



Technical Bulletin



Zerex® Extended Life Heavy Duty 618-1 ANTIFREEZE/COOLANT

Refrigerante completamente formulado
para Motores Diesel de Servicio Pesado

Protección para 3 años, 7000 hrs o 300,000 millas

El refrigerante /anticongelante **Zerex® 618-1 Extended Life** excede las especificaciones Cummins 14603, DDC, Terex, Cat® EC-1 y otros requerimientos de motores diesel de servicio pesado. **Zerex® Extended Life HD** completamente formulado incorpora Tecnología de Ácidos Orgánicos e inhibidores de corrosión, para proteger los motores de servicio pesado del ataque corrosivo y depósitos en los cilindros del motor por 3 años, 7000 horas o 300,000 millas después del llenado inicial. La Química Patentada* protege todos los metales del sistema de enfriamiento incluyendo aluminio. **Zerex® Extended Life HD** puede ser usado en motores a gasolina, motores estacionarios, marinos y aplicaciones de menor potencia.

Un rango de concentración de 50% a 70% es sugerida para obtener el máximo desempeño. **Zerex® Extended Life HD** es compatible con las marcas de refrigerantes convencionales y de larga vida basadas en etilenglicol. Sin embargo las características de larga vida pueden ser disminuidas al mezclarse con refrigerantes de menor calidad. Las aplicaciones que requieren un filtro de agua, deben utilizar filtros blancos (sin SCA/DCA) y seguir las recomendaciones de los fabricantes de motores para el cambio de filtros. Valvoline recomienda siempre el relleno con **refrigerante Zerex® Extended Life HD**, manteniendo el sistema completo, y usando las 3 tiras de prueba para comprobar la concentración y el punto de congelación con regularidad. Agregue una botella de suplemento por cada 50 litros de capacidad del sistema a las 300,000 millas, 3 años, o 7000 horas para otra distancia/tiempo equivalente. Reemplace el fluido después de un ciclo de extensión, a los 6 años, 600,000 millas o 14,000 horas.

Zerex® Extended Life HD refrigerante completamente formulado, excede los requerimientos de desempeño ASTM D 6210 para motores diesel de servicio pesado. El refrigerante/anticongelante **Zerex® EL HD** cumple o excede las siguientes especificaciones:

ASTM D6210	Caterpillar EC-1
ASTM D3306	Federal Specification A-A-870A
SAE J814	SAE J1034
GM 1899M	Detroit Diesel 7SE298
GM 1825M	Thermo King
TMC of ATA RP-329B	Link Belt
TMC of ATA RP-338	Cummins 3666286
Cummins 14603	Terex Approved
	John Deere

*US patente 6,126,852 y
6,235,217

Zerex® Extended Life HD 618-1 Antifreeze Coolant Protección Congelamiento / Ebullición		
Anticongelante %	Punto Congelamiento, °F / °C	Punto Ebullición**, °F / °C
40	-12/-24	260/126
50	-34/-36	265/128
70*	-90/-67	277/135

*Máxima protección contra la congelación es al 70%.

**Punto de ebullición alcanzado usando convencional tapa de radiador de 15 psi.

Zerex® Extended Life HD 618-1 Propiedades Físicas Típicas		
Glicoles anticongelantes	peso %	92.0
Inhibidores de corrosión	peso %	4.5
Agua	peso %	3.0
Punto de Inflamación	°F/°C	250/121
Peso por galón @ 60°F/16°C	lbs/Kg	9.415/4.271
Fosfatos libre	ppm	10 max.

Zerex® Extended Life HD 618-1 Test Bomba de agua de Aluminio		
Cavitación en bomba ASTM D2809		
Período Test	Resultados	Especificación
100 horas	8	8

ASTM Corrosión y Cavitación Valores: 10 perfecto - 1 perforado

Valvoline recomienda que el refrigerante usado nunca sea descargado en un sistema séptico, drenaje pluvial o en el suelo. Póngase en contacto con la municipalidad de su localidad o su estado, para recibir instrucciones sobre donde descargar apropiadamente de estos refrigerantes para proteger su medio ambiente.

