



HAVOLINE® UNIVERSAL ANTIFREEZE/COOLANT

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Los productos Havoline® Universal son refrigerantes/ anticongelantes de fase simple, etileno glicol basados en los sistemas inhibidores de corrosión carboxilato alifático patentados y se encuentran disponibles como concentrado y pre-diluido 50/50.

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Los Havoline Universal Antifreeze/Coolants proporcionan valor a través de:

- **Amplio rango de aplicación de servicio** — Uso recomendado en todos las marcas y modelos de aplicaciones automotrices y camiones de servicio ligero locales, asiáticos y europeos incluyendo los vehículos híbridos más recientes.¹
- **Larga Vida de Servicio** — 150.000 millas/ 240.000 km/5 años de protección del sistema de enfriamiento.
- **Formulación benéfica** — Formulación aditiva orgánica que no contiene silicato, nitrito, borato, fosfato, nitrito ni aminas y que promueve una larga vida de servicio.
- **Compatibilidad** — Compatible con otras formulaciones de refrigerantes de vida extendida. Nota: Se recomienda que este producto no sea diluido en mas de un 25% con otras formulaciones de refrigerante.
- **Desempeño** — Protección excepcional a altas temperaturas de operación. Su formulación Libre de Silicato y Fosfato minimiza las ocurrencias de depósitos y escamas por agua dura.
- **Amplio rango de temperaturas de aplicación** — Protege contra la congelación en invierno y minimiza las posibilidades de sobrecalentamiento en verano.
- **Costos de Inventario Controlados** — Puede ser utilizado en aplicaciones de flotillas mixtas en donde se encuentran presentes automóviles y camiones de servicio ligero de varios fabricantes.¹

- **Estabilidad** — Estabilidad en almacenamiento durante al menos 8 años.

CARACTERÍSTICAS

El Havoline Universal Antifreeze/Coolant está diseñado para uso en todas las marcas y modelos de automóviles y camiones de servicio ligero sin importar el tipo de combustible, fabricados por OEMs americanos, europeos o asiáticos.¹ Este producto está teñido de amarillo, lo cual permite que sea utilizado como relleno en cualquier aplicación automotriz o camiones de servicio ligero sin cambiar el color del refrigerante existente. El Havoline Universal es recomendado para uso en aplicaciones de servicio general en donde no se requiere una garantía de mantenimiento del sistema. La mezcla de Havoline Universal con otros productos no reduce sus propiedades de vida extendida.

Nota: Estos productos no deben ser utilizados para proteger la parte interior de los sistemas de agua potable contra la congelación.

APLICACIONES

Aplicaciones recomendadas para Havoline Universal Antifreeze/Coolants

- Diseñado para uso en todas las marcas y modelos de automóviles y camiones de servicio ligero sin importar el tipo de combustible¹
- Satisface o Excede: **ASTM D3306**
- Se recomienda que este producto no sea diluido con otras formulaciones de refrigerantes en más de un 25% con el fin de mantener los requerimientos de desempeño.

¹ Algunos OEMs requieren del uso de refrigerantes con contenido de silicato. Siga las recomendaciones de su OEM.

Producto(s) manufacturado(s) en USA.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

Un producto de la empresa **Chevron**

1 abril 2015
COOL-260s

© 2008-2015 Chevron U.S.A. Inc. Todos los derechos reservados.

Chevron, la Marca Chevron y Havoline son marcas registradas propiedad de Chevron Intellectual Property LLC. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA DILUCIÓN Y EBULLICIÓN PARA Havoline® UNIVERSAL ANTIFREEZE/COOLANT - CONCENTRATE

Protección contra Ebullición, °F/°C (usando una tapa de presión de 15 lb) 50% 1:1 (1 parte anticongelante/1 parte agua)	265/129
Protección contra Congelación, °F/°C 40% 2:3 (2 partes anticongelante/3 partes agua) 50% 1:1 (1 parte anticongelante/1 parte agua) 60% 3:2 (3 partes anticongelante/2 partes agua)	-12/-24 -34/-37 -62/-52

Notas

- Los productos concentrados deben agitarse antes de su uso o previo a la dilución.
- Los anticongelantes/refrigerantes prediluidos 50/50 deben ser utilizados como fueron adquiridos sin diluciones posteriores.
- Para una óptima protección durante todo el año contra congelación, ebullición y corrosión, se recomienda una solución al 50 por ciento de Havoline Universal (1 parte anticongelante/1 parte agua).
- Para máxima protección contra congelación en áreas extremadamente frías, puede utilizarse una solución al 60 por ciento de Havoline Universal Antifreeze/Coolant - Concentrate (3 partes anticongelante/2 partes agua). No se recomiendan concentraciones mayores al 67 por ciento.
- Deseche siempre el refrigerante usado de acuerdo con los lineamientos locales, estatales y federales.

REFERENCIA DE PRODUCTOS

Nota: El amargante es un sabor aversivo que puede ayudar a minimizar las posibilidades de ingestión accidental de este producto. Estos productos contienen amargante.

Número de Producto 227062
Número MSDS 26346
Havoline Universal Antifreeze/Coolant - Concentrate

Número de Producto 227063
Número MSDS 30080
Havoline Universal Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50

INFORMACIÓN DE PRUEBAS TÍPICAS HAVOLINE UNIVERSAL ANTIFREEZE/COOLANT - CONCENTRATE

Apariencia	Amarillo Claro
Gravedad específica 15/15°C	1,130
Punto de congelación, °C ^a , ASTM D1177	-37
pH ^b , ASTM D1287	8,3
Alcalinidad de reserva ^c , ASTM D1121	6,0
Silicato, % ^d	Nada

- a 50 vol % solución acuosa.
- b 1:2 dilución con agua.
- c Según fue recibido.
- d Como metasilicato álcali anhidro.

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas en fabricación normal.

PRÁCTICAS DE MANEJO

El factor limitante principal en la vida de anaquel de un refrigerante es la inestabilidad del silicato. Debido a que el silicato eventualmente se polimerizará en gel de silicato, los refrigerantes que contienen silicato tienen una vida en anaquel de aproximadamente 18 meses. Los Havoline Universal Antifreeze/Coolant no contienen silicato y por lo tanto pueden ser almacenados durante al menos 8 años, siempre y cuando se mantenga la integridad del contenedor. El producto debe agitarse antes de ser utilizado.

Confirme siempre que el producto seleccionado es consistente con las recomendaciones del fabricante del equipo respecto a sus condiciones de operación y las prácticas de mantenimiento del cliente.

1 abril 2015
COOL-260s