

Смазочные материалы GRACE  
для судового оборудования и техники



## О КОМПАНИИ

Компания «Грейс Лубрикантс» - производитель технических масел и жидкостей премиум класса под собственным брендом «GRACE Lubricants®». Основной целью компании является полноценное и комплексное обеспечение потребителей в смазочных материалах, доступных по цене и соответствующих мировым стандартам качества и экологической безопасности.

Продукция компании успешно применяется в легковом и коммерческом транспорте, внедорожной, сельскохозяйственной и специальной технике, на промышленных предприятиях и в судовом транспорте. Смазочные материалы и технические жидкости "GRACE" обладают улучшенными эксплуатационными характеристиками и соответствуют или превосходят требования самых современных стандартов, классификаций, норм производителей техники.

Значительные инвестиции компании в разработку новых продуктов и совершенствование имеющихся, позволяют производить полный спектр продукции для всех категорий потребителей - от автолюбителей до крупных промышленных предприятий. Более 500 видов масел, технических и охлаждающих жидкостей разработаны, произведены, прошли испытания в независимых лабораториях и тяжелых полевых условиях. Данная работа ведется в тесном взаимодействии с производителями техники, промышленными потребителями и ведущими производителями присадок.

Профессиональная команда отдела продаж обеспечивает своевременность поставок продукции по всей России любыми видами транспорта. Более 50 дилеров компании на территории нашей страны реализует продукцию GRACE®. Оптимальная логистика и разветвленная сеть поставок - гарантия точности и надежности своевременных и бесперебойных поставок смазочных материалов GRACE®.

Сотрудничество с "Грейс Лубрикантс" - это комплексное и специально разработанное для Вас решение в области смазочных материалов, обеспечивающее финансовую прибыль!

Ваш поставщик смазочных материалов  
ООО «Грейс Лубрикантс»

**СТРЕМЯСЬ К СОВЕРШЕНСТВУ, ОПЕРЕЖАЕМ ЛИДЕРОВ!**



Сертификат соответствия системы  
менеджмента качества ISO  
9001:2015



Декларация о соответствии ЕАЭС

**Ренессанс®**  
страхование

Полис Страхования ответственности  
за качество товаров, работ (услуг)

# НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

1

## ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Вся продукция компании производится по уникальной технологии в соответствии с новейшими требованиями мировых стандартов и проходит строгий контроль качества в собственной и независимых лабораториях.

2

## РАЗУМНЫЕ ЦЕНЫ

Продукция GRACE® – это смазочные материалы высшего качества по доступным ценам, которые соответствуют или превышают требования ведущих производителей оборудования и техники.

3

## НАДЕЖНОСТЬ

Компания GRACRE Lubricants - производитель с опытом разработки и производства смазочных материалов с безупречной репутацией.

4

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Качество всей продукции GRACE® застраховано в крупнейшей российской страховой компании «Ренессанс Страхование».

5

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Для 100% доверия к качеству продукции GRACE® работает программа GRACE Test. Эффективность нашей продукции неоднократно доказана успешными испытаниями на технике наших потребителей.



# GRACE OCEANIC TD 9

Судовые масла для тронковых двигателей

## Соответствия требованиям

SAE-30/SAE-40/SAE-50:

API CD;

Alco; Bergen; Caterpillar 3600;

Daihatsu Diesel;

Deutz & Stork Werkspoor;

MAN B&W; Mitsubishi;

Rolls-Royce;

S.E.M.T; SKL;

Wartsila-NSD (Sulzer)



GRACE Oceanic TD 9 – высококачественные многоцелевые масла для судовых тронковых средне- и высокооборотных двигателей, работающих на топливе с содержанием серы до 1,5% масс в тяжелых условиях эксплуатации. Применяются для судовых механизмов и агрегатов, требующих применения масла с вязкостью SAE 30, 40 или 50.

