



## PERMAFREEZE 50

### *Anticongelante, anticorrosivo, refrigerante*

#### Descripción del Producto

**PERMAFREEZE 50** es un producto listo para usar, que está formulado en base a monoetilenglicol y aditivos anticorrosivos específicos “libres de fosfatos y boratos” para ser utilizado en los sistemas de refrigeración de los motores de combustión interna, con el objetivo de protegerlos de la congelación a temperaturas ambientes tan bajas como  $-40^{\circ}\text{C}$ , y asimismo, prevenir la corrosión de los metales que constituyen dicho sistema, sin causar efectos nocivos sobre mangueras, empaquetaduras, juntas y recubrimientos no metálicos que forman parte normal del circuito de enfriamiento.

**PERMAFREEZE 50**, permanece estable almacenado en su envase original durante períodos de hasta 2 años bajo cualquier condición climática, incluyendo temperaturas debajo del punto de congelación del producto.

#### Modo de Empleo

En unidades nuevas llenar el sistema con **PERMAFREEZE 50** puro. En unidades usadas, se recomienda realizar una limpieza, enjuagar y luego cargar **PERMAFREEZE 50** puro.

En unidades usadas y que contienen anticongelante orgánico (normalmente de color rojo), se recomienda drenar, enjuagar con agua y cargar con **PERMAFREEZE 50** puro.

Llevar a nivel siempre utilizando **PERMAFREEZE 50** puro.

#### Servicio

El **PERMAFREEZE 50** utilizado puro y sin el agregado de aditivos suplementarios debe ser recambiado en su totalidad, al acontecer el primero de cualquiera de los siguientes eventos:

##### Servicio liviano

100.000 km ó 3 años

##### Servicio pesado

350.000 km ó 3 años

3000 horas en equipos estacionarios

#### Aplicaciones

- Sistemas de enfriamiento de motores de todo tipo de vehículos, livianos y pesados
- Circuitos de refrigeración de motores estacionarios

Las propiedades mencionadas anteriormente son solamente típicas y pequeñas variaciones, que no afectan el rendimiento de los productos, son de esperar en una fabricación normal. Respete las recomendaciones de fabricante del equipo para el nivel de rendimiento y grado de viscosidad. La Ficha Técnica de Seguridad de este producto se encuentra disponible en su distribuidor Gulf más cercano.

##### Gulf Oil Argentina

La información contenida en este documento se considera correcta en el momento de su publicación. No se presenta ninguna garantía expresa o implícita en relación con la exactitud de la información o de la idoneidad de los productos. Gulf Oil Argentina se reserva el derecho de modificar y cambiar sus productos y especificaciones sin previo aviso



### Especificaciones y propiedades típicas

Cumple las siguientes Especificaciones			
Servicio liviano	IRAM 41368, ASTM D 3306, NBR 13705, BS6580, MIL - A 46152 – 46153, MIL - 0 - 83411 – A, GM1899 de General motors, GM1825 de General Motors, ESD-M97B49-A de Ford, Renault 41-01-001 tipo C, 9.55523/1 de Fiat, MS-7170 de Chrysler, EMS 9.309.947 de GM		
Servicio pesado	Cummins CES 14603, Caterpillar, PACCAR, Detroit Diesel 7SE298 Waukesha 4-1974D, Mack 014G817004, MTU / Mercedes, John Deere H24C1 Freightliner 48-22880, White / GMC, Div. Of Volvo, Volvo North America Navistar B1, TMC RP-329 ASTM D-5345 (50%), ASTM D-6210 ASTM D-4985 (usando aditivos suplementarios)		
Propiedades Típicas			
Parámetros de control	ASTM	Especificaciones	Valores típicos
Aspecto	Visual	Líquido límpido	Líquido límpido
Color	Visual	Verde	Verde
pH 50%	D 1287	7.5 - 11.0	9.8
Densidad a 20°C (g/ml)	QT 74	1.060 - 1.075	1.068
Reserva Alcalina	D 1121	Min. 6.0	7.5
Cenizas (%p/p)	D 1119	Max. 2.5	0.3
Punto de Ebullición (°C)	D 1120	Min. 105	108
Espuma	D 1881		
volumen (ml)		Max. 50	10
tiempo de rotura (seg)		Max. 5	2
Punto de Congelación (°C) ASTM	D 1177	Max. -37	-39
Efecto sobre pintura	ASRM D 1882	No afecta	No afecta
Heat Rejecting Test (mg/cm <sup>2</sup> /semana)	D 4340	Max. 1.0	0.2
Cavitación	D 2809	Min. 8	10
Corrosión (mg)	D 1384		
Hierro		Max. 10	0.5
Acero		Max. 10	0.2
Aluminio		Max. 30	1.5
Cobre		Max. 10	0.2
Latón		Max. 10	0.2
Soldadura		Max. 30	1.5
Servicio Simulado (mg)	D 2570		
Hierro		Max. 10	1.8
Acero		Max. 10	1.6
Aluminio		Max. 30	2.5
Cobre		Max. 10	0.6
Latón		Max. 10	0.6
Soldadura		Max. 30	1.8

Las propiedades mencionadas anteriormente son solamente típicas y pequeñas variaciones, que no afectan el rendimiento de los productos, son de esperar en una fabricación normal. Respete las recomendaciones de fabricante del equipo para el nivel de rendimiento y grado de viscosidad. La Ficha Técnica de Seguridad de este producto se encuentra disponible en su distribuidor Gulf más cercano.

**Gulf Oil Argentina**

La información contenida en este documento se considera correcta en el momento de su publicación. No se presenta ninguna garantía expresa o implícita en relación con la exactitud de la información o de la idoneidad de los productos. Gulf Oil Argentina se reserva el derecho de modificar y cambiar sus productos y especificaciones sin previo aviso