

PETRONAS GEAR SYN PAO SERIES

Lubrificante Sintético (PAO) de Premium Performance para Redutores

PETRONAS Gear Syn PAO Series são lubrificantes de premium performance desenvolvidos para diversos tipos de redutores industriais que atuam desde condições normais até as mais severas. Formulados com óleo básico sintético (PAO) com alto índice de viscosidade com eficientes aditivos extrema pressão, antidesgaste, antioxidante, anticorrosivos e antiespuma, os lubrificantes PETRONAS Gear Syn PAO proporcionam uma excelente proteção EP, antidesgaste, proteção contra micropitting, energy saving e melhor dissipação de calor, resultando em um bom funcionamento dos redutores com desempenho até 3x mais duradouro comparado aos lubrificantes para redutores de base mineral.

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

Aplicações

PETRONAS Gear Syn PAO Series são recomendados para uso em:

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

Nota: PETRONAS Gear Syn PAO Series não são recomendados para redutores com roscas sem fim devido a incompatibilidade dos aditivos de enxofre/fósforo com ligas de bronze. Os lubrificantes para redutores industriais não são indicados para alguns tipos de engrenagens hipóides. Neste caso, os lubrificantes para engrenagens da linha automotiva oferecem uma melhor proteção.

PETRONAS Gear Syn PAO Series são compatíveis e podem ser misturados com lubrificantes minerais para redutores.

PETRONAS GEAR SYN PAO SERIES

Lubrificante Sintético (PAO) de Premium 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
Excelente proteção contra corrosão	Inibe o processo de corrosão que ocorre na presença de água, aumentando o tempo de vida útil do equipamento
Excelente demulsibilidade	Devido à excelente capacidade de separar a água do lubrificante, o sistema está protegido contra os seus efeitos degenerativos, mantendo a eficiência do redutor no nível exigido e reduzindo os custos de manutenção
Excelente compatibilidade com metais	Compatível com a maioria das ligas metálicas, garantindo excelente desempenho do redutor
Boa 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



PETRONAS

Ficha de Dados Técnicos

Data de Revisão: 13.03.2023

PETRONAS GEAR SYN PAO SERIES**Lubrificante Sintético (PAO) de Premium Performance para Redutores****Propriedades Típicas**

Characteristic	Method	Specification	150	220	320	460	680
Densidade Relativa a 15°C	ASTM D 4052	Reportar	0,850	0,860	0,860	0,864	0,866
Viscosidade Cinemática a 40°C, cSt	ASTM D 445	±10%	150	220	320	460	680
Viscosidade Cinemática a 100°C, cSt	ASTM D 445	(1)	19,6	25,8	34,6	46,8	65,0
Índice de Viscosidade	ISO 2909	**	150	149	153	159	167
Ponto de Fulgor, °C	ASTM D 92	Min. 200	250	252	258	262	262
Ponto de Fluidez, °C	ASTM D 97	**	-48	-45	-42	-40	-39
Demulsibilidade, 40/37/3 - minutos	ASTM D 1401	**	10	10	20	20	25
Corrosão em Lâmina de Cobre, visual	ASTM D130	Max. 1	1b	1b	1a	1b	1b
Espuma Sequência I, mL	ASTM D892	Max. 100/10	10/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Espuma Sequência II, mL		Max. 100/10	60/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Espuma Sequência III, mL		Max. 100/10	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Carga de Solda, kgf	ASTM D2783	(1)	250	250	250	250	250
FZG, Estágio	ISO 14635-1	Min. 12	>12	>12	>12	>12	>12
FZG Micropitting (90°C)	FVA-54	≥10 High	Passa	Passa	Passa	Passa	Passa

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

- AGMA 9005-E02
- Cincinnati Machine P-74
- David Brown S1.53.106
- DIN 51517 Part III
- GED50E35
- HANSEN (ISO VG220 a 680)
- ISO 6743-6 CKSMP
- RENK ZAN 36011 (ISO VG150 a 460)
- Siemens MD Approval for Flender Gear drives - Revisão 15 T 7300 Tabela A-c
- U.S. Steel 224

www.br-petronas.com

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. ESTA FICHA DE DADOS TÉCNICOS (INCLUINDO NOME, INFORMAÇÕES, LOGOTIPOS, IMAGENS E ÍCONES), QUE ESTÁ RELACIONADA OU FAZ REFERÊNCIA À PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN. BHD. (PLISB), É PROPRIEDADE ÚNICA E ABSOLUTA DA PLI E/OU SUA EMPRESA HOLDING E DEVE SER TRATADA COMO PRIVADA E CONFIDENCIAL. NENHUMA PARTE DESTES DOCUMENTOS PODE SER REPRODUZIDA, ARMAZENADA EM UM SISTEMA DE RECUPERAÇÃO OU TRANSMITIDA DE QUALQUER FORMA OU QUALQUER MEIO (ELETRÔNICO, MECÂNICO, GRAVAÇÃO OU OUTRO) SEM A PERMISSÃO DA PLI E/OU SUA EMPRESA HOLDING.

PETRONAS GEAR SYN PAO SERIES

Lubrificante Sintético (PAO) de Premium 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/

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.