

### **DESCRIPCIÓN.**

**Bardahl® Anticongelante Larga Vida** es un fluido refrigerante - anticongelante de larga vida, anti-ebullente, anticorrosivo elaborado a base de etilenglicol y tecnología híbrida (HOAT\*) para Motores Diesel de Servicio Pesado y para Motores a Gasolina.

Esta tecnología híbrida tiene la ventaja de ser más robusta que la tecnología convencional (SCA's) y la de Ácidos Orgánicos (OAT). Los ácidos orgánicos protegen a las superficies metálicas formando una película de protección a las partes propensas a la corrosión en el sistema. La formación de burbujas continua, pero no quedan en contacto directo con las partes metálicas.

Al formarse la capa protectora, los inhibidores de corrosión no se desgatan, por lo que no hay necesidad de agregar aditivos complementarios (SCA's) durante su vida útil.

Es amigable con el medio ambiente, debido a que no contiene boratos, nitratos, nitritos, aminas y silicatos.

Bardahl Anticongelante Larga Vida se tiene en 2 tipos: Concentrado y Coolant (diluido al 50%, Listo para Usarse).

\*HOAT: Tecnología Híbrida de Ácidos Orgánicos

### **PROPIEDADES Y BENEFICIOS.**

- Tiene una vida extendida de hasta 5 años, 4000 hrs ó 240,000 kms.
- No es necesario realizar una adición inicial de SCA's.
- Es compatible con otros refrigerantes hasta un 20%, ya que a una mezcla mayor, disminuye sus propiedades y beneficios.
- Puede mezclarse con sulfatos, cloruros y aguas duras; lo que le permite mezclarse con cualquier tipo de agua potable para su rápida aplicación.
- Es un producto recomendado para unidades de servicio pesado y automóviles.
- Recomendado y formulado para ser usado en todos los automóviles Americanos, Europeos y Asiáticos.
- Por su tecnología híbrida, mantiene una larga duración (Long Life / Extended Life), sin necesidad de aditivarse.
- Amigable con el Medio Ambiente.
- Cumple completamente los requerimientos de las aplicaciones de motores Diesel.
- Protección eficaz a largo plazo contra la corrosión a todos los metales que conforman al motor y su sistema de enfriamiento.

- No forma geles durante su uso o almacenamiento, porque no contiene fosfatos, boratos ni aminas.
- Fácil liberación de la espuma que puede provocar cavitación y corrosión acelerada.
- Alto poder lubricante sobre la bomba de agua.
- Excelente estabilidad química y protección total en cualquier época del año.
- Excelente compatibilidad con sellos y mangueras, alargando su vida útil de los sistemas de refrigeración modernos.
- No permite formación de depósitos en el sistema de enfriamiento, lo cual le permite una excelente transferencia de calor.

### **ESPECIFICACIONES Y/O APROBACIONES.**

- ASTM D 3306, ASTM D 4985, ASTM D 5345, ASTM D 4656, ASTM D 6210.
- GM 6043M, GM 1825M, GM 1899M.
- John Deere H-5, John Deere 8650-5.
- Ford New Holland 9-86, Ford ESE-M97B18-C, Ford ESE-M97B44-A.
- SAE J814C, SAE J1034, SAE J1038, SAE J1941.
- Cummins 90T8-4, Cummins 3666132.
- Mercedes 7700.
- Mack Truck 014GS17004.
- Freightliner 48-22880.
- Audi.
- Subaru.
- White (GMC Div. of Volvo).
- ATA RP 302A.
- Nissan.
- Detroit Diesel 7SE298.
- Case Corp. MS1710.
- Navistar B1 (B6-008G0).
- BMW.
- Waukesha 4-19470.
- Caterpillar EC-1.
- Daimler-Chrysler MB 325.2, DBL
- Chrysler MS-7170.
- Cummins 14603.
- PACCAR-Kenworth R026-170-97.
- Peterbilt 8502.002.
- MAN 324.
- MTU MTL 5048.
- Perkins.

Nota. Las propiedades típicas del producto son actuales a la fecha de publicación de esta ficha técnica.

Estas propiedades son determinadas promediando los datos reales del lote suministrado por las plantas de fabricación sobre un periodo de tiempo. Estos datos típicos no pueden ser garantizados idénticos a los productos en cualquier momento específico. Los datos suministrados en esta publicación son presentados como guía para los usuarios de productos Bardahl. Consulte a su representante para la información más reciente.

