



# COOLELF AUTO SUPRA -37°C



**TOTAL** Готовая к использованию охлаждающая жидкость • О.А.Т.

## ОПИСАНИЕ

COOLELF AUTO SUPRA -37°C является премиум продуктом в линейке наших охлаждающих жидкостей

COOLELF AUTO SUPRA -37°C - охлаждающая жидкость с очень долгим сроком службы на основе моноэтиленгликоля и органического ингибитора коррозии.

COOLELF AUTO SUPRA -37°C может применяться во всех системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания легковых автомобилей, легких и тяжелых грузовиков, автобусов, строительной и сельскохозяйственной техники.

COOLELF AUTO SUPRA -37°C не содержит силикаты, фосфаты, хроматы, нитриты или бор.



## СПЕЦИФИКАЦИИ

COOLELF AUTO SUPRA -37°C соответствует требованиям основных **международных стандартов** для антифризов:

- AFNOR NFR 15-601
- ASTM D 3306
- ASTM D4656
- ASTM D4985
- ASTM D6210
- BS 6580
- JASO M325
- SAE J1034
- NATO S-759

COOLELF AUTO SUPRA -37°C **официально одобрен** для использования следующими производителями:

- VW SEAT AUDI SKODA PORSCHE : VW TL 774 D/F (G12/G12+)
- DAIMLER MB 326.3
- FORDWSS-M97B44
- MAZDA MEZ MN 121 D
- JAGUAR LAND-ROVER STJLR651.5003
- MAN 324 Typ SNF
- DEUTZ DQC CB-14
- GM 6277M
- GMW 3420
- GE Jenbacher TA 1000-0201
- MWM2091/11
- CAT2091/11
- CUMMINS IS series u N14
- KOMATSU 07 892 (2009)
- LIEBHERR MD1-36-130
- MTU MTL 5048
- DAF 74002

COOLELF AUTO SUPRA -37°C отвечает требованиям:

- RENAULT 41-01-001/ S Type D
- SAAB
- LEYLAND TRUCKS
- SCANIA
- FENDT; VALTRA
- CASE; NEW HOLLAND MAT3624
- CUMMINS CES 14439
- CUMMINS CES 14603
- WARTSILLA 32-9011
- CAT EC-1

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦВЕТ	-	ОТ РОЗОВОГО ДО НЕОНОВОГО ОРАНЖЕВОГО
ПЛОТНОСТЬ ПРИ 15°C	ASTM D1122	1,068
PH	ASTM D1287	8,4
ЗАПАС ЩЕЛОЧНОСТИ (PH 5,5)	ASTM D 1287	2.8 мл HCl 0.1N
ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ	ASTM D1177	-38°C
ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ	ASTM D1120	108°C

\*Приведены усредненные значения для ознакомления

TOTAL LUBRIFIANTS  
Immeuble Spazio  
562, avenue du Parc de l'île  
92029 Nanterre cedex  
France

COOLELF AUTO SUPRA -37°C  
Обновление 08/18



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



# COOLELF AUTO SUPRA -37°C



**TOTAL** Готовая к использованию охлаждающая жидкость • О.А.Т.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- **ЗАЩИТА КРУГЛЫЙ ГОД** COOLELF AUTO SUPRA-37 °C обеспечивает максимальную защиту от замерзания до -37 ° C.
- **ГОТОВЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОДУКТ** COOLELF AUTO SUPRA -37°C готовый к использованию продукт, смешанный с деминерализованной водой.
- **СОВМЕСТИМ СО МНОГИМИ МАТЕРИАЛАМИ** COOLELF AUTO SUPRA -37°C может применяться в двигателях, изготовленных из чугуна и алюминия, а также в радиаторах их алюминия и медных сплавов.
- **ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ** COOLELF AUTO SUPRA -37°C инертен к эластомерным уплотнениям и краскам.  
Рекомендуемый интервал замены:
  - 500 000 км/ 4 года для грузовых автомобилей
  - 250 000 км/ 5 лет для легковых автомобилей.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ЗАЩИТА МЕТАЛЛОВ ОТ КОРРОЗИИ** Органическая технология обеспечивает максимальную защиту от коррозии, эрозии и кавитации даже при высоких температурах.
- **МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧА** Присадки COOLELF AUTO SUPRA -37°C обеспечивают охлаждающей жидкости:
  - + Химическую нейтральность (pH 7-8.5).
  - + Резервную щелочность для нейтрализации кислот, образующихся при сгорании газов.
  - + Стойкость к пенообразованию
  - + Совместимость с жесткой водой (до 40°F).
 Не образует отложений и сохраняет поверхности чистыми.

