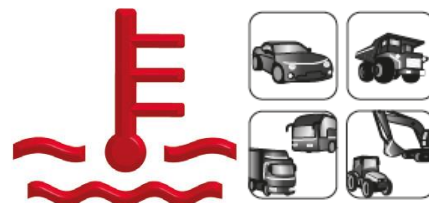




# GLACELF AUTO SUPRA

Líquido refrigerante para diluir – O.A.T.



## DESCRIPCION

**GLACELF AUTO SUPRA** es el producto orgánico “premium” de la gama de líquidos refrigerantes TOTAL.

**GLACELF AUTO SUPRA** es un líquido refrigerante «de muy larga duración» a base de monoetilenglicol e inhibidores de corrosión orgánicos.

El líquido refrigerante **GLACELF AUTO SUPRA** está recomendado para los circuitos de refrigeración de motores de vehículos ligeros, vehículos pesados, maquinaria de obra pública, construcción y agricultura.

La fórmula del **GLACELF AUTO SUPRA** está exenta de silicatos, fosfatos, cromatos, nitritos y boratos.



## ESPECIFICACIONES

**GLACELF AUTO SUPRA** satisface las **especificaciones internacionales**:

- AFNOR NFR 15-601
- ASTM D3306
- ASTM D4656
- ASTM D4985
- ASTM D6210
- BS 6580
- JIS K2234
- SAE J1034
- NATOS-759

**GLACELF AUTO SUPRA** está basado en una tecnología **oficialmente homologada** por los siguientes fabricantes:

- VW / AUDI / SEAT /SKODA PORSCHE: VW TL 774-D / F (G12/G12+)
- DAIMLER MB 326.3
- FORD WSS-M97B44-D
- MAZDA MEZ MN 121D
- JAGUAR STJLR 651.5003
- MAN 324 Typ SNF
- DEUTZ DQC CB-14
- DAF 74002
- GMW 3420
- JENBACHER TA1000-0200
- MWM 0199-99-2091/12
- WARTSILA 32-9011
- CUMMINS IS series u N14
- CUMMINS CES 14439
- LIEBHERR MD1-36-130
- MTU MTL 5048
- VALTRA
- SAAB B 040 1065
- LEYLAND TRUCKS DW03245403

**GLACELF AUTO SUPRA** satisface las **exigencias** de:

- RENAULT RNUR 41-01-001/- -S Type D
- CASE NEW HOLLAND MAT 3624
- FENDT
- KOMATSU 07.892 (2009)
- CUMMINS CES 14603
- ASTON MARTIN
- FIAT 9.5523
- CLAAS
- JOHN DEERE JDM H5

## CARACTERISTICAS

COLOR	-	ROSA A NARANJA FLUORESCENTE
DENSIDAD A 15°C	ASTM D1122	1,113
pH	ASTM D1287	8,7
RESERVA ALCALINA (pH 5,5)	ASTM D1287	6,2 ml HCl 0,1N
PUNTO DE APARICION PRIMEROS CRISTALES	ASTM D1177	-38°C
TEMPERATURA DE EBULLICION (no diluido)	ASTM D1120	175°C

**Total Energies Marketing España, S.A.U.**  
C/ Ribera del Loira, 46, 28042 Madrid – España  
Telf: 91 7220840  
<https://services.totalenergies.es/>

**TOTAL GLACELF AUTO SUPRA**  
Enero 2021 / Mayo 2021  
- Pág. 1 / 4 -

EMPRESA CON  
EL SISTEMA DE GESTIÓN  
CERTIFICADO POR DNV  
ISO 9001 • ISO 14001  
ISO 45001 • IATF 16949



# GLACELF AUTO SUPRA

Líquido refrigerante para diluir – O.A.T.



## UTILIZACION

### ■ DILUCION EN AGUA DESMINERALIZADA o AGUA DESCALCIFICADA (33% MIN.)

**GLACELF AUTO SUPRA** diluido en agua desmineralizada, constituye un líquido refrigerante que puede utilizarse durante todo el año.