## Преимущества

- Высокий уровень антиокислительных, антикоррозионных и противоизносных характеристик
- Стабильность при высоких температурах
- Хорошие моюще-диспергирующие свойства даже при использовании топлив с повышенным содержанием серы
- Высокие деэмульгирующие свойства обеспечивают легкое отделение воды при сепарации и стабильное смазывание деталей двигателей
- Обладают хорошей влагостойкостью, позволяющей маслам работать при постоянном контакте с водой

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	30/9	40/9	50/9
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	10,99	14,1	18,1
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	101,29	147	214
Индекс вязкости	ASTM D 2270	92	92	92
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,880	0,880	0,890
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	220	225	230
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-21	-18	-15
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D 2896	9,2	9,4	9,5
Зольность сульфатная, %	ASTM D 874	1,4	1,5	1,7

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE OCEANIC TD

Судовые масла для тронковых двигателей

## Соответствия требованиям

SAE-30/SAE-40/SAE-50:

API CF;

Alco; Bergen; Caterpillar 3600;

Daihatsu Diesel;

Deutz & Stork Werkspoor;

MAN B&W; Mitsubishi;

Rolls-Royce;

S.E.M.T; SKL;

Wartsila-NSD (Sulzer)



GRACE Oceanic TD CF – высококачественные многоцелевые масла для судовых тронковых средне- и высокооборотных двигателей, работающих на топливе с содержанием серы от 1,5% до 3,5% и более масс в тяжелых условиях эксплуатации. Дополнительное применение: турбоагнетатели, зубчатые передачи, смазываемые маслом дейдвудные устройства, винты регулируемого шага, палубные механизмы и другое вспомогательное судовое оборудование, требующее применения масла с вязкостью SAE 30, 40 или 50.

## Преимущества

- Применимость для самых различных типов двигателей (разные изготовители, размеры, скорости)
- Превосходная высокотемпературная и антиокислительная стабильность
- Сохранение вязкости даже при самых жестких условиях эксплуатации с высокими температурами
- Отличная защита от износа поршневых колец и гильз цилиндров
- Хорошая отделяемость воды и сохранение щелочного числа

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	30/12	40/12	30/15	40/15	30/20	40/20	30/30	40/30	30/40	40/40	30/50	40/50
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	11,1	14,34	11,8	14,4	11,5	14,9	11,6	14,3	11,3	14,6	11,7	14,2
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	102,15	150	112	150	107	157	107	146	103	151	109	145
Индекс вязкости	ASTM D 2270	93	93	93	93	94	94	95	95	95	95	95	95
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880	0,885	0,885	0,890	0,890	0,890	0,890
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	220	225	220	225	220	225	220	225	220	230	230	235
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-21	-18	-21	-18	-21	-18	-21	-15	-21	-15	-18	-15
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D 2896	12,4	12,5	15,5	15,5	20,3	20,5	30,1	30,1	40	40	50	50
Зольность сульфатная, %	ASTM D 874	1,5	1,5	1,7	1,7	2,0	2,2	3,0	3,0	4,0	4,0	5,6	5,8

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE OCEANIC KD

Судовые масла для крейцкопфных двигателей

## Соответствия требованиям

SAE-40/SAE-50:

MAN B&W;

Mitsubishi;

Wartsila-NSD (Sulzer)



GRACE Oceanic KD – высококачественные цилиндровые масла для низкооборотных крейцкопфных судовых двигателей, работающих на топливе с содержанием серы от 1,5% до 4% масс в тяжелых условиях эксплуатации. Возможно применение: турбоагрегаты, зубчатые передачи, смазываемые маслом дейдвудные трубы и палубные механизмы; другое вспомогательное оборудование.

## Преимущества

- Высокие нейтрализующие свойства, необходимые для предотвращения коррозионно-механического изнашивания вследствие использования высокосернистых топлив
- Минимальное нагарообразование на окнах цилиндра, поршнях, поршневых кольцах, в канавках поршневых колец, а также в подпоршневых пространствах
- Высокая стабильность при хранении
- Совместимость со всеми обычно используемыми уплотнительными материалами
- Чистота двигателя способствует удлинению межремонтных (рабочих) периодов

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	40/40	50/40	50/70
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	14,7	19,3	19,5
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	149	217	221
Индекс вязкости	ASTM D 2270	97	100	100
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,890	0,890	0,890
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	225	240	240
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-21	-21	-21
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D 2896	40	40	70
Зольность сульфатная, %	ASTM D 874	4,5	4,5	8,0

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE Perfect Forcat C

Моторное масло для коммерческой техники

## Соответствия требованиям

SAE 15W-40:

API CI-4/SL;

ACEA E7/E5; A3/B3/B4;

Caterpillar ECF-2;

Cummins CES 20078/77;

Detroit Diesel DDC 93K215;

Global DHD-2; Mack EO-N/EO-M Plus;

MAN M 3275; MB 228.3/229.1;

MTU Type 2.0; Renault RLD-2;

Scania LDF-2; Volvo VDS-3



GRACE Perfect Forcat C - всесезонное универсальное моторное масло для тяжело нагруженных дизельных двигателей, требующих уровень эксплуатационных свойств API CI-4/SL и ниже. Предназначено для применения в дизельных двигателях с низким уровнем токсичности отработавших газов, включая двигатели Caterpillar с технологией ACERT. Разработано для эксплуатации в двигателях дорожной и внедорожной техники, в горнодобывающей промышленности, лесном и сельском хозяйстве, строительстве и на морских судах.

