

Gear Oil Line

Engineering Technologies

DESCRIPCION: Aceite base mineral de alto rendimiento, desarrollado con nanotecnología para alargar la vida de cajas reductoras, rodamientos y cojinetes sometidos a cargas elevadas y/o altas temperaturas debido a la fricción o una fuente externa de calor.

APLICACIONES: Esta especialmente diseñado para la lubricación de engranajes cerrados, toque directo acero-acero, engranes helicoidales y engranes cónicos. Así como también para aplicaciones que están expuestas al *micro-pitting*, en particular cajas de alta carga con dientes de dureza modificada metalúrgicamente. Es Altamente recomendado para aplicaciones donde hay temperaturas extremas tanto de calor como en bajas temperaturas y donde existen condiciones de corrosión severa.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

La acción de sinergia de la combinación de activos de extrema presión - Plastic Deformation - de 3ra generación de avanzada, aseguran una inusual detección y reducción de desgaste. La capacidad de soporte de carga que provee a los engranajes, es mayor por la obtenida por aceites de tecnología EP convencional y/o sólidos. Esto es debido a la disminución de rugosidad promovida en las áreas de rodamiento-deslizamiento de superficies de carga, a través del efecto de deformación plástica de las mismas.

- Para acero-acero y acero-bronce sin restricciones de temperatura, dentro de su rango
- Temperatura de operación hasta 160 °C
- Excepcionales características anti desgaste bajo altas cargas.
- Recomendado para detención de scuffing y pitting existentes.
- Puede centrifugarse sin afectar su paquete de aditivos
- Miscible con aceites minerales sintéticos en base a PAO y/o Esteres

PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

	Norma	Vlaard Gear ISO 20	Vlaard Gear ISO 32	Vlaard Gear ISO 46	Vlaard Gear ISO 68
Estado físico		Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Base parafínica		Grupo II	Grupo II	Grupo II	Grupo II
Color [=] Gardner	ASTM D1544-98	12	11	11	12
Pour Point [=] °C	ASTM D97	-15	-15	-15	-15
Punto de inflamación [=] °C	ASTM D92-05A	212°C	213°C	216°C	220°C
Punto de ebullición [=] gr/ml @	ASTM E70	175°C	176°C	178°C	200°C
Gravedad específica [=] gr/ml @ 20°C	ASTM D1298	0.838 (0.830-0.840)	0.831 (0.825-0.835)	0.858 (0.850-0.860)	0.870 (0.865-875)
Viscosidad [=] cSt @ 40 °C	ASTM D445	25 (20-30)	32 (28-35)	46 (42-50)	72.12 (65-75)
Viscosidad [=] cSt @ 100 °C	ASTM D445	5.91 (5-6)	6.92 (6-7)	7.96 (7-8)	12.03 (12-13)
Índice de viscosidad	ASTM D2270	195	185	145	164
Cooper strip corrosion	ASTM D130, 3hrs @ 100°C	1B (máx)	1B (máx)	1B (máx)	1B (máx)



PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS						
	Norma	Vlaard Gear ISO 150	Vlaard Gear ISO 220	Vlaard Gear ISO 320	Vlaard Gear ISO 460	Vlaard Gear ISO 630
Estado físico		Líquido	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Base parafínica		Grupo II	Grupo II	Grupo II	Grupo II	Grupo II
Color [=]Gardner	ASTM D1544-98	15	16	15	16	16
Pour Point [=] °C	ASTM D97	-15	-15	-15	-15	-15
Punto de inflamación [=] °C	ASTM D92-05A	210°C	216°C	220°C	220°C	234°C
Punto de ebullición [=] gr/ml @	ASTM E70	176°C	180°C	182°C	190°C	186°C
Gravedad específica [=] gr/ml @ 20°C	ASTM D1298	0.870 (865-0.875)	0.875 (0.870-0.880)	0.882 (0.878-0.887)	0.883 (0.878-0.888)	0.890 (0.885-0.895)
Viscosidad [=]cSt @ 40 °C	ASTM D445	96.15 (95.00-105.00)	149.21 (145.00-155.00)	220.95 (215.00-225.00)	318.59 (315.00-325.00)	463.01 (455.00-465.00)
Viscosidad [=]cSt @ 100 °C	ASTM D445	12.15 (12.00-13.00)	16.67 (16.00-17.00)	18.93 (18.00-19.00)	22.25 (22.00-23.00)	30.82 (30.00-31.00)
Índice de viscosidad	ASTM D2270	118	120	96	86	96
Cooper strip corrosion	ASTM D130, 3hrs @ 100°C	1B (máx)	1B (máx)	1B (máx)	1B (máx)	1B (máx)

**RECOMENDACIONES
DE USO:**

Este producto es desarrollado para uso industrial exclusivamente. Se recomienda el uso de guantes, lentes y zapato de seguridad con anti-derrapante.

**DATOS DE
IDENTIFICACION DE
PRIMEROS AUXILIOS:**

Póngase en contacto con su Consultor Vlaard para la mejor recomendación de acuerdo a su aplicación.
En caso de molestias al manipular la sustancia química consulte a su médico y/o acuda al centro de atención más cercano.
En caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua por lo menos por 15 minutos, mantenga los párpados abiertos para asegurar un buen lavado directo al ojo y consulte a su médico.
Algunos tipos de piel pueden ser sensibles a los componentes de la fórmula por lo que se podría experimentar una resequeidad en la piel. Puede causar picazón, ardor o comenzó en heridas de la piel expuestas al producto. Si hay un contacto prolongado con el producto concentrado, lave la zona afectada con abundante agua y jabón de tocador. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de usarla de nuevo. Si el producto es tomado oralmente, no provoque el vómito. Llame inmediatamente al médico.

**MANEJO Y
ALMACENAJE:**

Sigas las instrucciones de su consultor Vlaard para el manejo y almacenamiento seguro del producto. No tocar ni caminar sobre el material derramado, tenga buenas prácticas de manufactura e higiene personal, en caso de la formación de nieblas o vapores durante la operación, con una buena ventilación evitará cualquier molestia. Mantenga los contenedores cerrados con sus tapones originales. Los contenedores deberán ser almacenados bajo techo a temperatura ambiente y lugares bien ventilados. En los contenedores vacíos puede haber residuos o vapores los cuales pueden ser peligrosos. No corte, esmerile, taladre o suelde los tambores vacíos.

**MEDIDAS DE
CONTROL CONTRA
DERRAME
ACCIDENTAL:**

Evite derrames en lugares no idóneos, en caso de derrame accidental o fuga, contenga la misma y retire del suelo afectado. En caso de ser necesario contacte personal de emergencia. Mantenga las personas innecesarias lejos del área. Use equipo protector adecuado, si el personal no está disponible, contenga el material derramado. Para pequeñas cantidades use material absorbente (puede usar tierra en ausencia de material para emergencias) retire el material y coloque en un contenedor cerrado a prueba de agua y disponga como desecho industrial. Para grandes cantidades haga un pequeño dique para evitar que se propague el derrame, evite que fluya al alcantarillado o que alcance algún paso de agua. Recolecte el derrame con material absorbente y disponga como desecho industrial.

**INFORMACION
SOBRE DESECHOS:**

Tendrá que cumplir con las normas federales, estatales o locales para el tratamiento de este producto una vez utilizado. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. El producto usado puede estar contaminado con aceites de máquinas, rebaba y polvo de metal.

