

SERIE PETRONAS GEAR SYN PAO

Olio per ingranaggi industriali a base sintetica dalle prestazioni superiori (PAO)

La serie di oli PETRONAS Gear Syn PAO è composta da oli per ingranaggi industriali appositamente sviluppati per diversi tipi di sistemi di trasmissione a ingranaggi racchiusi operanti in condizioni di carico da normali a estremamente pesanti.

Formulati con oli a base sintetica (PAO) idrosolubili ad alto indice di viscosità, migliorati con additivi avanzati per resistenza a pressioni estreme, antiossidanti, antiruggine e antischiuma, gli oli PETRONAS Gear Syn PAO offrono eccellente resistenza a pressione estrema e antiusura, risparmio energetico, temperature di massa dell'olio ridotte, funzionamento regolare dei sistemi di trasmissione a ingranaggi e prestazioni fino a 3 volte più durature rispetto ai convenzionali oli per ingranaggi a base minerale.

La serie PETRONAS Gear Syn PAO soddisfa o supera le specifiche industriali chiave.

Applicazioni

La serie PETRONAS Syn PAO è consigliata per:

- diversi tipi di ingranaggi industriali racchiusi (cilindrici/elicoidali/conici/planetari) con sistemi di circolazione o di lubrificazione a sbattimento a temperature di massa dell'olio fino a 200°C
- sistemi di trasmissione a ingranaggi soggetti a elevate variazioni a temperatura ambiente e/o temperatura di esercizio, inclusi gli avviamenti a freddo
- sistemi di trasmissione a ingranaggi soggetti a carichi estremamente pesanti
- sistemi di trasmissione a ingranaggi sensibili alla formazione di morchie
- le applicazioni non ad ingranaggi includono accoppiamenti di alberi, cuscinetti a sfera e altri tipi di cuscinetti antifrizione

Nota: sono sconsigliati per gli ingranaggi a vite senza fine per via delle problematiche di compatibilità degli additivi contenenti zolfo/fosforo con i componenti metallici in bronzo. I lubrificanti per ingranaggi industriali, non sono formulati per alcuni tipi di ingranaggi ipoidi pesantemente caricati. In questi casi, i lubrificanti per ingranaggi automobilistici offrono migliore protezione.

La serie PETRONAS Gear Syn PAO è compatibile e combinabile con gli oli per ingranaggi a base minerale convenzionali.



PETRONAS

Scheda tecnica

Data di revisione: 09.03.2020

SERIE PETRONAS GEAR SYN PAO

Olio per ingranaggi industriali a base sintetica dalle prestazioni superiori (PAO)

Caratteristiche e vantaggi

| Caratteristiche | Vantaggi |
|--|---|
| Eccellente resistenza al micro-pitting | Aiuta a prolungare la vita utile di ingranaggi e cuscinetti in sistemi di trasmissione a ingranaggi operanti in condizioni di carico pesante |
| Protezione alle basse temperature | Garantisce una protezione adeguata dei componenti dell'apparecchiatura durante gli avviamenti a freddo |
| Alto indice di viscosità | Garantisce prestazioni e protezione superiori su una vasta gamma di temperature |
| Eccellente protezione da pressioni estreme | Eccellenti prestazioni in condizioni di estrema pressione prolungando la vita utile degli ingranaggi su sistemi di trasmissione a ingranaggi pesantemente caricati |
| Eccellente protezione antiusura | Protegge i componenti delle apparecchiature dall'eccessiva usura e garantisce una vita utile dell'apparecchiatura prolungata |
| Eccellente stabilità termica e all'ossidazione | Mantiene i livelli delle prestazioni ad alte temperature e pressioni, permettendo intervalli prolungati di cambio olio |
| Eccellente resistenza alla formazione di morchie | Straordinaria pulizia per sistemi di trasmissione a ingranaggi privi di morchie |
| Eccellente protezione da ruggine e corrosione | Inibisce il processo di corrosione che si verifica in presenza di acqua, migliorando la vita utile dell'apparecchiatura |
| Eccellente separabilità dell'acqua | Grazie all'eccellente separabilità dell'acqua, il sistema è protetto dagli effetti degenerativi dell'acqua, mantenendo l'efficienza del sistema di trasmissione a ingranaggi al livello richiesto e riducendo i costi di manutenzione |
| Eccellente compatibilità con diversi metalli | Compatibile con la maggior parte di leghe metalliche, garantendo prestazioni del sistema senza alcun tipo di problema |
| Compatibilità con tenuta ed elastomeri ottimale | Compatibile con la maggior parte di tenute ed elastomeri, prevenendo perdite di olio e contaminazione dovuta all'erosione della tenuta |

