuízo, seja decorrente de contratos, negligência ou outra ação ilícita, ligada ou resultante a um uso anormal dos materiais e/ou informação, bem como por nenhuma negligência em aderir às recomendações dos materiais e/ou informações, ou por riscos inerentes à natureza dos materiais e/ou informação. Todos os produtos, serviços e informações fornecidas estão sob nossas condições e padrão de venda. Consulte algum dos nossos representantes locais caso necessite de informações adicionais.