

# PETRONAS GEAR SYN PAG SERIES

## Lubrificante Sintético (PAG) de Suprema Performance para Redutores

PETRONAS Gear Syn PAG Series são lubrificantes sintéticos de suprema performance especialmente desenvolvidos para diversos tipos de redutores industriais que atuam desde condições normais até as mais severas.

Formulados com óleo de base sintética (PAG) de alto índice de viscosidade, solúvel em água, com eficientes aditivos de extrema pressão, antioxidante, anticorrosivo e antiespuma, os lubrificantes PETRONAS Gear Syn PAG proporcionam excelente proteção EP, antidesgaste e micropitting, ótimo desempenho em uma ampla faixa de temperatura de trabalho, economia de energia, melhor dissipação do calor resultando em um bom funcionamento dos redutores com desempenho até 5x mais duradouro comparado aos lubrificantes para redutores de base mineral.

PETRONAS Gear Syn PAG Series atendem ou excedem as especificações industriais fundamentais.

### Aplicações

PETRONAS Gear Syn PAG Series são recomendados para uso em:

- diversos tipos de redutores industriais (dentes retos, helicoidais, cônicos, planetários e rosca sem fim) com sistemas de lubrificação por circulação ou salpico com temperaturas até 200°C
- redutores submetidos a variações de operação e/ou temperaturas ambiente, incluindo partida a frio
- redutores que exijam alta proteção contra micropitting
- redutores submetidos a cargas extremamente elevadas
- redutores susceptíveis a formação de verniz
- além de aplicações em redutores pode ser utilizado em acoplamentos, superfícies de rolagem esférica e outros tipos de rolamentos

Nota: Os elastômeros a base de poliuretano, couro, cortiça, amianto, papel e madeira deverão ser evitados. Selos e vedantes convencionais não são afetados pelo PETRONAS Gear Syn PAG. Borracha nitrílica (NBR), fluorossilicone ou vinil-metil polisiloxano são especialmente recomendados para aplicações sob altas temperaturas.

PETRONAS Gear Syn PAG não podem ser misturados com lubrificantes de base mineral ou PAO.

# PETRONAS GEAR SYN PAG SERIES

## Lubrificante Sintético (PAG) de Suprema Performance para Redutores

### Características e Benefícios

Características	Benefícios
Excelente resistência ao micropitting	Prolonga a vida útil das engrenagens e rolamento mesmo operando sob cargas severas
Proteção em baixas temperaturas	Garante proteção adequada dos componentes do equipamento durante partida a frio
Alto índice de viscosidade	Garante desempenho superior e proteção em uma ampla faixa de temperatura
Excelente proteção EP	Excelente performance extrema pressão proporcionando maior vida útil das engrenagens mesmo operando sob cargas severas
Excelente proteção antidesgaste	Protege os componentes do equipamento contra o desgaste excessivo, proporcionando maior tempo de vida útil ao equipamento
Excelente estabilidade térmica e oxidativa	Mantém os níveis de desempenho sob alta temperatura e pressão, proporcionando extensão do intervalo de troca
Excelente resistência a formação de verniz	Excelente limpeza mantendo as engrenagens livres de depósitos
Boa proteção contra corrosão	Inibe o processo de corrosão que ocorre na presença de água, aumentando o tempo de vida útil do equipamento
Boa compatibilidade com metais	Compatível com a maioria das ligas metálicas, garantindo excelente desempenho do redutor

# PETRONAS GEAR SYN PAG SERIES

Lubrificante Sintético (PAG) de Suprema Performance para Redutores

## Propriedades Típicas

Características	Método	Especificação	150	220	320
Densidade Relativa a 15°C	ASTM D 4052	Reportar	1,081	1,088	1,082
Viscosidade Cinemática a 40°C, cSt	ASTM D 445	±10%	150	220	320
Viscosidade Cinemática a 100°C, cSt	ASTM D 445	(1)	28,5	39,8	56,5
Índice de Viscosidade	ASTM D 2270	Mín. 90	230	235	245
Ponto de Fulgor, °C	ASTM D 92	Mín. 200	>250	>250	>250
Ponto de Fluidez, °C	ASTM D 97	**	-42	-42	-39
FZG, Estágio de falha	ISO 14635-1	Mín. 12	>12	>12	>12
FZG A/8,3/90 FE8 bearing; roller wear, mg Micropitting behavior, class	DIN 51819-3 FVA Nr. 54 I-IV	<30 -	Passa High	Passa High	Passa High
Características	Método	Especificação	460	680	
Densidade Relativa a 15°C	ASTM D 4052	Reportar	1,080	1,060	
Viscosidade Cinemática a 40°C, cSt	ASTM D 445	±10%	460	680	
Viscosidade Cinemática a 100°C, cSt	ASTM D 445	(1)	78,0	111,0	
Índice de Viscosidade	ASTM D 2270	Mín. 90	252	263	
Ponto de Fulgor, °C	ASTM D 92	Mín. 200	>250	>250	
Ponto de Fluidez, °C	ASTM D 97	**	-36	-36	
FZG, Estágio de falha	ISO 14635-1	Mín. 12	>12	>12	
FZG A/8,3/90 FE8 bearing; roller wear, mg Micropitting behavior, class	DIN 51819-3 FVA Nr. 54 I-IV	<30 -	Passa High	Passa High	

Todos os dados técnicos são apresentados apenas para referência e todas as especificações são baseadas na DIN 51517-3 e ISO 12925-1

\*\*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

## Especificações de Performance

- DIN 51517 Parte III
- ISO 12925 CKPG, CSPG, CTPG

# PETRONAS GEAR SYN PAG SERIES

Lubrificante Sintético (PAG) de Suprema Performance para Redutores

## 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.