



Producto	Ventajas clave	Aplicaciones clave	Tecnología de fluidos	Grado de viscosidad	Índice de viscosidad	Punto de fluidez (Punto de inflamación) ***	Niveles de rendimiento
----------	----------------	--------------------	-----------------------	---------------------	----------------------	---	------------------------

Modernos fluidos hidráulicos antidesgaste para aplicaciones multiusos

PETRONAS Hydraulic ESF	<ul style="list-style-type: none"> Ahorro de energía/combustible de hasta 10 %/6 %** Excelentes propiedades antidesgaste. Vida útil del aceite hasta 5 veces más larga ** Rendimiento excelente y muy estable en un rango de temperaturas amplio 	Aplicaciones industriales y móviles	Semisintético	46 a 68	174	-33°C	Bosch Rexroth RDE 90235; DIN 51524 Parte II HLP y III HVLP (2006); Eaton 03-401-2010; Eaton Lubricant Specification E-FDGN-TB002-E; Fives Cincinnati P-68/P-69/P-70; ISO 11158 HV (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.
PETRONAS Hydraulic PLUS	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes propiedades antidesgaste. Vida útil del aceite hasta 5 veces más larga ** Rendimiento excelente 	Aplicaciones industriales y móviles	Mineral	32 a 68	105	-33°C	Bosch Rexroth RDE 90235; DIN 51524 Parte II HLP (2006); Eaton 03-401-2010; Eaton Lubricant Specification E-FDGN-TB002-E; Fives Cincinnati P-68/P-69/P-70; ISO 11158 HM (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.
PETRONAS Hydraulic HV	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes propiedades antidesgaste. Vida útil del aceite hasta 3 veces más larga* Rendimiento alto y estable en un rango de temperaturas amplio 	Aplicaciones industriales y móviles	Mineral	32 a 150	143	-33°C	ASTM D 6158 HV; Bosch Rexroth RD90220; DIN 51524 Parte II HLP y III HVLP (2006); Eaton 03-401-2010; Fives Cincinnati P-68/ P-69/P-70; GM LS-2 (2004); ISO 11158 HV (FDIS 2008); JCMAS HK P041 (2004); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2; SAE MS1004; SEB 181.222 (2007); US Steel 126, 127 y 136.
PETRONAS Hydraulic	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes propiedades antidesgaste. Vida útil del aceite hasta 3 veces más larga* Alto rendimiento 	Aplicaciones industriales y móviles	Mineral	10 a 150	102	-33°C	ASTM D 6158 HM; 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); US Steel 126, 127 y 136.

Fluidos hidráulicos antidesgaste sin zinc para aplicaciones multiusos

PETRONAS Hydraulic SYN BIO	<ul style="list-style-type: none"> Biodegradable Alto índice de viscosidad Excelente protección térmica y a la oxidación 	Equipos móviles que funcionan en condiciones climáticas de frío o calor extremos o en áreas ecológicamente sensibles	Sintético	32 a 46	149	-42°C	Bosch Rexroth RD 90221-1, DIN EN ISO 15380 HEES, Eaton Brochure 03-401-2010 (ISO-VG 46), EU Ecolabel (UK/027/023), ISO 15380 HEES, JCMAS P042 (HKB), Parker HF-1 / HF-2 / HF-6, USDA Bio Preferred, VDMA 24570 (ISO-VG 46), Vessel General Permit (VGP)
PETRONAS Hydraulic HVZF	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes propiedades antidesgaste. Vida útil del aceite hasta 10 veces más larga ** Rendimiento alto y estable en un rango de temperaturas amplio 	Aplicaciones industriales y móviles	Mineral, sin cenizas	32 a 68	146	-33°C	DIN 51524 Parte II HLP y III HVLP (2006); Eaton Brochure 03-401-2010; Fives Cincinnati P-68/P-69/P-70; ISO 11158 HV (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.
PETRONAS Hydraulic ZF	<ul style="list-style-type: none"> Excelentes propiedades antidesgaste. Vida útil del aceite hasta 5 veces más larga ** Alto rendimiento 	Aplicaciones industriales y móviles	Mineral, sin cenizas	32 a 68	102	-33°C	DIN 51524 Parte II HLP (2006) 03-401-2010; Fives Cincinnati P-68/P-69/ P-70; ISO 11158 HM (FDIS 2008); Parker Denison HF-0/HF-1/HF-2.

