

# SERIE PETRONAS HYDRAULIC ZF

## Oli idraulici senza cenere dalle prestazioni superiori

La serie PETRONAS Hydraulic ZF comprende fluidi idraulici antiusura dalle prestazioni superiori privi di ceneri appositamente sviluppati per una vasta gamma di moderni impianti idraulici e sistemi industriali sia mobili che navali che operano in condizioni normali e pesanti, inclusi impianti in cui la presenza di acqua potrebbe causare il blocco del filtro.

Formulati con oli a base selezionata di alta qualità, migliorati con evoluti additivi antiusura (privi di zinco), antiossidanti, antiruggine e antischiuma, i liquidi PETRONAS Hydraulic ZF offrono un'eccellente protezione antiusura nelle condizioni di funzionamento più difficili e prestazioni fino a 5 volte più durature\*.

La serie PETRONAS Hydraulic ZF soddisfa o supera specifiche industriali chiave e requisiti OEM.

\*Rispetto ai requisiti minimi dei liquidi ISO 11158 HM per i liquidi idraulici antiusura sulla base dello standard TOST (ASTM D943)

### Applicazioni

La serie PETRONAS Hydraulic ZF è consigliata per:

- impianti idraulici mobili e industriali operanti in condizioni da normali a pesanti
- impianti idraulici con serbatoi più piccoli e refrigeratori più piccoli che generano elevata sollecitazione termica sui liquidi idraulici
- sistemi sensibili alla formazione di morchie e depositi di ossidazione, con pompe e servovalvole a tolleranza rigorosa
- impianti idraulici che richiedono lubrificanti a lunga durata

# SERIE PETRONAS HYDRAULIC ZF

Oli idraulici senza cenere dalle prestazioni superiori

## Caratteristiche e vantaggi

Caratteristiche	Vantaggi
Formula priva di zinco	Riduce i rischi di formazione di ceneri, massimizzando l'efficienza del filtro
Protezione alle basse temperature	Garantisce una protezione adeguata dei componenti dell'apparecchiatura durante gli avviamenti a freddo
Alta protezione antiusura	Protegge i componenti dall'eccessiva usura e garantisce una prolungata durata del macchinario
Alta filtrabilità in condizioni di bagnato e asciutto	Mantiene un'alta efficienza di filtraggio senza aumentare la caduta di pressione non richiesta, aumentando così la durata del filtro
Eccellente stabilità termica e all'ossidazione	Mantiene i livelli delle prestazioni ad alte temperature e pressioni, permettendo intervalli prolungati di cambio olio
Elevata protezione da ruggine e corrosione	Inibisce il processo di corrosione che si verifica in presenza di acqua, migliorando la durata dell'apparecchiatura
Eccellente separabilità dell'acqua	Grazie all'eccellente separabilità dell'acqua, l'impianto idraulico è protetto dagli effetti degenerativi dell'acqua, mantenendo l'efficienza del sistema al livello richiesto e riducendo i costi di manutenzione
Elevato rilascio di aria e stabilità della schiuma	Mantiene un'alta efficienza negli impianti idraulici, oltre a garantire un funzionamento regolare grazie al rapido rilascio dell'aria. Protegge il sistema dagli effetti degenerativi dell'aria 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
Alta compatibilità con la maggior parte di tenute ed elastomeri	Compatibile con la maggior parte di tenute ed elastomeri, prevenendo perdite di olio e contaminazione dovuta all'erosione della tenuta

# SERIE PETRONAS HYDRAULIC ZF

Oli idraulici senza cenere dalle prestazioni superiori

## Proprietà tipiche

Caratteristica	Metodo	Specifica	32	46	68
Peso specifico a 15 °C	ASTM D 4052	(1)	0,871	0,877	0,883
Viscosità cinematica a 40 °C, cSt	ASTM D 445	±10%	32	46	68
Viscosità cinematica a 100 °C, cSt	ASTM D 445	**	5,4	6,8	8,9
Indice di viscosità	ASTM D 2270	(1)	102	102	104
Punto di infiammabilità, °C	ASTM D 92	Relazione	220	220	230
Punto di scorrimento, °C	ASTM D 97	**	-33	-33	-30
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,08	0,08	0,08
FZG, stadi passati	ISO 14635-1	Min. 10	>12	>12	>12
Separabilità dell'acqua, 40/37/3 - min	ASTM D 1401	**	15	15	20
Corrosione su striscia di rame	ASTM D 130	Max. 2	1b	1b	1b
Durata TOST, ore	ASTM D 943	Min. 1000	4950	4950	4950
Sequenza schiuma I, ml		Max. 150/0	0/0	0/0	0/0
Sequenza schiuma II, ml	ASTM D 892	Max. 75/0	0/0	0/0	0/0
Sequenza schiuma III, ml		Max. 150/0	0/0	0/0	0/0

Tutti i dati tecnici forniti s'intendono unicamente come dati di riferimento e tutte le specifiche si basano sugli standard DIN 51524-2 (2006) e ISO 11158 HM (FDIS 2008)

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

## Livelli di prestazioni

- DIN 51524 parte II HLP (2006)
- Eaton Brochure 03-401-2010
- Fives Cincinnati P-68 / P-69 / P-70
- ISO 11158 HM (FDIS 2008)
- Parker Denison HF-0 / HF-1 / HF-2

# SERIE PETRONAS HYDRAULIC ZF

Oli idraulici senza cenere dalle prestazioni superiori

## 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](http://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 contenute 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.