## **Bardahl® Anticongelante Larga Vida** **Fluido Refrigerante Anticongelante** **para motores de combustión interna de larga vida** **(Vida Extendida) Diesel y Gasolina.**

### **APLICACIÓN.**

- Camiones de Servicio Pesados.
- Camiones de Servicio Ligero.
- Equipo de Construcción, Minería y Agrícolas.
- Camionetas.
- Automóviles a Gasolina, Diesel y a Gas.
- Motores estacionarios.

### **INSTRUCCIONES DE CAMBIO DE REFRIGERANTE.**

- Drene por completo el fluido anterior en un recipiente apropiado.
- Si prefiere, use un limpiador aprobado por el OEM para eliminar residuos. Es importante seguir las recomendaciones del fabricante al usar agentes químicos.
- Drene el limpiador en un contenedor apropiado y enjuague con agua limpia.
- Llene el sistema con agua limpia y opere el motor hasta su temperatura de operación.
- Drene nuevamente el sistema en un recipiente adecuado y enjuague con agua limpia.
- Repita los últimos dos pasos hasta que el sistema este totalmente limpio.
- Al utilizar BARDAHL ANTICONGELANTE COOLANT LARGA VIDA, no agregue agua adicional.
- Para BARDAHL ANTICONGELANTE CONCENTRADO LARGA VIDA, prepare una dilución al 50%.
- Llene el sistema con BARDAHL ANTICONGELANTE LARGA VIDA a la dilución deseada, hasta el nivel indicado en el tanque de recuperación.
- Para preparación del refrigerante use agua limpia, no muy dura, preferentemente agua destilada, des-ionizada o tratada por Osmosis inversa. Las aguas residuales de minería, agua de mar o de residuos industriales no deben ser usadas.

- Los parámetros de calidad del agua deben ser:

Dureza: máx. 357.5 mg/lit de CaCO<sub>3</sub>

Contenido de cloro: máx. 100 ppm

Contenido de sulfatos: máx. 100 ppm

Si los análisis de agua exceden los límites aprobados, entonces deberá ser tratada, por ejemplo, mezclando con agua libre de dureza, destilada o des-ionizada. Los niveles excesivos de cloro ó sulfatos pueden corregirse de este modo.

### **SALUD Y SEGURIDAD.**

#### **Bardahl® Anticongelante Larga Vida.**

Precaución, contiene etilenglicol.

Evite el contacto prolongado con la piel y sobre todo evite ingerirlo. Pruebas llevadas a cabo en animales de laboratorio muestran que este tipo de material puede provocar efectos teratogénicos.

No contamine, no tire el anticongelante usado al alcantarillado, disponga del envase vacío y de sus residuos de acuerdo a las leyes locales, estatales y federales vigentes.

No rellene el envase vacío con otro tipo de fluidos.

Para mayores detalles consulte la Hoja de Seguridad del producto.

### **PRESENTACIONES.**



Garrafa



Cubeta



Tambor



Contenedor

## CARACTERÍSTICAS.

CARACTERÍSTICAS	MÉTODO ASTM	VALORES TÍPICOS
Apariencia	Visual	Clara y Brillante
Color	Visual	Rojo
Gravedad Específica, 60/60 °F	D 1122	1.06/1.13
pH	D 1287	8.0/8.6
Punto de ebullición, °C, Min	D 1120	129
Densidad relativa a 20°C, g/ml	D 4052	1.115/1.118
Punto de congelación, °C, Max.	D 1177	-35
Contenido de agua sin diluir, % Max	D 1123	2.7
Reserva alcalina, ml HCl 0.1 N	D 1121	6.0
Carboxilatos, %		2.0/5.0
Inhibidor		Carboxilato
Fosfatos como Ion, ppm, Max	D 1384	50
Boratos		0
Nitratos		0
Nitritos		0
Aminas ( % peso )		0
Silicio		0
Corrosión en Jarra de Vidrio a 336 Hrs, mg/espécimen. Max.		
En Cobre		5
En soldadura		15
En Bronce		5
En Acero		5
En Hierro		5
En Aluminio		5

Nota. Las propiedades típicas del producto son actuales a la fecha de publicación de esta ficha técnica.

Estas propiedades son determinadas promediando los datos reales del lote suministrado por las plantas de fabricación sobre un periodo de tiempo. Estos datos típicos no pueden ser garantizados idénticos a los productos en cualquier momento específico.  
 Los datos suministrados en esta publicación son presentados como guía para los usuarios de productos Bardahl. Consulte a su representante para la información más reciente.