## Преимущества

- Высокая стойкость к загрязнению сажей минимизирует образование нагара и увеличивает срок службы сажевых фильтров
- Отличная стабильность к сдвигу обеспечивает сохранение класса вязкости и давления масла
- Легкий пуск двигателя в холодную погоду и отличная прокачиваемость
- Увеличенные интервалы замены масла
- Превосходная защита от износа продлевает срок службы двигателя

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	15W-40
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	14,85
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	116,6
Индекс вязкости	ASTM D 2270	131
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,875
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	230
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-36
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D 2896	11,8
Зольность сульфатная, %	ASTM D 874	1,3
Вязкость динамическая [CCS], мПа.с (сП)	ASTM D 5293	6100
		(при -20°C)

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE CNG LA

Моторные масла для дизельных двигателей коммерческой техники, работающих на газе

## Соответствия требованиям

SAE 10W-40/15W-40:

API CF;

Cummins CES 20074;

Detroit Diesel DDC 93K216;

MB 226.9/228.3



GRACE CNG LA – всесезонные: 10W-40 – полусинтетическое, 15W-40 – минеральное, моторные масла с низким содержанием сульфатной золы, фосфора и серы для современных тяжело нагруженных двигателей коммерческой техники, работающих на сжатом природном газе (CNG). Предназначены для газовых двигателей производства Cummins; для дизельных двигателей коммерческой техники, работающих на сжатом (CNG – метан) природном газе; может применяться также в стационарных газовых двигателях Cummins и двигателях других производителей, работающих на природном газе.

## Преимущества

- Низкая зольность предотвращает образование отложений в камере сгорания
- Обеспечивают эффективную защиту от износа клапанного механизма и цилиндропоршневой группы
- Высокая стабильность против окисления и нитрирования
- Отличные моющие свойства минимизируют отложения в двигателе
- Низкий расход масел на угар

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	10W-40	15W-40
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	14,5	15,2
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	99	126
Индекс вязкости	ASTM D 2270	151	125
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870	0,880
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	225	225
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-39	-36
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D 2896	6,5	6,5
Зольность сульфатная, %	ASTM D 874	0,48	0,5
Вязкость динамическая [CCS], мПа.с (сП)	ASTM D 5293	5500	5800
		(при -25°С)	(при -20°С)

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE NEO GAS

Малозольное масло для стационарных газовых двигателей

## Соответствия требованиям

**SAE-40:**

**API CF;**

**Стационарные газовые двигатели Caterpillar;**

**GE Jenbacher; Hyundai H35/40G(V);**

**MAK: GCM 34 Категория 1; MAN;**

**MTU: Серии 4000 L61/L62/L63;**

**Nuovo Pignone; Perkins: Серия 4000;**

**Rolls Royce: KG-1/2/3; S.E.M.T Pielstick PC;**

**Warstila; Waukesha;**

**другие типы газовых двигателей**



GRACE NEO GAS LA – высококачественные малозольные масла для стационарных газовых двигателей и газопоршневых установок (ГПУ). Предназначены для четырехтактных стационарных газовых двигателей с искровым зажиганием и газопоршневых установок, использующие в качестве топлива природный газ, свалочный газ и биогаз.

