

COOLELF AUTO SUPRA -37°C



COOLELF AUTO SUPRA -37°C es un líquido refrigerante «de muy larga duración» a base de mono etilenglicol de gran pureza e **inhibidores de corrosión orgánicos**.

El líquido refrigerante COOLELF AUTO SUPRA -37°C está preconizado para todos los motores térmicos de los vehículos ligeros, vehículos pesados, maquinaria de O.P. y material agrícola.

De acuerdo a la legislación francesa (Decreto n°95-326 del 20 de Marzo de 1995) referente a la distribución de productos que contengan mono etilenglicol, **COOLELF AUTO SUPRA -37°C** contiene **un agente repulsivo amargante**, garantía de seguridad contra la ingestión accidental por parte de niños y usuarios.

COOLELF AUTO SUPRA -37°C es el **producto «gama alta» orgánico** de nuestros líquidos refrigerantes TOTAL.

APLICACIONES

Protección anticongelante:

-37°C

Mayor vida útil

COOLELF AUTO SUPRA -37°C es un líquido refrigerante utilizable todo el año.

COOLELF AUTO SUPRA -37°C es un producto listo para su uso, mezclado con agua desionizada cuya calidad:

COOLELF AUTO SUPRA -37°C puede utilizarse con plena confianza en todos los motores de fundición, aluminio y en todos los sistemas de refrigeración constituidos por radiadores de aluminio o aleaciones de cobre.

Intervalo de cambio aconsejado:

- **650 000 km / 8000 horas / 5 años** en aplicaciones con vehículos pesados.
- **250 000 km / 5 años** en aplicaciones con automóviles.

ESPECIFICACIONES

AFNOR NFR 15-601
ASTM D3306
ASTM D4656
ASTM D4985
BS 6580

COOLELF AUTO SUPRA -37°C responde a las especificaciones internacionales de líquidos refrigerantes, así como a los pliegos de condiciones de los grandes constructores.

COOLELF AUTO SUPRA -37°C se obtiene por dilución en agua desionizada, de un anticongelante homologado por los siguientes constructores:



- **AUDI**
- **DAIMLER: MB** página 325.3 (anticongelante) y 326.3 (líquido refrigerante al 50%)
- **DEUTZ**
- **DEUTZ / MWM**
- **FORD**
- **MAN 324 Typ SNF**
- **SKODA**
- **SEAT**
- **VW TL 774D**

COOLELF AUTO SUPRA -37°C ha sido aprobado para ser empleado en sus motores por los constructores siguientes:

- **JAGUAR**
- **LEYLAND TRUCKS**
- **OPEL-GM 6277M**
- **RENAULT VI**
- **SAAB**
- **SCANIA**

BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

Protección muy larga duración contra la corrosión de los metales

No se forman depósitos / Superficies limpias

Excelente protección del aluminio a alta temperatura

- Protección larga duración contra todas las formas de corrosión. Protección de las bombas de agua de aluminio contra la corrosión, la erosión y la cavitación.
- La aditivación del **COOLELF AUTO SUPRA** confiere al líquido de refrigeración:
 - Neutralidad química (pH 7-8.5)
 - Una reserva de alcalinidad para neutralizar la acidez procedente de los gases de la combustión.
 - Una resistencia a la formación de espuma (principalmente una estabilidad de la espuma que podría formarse)
 - Una compatibilidad con las aguas duras (40°F maxi.)
- Intercambio de calor aumentado: la aditivación orgánica evita la formación de depósitos (elimina los riesgos de depósitos calcicos) y deja las superficies limpias.
- La formula del **COOLELF AUTO SUPRA** está exime de silicatos, fosfatos, los cromatos, los nitritos y los boratos.
- **COOLELF AUTO SUPRA** es igualmente inerte hacia las juntas elastómeros y pinturas.

CARACTERISTICAS

COOLELF AUTO SUPRA	Norma	-37°C
Color		Rosa a naranja fluorescente
Densidad a 15°C	ASTM D1122	1.068
pH	ASTM D1287	8.4
Reserva alcalina en el punto de equivalencia (pH 5.5)	ASTM D1287	2.8ml HCl 0.1N
Temperatura de aparición de los primeros cristales	ASTM D1177	-38°C
Temperatura de ebullición	ASTM D1120	108°C

Las características mencionadas representan valores típicos.

TOTAL ESPAÑA S.A.U.
Ribera del Loira, 46 – 28042 Madrid
Tel. :91 722 08 40 - Fax: 91 722 08 62

COOLELF AUTO SUPRA -37°C
Marzo 2010 / Junio 2010



Este lubricante, empleado según nuestras recomendaciones y en las aplicaciones previstas, no presenta ningún riesgo particular. Puede usted obtener a través de su delegado comercial los datos de seguridad conformes a la legislación vigente en la C.E.

PRESTACIONES del COOLELF AUTO SUPRA

• **ASTM D1384: ensayo corrosión vidrio (336h / 88°C / 33% vol.)**

	Masa perdida (mg / probeta)					
	Cobre	Plomo	Láton	Acero	Fundición	Aluminio
ASTM D3306 limite	10	30	10	10	10	30
Coolelf Auto Supra	1.9	0.3	1.6	-0.5	-1.4	4.6

• **ASTM D4340: ensayo corrosión en placa caliente (1 semana / 135°C)**

	Masa perdida (mg / cm ² / semana)
ASTM D3306 limite	1.0
Coolelf Auto Supra	< 0.2

• **ASTM D25700: ensayo corrosión dinámica (48h / 25% vol.)**

	Masa perdida (mg / probeta)					
	Cobre	Plomo	Láton	Acero	Fundición	Aluminio
ASTM D3306 limite	20	60	20	20	20	60
Coolelf Auto Supra	2.0	1.0	2.0	1.0	-3.0	1.0

• **AGING Test: ensayo de corrosión severizado**

Condiciones de ensayo	Condiciones "típicas"	Condiciones "Severizadas"
Duración del ensayo	169 h	504 h
Volumen de fluido	5.0 L	6.0 L
Presión	1.5 bar	2.5 bar
Caudal	3.0 L/min	3.5 L/min
Potencia	5500 W	5000 W
Temperatura en el circuito cliente	95°C	115°C
Temperatura en el circuito frío	75°C	95°C
Concentración de Glacelf en agua	40% vol	20% vol

	Masa perdida (g / m ²)						
	Al (SAE 329)	Al Mn	Fundición	Acero	Cu	Cu Zn	Plomo CB
Líquido de referencia							
Tras enjuague inicial	82.10	64.02	-2.19	-1.68	3.62	2.90	21.45
Tras enjuague final	125.01	94.33	-0.036	0.11	4.99	5.66	25.83
Coolelf Auto Supra							
Tras enjuague inicial	9.77	0.71	-0.07	0.17	1.44	1.62	0.43
Tras enjuague final	23.58	4.14	0.0	0.24	2.63	2.53	0.55