Fluidos hidráulicos con detergente mejorados para el control de altos niveles de contaminación por agua

PETRONAS Hydraulic HLPD	<ul style="list-style-type: none"> Alta tolerancia al agua (hasta un 3 %) Excelentes propiedades antidesgaste. Vida útil del aceite hasta 3 veces más larga ** Rendimiento excelente 	Aplicaciones industriales y móviles	Mineral	32 a 68	105	-33°C	Daimler Chrysler DBL 6721 (2000); DIN 51524 Parte II HLPD (2006).
--------------------------------	--	-------------------------------------	---------	---------	-----	-------	---

Fluidos hidráulicos resistentes al fuego para aplicaciones con riesgo de incendio

PETRONAS Hydraulic FR	<ul style="list-style-type: none"> Excelente resistencia al fuego Altas propiedades antidesgaste Rendimiento alto y estable en un rango de temperaturas amplio Ecológico 	Aplicaciones industriales y móviles	Sintético, Ésteres orgánicos	46 a 68	174	(300 °C)	Aprobación de Factory Mutual; Fluido HFD.
PETRONAS Hydraulic HFC	<ul style="list-style-type: none"> Excelente resistencia al fuego Muy buenas propiedades antidesgaste Muy buen rendimiento 	Aplicaciones industriales y móviles	Agua-glicol	46	n.a.	(n.a.)	Aprobación de Factory Mutual; Fluido HFC.

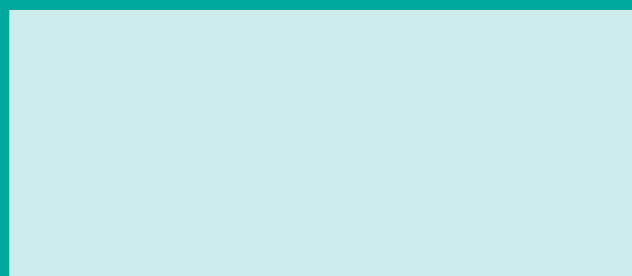
*** Valor típico para grado de viscosidad 46
n.a. - no aplicable

EXPERTOS RECONOCIDOS, SIEMPRE PREPARADOS PARA AYUDAR.

Nuestros expertos son la parte central de nuestros servicios y se esfuerzan por proporcionarle la tranquilidad que está buscando.

Únase a nosotros y lleve su negocio al siguiente nivel.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con:



PLI 1040 Global Hydraulic ES_18

PETRONAS
Fluid Technology
Solutions™

**TAKING YOU TO THE NEXT LEVEL
IN EFFECTIVENESS
FLUIDOS HIDRÁULICOS**

UN SOCIO PARA SU DESARROLLO

PETRONAS Lubricants International (PLI) es la división mundial de lubricantes del Grupo PETRONAS, una de las empresas petroquímicas de mayor éxito del mundo.

Nuestra misión es proporcionar productos de alta tecnología y servicios de eficacia demostrada gracias a nuestros 100 años de experiencia. Queremos maximizar su productividad mediante productos y servicios de valor añadido que son globales y a la vez personales: nuestra presencia en 128 países nos permite hacer llegar nuestra experiencia técnica allá donde se encuentre.

Lo que diferencia a PLI es la excelencia de nuestros productos, desarrollados en Centros Tecnológicos de primer nivel y comercializados en su mercado con el soporte de expertos locales. Nuestra pasión por mejorar el rendimiento nos convierte en una opción clara para los OEM y nos llevó a conseguir éxitos en la Fórmula Uno. Esta pasión nos lleva a poner a su disposición una amplia gama de productos industriales y servicios personalizados.



Juntos, podemos llevar la efectividad de su sistema hidráulico al siguiente nivel.

SUS RETOS, NUESTRA EXPERIENCIA

Estamos en la era de los productos compactos, rápidos y resistentes. Los fabricantes de equipos originales ofrecen equipos hidráulicos cada vez más compactos y avanzados que trabajan a grandes velocidades y presiones, y que ofrecen unas mejores tolerancias de componentes con el objetivo de aumentar de forma significativa la eficacia de los sistemas. Además, el mercado anima a los propietarios de equipos a obtener soluciones más eficaces y duraderas para mantener la rentabilidad de su negocio.

Las mejoras en el diseño de los equipos y las expectativas de los usuarios requieren unos fluidos hidráulicos más resistentes e innovadores. Dado que los depósitos de aceite son de menor capacidad y que las presiones y temperaturas de funcionamiento son

mayores, el aceite se ve sometido a una mayor tensión, lo que hace que los lubricantes de baja calidad pueden fallar de forma prematura, poniendo en peligro el rendimiento del sistema. Esto puede producir un aumento de los costes de mantenimiento y, en casos extremos, tener un impacto drástico en la continuidad de un proceso de producción.

