

# PETRONAS HYDRAULIC HVZF SERIES

## Fluidos hidráulicos sin cenizas de alto índice de viscosidad y rendimiento premium

PETRONAS Hydraulic HVZF Series es una gama de fluidos hidráulicos antidesgaste sin cenizas de rendimiento premium especialmente desarrollados para una amplia gama de equipos hidráulicos móviles e industriales usados en condiciones de trabajo de normales a severas y en presencia de agua que puede causar bloqueo del filtro.

Formulados con aceites base seleccionados de alta calidad, mejorados con un mejorador de índice de viscosidad de alta estabilidad al cizallamiento y aditivos avanzados antidesgaste (sin zinc), antioxidantes y antiespumantes, los fluidos PETRONAS Hydraulic HVZF proporcionan una excelente protección antidesgaste, un rendimiento más estable en un amplio rango de temperaturas en comparación con los productos de índice de viscosidad normal y una eficacia hasta 10 veces más duradera\*.

PETRONAS Hydraulic HVZF Series cumple o supera las especificaciones industriales y los requisitos de los fabricantes más importantes.

\* en comparación con los requisitos mínimos de ISO 11158 HV para fluidos hidráulicos antidesgaste basados en la prueba de estabilidad de oxidación de aceite para turbinas (TOST) (ASTM D943)

### Aplicaciones

Se recomienda el uso de PETRONAS Hydraulic HVZF Series en:

- diversos sistemas hidráulicos móviles e industriales que funcionan en condiciones desde normales a extremadamente pesadas que exigen un buen control de la viscosidad del fluido durante el ciclo de funcionamiento;
- sistemas hidráulicos sujetos a variaciones altas y/o rápidas de la temperatura ambiente y/o de funcionamiento;
- sistemas hidráulicos con depósitos y refrigeradores más pequeños que generan un elevado estrés térmico en los fluidos hidráulicos;
- sistemas sensibles a la formación de lodos y barnices con bombas y servoválvulas de tolerancia ajustada;
- sistemas hidráulicos que exigen lubricantes de larga duración.

### Características y ventajas

Características	Ventajas
Fórmula sin zinc	Reduce los riesgos de formación de cenizas maximizando la eficacia del filtro
Alto índice de viscosidad	Garantiza un rendimiento y una protección superiores en un amplio rango de temperaturas
Protección a baja temperatura	Garantiza la protección adecuada de los componentes del equipo durante los arranques en frío
Altas propiedades antidesgaste	Protege los componentes de los equipos de un desgaste excesivo y alarga la vida útil de los mismos



PETRONAS

**Ficha técnica**

Fecha de revisión: 20/03/2023 Rev. 02

**PETRONAS HYDRAULIC HVZF SERIES****Fluidos hidráulicos sin cenizas de alto índice de viscosidad y rendimiento premium**

Alta filtrabilidad en húmedo y en seco	Mantiene una alta eficacia del filtro sin dar lugar a una caída de presión indebida, aumentando así la vida útil del filtro
Excelente estabilidad térmica y a la oxidación	Mantiene los niveles de rendimiento a altas temperaturas y presiones alargando los periodos entre cambios de aceite

Características	Ventajas
Alta protección contra la herrumbre y la corrosión	Inhibe el proceso de corrosión que se produce en presencia de agua mejorando la vida útil del equipo
Excelente separabilidad del agua	Gracias a su excelente separabilidad del agua, el sistema está protegido de los efectos degenerativos del agua, manteniendo la eficacia del sistema hidráulico en el nivel requerido y reduciendo los costes de mantenimiento
Alta liberación del aire y estabilidad a la formación de espuma	Mantiene una alta eficiencia en los sistemas hidráulicos, garantiza un funcionamiento fluido gracias a la rápida liberación del aire. Protege el sistema de los efectos degenerativos del aire, reduciendo los costes de mantenimiento
Alta compatibilidad con diferentes metales	Compatible con la mayoría de las aleaciones metálicas, lo que garantiza un rendimiento sin problemas del sistema
Alta compatibilidad con la mayoría de juntas y elastómeros	Compatible con la mayoría de las juntas y elastómeros, lo que previene las fugas de aceite y la contaminación producida por la erosión de las juntas

**Propiedades típicas**

Característica	Método	Especificación	15	22	32	46	68
Densidad específica a 15 °C	ASTM D4052	(1)	0,861	0,866	0,871	0,877	0,883
Viscosidad cinemática a 40 °C, cSt	ASTM D445	±10 %	15	22	32	46	68
Viscosidad cinemática a 100 °C, cSt	ASTM D445	(1)	3,77	4,8	6,2	8,0	10,6
Índice de viscosidad	ASTM D2270	Mín. 140	147	145	146	146	144
Punto de inflamación (°C)	ASTM D92	**	160	180	220	220	230
Punto de fluidez, °C	ASTM D97	**	-51	-48	-33	-33	-30
Número ácido total (TAN), mg-KOH/g	ASTM D664	(1)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
FZG, etapas superadas	ISO 14635-1	Mín. 10	>12	>12	>12	>12	>12
Separabilidad del agua, 40/37/3 - minutos	ASTM D1401	**	5	5	15	15	20