www.pu-petronas.com

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. LA PRESENTE SCHEDA DATI (INCLUSI NOME, INFORMAZIONI, LOGO, IMMAGINI, FIGURE E ICONE) RELATIVA A O CON RIFERIMENTO A PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) È PROPRIETÀ ESCLUSIVA E ASSOLUTA DI PLI E/O DELLA RELATIVA CONTROLLANTE E VA CONSIDERATA COME PRIVATA E RISERVATA. NESSUNA PARTE DEL PRESENTE DOCUMENTO PUÒ ESSERE RIPRODOTTA, MEMORIZZATA IN UN SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE O TRASMESSA IN QUALSIASI FORMATO O TRAMITE QUALSIASI MEZZO (ELETTRONICO, MECCANICO, REGISTRAZIONE O DIVERSI) SENZA L'AUTORIZZAZIONE DI PLI E/O DELLA RELATIVA CONTROLLANTE.



PETRONAS

Scheda tecnica

Data di revisione: 09.03.2020

SERIE PETRONAS GEAR SYN PAO**Olio per ingranaggi industriali a base sintetica dalle prestazioni superiori (PAO)**

Proprietà tipiche

| Caratteristica | Metodo | Specifica | 150 | 220 | 320 |
|--|-------------|-------------|---------|---------|---------|
| Peso specifico a 15 °C | ASTM D 4052 | Relazione | 0,850 | 0,860 | 0,860 |
| Viscosità cinematica a 40 °C, cSt | ASTM D 445 | ±10% | 150 | 220 | 320 |
| Viscosità cinematica a 100 °C, cSt | ASTM D 445 | (1) | 19,6 | 25,8 | 34,6 |
| Indice di viscosità, min | ISO 2909 | ** | 150 | 149 | 153 |
| Punto di infiammabilità, °C | ASTM D 92 | Min. 200 | 250 | 252 | 258 |
| Punto di scorrimento, °C max | ASTM D 97 | ** | -48 | -45 | -42 |
| Separabilità dell'acqua, 42/38/0 - min | ASTM D 1401 | ** | 30 | 30 | 30 |
| Corrosione su striscia di rame, visiva | ASTM D130 | Max. 1 | 1b | 1b | 1a |
| Sequenza schiuma I, ml | ASTM D892 | Max. 100/10 | 10/0 | 0/0 | 0/0 |
| Sequenza schiuma II, ml | | Max. 100/10 | 60/0 | 0/0 | 0/0 |
| Sequenza schiuma III, ml | | Max. 100/10 | 0/0 | 0/0 | 0/0 |
| Carico di saldatura, Kgf | ASTM D2783 | (1) | 250 | 250 | 250 |
| FZG, stadi passati | ISO 14635-1 | Min. 12 | >12 | >12 | >12 |
| FZG resistenza al micro-pitting (90°C) | FVA-54 | ≥10 Alto | Passato | Passato | Passato |
| Caratteristica | Metodo | Specifica | 460 | 680 | |
| Peso specifico a 15 °C | ASTM D 4052 | Relazione | 0,864 | 0,866 | |
| Viscosità cinematica a 40 °C, cSt | ASTM D 445 | ±10% | 460 | 680 | |
| Viscosità cinematica a 100 °C, cSt | ASTM D 445 | (1) | 46,8 | 65,0 | |
| Indice di viscosità, min | ISO 2909 | ** | 159 | 167 | |
| Punto di infiammabilità, °C | ASTM D 92 | Min. 200 | 262 | 262 | |
| Punto di scorrimento, °C max | ASTM D 97 | ** | -40 | -39 | |
| Separabilità dell'acqua, 42/38/0 - min | ASTM D 1401 | ** | 30 | 30 | |
| Corrosione su striscia di rame, visiva | ASTM D130 | Max. 1 | 1b | 1b | |
| Sequenza schiuma I, ml | ASTM D892 | Max. 100/10 | 0/0 | 0/0 | |
| Sequenza schiuma II, ml | | Max. 100/10 | 0/0 | 0/0 | |
| Sequenza schiuma III, ml | | Max. 100/10 | 0/0 | 0/0 | |
| Carico di saldatura, Kgf | ASTM D2783 | (1) | 250 | 250 | |
| FZG, stadi passati | ISO 14635-1 | Min. 12 | >12 | >12 | |
| FZG resistenza al micro-pitting (90°C) | FVA-54 | ≥10 Alto | Passato | Passato | |

Tutti i dati tecnici forniti s'intendono unicamente come dati di riferimento e tutte le specifiche si basano sugli standard DIN 51517-3 e ISO 12925-1

