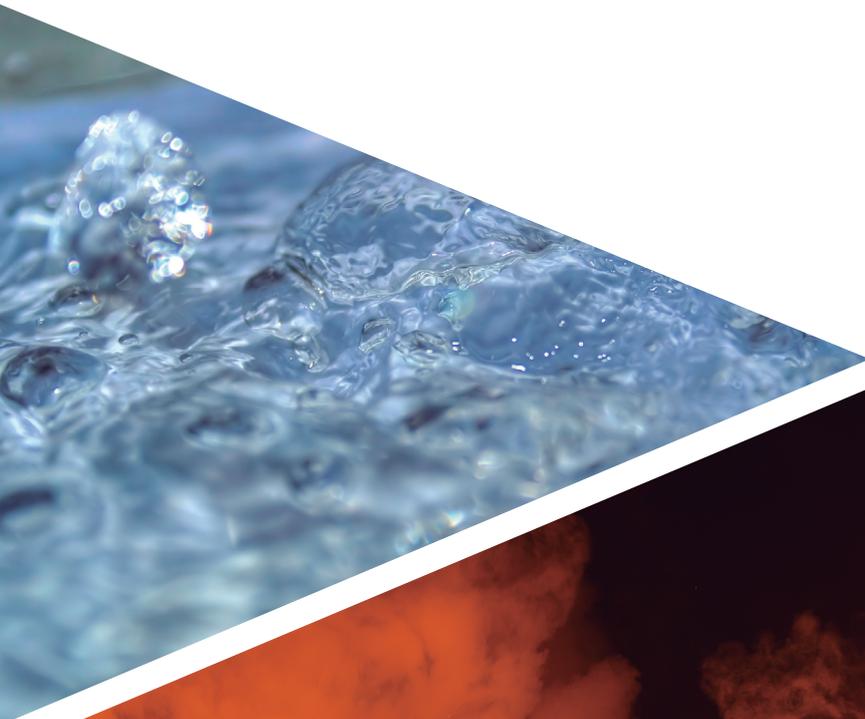




Fluidos Hidráulicos convencionales y de seguridad



Tecnifos



Fluidos Hidráulicos convencionales y de seguridad

Hidráulicos convencionales Línea Hidrotec

Descripción

HIDROTEC es el nombre genérico de una completa línea de aceites elaborados fundamentalmente con base minerales

altamente refinados, antioxidantes, compuestos antidesgaste, mejoradores del índice de viscosidad y antiespumantes.

Propiedades típicas

Los fluidos HIDROTEC se caracterizan por poseer un alto rendimiento hidráulico debido a sus elevados índices de viscosidad que les permiten operar con un mínimo de pérdida de presión por elevación de la temperatura. Por su gran refi-

nación, los HIDROTEC no forman lacas ni barnices dentro de los circuitos, permitiendo un funcionamiento seguro, preciso y eficaz de bombas y válvulas. Los aceites de ésta línea son rigurosamente deshidratados y filtrados antes de su envasado.

Aplicaciones

- Turbinas hidráulicas
- Circuitos de máquinas herramienta
- Prensas hidráulicas
- Inyectores de plásticos
- Sistemas alimentados por bombas a paletas tipo VICKERS o

pistones tipo Rex-Roth.

- Instalaciones con circuitos oleodinámicos para conducción o elevación de materiales con cualquier tipo de bombas para aceites.
- Dispositivos hidráulicos de fijación.

Ventajas

- Gran precisión de funcionamiento.
- Evitan enranciamiento y formación de lacas, barnices y pegosidades.
- Contienen aditivos antidesgaste.

- Mínima variabilidad de la viscosidad con el aumento de la temperatura.
- Elevado poder antiespumante.
- Excelente valor de desemulsionabilidad con el agua.

HIDROTEC	50	75	100	150	200	350	500	700	1100	1600
Grado ISO	10	15	22C	32	46	68	100	150	220	320
Viscosidad SSU@37.8°C	50-60	70-80	90-100	145-165	180-200	320-355	480-520	680-720	1000-1200	1400-1800
Viscosidad cSt @ 40°C	9,00-11,0	13,5-16,5	19,8-24,2	28,8-35,2	41,4-50,6	61,2-74,8	90-100	135-165	198-242	288-352
Punto de inflamación °C	160	160	180	195	200	210	220	220	240	250
Índice viscosidad mín.	55	65	100	100	100	100	100	100	100	100
Ensayo espuma	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Color Gardner	1-2	6-7	4-7	4-8	5-8	9-11	12	14	15	16
Índice de Acidez (mg KOH/g)	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2



Hidráulicos de seguridad

En las industrias modernas, cada día tiene más importancia el factor Seguridad de Planta, ya que el desconocimiento de las medidas preventivas de siniestros generalmente se pagan a precios muy altos en vidas, edificios y equipos.

