



Product Information

AMERICAN EXTENDED LIFE COOLANT/ANTIFREEZE (ELC) American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida (ELC) Pre-diluido -21°C y -37°C

American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida Pre-diluido es un refrigerante anticorrosivo formulado con etilenglicol e inhibidores patentados para proveer la máxima protección posible a sistemas de refrigeración en motores de autos a gasolina, motores a diesel livianos y pesados, motores estacionarios a gas natural y diesel, motores de equipo pesado, motores de equipos agrícolas y equipos industriales que requieren un refrigerante, anticongelante y anticorrosivo con base de etilenglicol.

Esta formulación es basada en aditivos orgánicos, sin silicatos, fosfatos, boratos y nitratos para proveer protección contra la corrosión de todo el sistema de refrigeración. Evita la cavitación de la bomba de agua y las camisas húmedas del motor durante 6,000 horas de servicio en equipo pesado y motores estacionarios, o 250,000 kilómetros en motores de vehículos pesados y livianos. Provee una protección eficaz a largo plazo contra la corrosión del hierro fundido, acero, aluminio, bronce, estaño, cobre, soldadura entre otros metales y aleaciones. Es totalmente compatible con los nuevos sistemas de materiales plásticos y sintéticos.

American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida Pre-diluido al ser totalmente libre de silicatos, fosfatos, boratos y nitratos reduce los depósitos de agua dura en el sistema de refrigeración y evita el desgaste del retén de la bomba de agua. Los aditivos de larga vida se mantienen en solución evitando la necesidad de analizarlos o reponerlos periódicamente.

La formulación de inhibidores de última tecnología es un híbrido de ácidos orgánicos carboxilatos (HOAT) con un sistema patentado de estabilizadores, para obtener una larga vida útil y aumentar su compatibilidad con otros productos existentes o residuales en el sistema, o que podrían ser rellenados por error. Los anti-espumantes eliminan los problemas de formación de gel por ingestión de aire que son típicos en ciertos refrigerantes. Adicionalmente contiene aditivos para impedir las escamas formadas en puntos calientes y evitar el aislante formado en las partes metálicas por residuos de aceite en el sistema.

American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida Pre-diluido es especialmente recomendado para uso en los sistemas de refrigeración de todo tipo de motores industriales y automotrices de combustión interna, especialmente los sistemas que están construidos con grandes cantidades de aleaciones de aluminio.

Se recomienda realizar el cambio de **American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida Pre-diluido** cada 6 años, 250,000 kilómetros u 6,000 horas (lo que suceda primero) y mantener 1200 ppm de nitritos con la adición del aditivo suplementario una vez en la mitad de su vida útil.

La tecnología de formulación de **American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida** localiza su protección en las áreas anódicas del sistema donde existe la tendencia de formar corrosión o cavitación y deja libre todo lo demás del sistema para conservar mayor poder de transferencia de temperaturas (reduciendo así la temperatura operacional del motor) y sobretodo optimizando aditivos. Las pruebas muestran hasta un 12% más transferencia de calor del motor al ambiente.

ELC Refrigerante

Dosificación

American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida Pre-diluido viene en dos versiones en lo que a dosificación se refiere. *Ambas tienen la misma protección contra corrosión y la misma vida útil.*

Pre-diluido 50% protege el sistema contra la congelación y los daños causados por la expansión del agua en temperaturas bajas hasta -37°C y aumenta 34°C al punto de ebullición, eliminando problemas de evaporación, pérdidas por la tapa del radiador o roturas de mangueras.

Pre-diluido 36% protege el sistema contra la congelación y los daños causados por la expansión del agua en temperaturas bajas hasta -21°C y aumenta 20°C al punto de ebullición, eliminando problemas de evaporación, pérdidas por la tapa del radiador o roturas de mangueras. Está fortificado con una cantidad mayor de anti-corrosivos para tener la misma protección que el 50%.

Cuidados:

Antes de colocar en un sistema con herrumbre, lodo u otros contaminantes, se recomienda lavar el sistema con un producto limpiador y enjuagar completamente (ver sus instrucciones de aplicación). El limpiador también eliminará los residuos de aditivos tradicionales que formaron compuestos abrasivos en la bomba de agua. De ser necesario también se deberá aplicar un sellador o reparar los orificios de fuga que puedan manifestarse con el proceso de limpieza.

