



GLACELF AUTO SUPRA

Coolant to dilute • O.A.T.



O.A.T (Organic Acid Technology) D tipi Organik Antifriz

GLACELF AUTO SUPRA antifriz ürün gamımızın en üst seviye ürünüdür.

GLACELF AUTO SUPRA yüksek saflıkta monoetilen glikol ve **organik korozyon inhibitörleri** içeren “çok uzun ömürlü” antifrizdir.

GLACELF AUTO SUPRA antifriz uygun miktarda suyla karıştığı zaman, tüm otomobillerde, kamyonetlerde, kamyonlarda, iş ve tarım makinelerindeki içten yanmalı benzinli ve dizel motorlarda soğutma sıvısı olarak kullanılabilir.

GLACELF AUTO SUPRA silikat, fosfat, kromat, nitrit, bor ve amin içermez.

ONAYLAR

GLACELF AUTO SUPRA aşağıdaki uluslararası spesifikasyonları karşılar.

AFNOR NFR 15-601	ASTM D 6210	SAE J1034
ASTM D 3306	BS 6580	NATO S-759
ASTM D 4656	JASO M 325	
ASTM D 4985	JIS K 2234	

GLACELF AUTO SUPRA aşağıdaki üreticilerin onaylarına sahiptir.

VW SEAT AUDI SKODA PORSCHE	DEUTZ DQC CB-14	KOMATSU 07 892 (2009)
VW TL 774 D/F/G (G12/G12+/G12++)	GM 6277M	LIEBHERR MD1-36-130
MB Approval 325.3	GMW 3420	MTU MTL 5048
FORD WSS-M97B44	GE Jenbacher TA 1000-0201	PACCAR DAF 74002
MAZDA MEZ MN 121 D	MWM 2091/11	YANMAR
MAN 324 Typ SNF	CAT 2091/11	CUMMINS IS series u N14
JAGUAR LAND-ROVER STJLR 651.5003		

GLACELF AUTO SUPRA aşağıdaki üreticilerin gerekliliklerini karşılar.

RENAULT 41-01-001/S Type D	SCANIA
SAAB	WARTSILLA 32-9011
LEYLAND TRUCKS	

TOTAL TURKEY PAZARLAMA A.Ş
Saray Mah. Dr. Adnan Büyükdeniz Cad.
Akkom Ofis Park Kelif Plaza
3.Blok No:2 Kat:3
34768 Ümraniye-İSTANBUL

1/3

Elf Madeni yağları amacına uygun kullanıldığı sürece çevreye ve insan sağlığına zarar vermezler .
Ürünlerimiz ile ilgili AB nomlarına uygun ürün güvenlik fişleri merkez ofisimizden temin edilebilir..

GLACELF AUTO SUPRA
Revizyon Tarihi : Aralık 2015

Certified ISO 9001 by



KARAKTERİSTİKLER

Renk		Pembe - Floresan Turuncu
Özgül Ağırlık 15 °C	ASTM D 1122	1,112
PH (% 50 hacimsel karışımda)	ASTM D 1287	8,6
Rezerv Alkalinite (pH 5.5)	GFC PR L-110-03	6,2 ml HCl 0,1N
Donma Noktası ,% 50 seyreltilmiş	ASTM D 1177	- 38°C
Kaynama Noktası (seyreltilmemiş)	ASTM D 1120	180°C
Kaynama Noktası (% 50 seyreltilmiş)	ASTM D 1120	110°C

Verilen tipik özellikler ortalama değerleri temsil etmektedir

UYGULAMALAR

Demineralize veya yumuşatılmış suda seyrelme

- **GLACELF AUTO SUPRA** yıl boyunca kullanılabilen kalıcı bir soğutma sıvısı yaratılmak amacıyla demineralize suda (<8 F) seyreltilir.
- Mükemmel karışmış bir soğutucu sıvı elde edebilmek için anfriz ve suyu mekanik olarak karıştırınız daha sonra ekipmana boşaltınız.
- Donmaya karşı koruma **GLACELF AUTO SUPRA**'nın su içerisindeki oranına bağlıdır.

Glacelf Auto Supra %'lik hacmi	33	40	50
Kristalleşmenin ilk başladığı sıcaklık °C, (NF T 78 102)	-20	-26	-37
Kaynama noktası, °C	105	107	110

Bu değerler ortalama değerleri temsil etmektedir

- Karışımın en az %33 'luk kısmının **GLACELF AUTO SUPRA** olması tavsiye edilir.
- Karışım içerisinde **GLACELF AUTO SUPRA**'yı %70 'den fazla oranda kullanmayınız.
- **GLACELF AUTO SUPRA**'nın dökme demir veya alüminyumdan imal edilmiş motorlarda ve alüminyum ve bakır içeren soğutma sistemlerinde kullanılması güvenlidir.

