

SERIE PETRONAS HYDRAULIC SYN BIO

Fluidi idraulici biodegradabili con eccellenti prestazioni

PETRONAS Hydraulic SYN BIO è una serie di fluidi idraulici antiusura biodegradabili e dalle prestazioni eccellenti appositamente sviluppati per le apparecchiature mobili utilizzate in condizioni atmosferiche estremamente calde o fredde e in zone sensibili dal punto di vista ambientale. Formulati con oli di base biodegradabili sintetici con alto livello di viscosità e con additivi avanzati antiusura, antiossidanti, antiruggine e antischiuma, i fluidi PETRONAS Hydraulic SYN BIO offrono caratteristiche di biodegradabilità, eccellenti proprietà termiche e di ossidazione e protezione antiusura in una gamma di temperature molto ampia.

La serie PETRONAS Hydraulic SYN BIO soddisfa o supera le specifiche industriali e i requisiti OEM principali, fra cui il nuovo requisito di marketing EU-Ecolabel, che richiede l'utilizzo di oltre l'80% di contenuto rinnovabile e una biodegradabilità superiore alle 60% in base alla norma OECD 301B.

Applicazioni

La serie PETRONAS SYN BIO è ideale per l'uso in:

- apparecchiature mobili utilizzate in condizioni atmosferiche estremamente calde o fredde e in zone sensibili dal punto di vista ambientale
- settori che utilizzano i fluidi idraulici biodegradabili, come ad esempio edilizia, dragaggi, applicazioni forestali, marittime, minerarie, offshore, turbine eoliche e perforazione di tunnel
- sistemi idraulici soggetti a rapide variazioni delle temperature operative e ambiente
- sistemi idraulici utilizzati all'aperto in climi freddi, in cui occorre una protezione molto elevata a temperature sottozero e vengono richiesti numerosi avvii a freddo

Caratteristiche e vantaggi

Caratteristiche	Vantaggi
Biodegradabilità	Utilizzo nei sistemi idraulici in cui è preferibile utilizzare fluidi biodegradabili per motivi ambientali. Oltre l'80% di contenuto rinnovabile e biodegradabilità superiore al 60% in base alla norma OECD 301B
Elevato indice di viscosità	Garantisce prestazioni e protezione superiori in una vasta gamma di temperature
Protezione a basse temperature	Adeguate protezione dei componenti delle apparecchiature utilizzati in zone con basse temperature
Protezione antiusura elevata	Protegge i componenti delle apparecchiature all'eccessiva usura, prolungandone la vita
Eccellente stabilità termica e di ossidazione	Mantiene livelli di prestazione a pressioni e temperature elevate, garantendo intervalli maggiori in relazione al cambio dell'olio
Protezione da ruggine e corrosione molto buona	Inibisce il processo di corrosione che si verifica in presenza di acqua, prolungando la vita delle apparecchiature

www.pu-petronas.com

SERIE PETRONAS HYDRAULIC SYN BIO

Fluidi idraulici biodegradabili con eccellenti prestazioni

Caratteristiche	Vantaggi
Eccellente rilascio dell'aria e stabilità della schiuma	Eccellente efficienza dei sistemi idraulici e funzionamento regolare grazie a un rilascio dell'aria rapido. Protezione del sistema dagli effetti degenerativi dell'aria con riduzione dei costi di manutenzione
Compatibilità ottimale con vari metalli	Compatibile con la maggior parte delle leghe metalliche garantendo protezione del sistema
Eccellente compatibilità con gran parte delle guarnizioni e degli elastomeri	Compatibilità con gran parte delle guarnizioni e degli elastomeri, che prevengono le perdite e la contaminazione dell'olio dovute alla corrosione delle guarnizioni

