

TECHNOMOTORS
Lubricantes Industriales y Automotrices



UKOIL
DISTRIBUIDOR OFICIAL



096 392 7564

<https://www.ukoilsa.com>

Email: technomotors.ec@gmail.com

PERMACOOL

Fluido Refrigerante

EXTENDED LIFE



**AMERICAN
TECHNOLOGY**



PERMACOOL



**AMERICAN
TECHNOLOGY**

¿POR QUÉ EL REFRIGERANTE ES IMPORTANTE?

El fluido refrigerante debe cumplir 3 funciones principales en el motor:

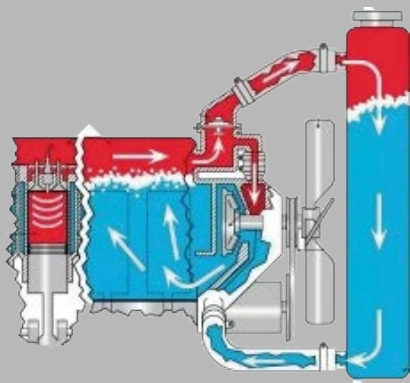
1. Debe transferir eficientemente el calor para mantener la temperatura adecuada de funcionamiento del motor.
2. Debe evitar el congelamiento y la evaporación en temperaturas extremas.
3. Debe proteger las superficies metálicas contra la oxidación, las incrustaciones y las picaduras.

NECESARIO PARA PROTEGER EL MOTOR

La tercera parte de las averías de los motores se producen por problemas originados en los sistemas de enfriamiento. La mayoría de estas fallas se deben a la calidad del fluido refrigerante. Las altas temperaturas y la humedad crean condiciones que estimula la corrosión de los metales y la pérdida de flexibilidad de los empaques. El radiador, el termostato, la bomba y otros componentes del sistema de enfriamiento, terminarán dañándose si no se utiliza el fluido refrigerante correcto y de calidad.

NO BASTA UTILIZAR SOLO AGUA O CUALQUIER "FLUIDO REFRIGERANTE"



El agua sola transmite cierta cantidad de calor, es más propensa a ebullición y congelamiento; promueve el óxido y la corrosión de los metales, y su contenido de minerales genera depósitos e incrustaciones. El motor requiere mucho más que eso. El refrigerante debe soportar mejor que el agua las temperaturas extremas, no debe contener calcos ni carbonatos, debe proveer protección contra el óxido y corrosión, y debe prevenir daños en los componentes del sistema de enfriamiento.



¿POR QUÉ 50/50?

Existe el concepto erróneo de que en climas cálidos pueden usarse porcentajes menores a 50% de etilenglicol/agua en el radiador, como por ejemplo 33% o 20%. El beneficio de la relación 50/50 no viene sólo de la función anticongelante (necesaria en climas fríos), sino también del aumento del punto de ebullición que protege el motor a altas temperaturas. Además, la proporción 50/50 mejora la función lubricante y la resistencia a la cavitación del fluido refrigerante.

La mayoría de los fabricantes de vehículos especifican el uso de refrigerantes 50/50 en sus motores, por ejemplo, FORD en su boletín técnico de sistemas de enfriamiento, expresamente dice "NO PERMITA que la concentración caiga a menos del 40% o exceda el 60%, ya que partes del motor pueden ser dañados o no trabajen apropiadamente. Seleccione preferentemente un fluido 50/50". (www.fcsdchemicalsandlubricants.com/main/quickref/ethylene.pdf)

| Relación Etilenglicol / Agua destilada |  Punto de ebullición |  Punto de congelamiento |
|---|--|---|
| Concentrado | 197,3 °C | -12 °C |
| 50 / 50 | 129 °C | - 37 °C |
| 33 / 67 | 114 °C | -18 °C |




LA NUEVA TECNOLOGÍA OAT

Todos los productos de PERMACOOL® están formulados con la nueva y superior tecnología orgánica (OAT), que produce los más altos niveles de desempeño y es requerida por los principales fabricantes de vehículos y motores del mundo.

BENEFICIOS DE LA TECNOLOGÍA ORGÁNICA

- ✓ Superior protección a las superficies de hierro y acero
- ✓ Disipa mejor el calor
- ✓ Garantiza un 100% de protección sobre el aluminio
- ✓ Tiene mayor duración y eficacia
- ✓ Produce menos residuos

El portafolio de PERMACOOL® está conformado por productos que se distinguen por colores. Cada producto contiene un paquete de aditivos especiales, adaptado a las demandas específicas de los fabricantes de motores, en atención al diseño del sistema de enfriamiento y a los materiales utilizados por cada marca.

| PRODUCTO | TECNOLOGÍA | DISTINCIÓN |
|------------|---|--|
| GREEN-COOL |  SILICATED ORGANIC ACID TECHNOLOGY | Preservan los componentes de silicona y potencia la protección de metales amarillos Amigable con el medio ambiente. |
| DEXPLUS |  ORGANIC ACID TECHNOLOGY | Libre totalmente de inhibidores inorgánicos de acuerdo al estándar DEXCOOL® de General Motor. Alta protección a componentes de aluminio. |
| RED FENDER |  NITRITED ORGANIC ACID TECHNOLOGY | Para motores de Servicio Pesado. Provee alta protección a las superficies ferrosas. Contraresta la picaduras de las camisas húmedas debidas a la cavitación. |

PORQUE TU VEHÍCULO MERECE UN CUIDADO ÚNICO



GREEN-COOL



Disponible en: 50/50
y concentrado.

PERMACOOL GREEN-COOL es un refrigerante para motores de autos, camionetas y SUV, formulado con tecnología Si-OAT (Silicated Organic Acid Technology) desarrollada por PENRAY® USA. **PERMACOOL GREEN-COOL** protege todos los metales presentes en el sistema de enfriamiento y alarga la vida de los empaques fabricados a base de silicona.