En este caso específico, los equipos que cuentan con circuitos hidráulicos son una fuente potencial de peligro ya que, por cañerías y mangueras circulan aceites minerales combustibles, a alta presión.

Este peligro es tanto mayor cuanto más próximo se encuentre el circuito a fuentes de calor intenso, tales como hornos, crisoles, resistencias, equipos de soldadura y de transporte de metales calientes.

Una fisura en una tubería o la rotura de una manguera provoca una pulverización de los aceites que contienen y continuarán siendo im-

pelidos por las bombas hidráulicas hasta que se atine a detenerlas. La experiencia diaria demuestra que en casi todos los casos, el derrame es muy considerable, y que al entrar en contacto con fuego o material caliente, se produce un incendio de gran magnitud y de difícil extinción, dado el tipo de combustible que entra en inflamación.

Esta preocupación ha conducido al desarrollo de fluidos hidráulicos sintéticos que, cumpliendo con las demás propiedades de los aceites en lo referente a lubricación y eficiencia hidráulica, evitan totalmente los riesgos de incendio y explosión.

Estos fluidos son denominados "Fluidos Hidráulicos de Seguridad", y existen de varios tipos: Agua-glicol, emulsiones, ésteres de ácidos grasos, fosfóricos, halogenados, etc.

Tipo agua-glicol

RED FLAME 260 uno de los más seguros, compatibles con la mayoría de retenes y empaquetaduras, no tóxicos y no contaminantes.

RED FLAME 260 se utiliza puro. Previamente debe efectuarse un

flushing de limpieza en centralinas y tuberías para asegurar un mínimo de aceites minerales, los cuales no deberían superar el 2% del total del fluido hidráulico en circulación para no disminuir sus propiedades ignífugas.

Control

La inspección del pH se realizara luego de transcurridas las primeras 48 horas de operación. Los valores de pH deberán estar entre 8-10.

Para reponer el agua perdida se usará agua destilada manteniendo la proporción correcta a fin de lograr una viscosidad adecuada.

Retenes y empaquetaduras

RED FLAME 260 es compatible con sellos, retenes o empaquetaduras de Buna N, Neopreno, Vitón y Teflón.

En general, **RED FLAME 260** es compatible con casi todos los cauchos sintéticos, siendo recomendable no obstante, efectuar

ensayos de compatibilidad cuando se esté en presencia de materiales de resistencia físico-químicas desconocidas.

Los fluidos de tipo agua-glicol son incompatibles con algunos tipos de poliuretanos, por lo que deben hacerse los ensayos correspondientes antes de su instalación en los equipos.

Filtros

Pueden utilizarse filtros de alambre malla 100 y sobre las líneas de retorno, filtros de micro fibra inorgánica para retención de partícu-

las de 5 a 10 micrones. Los filtros no deberán ser galvanizados.

Bombas - comparación de vida útil

RED FLAME 260 ha sido ensayado en bombas de paletas de acuerdo al Hydraulic Pump Test según ASTM D-2882 en bombas Vickers V-105-C-10, con depósito de 40 litros, a 1900 p.s.i. durante 100 horas a 65°C, obteniéndose un desgaste total menor de 0,08%.

Estos ensayos, como los llevados a cabo en el Four Ball Wear Tester ASTM D-2266, permiten asegurar que una bomba de paletas tendrá similar vida efectiva de trabajo tanto usando **RED FLAME 260** como un aceite hidráulico mineral antidesgaste de primera calidad.

