



GLACELF AUTO SUPRA

Антифриз · О.А.Т.



ОПИСАНИЕ

В нашем ассортименте антифризов **GLACELF AUTO SUPRA** является топовым продуктом.

GLACELF AUTO SUPRA – антифриз со значительно увеличенным интервалом замены на основе чистого моноэтиленгликоля и органических ингибиторов коррозии.

Антифриз **GLACELF AUTO SUPRA**, разбавленный водой в требуемом соотношении, рекомендуется для охлаждения двигателей внутреннего сгорания автомобилей, фургон и грузовиков, а также строительной и сельскохозяйственной техники.

GLACELF AUTO SUPRA не содержит силикатов, фосфатов, нитратов и боратов.



ОДОБРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

GLACELF AUTO SUPRA соответствует *международным требованиям* для антифризов:

- AFNOR NFR 15-601
- ASTM D3306
- ASTM D4656
- ASTM D4985
- ASTM D6210
- BS 6580
- JASO M325
- SAE J1034
- NATO S-759

GLACELF AUTO SUPRA *официально одобрен* следующими производителями:

- VW SEAT AUDI SKODA PORSCHE:
VW TL 774 D/F/G (G12, G12+)
- MB-Approval 325.3
- FORD WSS-M97B44
- MAZDA MEZ MN 121 D
- JAGUAR LAND-ROVER STJLR 651.5003
- MAN 324 Typ SNF
- DEUTZ DQC CB-14
- GM 6277M
- GMW 3420
- GE Jenbacher TA 1000-0201
- MWM 2091/11
- CAT 2091/11
- CUMMINS IS series u N14
- KOMATSU 07 892 (2009)
- LIEBHERR MD1-36-130
- MTU MTL 5048
- PACCAR DAF 74002
- RENAULT 41-01-001/
S Type D

GLACELF AUTO SUPRA *отвечает требованиям:*

- VOLVO VCS
- SAAB
- LEYLAND TRUCKS
- SCANIA
- FENDT; VALTRA
- CASE; NEW HOLLAND
MAT3624
- CUMMINS CES 14439
- CUMMINS CES 14603
- WARTSILLA32-9011
- CAT EC-1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет	-	От розового до флюоресцентно оранжевого
Плотность при 15°C	ASTM D1122	1.113
РН при разбавлении водой на 50% об.	ASTM 1287	8.7
Запас щелочности (титрование до pH 5,5)	GFC PR L-110-03	6.2 мл HCl 0.1N
Температура начала кристаллизации при 50% разбавлении водой	ASTM D1177	-38°C
Температура кипения (без разбавления)	ASTM D1120	175°C
Температура кипения (50% разбавление)	ASTM D1120	110°C

*Приведены усредненные значения для ознакомления

TOTAL LUBRIFIANTS
Immeuble Spazio
562 Avenue du Parc de l'ILE
92029 Nanterre cedex
France

GLACELF AUTO SUPRA
Обновление: 01/19



Применение данного смазочного материала в соответствии с его назначением и нашими рекомендациями не представляет особой опасности. Паспорт безопасности продукта, в соответствии с требованиями действующих в ЕС норм, может быть предоставлен по запросу местным торговым представителем.



GLACELF AUTO SUPRA

Антифриз · О.А.Т.



ПРИМЕНЕНИЕ

РАЗБАВЛЕНИЕ ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОЙ ИЛИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ (МИНИМУМ 33%)

Чтобы получить охлаждающую жидкость, которую можно применять круглый год, антифриз **GLACELF AUTO SUPRA** разбавляется деминерализованной водой (< 8°Ж)

Для получения качественной смеси рекомендуется смешивать антифриз с водой механически.

Морозостойкость охлаждающей жидкости зависит от соотношения **GLACELF AUTO SUPRA** и воды.

Объем GLACELF AUTO SUPRA , %	33	40	50
Температура начала кристаллизации, °C	-20	-26	-37
Температура кипения, °C	105	107	110

Приведены усредненные значения для ознакомления

Рекомендуемое соотношение: содержание антифриза **GLACELF AUTO SUPRA** в готовом растворе должно составлять не менее 33%. Превышать концентрацию свыше 70% не допускается.

Антифриз **GLACELF AUTO SUPRA** полностью безопасен для применения во всех двигателях с блоками цилиндров из алюминия или чугуна и в системах охлаждения с радиаторами из алюминия или медных сплавов.

СРОК СЛУЖБЫ

Рекомендуемые интервалы замены:

- 500 000 км / 4 года для грузовиков;
- 250 000 км / 5 лет для легковых автомобилей.

ПРЕИМУЩЕСТВА

ДОЛГОСРОЧНАЯ ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ ОТ КОРРОЗИИ

Органическая технология обеспечивает активность присадок на протяжении долгого периода для максимальной защиты против любого типа коррозии, эрозии и кавитации, даже при высоких температурах.

