



LUBRICANTS

AN HF SINCLAIR BRAND

DATOS TÉCNICOS

REFLO™ A

AMMONIA REFRIGERATION COMPRESSOR FLUID

INTRODUCCIÓN

Lubricantes Petro-Canada REFLO A es un fluido para compresores de refrigeración de amoníaco que se utiliza en sistemas de refrigeración industrial. Formulado con aceites base ultrapuros y de alta calidad y aditivos especialmente seleccionados, REFLO A está diseñado para superar a los aceites refrigerantes parafínicos y nafténicos refinados con solventes al ayudar a extender la vida útil y, por lo tanto, ayudar a reducir los costos operativos. El resultado es un fluido para compresores de refrigeración que ofrece un rendimiento confiable a largo plazo con el potencial de generar importantes ahorros en costos operativos.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS RESULTANTES DEL RENDIMIENTO

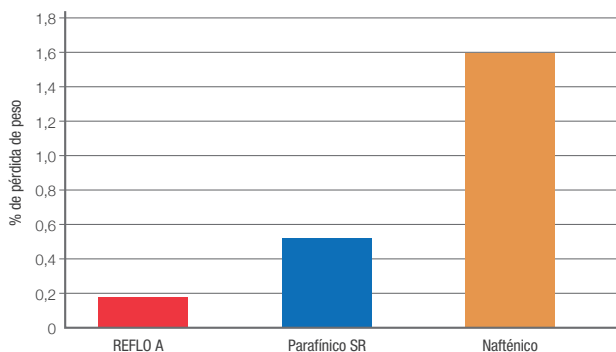
Menor grado de volatilidad del aceite, lo cual reduce el consumo de fluido y los costos de mantenimiento

- Mucho menos volátil a altas temperaturas que los fluidos a base de parafinas o nafténicos refinados con disolventes.
- Con procedimientos de cambio adecuados, puede reducir el arrastre de aceite y disminuir el consumo de fluido.
- El menor acarreo de aceite también reduce la formación de lodo y cúmulos obstruidores en los evaporadores, reduciendo los costos de mantenimiento.

Menor grado de solubilidad en el amoníaco, lo cual mejora el rendimiento y la eficacia del sistema

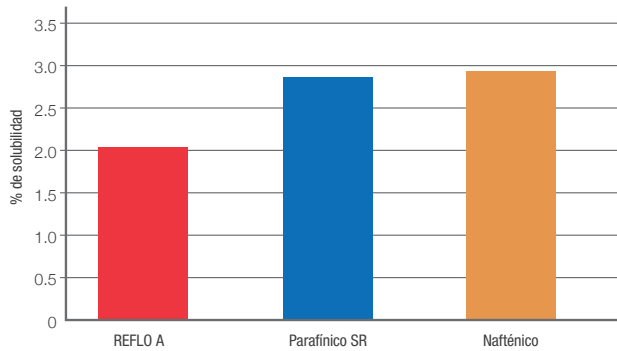
- REFLO A es menos soluble en refrigerantes al amoníaco que las parafinas o los nafténicos refinados con disolventes.
- Dado que el fluido para compresores absorbe menos amoníaco, permite reducir la formación de espuma en los tanques separadores (de drenaje) y aumentar la eficacia del sistema.
- Una concentración más baja de amoníaco en el fluido permite mantener la viscosidad, lo que mejora la lubricación y reduce los desgastes.
- Dado que se absorbe menos fluido para compresores en el amoníaco, se reduce la posibilidad de que el fluido bloquee las tuberías, las válvulas y los filtros.
- La concentración más baja de fluido para compresores en el amoníaco también contribuye a mantener la pureza del refrigerante, lo cual mejora el rendimiento y la eficacia del sistema.

**Pérdida por evaporación
ASTM D972: 22 horas a 100°C (212°F)**



El menor grado de volatilidad de REFLO reduce significativamente el acarreo de aceite, en comparación con los fluidos nafténicos o parafínicos refinados con disolventes. El menor grado de acarreo de aceite puede reducir el consumo de fluido hasta en un 80%.

Solubilidad con amoníaco a 46°C/115°F

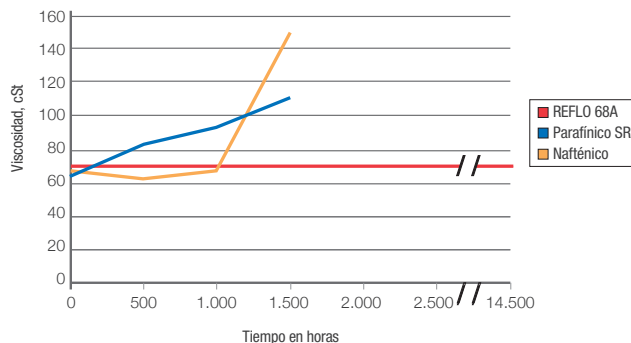


REFLO A es menos soluble en amoníaco, en comparación con los fluidos nafténicos o parafínicos refinados con disolventes. Esto puede mejorar el rendimiento del sistema y su eficacia, así como garantizar más protección contra el desgaste.

La excelente estabilidad térmica y oxidativa del fluido prolonga su vida útil, lo que permite reducir los costos de mantenimiento y los tiempos de inactividad

- El excelente nivel de resistencia a la descomposición térmica y la descomposición causada por la oxidación evita la formación de lodo y residuos, y además evita que el aceite aumente su espesor.
- Ayuda a mantener el compresor, el intercambiador de calor y las válvulas de expansión funcionando al nivel de los estándares de eficiencia de diseño y rendimiento.
- Aumenta la durabilidad del fluido, incluso en el caso de impurezas en el refrigerante al amoníaco, lo cual disminuye el tiempo de inactividad y los costos por cambio de fluido.

