



# GLACELF AUTO SUPRA



## 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
- JIS K2234
- 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+/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
- YANMAR
- PACCAR DAF 74002

**GLACELF AUTO SUPRA** *отвечает требованиям:*

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

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет	-	Розовый – флуоресцентно оранжевый
Плотность при 15°C	ASTM D1122	1.112
pH при разбавлении водой на 50% об.	ASTM 1287	8.6
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	180°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: 11/15



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



## ПРИМЕНЕНИЕ

- РАЗБАВЛЕНИЕ  
ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННОЙ  
ИЛИ ДИСТИЛИРОВАННОЙ  
ВОДОЙ (МИНИМУМ 33%)

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

Для получения качественной смеси рекомендуется механически смешивать антифриз с водой.

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

Объем <b>GLACELF AUTO SUPRA</b> , %	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°F).

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: 11/15



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

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

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

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

Потеря массы (мг/см <sup>2</sup> /неделя)	
Ограничение ASTM D4340	1,0
GLACELF AUTO SUPRA	< 0.2

- ASTM D2570:  
ДИНАМИЧЕСКИЙ ТЕСТ НА  
КОРОЗИЮ

	Потеря массы (мг/см <sup>2</sup> )					
	медь	припой	латунь	сталь	чугун	алюминий
Ограничения ASTM D3306	20	60	20	20	20	60
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: 11/15



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	AlMn	Чугун	Сталь	Медь	Латунь	Припой СВ
<b>СТАНДАРТНАЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ</b>							
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
<b>GLACELF AUTO SUPRA</b>							
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: 11/15



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.