

SERIE PETRONAS HYDRAULIC

Fluidos hidráulicos antidesgaste de alto rendimiento

La serie PETRONAS Hydraulic son fluidos hidráulicos antidesgaste de alto rendimiento desarrollados especialmente para un amplio rango de equipos hidráulicos industriales y móviles que funcionan en condiciones de resistencia de normales a altas.

Formulados con aceites base seleccionados de alta calidad mejorados con aditivos antidesgaste, antioxidantes, antiherrumbre y antiespuma avanzados, los fluidos Hidráulicos de PETRONAS proporcionan una protección elevada frente al desgaste, un funcionamiento fluido del sistema hidráulico y un rendimiento más de 3 veces más duradero.

La serie PETRONAS Hydraulic cumple o supera las especificaciones industriales clave y los requisitos del OEM.

* En comparación con los requisitos mínimos de ISO 11158 HM para fluidos hidráulicos antidesgaste basados en TOST (ASTM D943).

Aplicaciones

La serie PETRONAS Hydraulic está recomendada para su uso en:

- Varios sistemas hidráulicos industriales y móviles que funcionan en condiciones de resistencia de normal a alta
- Sistemas hidráulicos que requieren fluidos antidesgaste de alta calidad

Con reservas, pueden utilizarse también en sistemas de lubricación por circulación, salpicadura, baño y anillos que aplican lubricante a los engranajes y cojinetes. Sin embargo, consulte nuestro equipo de servicio técnico local y/o el manual del OEM antes de la aplicación.

La serie PETRONAS Hydraulic PLUS se recomienda para aplicaciones en las que se requieren fluidos hidráulicos antidesgaste de rendimiento de alta calidad.

Características y ventajas

Características	Ventajas
Protección a baja temperatura	Garantiza la correcta protección de los componentes del equipo durante los arranques en frío.
Alta protección frente al desgaste	Protege los componentes del desgaste excesivo y proporciona una vida más duradera al equipo.
Alta capacidad de filtración en condiciones húmedas y secas	Mantiene una alta eficacia del filtro sin ocasionar una caída de presión excesiva y, por consiguiente, aumenta la vida útil del filtro.



PETRONAS

Hoja de datos técnica

Versión 2.0_23.05.2016

SERIE PETRONAS HYDRAULIC

Fluidos hidráulicos antidesgaste de alto rendimiento

Características	Ventajas
Alta estabilidad de temperatura y oxidación	Mantiene los niveles de rendimiento con temperatura y presión altas, lo que permite intervalos largos de drenaje del lubricante.
Alta protección ante la herrumbre y la corrosión	Inhíbe el proceso de corrosión que ocurre en presencia de agua, lo que mejora la duración del equipo.
Alta separabilidad del agua	Debido a la alta separabilidad del agua, el sistema está protegido ante los efectos degenerativos relacionados con el agua, con lo que se mantiene la eficiencia del sistema hidráulico al nivel requerido y se reducen los costes de mantenimiento.
Alta liberación de aire y estabilidad frente a la formación de espumas	Mantiene una eficacia elevada en sistemas hidráulicos y garantiza un funcionamiento fluido debido a la liberación rápida del aire. Protege el sistema ante los efectos degenerativos relacionados con el aire, lo que reduce los costes de mantenimiento.
Alta compatibilidad multimetal	Su compatibilidad con la mayoría de aleaciones de metal garantiza un rendimiento del sistema sin problemas.
Alta compatibilidad con la mayoría de sellantes y elastómeros	Compatible con la mayoría de sellantes y elastómeros, lo que previene las fugas de lubricante y la contaminación a causa de la erosión de los sellantes.