EL.PL/PETRONAS.COM/ES

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. ESTA FICHA TÉCNICA (INCLUIDO EL NOMBRE, LA INFORMACIÓN, LOS LOGOTIPOS, IMÁGENES, DIBUJOS E ICONOS) QUE SE REFIERE A PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) ES PROPIEDAD DE PLI Y/O SU COMPAÑÍA TENEDORA Y SERÁ TRATADA COMO PRIVADA Y CONFIDENCIAL. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO O TRANSMISIÓN DE DATOS DE CUALQUIER FORMA O POR CUALQUIER MEDIO (ELECTRÓNICO, MECÁNICO, GRABACIÓN O CUALQUIER OTRO) NI EN TODO NI EN PARTE SIN EL PERMISO DE PLI Y/O SU

**Ficha técnica**

Fecha de revisión: 20/03/2023 Rev. 02

**PETRONAS HYDRAULIC HVZF SERIES****Fluidos hidráulicos sin cenizas de alto índice de viscosidad y rendimiento premium**

Corrosión de la cinta de cobre	ASTM D130	Máx. 2	1b	1b	1b	1b	1b
Duración de la prueba TOST, horas	ASTM D943	Mín. 1000	9950	9950	9950	9950	9950
Secuencia de espuma I, mL		Máx. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Secuencia de espuma II, mL	ASTM D892	Máx. 75/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Secuencia de espuma III, mL		Máx. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

Todos los datos técnicos se facilitan solo como referencia y todas las especificaciones se basan en las normas DIN 51524-3 (2006) e ISO 11158 HV (FDIS 2008)

\*\* Límites individuales según cada grado de viscosidad / (1): no requerido por la especificación / Ficha de seguridad disponible bajo previa solicitud, incluidos los límites de control de calidad

**Niveles de rendimiento**

- DIN 51524 Parte II HLP y III HVLP (2006)
- Eaton Brochure 03-401-2010
- Fives Cincinnati P-68, P-69 y P-70
- ISO 11158 HV (FDIS 2008)
- Parker Denison HF-0, HF-1, HF-2

**Salud, seguridad y medio ambiente**

Es poco probable que este producto presente algún riesgo significativo para la salud y seguridad al utilizarlo en la aplicación recomendada. Se recomienda evitar el contacto con la piel. Si esto ocurre, se sugiere lavar inmediatamente con agua y jabón después del contacto con la piel. No vierta en desagües, suelo o agua.

Para obtener más información acerca del almacenamiento, manipulación segura y eliminación de este producto, consulte la ficha de datos de seguridad del mismo o póngase en contacto con nosotros en: [es.pli-petronas.com/es](http://es.pli-petronas.com/es).

**Aviso importante**

La palabra PETRONAS, el logotipo PETRONAS y demás marcas relacionadas y/o marcas utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB") o sus filiales o grupo de empresas bajo licencia a no ser que se indique lo contrario. Los documentos de PLI y la información que aparece aquí se considera precisa en el momento de la impresión. PLISB no garantiza de manera explícita ni implícita la precisión o integridad de la información o de cualquier transacción realizada. Los documentos de PLI y la información que se ofrece se basan en pruebas estándar bajo condiciones de laboratorio y se proporcionan exclusivamente como orientación. Se recomienda a los usuarios asegurarse de que consulten la versión más reciente de los documentos de PLI. Asimismo, es responsabilidad de los usuarios evaluar y utilizar los productos de manera segura, valorar la idoneidad para la aplicación prevista y cumplir con toda la legislación y reglamentos pertinentes impuestos por las autoridades locales correspondientes.

## Ficha técnica

Fecha de revisión: 20/03/2023 Rev. 02



# PETRONAS HYDRAULIC HVZF SERIES

## Fluidos hidráulicos sin cenizas de alto índice de viscosidad y rendimiento premium

Hay fichas de datos de seguridad disponibles para todos nuestros productos y deberán consultarse exclusivamente para obtener información adecuada relativa al almacenamiento, la manipulación segura y cómo desechar el producto. Ni PLISB, ni sus filiales, ni el grupo de empresas relacionado asumirán ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o perjuicio o cualquier daño emergente, ejemplarizante, o especial, directo o indirecto, cualquiera que sea, ya sea en un acto contractual, negligente o ilícito, en relación con o derivado del uso anormal de los materiales y/o la información, de cualquier fallo a la hora de seguir las recomendaciones, o por peligros inherentes a la naturaleza de los materiales y/o la información. Todos los productos, servicios e información se suministran bajo nuestras condiciones de venta estándar. Consulte con nuestros representantes locales en caso de que precise más información.