Se recomienda revisar el nivel de agua en el tanque de reserva al día siguiente del llenado, para verificar el nivel y aumentar de ser necesario. Normalmente un poco de aire es atrapado en el cambio de fluido y saldrá al tanque de reserva cuando este se enfríe.

Para mayor economía y para aprovechar la máxima vida del producto, antes de colocarlo, asegúrese que las mangueras, el termostato y el radiador estén en buen estado y la tapa selle contra el radiador para mantener 15 psi (1 bar) de presión en el sistema (o la presión que indica su manual).

American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida Pre-diluido por ser un Refrigerante híbrido (HOAT) es compatible con los anti-congelantes tradicionales y refrigerantes OAT con base de carboxilatos y otros ácidos, pero se recomienda reducir a un máximo del 10% el residuo del anticongelante tradicional u otro que se esté reemplazando. Cualquier mezcla en la que el residuo permanezca >10% acortará la vida útil del producto.

American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida Pre-diluido es de color anaranjado brillante, cuando pierda su color es una indicación clara de contaminación por otros refrigerantes o aditivos.

<i>Características Sobresalientes</i>	<i>Beneficios para el Cliente</i>
No pierde eficiencia en periodos prolongados.	Varios años de protección entre cambios.
Compatible con todos los metales.	Un solo producto para todos los sistemas.
Compatible con todos los elastómeros.	Protección y larga vida de retenes y sellos.
Aditivos que se mantiene en solución permanente.	No requiere análisis ni re-dosificación de aditivos en servicio normal. Puede ser extendido a un año en servicio severo.
	No se asientan en el envase durante su almacenamiento.
No reacciona con aguas duras formando incrustaciones.	Mayor vida útil del retén y la bomba de agua.
Sobresaliente protección al aluminio.	Más transferencia de calor por mayor tiempo.
Bajo pH	Mayor protección y menos peligro para el medioambiente.
Color Anaranjado.	Fácil identificación del producto y de fugas.

ELC Refrigerante

Recomendaciones:

Es recomendado por los fabricantes de grandes motores estacionarios a gas o diesel, automotores de equipo pesado, camiones, buses, maquinaria agrícola, motores de autos a gasolina, GNC, GLP, GNV o diesel, y equipos industriales donde requieran un refrigerante, anticongelante y anticorrosivo convencional, con base de etilenglicol o de larga vida.

Aprobaciones y recomendaciones

ASTM D-3306	Cummins 90T8-4	Mack 014GS17004
ASTM D-4656	Detroit 75E298	Mercedes
ASTM D-4985	Ford ESE-M97B18-C	Navistar B1 (B6008G0
ASTM D-5345	Ford ESE-M97B44-A	Nissan
ASTM D-6210	Ford New Holland 9-86	RP-329
ATA RP 302	Freightliner 48-22880	SAE J1034
Audi	GM 1825M	SAE J1038
BMW	GM 1899M	SAE J1941
Case Corp MS 1710	GM 6043M	SAE J814C
Caterpillar EC-1	GM 6277M	Volvo
Chrysler MS-7170	John Deere 8650-5	Waukesha 4-19470
Cummins 3666132	John Deere H-5	White (GMC Div. of Volvo)

Especificaciones Típicas

	Concentración -21°C	Concentración -37°	Concentrado Puro
Peso Específico a 15.5° C	1.110 – 1.125	1.065	1.110 – 1.125
Reserva de Alcalinidad	2.0	2.0	2.0
Punto de Ebullición (sin presurizar)	> 120°C	> 134°C	> 168° C
Color	Rojo anaranjado	Rojo anaranjado	Rojo anaranjado
Punto de Congelación	-21°C	-37°C	-37°C
pH	8.7	8.7	8.5 – 9.5
Agua	64% (nominal)	50% (nominal)	3.1% (nominal)
Nitritos	1300-1400 ppm	1300-1400 ppm	2400 ppm

Este producto no contiene fosfato, borato, nitratos o silicatos.

Los datos de las propiedades típicas son representativos del valor promedio de producción admitida. Muchos de los valores son controlados de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes. En la fabricación normal, algunos pueden variar por un margen modesto que no afecta el rendimiento del producto.

Made in U.S.A. by **American Petroleum Co. Inc.**