

# AW Hydraulic Oil Line

## Engineering Technologies

**DESCRIPCION:** Aceite hidráulico de alto desempeño con aditivos con nanotecnología anti-desgaste (ashless)

**APLICACIONES:** La serie fluidos hidráulicos Vlaard son aceites lubricantes industriales con características de nanotecnología anti-desgaste que protegen las partes internas de las bombas, proporcionando una larga duración a cualquier sistema hidráulico, principalmente en servicio severo (trabajo continuo en altas presiones y velocidades). Estos aceites están diseñados para cumplir con los requerimientos más estrictos de los principales fabricantes de equipos hidráulicos. Se caracterizan por su baja tendencia a la formación de depósitos y cenizas gracias a la última generación de aditivos (nanotecnología) anti-desgaste "ashless". También se distinguen por su buena protección a la oxidación, herrumbre (aún bajo películas delgadas de aceite).

**CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS:** Menos fallas en el sistema permitiendo mayor vida a la máquina y disminución de costos por cambio de aceite.  
Mejor limpieza de las servo-válvulas, disminuyendo las probabilidades de atascamientos.  
Excelente protección contra la corrosión, aún para componentes multi-metal.

PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS					
LIGEROS VISCOSIDAD VG	Norma	Vlaard AW ISO 20	Vlaard AW ISO 32	Vlaard AW ISO 46	Vlaard AW ISO 68
Estado físico		Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Base parafínica		Grupo II	Grupo II	Grupo II	Grupo II
Color [=]Gardner	ASTM D1544-98	1	6	6-7	7-8
Pour Point [=] °C	ASTM D97	-15	-15	-15	-15
Punto de inflamación [=] °C	ASTM D92-05A	208 (200 – 215)	222 (215 – 230)	214 (210 – 225)	230 (225 – 241)
Punto de ebullición [=] gr/ml @	ASTM E70	N/A	N/A	N/A	N/A
Gravedad específica [=] gr/ml @ 20°C	ASTM D1298	0.851 (0.846-0.856)	0.857 (0.855-0.865)	0.860 (0.855-0.865)	0.865 (0.860-0.870)
Viscosidad [=]cSt @ 40 °C	ASTM D445	23.45 (15.00-25.00)	33.77 (30.00-40.00)	43.66 (43.00-53.00)	64 (65.00-75.00)
Viscosidad [=]cSt @ 100 °C	ASTM D445	5.14 (5.00-6.00)	6.09 (6.00-7.00)	8.72 (8.00-9.00)	10.02 (10.00-11.00)
Índice de viscosidad	ASTM D2270	157	128	184	142
Cooper strip corrosión	ASTM D130, 3hrs @ 100°C	1B (máx)	1B (máx)	1B (máx)	1B (máx)



PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS						
PESADOS VISCOSIDAD VG	Norma	Vlaard AW ISO 100	Vlaard AW ISO 150	Vlaard AW ISO 220	Vlaard AW ISO 320	Vlaard AW ISO 460
Estado físico		Líquido	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Base parafínica		Grupo II	Grupo II	Grupo II	Grupo II	Grupo II
Color [=]Gardner	ASTM D1544-98	8	9-10	10	11	11
Pour Point [=] °C	ASTM D97	-15	-15	-15	-15	-15
Punto de inflamación [=] °C	ASTM D92-05A	230 (220 – 240)	238 (230 – 250)	260 (255 -270)	274 (270 – 285)	290 (285 – 300)
Punto de ebullición [=] gr/ml @	ASTM E70	N/A	166	N/A	96	N/A
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 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. Quite 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 evitara 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.