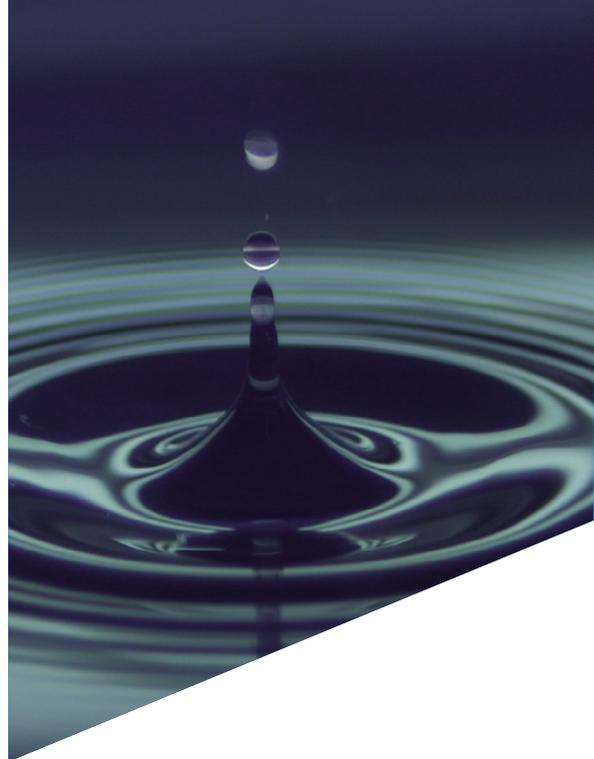
Performance de seguridad

RED FLAME 260 cumple con el Hot Ignition Test y el Flame Propagation Test de la Factory Mutual Research para Less Hazardous Hydraulic Fluids, Test Procedure 6930.

En efecto, una pulverización de **RED FLAME 260** sobre una superficie metálica a 704°C, no produce la ignición del producto y tampoco se observa ignición aplicando una llama de soplete gas-aire al cono de pulverización de **RED FLAME 260**, de acuerdo a las estrictas condiciones establecidas en ese ensayo.

Propiedades físico-químicas

Aspecto	Aspecto Líquido límpido rosa fuerte
Densidad a 20°C	1.065 – 1.075 g/mL
Viscosidad a 40°C	39.5 – 42.0 cSt
Índice de viscosidad	130 mínimos
pH producto puro	8.5 – 9.5
Ensayo de espuma	50/0 máximo
Desgaste (Four Ball Test)	0.650 mm máximo (1800 rpm, 1 hora, 40 kg, 150°F)
Punto de inflamación	NIPE
Punto de escurrimiento	-20°C máximo
Prevención de corrosión	Cumple
Nitritos	NO contiene
Código de limpieza	16/14 máximo
Punto de combustión	NO posee



Tipo emulsión acuosa

RECTIFOS BIO es un aceite emulsionable formulado para cubrir las más importantes exigencias que posee la lubricación hidrodinámica,

esto es la aplicación de un fluido acuoso a un sistema hidráulico.

Características

En los circuitos hidráulicos alimentados por fluidos acuosos, es importante minimizar el desgaste por rozamiento, como así también impedir el atascamiento de las partes móviles por falta de lubrici-

dad. **RECTIFOS BIO** asegura la permanente presencia de material lubricante en toda la parte interna del circuito hidráulico.

Forma de empleo

RECTIFOS BIO se aplica en circuitos previamente lavados a fondo, preferentemente con desengrasantes alcalinos para eliminar colonias bacterianas, gomosidades y microvirutas existentes. En caso de optarse por el lavado con detergentes alcalinos, debe asegurarse previamente que no haya partes constituídas por metales tales como las aleaciones de aluminio, que podrían ser atacadas por el

desengrasante.

Una vez efectuada la limpieza del circuito, se efectúa una emulsión de concentración variable, según sea el tipo de bomba empleada en el circuito, que oscile entre el 5 y el 15 %.

Este producto se emplea agregándolo sobre el agua, con agitación simultánea, hasta emulsificación completa.

Ventajas

- Excelente respuesta hidrodinámica
- Sumamente económico por su prolongada estabilidad.
- Gran poder anticorrosivo

- Larga vida de uso
- Menor desgaste de bombas
- Superior resistencia a la putrefacción

Propiedades físico-químicas

Aspecto	Líquido límpido azul verdoso
Densidad a 20°C	0.990 - 1.010 g/ml
Emulsionabilidad	Buena
PH al 5% v/v	9.50 – 10.50
Ensayo de espuma	50/0 máximo
Desgaste (Four Ball Test)	0.75 mm máximo (1800 rpm, 1 hora, 40 kg, 25°C)
Corrosión Bosch 5% v/v	Negativa
Estabilidad	Estable



Tipo ester orgánico sintético

LUBRISIX es un fluido hidráulico de seguridad, formulado a base de ésteres orgánicos. Debido a su composición, se encuentra completamente asegurada la lubricación de bombas, válvulas y todo componente de circuitos hidráulicos que puedan estar en contacto con el mismo.

