



Shell Irus DU

Fluidos hidráulicos de baja inflamabilidad de alto desempeño.

Shell Irus Fluids DU son fluidos sintéticos avanzados, anhidros con bajo nivel de inflamabilidad hecho en base a esteres orgánicos y aditivos probados. Estos fluidos clase ISO HFDU están diseñados en forma especial para brindar un gran desempeño en sistemas hidráulicos convencionales y tienen mejor resistencia al fuego que los aceites minerales. Son fluidos biodegradables con una baja ecotoxicidad y son especialmente recomendados para áreas sensibles medioambientalmente.

Aplicaciones

- Las aplicaciones típicas de Irus DU se encuentran en las industrias de vidrio, mineras y de metales. Los fluidos Irus reemplazan a los aceites minerales en instalaciones hidráulicas para otorgar una buena lubricación y un mayor nivel de resistencia al fuego.

Propiedades y Beneficios

- Menor inflamabilidad que los aceites minerales.
- Rápidamente biodegradables, biodegradación superior al 60% después de 28 días según test OECD 301 B (ensayo de evolución de CO₂)
- Baja ecotoxicidad – ‘no dañinas’ para invertebrados, peces y plantas; EL₅₀/LL₅₀ > 100 mg/l, según OECD 201, OECD 202 y OECD 203.
- Excelentes características de viscosidad/temperatura con mínimos cambios de viscosidad ante cambios de temperaturas de operación, dada su cualidad de un verdadero ‘aceite multigrado’
- Protección antidesgaste de la bomba similar a aceites hidráulicos minerales.
- Baja inflamabilidad que se mantiene durante la vida útil del fluido.
- Compatible con la mayoría de los materiales de sellado recomendados para ser utilizados con aceites minerales.

Especificaciones y Aprobaciones

Irus DU cumple con los requerimientos de:

- Clasificación HFDU de acuerdo con la ISO 6743-4.
- ISO 12922 especificaciones para fluidos hidráulicos resistentes al fuego, categoría HFDU
- 7° Reporte de Luxemburgo, Informe de la Comisión de Seguridad de las Minas de las Comunidades Europeas (Requerimiento para fluidos con baja inflamabilidad).

Irus DU se encuentra aprobado por:

- Eaton para sistemas hidráulicos industriales y móviles, según requerimientos en Brochure 694

Procedimiento del cambio de aceite

Con el propósito de aprovechar mejor las virtudes en el uso de Irus DU, es necesario terminar de drenar todos el aceite mineral del circuito hidráulico antes de llenarlo con el fluido fresco.

Almacenamiento

Los tambores deben mantenerse sellados a prueba de agua, con el fin de prevenir la contaminación de éste con el agua o el polvo.

Compatibilidad de Sellos y Pinturas

Shell Irus Fluid DU es compatible con todos las pinturas y materiales de sellado general y exclusivamente recomendadas para su uso con aceites minerales, salvo aquellos que están hechos de caucho natural.

Para una información más detallada, vea la tabla adjunta “Características típicas”.

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los aceites a puntos de recolección autorizados. No contamine con aceite los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Irus				DU 46	DU 68
Grado de Viscosidad ISO			ISO 3448 ISO 6743-4	46 HFDU	68 HFDU
Viscosidad Cinemática	a -20°C	mm ² /s	ISO 3104	1839	2552
	a 40°C	mm ² /s	ISO 3104	48,7	71,4
	a 100°C	mm ² /s	ISO 3104	9,6	13,6
Índice de Viscosidad			ISO 2909	187	197
Número ácido total TAN			mgKOH/g	ISO 6618	1,14
Densidad			a 20°C	kg/m ³	IP 365
Punto de escurrimiento			°C	ISO 3016	-36
Características espumantes			IP 146		
Secuencia I Tendencia/Estabilidad	a 24°C		ASTM D 892	0/0	0/0
Secuencia II Tendencia/Estabilidad	a 93,5°C			0/0	0/0
Secuencia III Tendencia/Estabilidad después de la prueba a 93,5°C, ml	a 24°C			0/0	0/0
Valor de liberación de aire			a 50°C	ISO 9120	4
Capacidad de filtrabilidad (índice FI)				NF E 48690	1,00
Capacidad de Transporte de carga FZG				ISO 14635-1	10
Compatibilidad con elastómeros					
NBR 2, CR, FPM, AU y PTFE				Compatible	Compatible
NBR 1, EPDM y IR				No Compatible	No Compatible
Resistencia al fuego					
Punto de inflamación (COC)	°C		ISO 2592	320	312
Punto de llama	°C		ISO 2592	348	330
Temperatura de autoignición	°C		ASTM E 659	>400	>400

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.