Para conseguir un producto perfectamente homogéneo, es recomendable realizar la mezcla mecánica del líquido refrigerante con el agua desmineralizada.

La protección contra la congelación depende del porcentaje de dilución de **GLACELF AUTO SUPRA** en el agua de mezcla.

% Volumen de GLACELF AUTO SUPRA	33	40	50
Punto de Congelación (°C)	-20	-26	-37
Temperatura a la que aparecen los primeros cristales			
Punto de Ebullición (°C)	105	107	110

*Las características mencionadas representan valores medios y no pueden ser consideradas especificaciones.*

Se recomienda un porcentaje mínimo del 33% de **GLACELF AUTO SUPRA** en la disolución final. Así mismo, no se recomienda su uso en proporciones mayores del 70%.

**GLACELF AUTO SUPRA** puede utilizarse con toda confianza en todo tipo de motores de fundición o de aluminio, así como en sistemas de refrigeración con radiadores de aluminio o de aleaciones de cobre.

### ■ VIDA EN SERVICIO

Los intervalos de cambio recomendados son:

- **500.000 km / 4 años** en vehículos pesados
- **250.000 km / 5 años** en automóviles

## BENEFICIOS PARA EL CLIENTE

### ■ PROTECCION DE MUY LARGA DURACION CONTRA LA CORROSION DE LOS METALES

### ■ MAXIMA TRANSFERENCIA DE CALOR

Su tecnología orgánica asegura una acción a largo plazo ofreciendo la máxima protección contra todo tipo de protección, erosión y cavitación, incluso a muy altas temperaturas.

La aditivación orgánica del **GLACELF AUTO SUPRA** confieren al líquido refrigerante:  
+ Neutralidad química (pH 7- 8,5)  
+ Reserva alcalina para neutralizar los ácidos provenientes de los gases de combustión.  
+ Resistencia a la formación de espuma  
+ Compatibilidad con aguas duras (40°F máx.)

Su aditivación orgánica evita la formación de depósitos, eliminando el riesgo de depósitos calcáreos y manteniendo limpias las superficies, maximizando así la transferencia térmica.

## SALUD, SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE

Todo líquido refrigerante a base de monoetilenglicol es considerado como un residuo industrial especial, y, para el respeto del medioambiente, debe ser eliminado en centros autorizados.

De acuerdo con la legislación francesa (Decreto n°95-326 del 20 de marzo de 1995) referente a la distribución de productos que contengan monoetilenglicol, GLACELF AUTO SUPRA contiene un agente repulsivo amargante, garantía de seguridad contra la ingestión accidental por parte de niños y usuarios.

**Total Energies Marketing España, S.A.U.**  
C/ Ribera del Loira, 46, 28042 Madrid – España  
Telf: 91 7220840  
<https://services.totalenergies.es/>

**TOTAL GLACELF AUTO SUPRA**  
Enero 2021 / Mayo 2021  
- Pág. 2 / 4 -

EMPRESA CON  
EL SISTEMA DE GESTIÓN  
CERTIFICADO POR DNV  
ISO 9001 • ISO 14001  
ISO 45001 • IATF 16949



# GLACELF AUTO SUPRA

Líquido refrigerante para diluir – O.A.T.



