

# Turbine Oil Line

## Engineering Technologies

**DESCRIPCION:** Lubricante diseñado con nanotecnología de alta calidad y confiabilidad especialmente para usarse en aplicación en turbinas a gas y vapor.

**APLICACIONES:** La nanotecnología utilizada para la fabricación de este lubricante asegura un desempeño superior y una vida de servicio mas larga que otros aceites, son caracterizados por su alta calidad y confiabilidad. Gracias a sus componentes y propiedades de liberación de aire en mecanismos de control de turbinas hidráulicas resiste a la formación de emulsiones y proporciona una operación confiable. Evita considerablemente la formación de espuma y aire entrampado.

**CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS:** Protege la vida útil de sus herramientas, resiste a la oxidación, posee agentes antiespumantes, protege contra la herrumbre y corrosión.

### PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

|                                      | Norma                   | Vlaard Turbine ISO 32  | Vlaard Turbine ISO 46  | Vlaard Turbine ISO 68  | Vlaard Turbine ISO 100 | Vlaard Turbine ISO 150 |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Estado físico                        |                         | Líquido                | Líquido                | Líquido                | Líquido                | Líquido                |
| Base parafínica                      |                         | Grupo II               |
| Color [=]Gardner                     | ASTM D1544-98           | 6                      | 7                      | 7                      | 8                      | 9                      |
| Pour Point [=] °C                    | ASTM D97                | -15                    | -15                    | -15                    | -15                    | -15                    |
| Punto de inflamación [=] °C          | ASTM D92-05A            | 211°C                  | 222°C                  | 208°C                  | 228°C                  | 242°C                  |
| Gravedad específica [=] gr/ml @ 20°C | ASTM D1298              | 0.850<br>(0.845-0.855) | 0.856<br>(0.850-0.860) | 0.865<br>(0.860-0.870) | 0.869<br>(0.865-0.875) | 0.870<br>(0.865-0.876) |
| Viscosidad [=]cSt @ 40 °C            | ASTM D445               | 31.96 (27-37)          | 42.1 (40-50)           | 66.65 (62-72)          | 101.1 (95-105)         | 146 (142-152)          |
| Viscosidad [=]cSt @ 100 °C           | ASTM D445               | 5.23 (5-6)             | 7.32 (7-8)             | 10.08 (10-11)          | 12.86 (12-13)          | 17.63 (17-18)          |
| Índice de viscosidad                 | ASTM D2270              | 91                     | 138                    | 136                    | 123                    | 133                    |
| Cooper strip corrosion               | ASTM D130, 3hrs @ 100°C |                        | 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 resequedad 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. Quitese 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. Recolete 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.

