



Product Information

AMERICAN EXTENDED LIFE COOLANT/ANTIFREEZE (ELC) American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida (ELC)

American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida es un 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 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 carboxylatos (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 evitar 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 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** cada 5 años, 250,000 kilómetros u 6,000 horas (lo que suceda primero) y mantener 1200 ppm de nitritos con la adición del aditivo suplementario si quiere extender el periodo.

Protección contra el frío:

Una mezcla 50:50 o de *un litro* de agua por *cada litro* de **American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida** provee protección al motor y de todo el sistema de refrigeración contra la congelación y los daños causados por la expansión del agua en temperaturas bajas hasta -37° C.

Protección contra el calor:

Una mezcla 50:50 o de *un litro* de agua por *cada litro* de **American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida** aumenta 17° C el punto de ebullición, eliminando los problemas de evaporación, perdidas por la tapa del radiador o roturas de mangueras.

ELC Refrigerante

La especial 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 que los refrigerantes tradicionales (verdes).

Cuidados:

Para maximizar la vida útil del **American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida** y del motor se recomienda mezclar el producto con agua destilada o dionizada, ya que el agua de pozo o grifo normalmente contiene sales y minerales pesados, mientras que el agua potable contiene cloro.

Antes de aplicar a 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.

La mezcla ideal es 50% **Agua**, 50% **American Refrigerante/Anticongelante de Larga Vida**. Para concentraciones menores de 50%, consúltenos para la cantidad de suplemento necesario para mantener las calidades anti-corrosivas.

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 se enfríe.

Para una mayor economía y 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 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 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.

Disponibilidad

Disponible en estado concentrado para su dilución en campo, concentraciones de 50% para uso normal y concentraciones de 36% para áreas sin mucha variación de temperaturas, formulado para la misma protección anti-corrosiva que a 50%.

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

	Puro	50/50
Peso Específico a 15.5° C	1.11 a 1.145	1.065
Reserva de Alcalinidad	4.0	2.0
Punto de Ebullición	> 168° C	108° C
Color	Rojo	Rojo
Punto de Congelación	ND	-37° C
pH	ND	8.7
Agua	3.1% (nominal)	50%
Nitritos	2600-2800 ppm	1300-1400 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.**