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все антифризы и охлаждающие жидкости на основе моноэтиленгликоля относятся к специальным промышленным отходам и должны утилизироваться в разрешенных мест. Для целей соблюдения норм экологической безопасности их необходимо утилизировать в специализированных центрах.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**ASTM D1384: КОРРОЗИОННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МЕТАЛЛЫ (КОРРОЗИЯ В СТЕКЛЕ) (336ч /88°C /33%об.)**

	медь	припой	латунь	сталь	чугун	алюминий
ASTM D3306 LIMITS	10	30	10	10	10	30
COOLELF AUTO SUPRA	1.9	0.3	1.6	-0.5	-1.4	4.6

### ПОТЕРЯ МАССЫ (МГ/СМ<sup>2</sup>/НЕДЕЛЯ)

**ASTM D4340: ТЕСТ АЛЮМИНИЕВЫХ ТЕПЛОИЗЛУЧАЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

ASTM D3306 LIMITS	1.0
COOLELF AUTO SUPRA	<0.2

TOTAL LUBRIFIANTS  
Immeuble Spazio  
562, avenue du Parc de l'île  
92029 Nanterre cedex  
France

**COOLELF AUTO SUPRA -37°C**  
Обновление 08/18



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



# COOLELF AUTO SUPRA -37°C



**TOTAL** Готовая к использованию охлаждающая жидкость • О.А.Т.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ASTM D2570: ДИНАМИЧЕСКИЙ ТЕСТ НА КОРРОЗИЮ

	ПОТЕРЯ МАССЫ (МГ/СМ <sup>2</sup> )					
	медь	припой	латунь	сталь	чугун	алюминий
ASTM D3306 LIMITS	20	60	20	20	20	60
COOLELF AUTO SUPRA	2.0	1.0	2.0	1.0	-3.0	1.0

### ТЕСТ НА СТАРЕНИЕ

УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ	ТИПИЧНЫЕ УСЛОВИЯ	ТЯЖЁЛЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	169 ч	504 ч
СОДЕРЖАНИЕ ЖИДКОСТИ	5.0 л	6.0
ДАВЛЕНИЕ	1.5 бар	2.5 бар
СКОРОСТЬ ПОТОКА	3.0 л/мин	3.5 л/мин
РАСХОД ТЕПЛА	5500 W	5000 W
ТЕМПЕРАТУРА НАГРЕВАЕМОГО СОСУДА	95°C	115°C
ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЕМОГО СОСУДА	75°C	95°C
КОНЦЕНТРАЦИЯ АНТИФРИЗА В ВОДЕ	40% об.	20% об.

	AL (SAE 329)	ALMN	ЧУГУН	СТАЛЬ	МЕДЬ	ЛАТУНЬ	ПРИПОЙ (СВ)
<b>ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ</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>COOLELF AUTOSUPRA</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

### ASTM D6210: ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ТЯЖЕЛОНАГРУЖЕННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

В последней редакции ASTM D6210: «охлаждающие жидкости, которые прошли тест D7583 (метод испытаний, демонстрирующий кавитационную защиту) с максимальным количеством язв 200, проходят испытания ASTM 6210»

### ASTM D7583 РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НА КАВИТАЦИОННУЮ ЗАЩИТУ (ТЕСТ JOHN DEERE):

НОМЕР	1	2	3	4	5	6	TOTAL
ЧИСЛО ЯЗВ COOLELF AUTO SUPRA -37°C	31	38	18	16	19	9	131
ТРЕБОВАНИЯ D7583							<200

TOTAL LUBRIFIANTS  
Immeuble Spazio  
562, avenue du Parc de l'île  
92029 Nanterre cedex  
France

**COOLELF AUTO SUPRA -37°C**  
Обновление 08/18



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