Proprietà tipiche

Caratteristica	Metodo	Specifiche	32	46	68
Peso specifico a 15 °C	ASTM D 4052	Rapporti	0,936	0,930	0,923
Viscosità cinematica a 40 °C, cSt	ASTM D 445	±10%	32	46	68
Viscosità cinematica a 100°C, cSt	ASTM D 445	min. 6,1	6,30	8,07	10,60
Indice di viscosità	ASTM D 2270	(1)	152	149	144
Punto di infiammabilità in °C	ASTM D 92	min. 185	282	298	297
Punto di scorrimento, °C	ASTM D 97	Max. -15	-39	-42	-42
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	Rapporti	0,12	0,10	0,09
FZG, fasi superate	ISO 14635-1	min. 10	10	11	11
Separabilità dell'acqua, 40/37/3, min	ASTM D 1401	Rapporti	15	10	25
Corrosione della striscia di rame	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b
Sequenza della schiuma I, ml	ASTM D 892	Max. 150/0	0/0	10/0	0/0
Sequenza della schiuma II, ml		Max. 75/0	0/0	0/0	20/0
Sequenza della schiuma III, ml		Max. 150/0	0/0	0/0	0/0
Biodegradabilità, %	ISO 14593 ISO 9439 OECD 301 B,C,D,E,F	min. 60	80	62	62
Contenuto rinnovabile, %	ASTM D 6866	min. 80	Superato	Superato	Superato

Tutti i dati tecnici vengono forniti solo come riferimento. Tutte le specifiche si basano sulla norma ISO 15380 HEES

**Limiti singoli secondo ciascun grado di viscosità/(1): non richiesto nelle specifiche/SS disponibile su richiesta, compresi i limiti di controllo qualità

SERIE PETRONAS HYDRAULIC SYN BIO

Fluidi idraulici biodegradabili con eccellenti prestazioni

Livelli delle prestazioni

- Blue Angel
- Eaton Brochure 03-401-2010
- ISO 15380 HEES
- Parker HF-1 / HF-2 / HF-6
- Swedish Standard SS 15 54 34 Category AAV (2015)
- USDA Biobased
- VDMA 24568 & 24570
- Vessel General Permit (VGP)

Salute, sicurezza e ambiente

Il prodotto non dovrebbe costituire un pericolo significativo per la salute e la sicurezza, se utilizzato nelle applicazioni consigliate. Evitare il contatto con la pelle. Lavare immediatamente con acqua e sapone in caso di contatto con la pelle. Non disperdere negli scarichi fognari, sul suolo o nelle acque.

Per ulteriori informazioni sulla conservazione, l'utilizzo sicuro e lo smaltimento del prodotto, consultare l'SDS del prodotto o contattarci all'indirizzo: www.pli-petronas.com

Nota importante

La parola PETRONAS, il logo PETRONAS e gli altri marchi commerciali o registrati correlati in uso in questa sede sono marchi commerciali o registrati di PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB") o delle proprie consociate o della relativa holding, concessi in licenza, fatto salvo ove indicato diversamente. Le informazioni e i documenti PLI contenuti in questa sede sono ritenuti precisi alla data della stampa. PLISB non dichiara in modo esplicito o implicito, né garantisce la precisione o la completezza delle informazioni o delle transazioni eseguite. Le informazioni sui documenti PLI fornite si basano su test standard in condizioni di laboratorio e vengono fornite solo a scopo di indicazione. Si consiglia agli utenti di consultare sempre le versioni più aggiornate dei documenti PLI. È responsabilità degli utenti valutare e utilizzare i prodotti in modo sicuro, stabilire se sono adatti all'applicazione di destinazione e adempiere a tutte le leggi e i regolamenti applicabili, imposti dalle rispettive autorità locali.

Le schede tecniche di sicurezza sono disponibili per tutti i nostri prodotti e devono essere consultate solo per le opportune informazioni circa conservazione, utilizzo sicuro e smaltimento del prodotto. PLSIB o le proprie consociate e la relativa holding non si assumono alcuna responsabilità in caso di perdita o lesioni o danni diretti, indiretti, speciali, esemplari, consequenziali o di qualsiasi altra natura, anche nell'ambito di un ricorso di contratto, negligenza o altra azione, derivanti da, o in connessione con l'utilizzo anomalo dei materiali e/o delle informazioni, dalla mancata osservazione dei consigli o da pericoli inerenti alla natura dei materiali e/o delle informazioni. Tutti i prodotti, i servizi e le informazioni vengono forniti sotto le nostre condizioni di vendita standard. Per ulteriori informazioni, consultare uno dei nostri rappresentanti locali.