## PRESTACIONES

### ■ ASTM D1384: GLASSWARE CORROSION TEST (336H / 88°C / 33% VOL.)

	MASA PERDIDA (mg/ensayo)					
	Cobre	Plomo	Latón	Acero	Fundición	Aluminio
ASTM D3306 Limites	10	30	10	10	10	30
GLACELF AUTO SUPRA	<b>1,9</b>	<b>0,3</b>	<b>1,6</b>	<b>-0,5</b>	<b>-1,4</b>	<b>4,6</b>

### ■ ASTM D4340: ALUMINIUM HEAT REJECTION TEST (25% VOL.)

	MASA PERDIDA (mg/cm2/semana)	
ASTM D3306 Limites		1,0
GLACELF AUTO SUPRA		<b>&lt; 0,2</b>

### ■ ASTM D2570: SIMULATED SERVICE TEST

	MASA PERDIDA (mg/cm2)					
	Cobre	Plomo	Latón	Acero	Fundición	Aluminio
ASTM D3306 Limites	20	60	20	20	20	60
GLACELF AUTO SUPRA	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>1,0</b>

### ■ ASTM D6210: REFRIGERANTES PARA MOTORES DE VEHICULOS PESADOS

Como se menciona en la última revisión de la ASTM D6210: " Los líquidos de refrigeración que completaron el ensayo de la ASTM D7583 (método que permite evaluar la protección contra la cavitación del líquido) con un máximo de 200 puntos de pitting satisfacen la ASTM D6210. "

### ASTM D7583: JOHN DEERE - ENSAYO DE CAVITACION EN MOTOR DIESEL

CAMISA Nº	1	2	3	4	5	6	TOTAL
PIT COUNT GLACELF AUTO SUPRA	31	38	18	16	19	9	131
D7583 REQUIREMENT							<200

**Total Energies Marketing España, S.A.U.**  
C/ Ribera del Loira, 46, 28042 Madrid – España  
Telf: 91 7220840  
<https://services.totalenergies.es/>

**TOTAL GLACELF AUTO SUPRA**  
Enero 2021 / Mayo 2021  
- Pág. 3 / 4 -

EMPRESA CON  
EL SISTEMA DE GESTIÓN  
CERTIFICADO POR DNV  
ISO 9001 • ISO 14001  
ISO 45001 • IATF 16949



# GLACELF AUTO SUPRA

Líquido refrigerante para diluir – O.A.T.



## PRESTACIONES

### ■ AGING TEST: TEST CORROSION MUY SEVERA

CONDICIONES DEL ENSAYO	CONDICIONES TÍPICAS	CONDICIONES SEVERAS
DURACION DEL ENSAYO	169 H	504 H
VOLUMEN DE FLUIDO	5,0 L	6,0 L
PRESION	1,5 BAR	2,5 BAR
CAUDAL	3,0 L / MIN	3,5 L / MIN
POTENCIA CALORIFICA	5.500 W	5.000 W
TEMPERATURA DEL CIRCUITO CALIENTE	95°C	115°C
TEMPERATURA DEL CIRCUITO FRIO	75°C	85°C
CONCENTRACION DEL REFRIGERANTE EN AGUA	50% VOL	20% VOL

REFRIGERANTE DE REFERENCIA	AL (SAE 329)	Aluminio	Fundición	Acero	Cobre	Cobre-Zinc	Plomo CB
Después Limpieza Inicial	82,10	64,02	-2,19	-1,68	3,62	2,90	21,45
Después Limpieza Final	125,01	94,33	-0,36	0,11	4,99	5,66	25,83

GLACELF AUTOSUPRA	AL (SAE 329)	Aluminio	Fundición	Acero	Cobre	Cobre-Zinc	Plomo CB
Después Limpieza Inicial	9,77	0,71	-0,07	0,17	1,44	1,62	0,43
Después Limpieza Final	23,58	4,14	-0,0	0,24	2,63	2,53	0,55

**Total Energies Marketing España, S.A.U.**  
 C/ Ribera del Loira, 46, 28042 Madrid – España  
 Telf: 91 7220840  
<https://services.totalenergies.es/>

**TOTAL GLACELF AUTO SUPRA**  
 Enero 2021 / Mayo 2021  
 - Pág. 4 / 4 -

EMPRESA CON  
 EL SISTEMA DE GESTIÓN  
 CERTIFICADO POR DNV  
 ISO 9001 • ISO 14001  
 ISO 45001 • IATF 16949