Si algún refrigerante es derramado sobre el suelo, contenga el derrame, llame a las autoridades locales y pregunte por las instrucciones apropiadas como limpiar el derrame.

La información aquí contenida es correcta a lo mejor de nuestro conocimiento. Las recomendaciones o sugerencias contenidas en este boletín no garantizan representación en cuanto a resultados. Sugerimos que evalúe estas recomendaciones y sugerencias en su propio laboratorio antes de su uso. Nuestra responsabilidad frente a reclamaciones de incumplimiento de garantía, negligencia u otra se limita al precio de compra del material. La libertad de utilizar cualquier patente de propiedad de Ashland o de otros no está inferida en las declaraciones contenidas en el presente documento.

Características	Especificaciones	Típicos	Método ASTM
Cloruros	25 ppm, max.	<25 ppm	D3634
Gravedad Específica 60/60°F	1.110 - 1.145	1.112	D1122
Punto congelación, 50% V/V	-34°F/-36°C	-34°F/-36°C	D1177
Punto ebullición, sin diluir	325°F/162°C	330°F/162°C	D1120
Punto de ebullición, 50% V/V	226°F/107°C	226°F/107°C	D1120
Efecto sobre el motor o vehículo	Sin efectos	Sin efectos	-
Contenido cenizas, % peso	5 max.	2.12	D1119
pH, 50% V/V	7.5 – 11.0	9.0	D1287
Reserva alcalina*	Ver Nota*	6.0	D1121
Agua, % peso	5 max.	3.0	D1123
Color	Distintivo	Rojo	-
Efecto en no metales	Sin efectos adversos	Sin efectos adversos	-
Estabilidad de almacenamiento	-	>3 años	-
Espuma	150 ml vol., max	15 ml	D1881
	5 seg. Rotura, max	1 seg	D1881
Cavitación-erosión	8 min	8 min	D2809

*La reserva alcalina (RA) es un término utilizado para indicar la cantidad de inhibidores alcalinos presentes en una formulación anticongelante. Es incorrecto relacionar un alto RA con una alta calidad anticongelante. En el presente la formulación de anticongelantes contiene nuevos inhibidores que dan mayor protección a ciertos metales, pero no aumentan el número de RA.

Resultados Típicos Test de Corrosión ASTM			
	Pérdida de Peso mg / muestra		
Test de corrosión y cristalización	Muestra	Actual	Método ASTM
Cobre	10	1	D1384
Soldaduras	30	0	
Bronce	10	5	
Acero	10	0	
Hierro fundido	10	0	
Aluminio	30	0	
Test de Servicio Simulado			
Cobre	20	4	D2570
Soldaduras	60	1	
Bronce	20	4	
Acero	20	0	
Hierro fundido	20	0	
Aluminio	60	0	
Corrosión Superficie Caliente	mg/cm ² /wk		
Pérdida peso muestra,	1.0	0.2	D4340

Esta información solo aplica a los productos elaborados en los siguientes lugares: USA, Canadá, México

Fecha de Revisión: 01/01/2012 Fecha de Expiración: 01/01/2017 Reemplaza: 10/03/2009 Autor: DET Pag. 2 Código:

La información aquí contenida es correcta a lo mejor de nuestro conocimiento. Las recomendaciones o sugerencias contenidas en este boletín no garantizan representación en cuanto a resultados. Sugerimos que evalúe estas recomendaciones y sugerencias en su propio laboratorio antes de su uso. Nuestra responsabilidad frente a reclamaciones de incumplimiento de garantía, negligencia u otra se limita al precio de compra del material. La libertad de utilizar cualquier patente de propiedad de Ashland o de otros no está inferida en las declaraciones contenidas en el presente documento.