Este producto reduce la afectación al medio ambiente, gracias a su contenido de glicerina y a su fórmula libre de nitritos, aminas y fosfatos. La formulación especial de **PERMACOOL GREEN-COOL** le permite cubrir los requisitos exigidos por fabricantes de vehículos como VW, Audi, Skoda, BMW.

PERMACOOL GREEN COOL cumple o excede:

| | | | | |
|---------------------|----------------------|------------------|--------------|-----------------|
| ASTM D 3306, D 4985 | Land Rover | MB- 325.0 | TL 744 C | CUNA NC 956-16 |
| BMW GS 94000 | TLV 035 & TLV 23009A | MTU: MTL 5048 | AS 2108-2004 | JIS K 2234:2206 |
| Deutz: DQC CA-14 | MAN 324 N | Opel: B 040 0240 | SAE J1034 | SANS 1251:2005 |
| TA-Nr. 1000-0201 | MAN B&W: Liste 3.3.7 | Tesla | ÖNORM V 5123 | |

DEX-PLUS

PERMACOOL DEXPLUS es un fluido refrigerante de alto desempeño y larga duración para motores de autos, camionetas y SUV.

Está fabricado con fórmulas y aditivos OAT (Organic Acid Technology) desarrollados por PENRAY® USA, los cuales, protegen

los metales del sistema de enfriamiento contra la corrosión, herrumbre e incrustaciones, en todos los rangos de temperatura.

PERMACOOL DEXPLUS está diseñado especialmente para utilizarse en motores donde el fabricante especifica el uso de refrigerantes DEXCOOL® u otros fluidos OAT.

PERMACOOL DEXPLUS cumple o excede:

| | | | |
|---------------------|-------------------|----------------|---------------------|
| GM 6277M (DEX-COOL) | ASTM RP-323 | TL 744 D/F | AFNOR NFR 15-601 |
| FORD WSSM 97B84-D | MTU: MTL 5048 | AS 2108-2004 | ÖNORM V 5123 |
| ASTM D-3306 | MAN 324 SNF | BS6580:2010 | JIS K 2234:2206 |
| ASTM D-4985 | MB-Approval 325.3 | CUNA NC 956-16 | SAE J1034 |
| | | | China GB 29743-2013 |



Disponible en: 50/50 y concentrado.

RED FENDER - HEAVY DUTY



Disponible en: 50/50 y concentrado.

PERMACOOL RED FENDER es un refrigerante de alto desempeño para motores diésel de servicio pesado. Está diseñado especialmente para sistemas de enfriamiento de motores en vehículos y maquinaria pesada, aplicaciones marítimas, ferroviarias, y motores estacionarios.

PERMACOOL RED FENDER está formulado con

tecnología NOAT (Nitrited Organic Acid Technology) compatible con Texaco®, Caterpillar® ELC y otros fluidos NOAT. Su tecnología proporciona excepcional protección contra óxido, corrosión e incrustaciones, y además, previene picaduras en camisas húmedas y fallas en las bombas de agua.

PERMACOOL RED HYBRID cumple o excede:

| | | | |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|
| ASTM D3306, D6210, D7583, D4985 | AFNOR NFR 15-601, | CAT EC-1, Volvo 128603 | Detroit Diesel 7SE 298 |
| AS 2108-2004, BS 6580:2010, | SH 0521-1999, SANS 1251:2005 | MTU MTL 5048, Navistar | Ford North America |
| CUNA NC 956-16, SAE J1941 | TMC: RP329, RP338 | Cummins CES 14603 | WSS-M 97B51-A1 |
| JCB STD00088 | Feightliner 48-25878 | Mack SB 232-014 | CID A-A-52624A |

LISTAS DE APLICACIONES

DEX-PLUS

| | |
|--|---------------|
| Alfa Romeo (2005+) | KIA |
| Chevrolet | Land Rover |
| Citroën (1993+) | Lexus (1994+) |
| Daewoo | Mazda |
| Daihatsu | Mitsubishi |
| Ferrari (2005+) | Nissan |
| Fiat (2005+) | Peugeot |
| Ford | Renault |
| Honda | Subaru |
| Hyundai | Suzuki |
| Jaguar | Toyota |
| China livianos: JAC, Cherry, BYD, Great Wall, otros. | |

GREEN-COOL

| | |
|----------------------|-------------------|
| Alfa Romeo (76-2004) | Land Rover Diesel |
| Audi | Mahindra |
| Bentley | Mercedes Benz |
| BMW | Mini- Cooper |
| Chrysler | Porsche |
| Ferrari (79-2004) | Rolls Royce |
| Fiat (82-2004) | Skoda |
| Jeep | Tesla |
| Lada | Volkswagen |
| Lamborghini | Volvo Livianos |

RED-FENDER

| | | |
|--------------|---------------|-------------|
| Avia Trucks | Gottwald | Mack |
| Caterpillar | Grove | MAN |
| CNH | Hiab | M. Benz |
| Cummins | Hino | MTU |
| DAF | Iveco | Perkins |
| Daewoo | International | Pegaso |
| Detroit | JAC | Peterbilt |
| Deutz | John Deere | Tata |
| Dongfeng | Kenworth | Ural |
| Freightliner | Komatsu | Volvo |
| GINAF | Kovelco | Weichai |
| GMC | Liebherr | HD de china |



TECHNOMOTORS
Lubricantes Industriales y Automotrices



UKOIL
DISTRIBUIDOR OFICIAL

096 392 7564
<https://www.ukoilsa.com>
Email: technomotors.ec@gmail.com

Para más información visítanos en
<https://www.ukoilsa.com>