En PLI sabemos que maximizar el tiempo de producción es su principal desafío. Por este motivo hemos desarrollado **Fluid Technology Solutions™**, un enfoque inteligente que maximiza el rendimiento de su negocio mediante productos a medida y servicios especializados. Nuestras soluciones de primer nivel cumplen con las más estrictas especificaciones del sector y de los fabricantes de equipos originales para proporcionarle un rendimiento fiable.

Incremento del rendimiento y la protección. Mejora de los períodos de actividad y reducción de los costes de mantenimiento

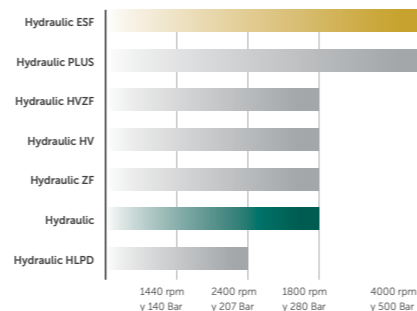
SU CLAVE PARA MAXIMIZAR EL RENDIMIENTO

Gracias a nuestra amplia experiencia, hemos desarrollado un catálogo completo de fluidos hidráulicos capaces de afrontar cualquier tipo de aplicación relacionada con la maquinaria industrial y móvil. Elija el producto adecuado teniendo en cuenta las necesidades de su aplicación y lleve la eficacia de su sistema hidráulico al siguiente nivel.

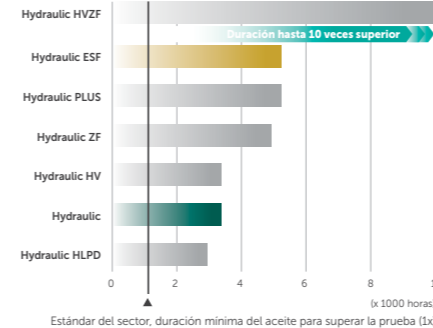
	Fluidos hidráulicos antidesgaste modernos para aplicaciones múltiples	Fluidos hidráulicos antidesgaste sin zinc para aplicaciones multiusos	Fluidos hidráulicos mejorados con detergentes para un mayor control de la contaminación con agua	Fluidos hidráulicos resistentes al fuego para aplicaciones donde hay peligro de incendios
SUPREMO	PETRONAS Hydraulic ESF ⚡ Ahorro de energía/combustible de hasta 10%/6%** ⚡ Excelentes propiedades antidesgaste. ⚡ Vida útil del aceite hasta 5 veces más larga* ⚡ Rendimiento excelente y muy estable en un rango de temperaturas amplio ⚡ Aplicaciones industriales y móviles	PETRONAS Hydraulic SYN BIO ⚡ Biodegradable ⚡ Alto índice de viscosidad ⚡ Excelente protección térmica y a la oxidación		
PREMIUM	PETRONAS Hydraulic PLUS ⚡ Excelentes propiedades antidesgaste. ⚡ Vida útil del aceite hasta 5 veces más larga* ⚡ Rendimiento excelente ⚡ Aplicaciones industriales y móviles	PETRONAS Hydraulic HVZF ⚡ Excelentes propiedades antidesgaste. ⚡ Vida útil del aceite hasta 10 veces más larga* ⚡ Rendimiento alto y estable en un rango de temperaturas amplio ⚡ Aplicaciones industriales y móviles		
	PETRONAS Hydraulic HV ⚡ Excelentes propiedades antidesgaste. ⚡ Vida útil del aceite hasta 3 veces más larga* ⚡ Rendimiento alto y estable en un rango de temperaturas amplio ⚡ Aplicaciones industriales y móviles	PETRONAS Hydraulic ZF ⚡ Excelentes propiedades antidesgaste. ⚡ Vida útil del aceite hasta 5 veces más larga* ⚡ Alto rendimiento ⚡ Aplicaciones industriales y móviles	PETRONAS Hydraulic HLPD ⚡ Alta tolerancia al agua (hasta un 3%) ⚡ Excelentes propiedades antidesgaste ⚡ Vida útil del aceite hasta 3 veces más larga* ⚡ Rendimiento excelente ⚡ Aplicaciones industriales y móviles	PETRONAS Hydraulic FR ⚡ Excelente resistencia al fuego ⚡ Altas propiedades antidesgaste ⚡ Rendimiento alto y estable en un rango de temperaturas amplio ⚡ Ecológico ⚡ Aplicaciones industriales y móviles
ESTÁNDAR	PETRONAS Hydraulic ⚡ Excelentes propiedades antidesgaste. ⚡ Vida útil del aceite hasta 3 veces más larga* ⚡ Alto rendimiento ⚡ Aplicaciones industriales y móviles			PETRONAS Hydraulic HFC ⚡ Excelente resistencia al fuego ⚡ Muy buenas propiedades antidesgaste ⚡ Muy buen rendimiento ⚡ Aplicaciones industriales
BÁSICO	Fluidos hidráulicos al mejor precio			