Kullanım Ömrü

- Soğutma sıvısının aşağıda verilen mesafe/ süre bilgileri dahilinde değiştirilmesi tavsiye olunur.
 - **Ağır vasıtalarda kullanımda 500,000 km / 4 yıl**
 - **Otomobillerde kullanımda 250,000 km / 5 yıl**

AVANTAJLAR

- Organik teknolojiye sahip katkıları sayesinde **GLACELF AUTO SUPRA** yüksek sıcaklıkta dahi, korozyon, erozyon ve kaviteasyona karşı maksimum koruma sağlar.
- **GLACELF AUTO SUPRA** çözeltisi ısı transferini sürekli olarak optimize tutar.
- **GLACELF AUTO SUPRA**'nın tamamen organik olan katkıları, depozit oluşumunu engeller ve yüzeylerin temiz kalmasını sağlar
- **GLACELF AUTO SUPRA** içerisindeki katkıları soğutucuya ;
 - Kimyasal nötrlük (pH=7-8,5)
 - Yanma gazlarından ortaya çıkan asidi nötralize edici alkalilik,
 - Köpük oluşumuna karşı direnç,
 - Sert suyla çalışılabilirlik (maksimum 40 F) özelliklerini sağlar.

TOTAL TURKEY PAZARLAMA A.Ş
Saray Mah. Dr. Adnan Büyükdeniz Cad.
Akkom Ofis Park Kelif Plaza
3.Blok No:2 Kat:3
34768 Ümraniye-İSTANBUL
2/3

Elf Madeni yağları amacına uygun kullanıldığı sürece çevreye ve insan sağlığına zarar vermezler .
Ürünlerimiz ile ilgili AB nomlarına uygun ürün güvenlik fişleri merkez ofisimizden temin edilebilir..

GLACELF AUTO SUPRA
Revizyon Tarihi : Aralık 2015

Certified ISO 9001 by



SAĞLIK EMNİYET ÇEVRE

- Monoetilen glkol bazlı tüm soğutucu sıvılar özel endüstriyel atık olarak değerlendirilirler ve çevresel faktörlerden ötürü onaylı merkezlerde toplanmalıdır

PERFORMANS DEĞERLERİ

ASTM D1384 : Glassware Korozyon Testi (336 saat / 88°C / %33 hacim)

	KÜTLE KAYBI (mg/Kupon)					
	Bakır	kurşun	Pirinç	Çelik	Pik demir	Alüminyum
ASTM D330 Limitleri	10	30	10	10	10	30
Glacelf Auto Supra	1,9	0,3	1,6	-0,5	-1,4	4,6

ASTM D4340: Alüminyum Isı Reddetme Testi (%25 hacim)

	KÜTLE KAYBI (mg/cm ² /hafta)
ASTM D 3306 Limiti	1.0
Glacelf Auto Supra	< 0,2

ASTM D2570 : Simüle edilmiş Servis Ömrü Testi

	KÜTLE KAYBI (mg/cm ²)					
	Bakır	Kurşun	Pirinç	Çelik	Pik demir	Alüminyum
ASTM D 3306 Limiti	20	60	20	20	20	60
Glacelf Auto Supra	2.0	1.0	2.0	1.0	-3.0	1.0

ASTM D7583 : John Deere dizel motor soğutma sıvısı Kavitasyon test sonuçları

LINER SAYISI	1	2	3	4	5	6	TOPLAM
PIT Sayısı Glacelf Auto Supra	31	38	18	16	19	9	131
D 7583 Limiti (ASTM D 6210'u da karşılar)							< 200

YAŞLANDIRMA TESTİ : çok ağır şartlarda korozyon testi

Test Şartları	Tipik Şartlar	Ağır Şartlar
Test süresi	169 saat	504 saat
Akışkan içeriği	5 lt	6 lt
Basınç	1,5 bar	2,5 bar
Akış	3 l/dk	3,5 l/dk
Isı girişı	5500 W	5000 W
Isıtma tüpünde sıcaklık	95°C	115°C
Soğutma tüpünde sıcaklık	75°C	95°C
Sudaki soğutucu yüzdesi	% 40 hacim	% 20 hacim

Referans Soğutucu	Al (SAE329)	Al MN	Pik Demir	Çelik	Bakır	Cu Zn	Lehim Cb
<i>İlk temizlemeden sonra</i>	82,1	64,02	-2,19	-1,68	3,62	2,90	21,45
<i>Son temizlemeden sonra</i>	125,01	94,33	-0,36	0,11	4,99	5,66	25,83
Glacelf Auto Supra							
<i>İlk temizlemeden sonra</i>	9,77	0,71	-0,07	0,17	1,44	1,62	0,43
<i>Son temizlemeden sonra</i>	23,58	4,14	0,0	0,24	2,63	2,53	0,55

TOTAL TURKEY PAZARLAMA A.Ş
Saray Mah. Dr. Adnan Büyükdeniz Cad.
Akkom Ofis Park Kelif Plaza
3.Blok No:2 Kat:3
34768 Ümraniye-İSTANBUL
3/3

Elf Madeni yağları amacına uygun kullanıldığı sürece çevreye ve insan sağlığına zarar vermezler .
Ürünlerimiz ile ilgili AB nomlarına uygun ürün güvenlik fişleri merkez ofisimizden temin edilebilir..

GLACELF AUTO SUPRA
Revizyon Tarihi : Aralık 2015

Certified ISO 9001 by