LUBRISIX está libre de compuestos clorados, fosforados o agua. Tampoco contiene aceite mineral. Una de las principales propiedades de **LUBRISIX** es la de no propagar el fuego, por lo tanto, en caso de rotura de tuberías, mangueras o cualquier otro tipo de conductos, no se pro-

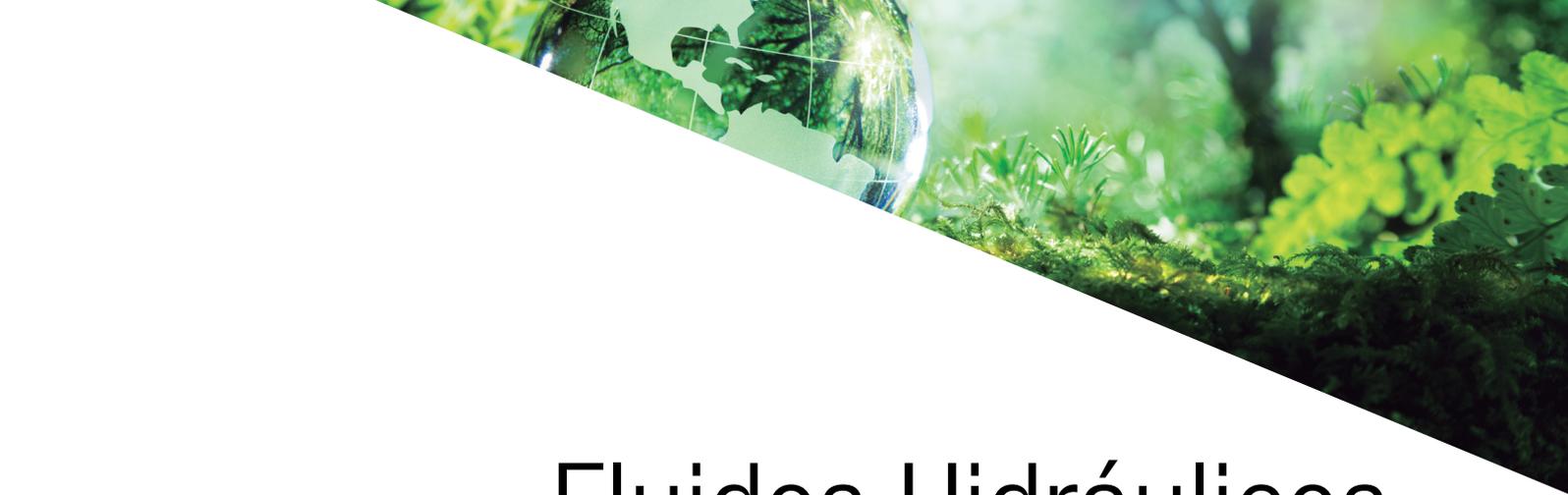
ducirán incendios como los que normalmente se generan por pulverización de fluidos hidráulicos, formulados a base de aceites minerales.

En lo que respecta a eficiencia hidráulica, **LUBRISIX** posee un muy alto índice de viscosidad, con lo cual se logran evitar problemas de pérdida de presión en el circuito, cuando existe un incremento de temperatura ambiente; o lentitud en los actuadores, cuando la temperatura reinante es baja.

Propiedades físico-químicas

Apariencia	Líquido oleoso límpido, ámbar claro
Densidad a 20°C	0.910 – 0.920 g/mL
Viscosidad a 40.0°C	
Serie 200	42 – 50 cSt
Serie 300	62.0 – 70.0 cSt
Viscosidad a 100.0°C	
Serie 200	7.2 cSt mínimo
Serie 300	12.0 cSt mínimo
Índice de viscosidad	180 mínimo
Punto de inflamación	> 290.0°C (554°F)
Punto de combustión	350°C (672°F)
Punto de escurrimiento	< -30°C (-34°F)
Índice de acidez	3.0 mg KOH/g
Ensayo de espuma	Trazas
Contenido de agua (Karl Fischer)	500 ppm máximo
Ensayo de herrumbre	48 hs – Pasa
Código de limpieza	14/12 máximo
Solubilidad en agua	Insoluble
Demulsificación	40/40/0
Estabilidad a la oxidación (500 horas a 95°C)	Variación de la viscosidad < 5 %
Ensayo de desgaste 4 bolas (1200 rpm, 40 kg, 75°C, 1 hora)	0.40 mm
Desgaste en bomba de paletas	
Desgaste	< 0.008 %
Anillo + Paletas (Vickers 104E 1200 rpm, 2000 psi, 100 hs, 65°C)	< 15 mg
Ensayo de estabilidad al cizallamiento	Pérdida de viscosidad < 1 %
Ensayo de ignición sobre superficie caliente (704°C)	Pasa
Ensayo de propagación de llama	
Distancia 152 mm	Pasa
Distancia 457 mm	Pasa





Fluidos Hidráulicos convencionales y de seguridad



Tecnifos

José M. Paz 1490 (B1744GOD)
Moreno, Pcia. de Buenos Aires, República Argentina
Tel: (54-237) 4663000 | Fax: (54-237) 466-3001
www.tecnifos.com.ar