Propiedades típicas

Características	Método	Especificación	10	15	22	32
Densidad específica a 15°C, kg/m ³	ASTM D 4052	(1)	0,856	0,860	0,868	0,871
Viscosidad cinemática a 40°C, cSt	ASTM D 445	±10 %	10	15	22	32
Viscosidad cinemática a 100°C, cSt	ASTM D 445	**	2,7	3,4	4,3	5,4
Índice de viscosidad	ASTM D 2270	(1)	108	98	101	102
Punto de inflamación, °C	ASTM D 92	Informe	150	150	170	220
Punto de fluidez, °C	ASTM D 97	**	-39	-39	-36	-33
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,60	0,60	0,60	0,60
FZG, etapas superadas	ISO 14635-1	Mín. 10	12	12	12	12
Separabilidad del agua, 40/37/3 – mins	ASTM D 1401	**	10	10	10	15
Corrosión de la banda de cobre	ASTM D 130	Máx. 2	1b	1b	1b	1b

www.pli-petronas.com

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. ESTA HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO (INCLUIDOS NOMBRE, INFORMACIÓN, LOGOTIPOS, IMÁGENES, FOTOGRAFÍAS E ICONOS) QUE SE RELACIONA O REFIERE A PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) ES PROPIEDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DE PLI Y/O SU GRUPO FINANCIERO Y DEBERÁ SER DE CARÁCTER PRIVADO Y CONFIDENCIAL. NO PODRÁ REPRODUCIRSE NINGUNA PARTE DE ESTE DOCUMENTO, NI ALMACENARSE EN UN SISTEMA DE RECUPERACIÓN O TRANSMITIRSE EN FORMA O MEDIO ALGUNO (YA SEA ELECTRÓNICO, MECÁNICO, GRABACIÓN U OTROS) SIN EL PERMISO DE PLI Y/O SU GRUPO FINANCIERO.



PETRONAS

Hoja de datos técnica
Versión 2.0_23.05.2016

SERIE PETRONAS HYDRAULIC

Fluidos hidráulicos antidesgaste de alto rendimiento

Características	Método	Especificación	10	15	22	32
Vida de TOST, horas	ASTM D 943	Mín. 1000	3500	3500	3500	3500
Secuencia de espuma I, mL	ASTM D 892	Máx. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Secuencia de espuma II, mL		Máx. 75/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Secuencia de espuma III, mL		Máx. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Características	Método	Especificación	46	68	100	150
Densidad específica a 15°C, kg/m ³	ASTM D 4052	(1)	0,877	0,883	0,886	0,890
Viscosidad cinemática a 40°C, cSt	ASTM D 445	±10 %	46	68	100	150
Viscosidad cinemática a 100°C, cSt	ASTM D 445	**	6,8	8,7	11,2	14,7
Índice de viscosidad	ASTM D 2270	(1)	102	99	97	97
Punto de inflamación, °C	ASTM D 92	Informe	220	230	240	240
Punto de fluidez, °C	ASTM D 97	**	-33	-30	-27	-27
TAN, mgKOH/g	ASTM D 664	(1)	0,60	0,60	0,60	0,60
FZG, etapas superadas	ISO 14635-1	Mín. 10	12	12	12	12
Separabilidad del agua, 40/37/3 – mins	ASTM D 1401	**	15	15	30	30
Corrosión de la banda de cobre	ASTM D 130	Máx. 2	1b	1b	1b	1b
Vida de TOST, horas	ASTM D 943	Mín. 1000	3500	3500	3500	3500
Secuencia de espuma I, mL	ASTM D 892	Máx. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Secuencia de espuma II, mL		Máx. 75/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Secuencia de espuma III, mL		Máx. 150/0	0/0	0/0	0/0	0/0

Todos los datos técnicos se proporcionan solo como referencia y todas las especificaciones se basan en DIN 51524-2 (2006) e ISO 11158 HM (FDIS 2008)

**Límites individuales correspondientes a cada uno de los grados de viscosidad / (1): no requerido en la especificación / La hoja de seguridad está disponible, previa solicitud, incluidos los límites de control de calidad