* en comparación con los requisitos mínimos de la ISO 11158 HM para fluidos hidráulicos antidesgaste basados en la prueba de estabilidad de oxidación de aceite para turbinas (TOST) (ASTM D943).
 ** en comparación con los fluidos hidráulicos de viscosidad estándar convencionales. Los resultados reales pueden variar en función de las diferentes condiciones de aplicación, el tipo y las condiciones del equipo y el aceite usado actualmente.

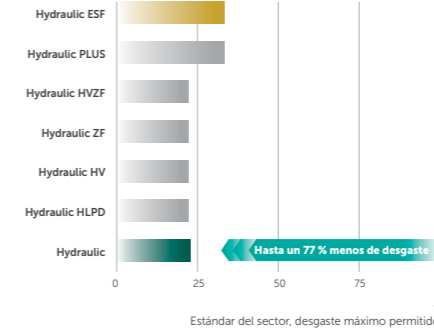
Nivel de rendimiento del producto
(velocidad y presión de la bomba)



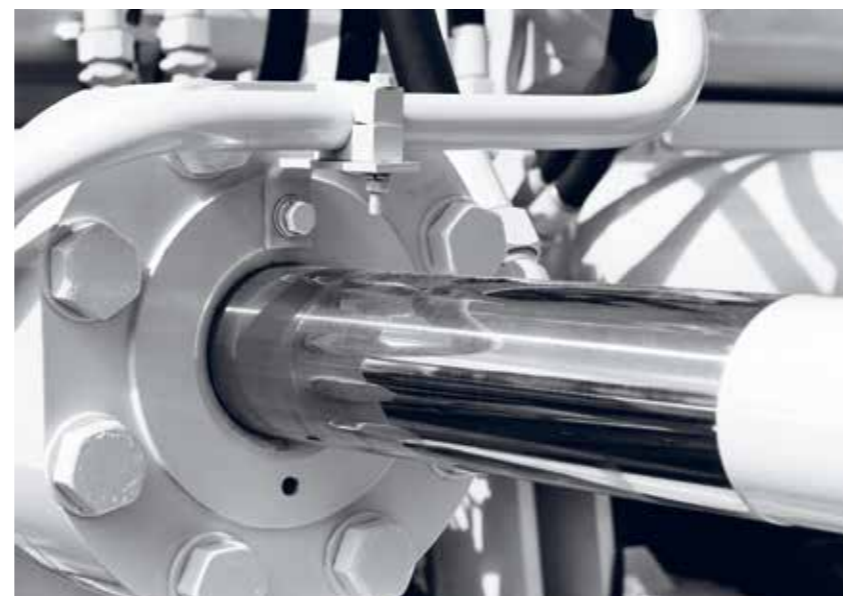
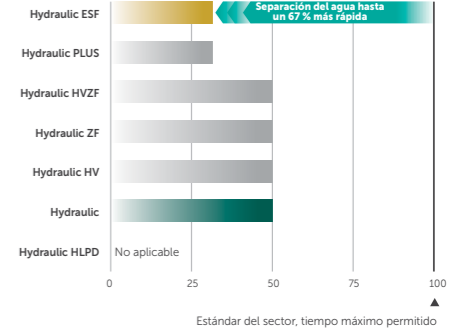
Resultados de la prueba de estabilidad a la oxidación
(método de prueba de estabilidad de oxidación del aceite de turbinas (TOST) ASTM D943)



Resultados de las pruebas de desgaste en bombas hidráulicas
(método de prueba EATON 35VQ25)



Resultados de la prueba de separabilidad del agua
(método de prueba ASTM D1401)



FTS SERVICE PROGRAM: UN PROGRAMA HECHO A SU MEDIDA

En PETRONAS creemos que el éxito se consigue estableciendo lazos estrechos con nuestros socios. Es esta creencia la que nos anima a colaborar con nuestros clientes para superar los desafíos a los que se enfrenta: desde la necesidad de aumentar la productividad hasta soportar trabajos en condiciones duras e intensas.

Por ello le presentamos nuestro programa de servicio Fluid Technology Solutions™ – una gama de servicios personalizados diseñados para maximizar su rendimiento comercial. Desde el análisis in situ hasta la asistencia para recuperar la operatividad en caso de emergencia, nos comprometemos a ayudarle ante cualquier situación posible.

Únase a nosotros y lleve su negocio al siguiente nivel.