МАКСИМАЛЬНЫЙ ОТВОД ТЕПЛА

Комплекс органических присадок, добавленных в **GLACELF AUTO SUPRA**, сообщает охлаждающей жидкости:

- + химическую нейтральность (pH 7 – 8,5),
- + щелочной резерв (для нейтрализации кислот, образующихся из выхлопных газов),
- + низкую склонность к пенообразованию (для разрушения возможной пены),
- + совместимость с жесткой водой (до 40°Ж).

Теплообменные характеристики остаются на оптимальном уровне, так как его полностью органические присадки исключают образование каких-либо отложений, оставляя поверхности чистыми.

ОХРАНА ТРУДА, ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все антифризы и охлаждающие жидкости на основе моноэтиленгликоля относятся к специальным промышленным отходам и должны утилизироваться в разрешенных мест.

TOTAL LUBRIFIANTS
Immeuble Spazio
562 Avenue du Parc de l'ILE
92029 Nanterre cedex
France

GLACELF AUTO SUPRA
Обновление: 01/19



Применение данного смазочного материала в соответствии с его назначением и нашими рекомендациями не представляет особой опасности. Паспорт безопасности продукта, в соответствии с требованиями действующих в ЕС норм, может быть предоставлен по запросу местным торговым представителем.



GLACELF AUTO SUPRA

Антифриз · О.А.Т.



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

- **ASTM D1384:**
КОРРОЗИОННЫЙ ТЕСТ В
СТЕКЛОПОСУДЕ (336
ЧАСОВ/88°C/33%ОБ)

	Потеря массы (мг/образец)					
	медь	припой	латунь	сталь	чугун	алюминий
Ограничения	10	30	10	10	10	30
ASTM D3306						
GLACELF AUTO SUPRA	1,9	0,3	1,6	-0,5	-1,4	4,6

- **ASTM D4340:**
КОРРОЗИОННЫЙ ТЕСТ
ГОРЯЧЕЙ АЛЮМИНIEВОЙ
ПОВЕРХНОСТИ (25%ОБ)

Потеря массы (мг/см²/неделя)	
Ограничение ASTM D4340	1,0
GLACELF AUTO SUPRA	< 0.2

- **ASTM D2570:**
ДИНАМИЧЕСКИЙ ТЕСТ НА
КОРРОЗИЮ

	Потеря массы (мг/см²)					
	медь	припой	латунь	сталь	чугун	алюминий
Ограничения	20	60	20	20	20	60
ASTM D3306						
GLACELF AUTO SUPRA	2,0	1,0	2,0	1,0	-3,0	1,0

- **ASTM D6210: ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ТЯЖЕЛЫМИ УСЛОВИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Как было заявлено в последней версии ASTM D6210: «Охлаждающие жидкости, которые прошли испытание D7583 (тест для оценки способности охлаждающей жидкости кавитацию) с суммарным значением ямок менее 200, считаются прошедшими тест D6210.

Результаты теста на кавитацию ASTM D7583 для охлаждающих жидкостей дизельных двигателей JOHN DEERE

Номер вкладыша	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Количество ямок GLACELF AUTO SUPRA	31	38	18	16	19	9	131
Требование D7583							< 200

TOTAL LUBRIFIANTS
Immeuble Spazio
562 Avenue du Parc de l'ILE
92029 Nanterre cedex
France

GLACELF AUTO SUPRA
Обновление: 01/19



Применение данного смазочного материала в соответствии с его назначением и нашими рекомендациями не представляет особой опасности. Паспорт безопасности продукта, в соответствии с требованиями действующих в ЕС норм, может быть предоставлен по запросу местным торговым представителем.



GLACELF AUTO SUPRA



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

■ ТЕСТ НА СТАРЕНИЕ: ТЕСТ НА КОРРОЗИЮ ПРИ КРАЙНЕ ЖЕСТКИХ УСЛОВИЯХ

Условия проведения	Обычные	Жёсткие
Продолжительность	169 Н	504 Н
Количество жидкости	5.0 L	6.0 L
Давление	1.5 BAR	2.5 BAR
Поток	3.0 L/MIN	3.5 L/MIN
Мощность нагрева	5500W	5000W
Температура нагреваемого сосуда	95°C	115°C
Температура охлаждаемого сосуда	75°C	95°C
Концентрация антифриза в воде	40% VOL	20% VOL

	Al (SAE 329)	AlMn	Чугун	Сталь	Медь	Латунь	Припой CB
СТАНДАРТНАЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ							
После предварительной очистки	82.10	64.02	-2.19	-1.68	3.62	2.90	21.45
После финальной очистки	125.01	94.33	-0.36	0.11	4.99	5.66	25.83
GLACELF AUTO SUPRA							
После предварительной очистки	9.77	0.71	-0.07	0.17	1.44	1.62	0.43
После финальной очистки	23.58	4.14	0.0	0.24	2.63	2.53	0.55

TOTAL LUBRIFIANTS
Immeuble Spazio
562 Avenue du Parc de l'ILE
92029 Nanterre cedex
France

GLACELF AUTO SUPRA
Обновление: 01/19



Применение данного смазочного материала в соответствии с его назначением и нашими рекомендациями не представляет особой опасности. Паспорт безопасности продукта, в соответствии с требованиями действующих в ЕС норм, может быть предоставлен по запросу местным торговым представителем.