Niveles de rendimiento

- ASTM D 6158 HM (2005)
- Bosch Rexroth RD90220
- DIN 51524 parte II HLP (2006)
- Eaton 03-401-2010
- Fives Cincinnati P-68/P-69/P-70
- GM LS-2 (2004)
- ISO 11158 HM (FDIS 2008)
- JCMAS HK P041 (2004)
- Parker Denison HF-0 / HF-1 / HF-2
- SAE MS1004
- SEB 181 222 (2007)
- U.S. Steel 126, 127 y 136

www.ru-petronas.com

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. ESTA HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO (INCLUIDOS NOMBRE, INFORMACIÓN, LOGOTIPOS, IMÁGENES, FOTOGRAFÍAS E ICONOS) QUE SE RELACIONA O REFIERE A PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) ES PROPIEDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DE PLI Y/O SU GRUPO FINANCIERO Y DEBERÁ SER DE CARÁCTER PRIVADO Y CONFIDENCIAL. NO PODRÁ REPRODUCIRSE NINGUNA PARTE DE ESTE DOCUMENTO, NI ALMACENARSE EN UN SISTEMA DE RECUPERACIÓN O TRANSMITIRSE EN FORMA O MEDIO ALGUNO (YA SEA ELECTRÓNICO, MECÁNICO, GRABACIÓN U OTROS) SIN EL PERMISO DE PLI Y/O SU GRUPO FINANCIERO.

SERIE PETRONAS HYDRAULIC

Fluidos hidráulicos antidesgaste de alto rendimiento

Salud, seguridad y medio ambiente

Es improbable que este producto presente riesgos significativos en cuestión de salud y seguridad, siempre y cuando se utilice en las aplicaciones recomendadas. Evitar el contacto con la piel. Lavar inmediatamente con agua y jabón tras el contacto con la piel. No verter en desagües, tierra o agua.

Para obtener más información sobre almacenamiento, manejo seguro y eliminación de residuos del producto, consulte la hoja de datos de seguridad del producto (SDS) o póngase en contacto con nosotros en: www.pli-petronas.com

Nota importante

La palabra PETRONAS, el logotipo de PETRONAS y otras marcas registradas relacionadas y/o marcas utilizadas en este documento son marcas registradas o marcas comerciales registradas de PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB") o sus subsidiarias o el grupo empresarial relacionado bajo licencia a menos que se indique lo contrario. Los Documentos de PLI y la información contenida en este documento se consideran precisos en la fecha de impresión. PLISB no se hace responsable, de forma expresa o implícita, ni ofrece garantías sobre la precisión o integridad de su información en ninguna de las transacciones que se lleven a cabo. La información proporcionada en los Documentos PLI está basada en pruebas estándar llevadas a cabo en condiciones de laboratorio y únicamente se proporciona como guía. Se recomienda que los usuarios se aseguren de que la versión de los Documentos PLI que consultan sea la más reciente. Es responsabilidad del usuario evaluar y utilizar los productos de forma segura, evaluar su idoneidad para la aplicación prevista y cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables impuestas por las respectivas autoridades locales.

Las hojas de seguridad del producto (SDS) están disponibles para todos nuestros productos y deberían consultarse únicamente para obtener la información correspondiente relativa al almacenamiento, manejo seguro y eliminación de residuos del producto. PLISB, sus subsidiarias y cualquier grupo comercial relacionado no se responsabilizarán de las pérdidas, lesiones o daños directos, indirectos, especiales, ejemplares o consecuentes de ningún tipo, ya sea en acción contractual, negligencia u otra acción de agravio, conectada o resultante del uso anormal de los materiales y/o de la información, de cualquier incumplimiento de adhesión a las recomendaciones o de los peligros inherentes a la naturaleza de los materiales y/o de la información. Todos los productos, servicios e información proporcionados se encuentran bajo nuestras condiciones de venta estándar. Consulte con nuestros representantes locales en caso de necesitar información adicional.