Estabilidad del lubricante ASTM D943 Prueba de estabilidad a la oxidación



La fuerte resistencia (estabilidad) a la oxidación que ofrece REFLO A ofrece a su vez protección contra la descomposición del fluido, en el caso de sistemas en los que la contaminación causada por aire u oxígeno sea un factor importante. Al requerirse menos cambios de fluido, se pueden reducir los costosos tiempos de inactividad.

OTROS BENEFICIOS RESULTANTES DEL RENDIMIENTO

- Alto índice de viscosidad, lo cual garantiza una lubricación adecuada y la protección contra desgaste bajo un amplio rango de temperaturas de funcionamiento
- Alto punto de inflamación, lo cual garantiza un funcionamiento seguro a temperaturas elevadas

APLICACIONES

REFLO A está formulado para lubricar los compresores de refrigeración al amoníaco que se utilizan en operaciones comerciales de gran volumen, como almacenes frigoríficos, plantas de procesamiento de alimentos, sistemas marítimos y pistas de patinaje sobre hielo o estadios de hockey sobre hielo. REFLO A también se utiliza en sectores industriales de fabricación que requieren el control de temperaturas muy bajas, como la industria farmacéutica y la de microelectrónica. REFLO A se puede utilizar en sistemas de refrigeración al amoníaco cuyas temperaturas de evaporador sean superiores a -39°C (-38°F).*

Aunque REFLO A es compatible con la mayoría de los aceites minerales parafínicos, todos los beneficios de REFLO A no se harán evidentes con un cambio completo de fluido.

La mayoría de los OEM usan sellos de neopreno (policloropreno), HSN (nitrilo altamente saturado) o BUNA N (nitrilo) y los fluidos REFLO A son totalmente compatibles con estos tipos de materiales. Sin embargo, cuando un compresor se cambia o se convierte de una fórmula de aceite a otra, siempre existe el riesgo de que los sellos (las juntas) se expandan o se compriman. A diferencia de los fluidos nafténicos o fluidos derivados de sustancias químicas aromáticas, como alquilbencenos, los fluidos REFLO A no causan nada, o casi nada, de dilatación de los sellos, por lo que no se debe considerar compatible para rellenar con estos fluidos. Aunque, a menudo, el ajuste de las bridas puede remediar las fugas de menor importancia, le recomendamos utilizar nuevos sellos durante el proceso de conversión de aceite. Siga las recomendaciones sobre sellos/juntas de los fabricantes de equipo original (OEM) para aceites parafínicos hidrofraccionados.

® Neoprene es una marca comercial registrada de Dupont Corp

*Estas temperaturas del evaporador son las mínimas que se recomiendan de acuerdo al punto de fluidez típico de nuestros productos. Es importante que consulte su manual de operaciones y que siga las instrucciones de EOM sugeridas. No se recomienda operar a temperaturas del evaporador más frías que el punto de fluidez del aceite para compresores ya que podría producirse una expansión/agrupación.

CERTIFICACIÓN DE LOS FABRICANTES OEM

REFLO A cumple con los requisitos o ha recibido la certificación de la mayoría de los principales fabricantes OEM de compresores, incluidos:

- Bitzer
- Frigoscandia
- Grasso
- Howden
- Huppmann
- Sullair
- Vilter
- Mayekawa/Mycom (Compresores de tornillo)

Tenga muy presente que no se recomienda utilizar los productos REFLO como relleno para fluidos preexistentes de compresores de refrigeración con diferentes formulaciones químicas. Por ejemplo, REFLO A, XL (parafrínico) y Sintético (PAO) no deben mezclarse con fluidos nafténicos o de tipo aromáticos. REFLO CFC es un fluido nafténico y no debe mezclarse con fluidos parafrínicos. Al hacerlo, se produciría un aumento en el riesgo de causar daños o fugas en el sello y de ocasionar un menor rendimiento.

CERTIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA

- Certificación NSF (H2)
- Se acepta su uso en instalaciones de procesamiento de alimentos en Canadá en las que no hay posibilidad de que entre en contacto con los alimentos.



**Nonfood Compounds
Program Listed H2**

DATOS DE DESEMPEÑO TÍPICO

Propiedad	Método de prueba ASTM	Método de prueba DIN	REFLO	
			46A	68A
Densidad, kg/L a 15°C	D4052	–	0,860	0,866
Viscosidad, cSt a 40°C cSt a 100°C SUS a 100°F SUS a 210°F	D445 D2161	51550	46 6,9 237 49	58 7,9 268 52
Índice de viscosidad	D2270	–	106	101
Punto de congelación, °C / °F	D5950	51597	-42/-44	-42/-44
Punto de inflamación, °C / °F	D92	51376	222/372	236/457
Formación de espuma, mL Secuencia I Secuencia II Secuencia III	D892	51566	0/0 10/0 0/0	0/0 10/0 0/0
Número de acidez total (TAN) mg KOH/g	D664	51558	0,05	0,05
Calor específico Calorías/g/°C, @ 38°C BTU/lb, @ 100°F	– –	– –	0,47 0,47	0,47 0,47

Los valores que se citan anteriormente son típicos de una producción normal. No constituyen una especificación.

Obtenga más información sobre nosotros: petrocanadalubricants.com
 Contáctenos: lubecsr@hfsinclair.com

Comprometidos con el funcionamiento riguroso de nuestro negocio.



Petro-Canada Lubricants Inc.
 2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Canada L5J 1K2
petrocanadalubricants.com

Las marcas registradas son propiedad o se utilizan bajo licencia.
 IM-7861S (2021.10)