**Singoli limiti conformemente a ogni grado di viscosità / (1): non richiesto nella specifica / SS disponibile su richiesta, inclusi i limiti di controllo qualità

www.pli-petronas.com

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. LA PRESENTE SCHEDA DATI (INCLUSI NOME, INFORMAZIONI, LOGO, IMMAGINI, FIGURE E ICONE) RELATIVA A O CON RIFERIMENTO A PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) È PROPRIETÀ ESCLUSIVA E ASSOLUTA DI PLI E/O DELLA RELATIVA CONTROLLANTE E VA CONSIDERATA COME PRIVATA E RISERVATA. NESSUNA PARTE DEL PRESENTE DOCUMENTO PUÒ ESSERE RIPRODOTTA, MEMORIZZATA IN UN SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE O TRASMESSA IN QUALSIASI FORMATO O TRAMITE QUALSIASI MEZZO (ELETTRONICO, MECCANICO, REGISTRAZIONE O DIVERSI) SENZA L'AUTORIZZAZIONE DI PLI E/O DELLA RELATIVA CONTROLLANTE.

Scheda tecnica

Data di revisione: 09.03.2020



SERIE PETRONAS GEAR SYN PAO

Olio per ingranaggi industriali a base sintetica dalle prestazioni superiori (PAO)

Livelli di prestazioni

- AGMA 9005-E02
- Cincinnati Machine P-74
- David Brown S1.53.106
- DIN 51517 Parte III
- GED50E35
- HANSEN (ISO VG220 to 680)
- RENK ZAN 36011 (ISO VG150 to 460)
- Siemens MD Approval per Flender Gear drives - Revisione 15 T 7300 Tabella A-c
- U.S. Steel 224

Salute, sicurezza e tutela dell'ambiente

Qualora utilizzato nell'applicazione raccomandata, è improbabile che il prodotto presenti rischi significativi per la salute e la sicurezza. Evitare il contatto con la pelle. Lavare immediatamente con acqua e sapone in seguito al contatto con la pelle. Non scaricare nelle fogne, sul terreno o in corsi d'acqua.

Per ulteriori dettagli relativi a stoccaggio, movimentazione sicura e smaltimento del prodotto, consulta la scheda SDS del prodotto oppure contattaci: www.pli-petronas.com

Nota importante

La parola PETRONAS, il logo PETRONAS e qualsiasi altro marchio commerciale e/o marchio correlato utilizzato qui sono marchi commerciali o marchi registrati di PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB") o delle sue consociate o della controllante del gruppo, ai sensi di una licenza, salvo laddove diversamente indicato. I documenti PLI e le informazioni contenuti qui sono ritenuti accurati alla data di stampa. PLISB non garantisce e non fornisce alcuna garanzia espressa o implicita relativamente alla precisione o alla completezza delle informazioni contenute qui o di qualsivoglia transazione realizzata. Le informazioni dei documenti PLI fornite si basano su prove standard in condizioni di laboratorio e vengono fornite esclusivamente come indicazioni. Si consiglia agli utilizzatori di fare riferimento all'ultima versione di tali documenti PLI. Costituisce responsabilità degli utilizzatori valutare e utilizzare i prodotti in sicurezza, per verificarne l'idoneità per l'applicazione intesa, oltre che per rispettare ogni legge e normativa in vigore imposta dalle rispettive autorità locali.

Le schede dati di sicurezza sono disponibili per tutti i prodotti e devono essere consultate per le informazioni corrette relative a stoccaggio, movimentazione sicura e smaltimento del prodotto. PLISB, le sue consociate e la relativa controllante non si assumono responsabilità in quanto a perdite, infortuni o danni diretti, indiretti, speciali, esemplari, secondari o danni di qualsivoglia tipo, sia durante l'esercizio del contratto, per negligenza o altre azioni tortuose, in relazione a o risultanti dall'uso anomalo di materiali e/o informazioni, per inosservanza delle raccomandazioni o a causa dei rischi correlati alla natura dei materiali e/o delle informazioni. Ogni prodotto, servizio e informazione fornito rispetta le nostre condizioni di vendita standard. Qualora fossero necessarie ulteriori informazioni, rivolgersi al nostro rappresentante locale.

www.pli-petronas.com

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. LA PRESENTE SCHEDA DATI (INCLUSI NOME, INFORMAZIONI, LOGO, IMMAGINI, FIGURE E ICONE) RELATIVA A O CON RIFERIMENTO A PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) È PROPRIETÀ ESCLUSIVA E ASSOLUTA DI PLI E/O DELLA RELATIVA CONTROLLANTE E VA CONSIDERATA COME PRIVATA E RISERVATA. NESSUNA PARTE DEL PRESENTE DOCUMENTO PUÒ ESSERE RIPRODOTTA, MEMORIZZATA IN UN SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE O TRASMESSA IN QUALSIASI FORMATO O TRAMITE QUALSIASI MEZZO (ELETTRONICO, MECCANICO, REGISTRAZIONE O DIVERSI) SENZA L'AUTORIZZAZIONE DI PLI E/O DELLA RELATIVA CONTROLLANTE.