## Преимущества

- Максимально устойчивы к агрессивной среде, образуемой главными компонентами природных газов
- Значительно увеличивают ресурс масла за счет защиты от окисления и нитрации, возрастания вязкости и образования вредных кислотных продуктов
- Обеспечивают увеличенный ресурс эксплуатации клапанов и свечей зажигания
- Полная совместимость с каталитическими нейтрализаторами
- Подходят для двигателей, которые используют технологии «чистого сжигания» обедненных смесей

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	CNG NEO GAS	
		LA SAE-40	LA+ SAE-40
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	15,3	14,5
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	159,73	109,92
Индекс вязкости	ASTM D 2270	96	135
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,890	0,890
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	230	225
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-24	-33
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D 2896	5,0	5,0
Зольность сульфатная, %	ASTM D 874	0,45	0,45

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE GYP LS 80W-90

Трансмиссионное масло для МКПП, мостов и дифференциалов

## Соответствия требованиям

SAE 80W-90:

API GL-5 LS;

ZF TE-ML 05C/12C/16E/21C



GRACE GYP LS 80W-90 – минеральное всесезонное масло для высоконагруженных трансмиссий и редукторов легковых, коммерческих автомобилей, включая мосты внедорожной и сельскохозяйственной техники, где требуется уровень эксплуатационных свойств API GL-5. Производится с использованием минерального базового масла и специальных присадок для ограничения проскальзывания (Limited Slip).

## Преимущества

- Оптимальные и стабильные фрикционные характеристики обеспечивают эффективную работу дифференциалов повышенного трения на протяжении всего интервала между заменами масла
- Хорошая защита от износа, даже в жестких условиях эксплуатации
- Высокая устойчивость к пенообразованию и термоокислению.
- Содержит модификатор трения для обеспечения бесшумной и безвибрационной работы мостов с ограниченным скольжением
- Соответствует требованиям ZF к смазочным материалам, используемых в «мокрых тормозах»

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	80W-90
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	15,1
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	133
Индекс вязкости	ASTM D 2270	116
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	215
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-30

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE GYP C

Трансмиссионные масла для МКПП, мостов и дифференциалов

## Соответствия требованиям

**SAE 80W-90/85W-90/85W-140:**

**API GL-5;**

**SAE 80W-90:**

**MIL-L-2105D; MAN 342 Type M2;**

**ZF TE-ML 05A/07A/12E/16B/16C/17B/19B/21A;**

**SAE 85W-90:**

**MAN 342 Type M2;**

**ZF TE-ML 05A/07A/12E/16B/16C/17B/19B/21A;**

**SAE 85W-140:**

**MAN 342 Type M1; ZF TE-ML 05A/07A/12E/16C/21A**



GRACE GYP C – минеральные всесезонные масла для высоконагруженных механических трансмиссий с любыми типами зубчатых передач, включая гипоидные, грузовых автомобилей и другой мобильной техники. Предназначены для применения в узлах трансмиссии подверженных высоким нагрузкам (главная передача, ведущие мосты) легковых автомобилей, шоссейной и внедорожной техники, используемой в строительстве, сельском и лесном хозяйстве, горнодобывающей промышленности, где требуется уровень эксплуатационных свойств API GL-5.

## Преимущества

- Высокие противозадирные свойства обеспечивают постоянное смазывание зубьев шестерней при различных нагрузках на редуктор
- Стойкость масел к механической деструкции сохраняет оптимальное значение вязкости на всем интервале замены масел, а также уменьшает вибрации и шум в мостах при эксплуатации
- Значительная стабильность против окисления уменьшает образование кислот, оказывающих негативное влияние на материалы уплотнений
- Устойчивость к термическому разложению минимизирует отложения, которые ухудшают отвод тепла во время работы трансмиссии
- Обеспечивают легкий ход и идеальное переключение в широком температурном диапазоне

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	80W-90	85W-90	85W-140
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	15,26	17,8	25,6
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	136	190	307
Индекс вязкости	ASTM D 2270	115	102	108
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,875	0,880	0,890
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	215	220	220
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-30	-27	-21

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE GEAR

Редукторные минеральные масла

## Соответствия требованиям

DIN 51517-3 CLP;  
ISO 12925 Type 1 CKD;

AGMA 9005-E02; AIST 224;  
China GB 5903-2011;  
Five Cincinnati:  
P-63 (ISO VG 68), P-76 (ISO VG 100),  
P-77 (ISO VG 150), P-74 (ISO VG 220),  
P-59 (ISO VG 320), P-35 (ISO VG 460),  
P-34 (ISO VG 680);  
SEB 181226



GRACE GEAR – редукторные минеральные масла для тяжело нагруженных промышленных передач. Предназначены для применения в промышленных редукторах, эксплуатируемых на предприятиях горнодобывающей, машиностроительной, металлургической, энергетической, строительной, нефтяной и других отраслях промышленности. Подходят для применения в циркуляционных системах смазки подшипников.

## Преимущества

- Высокая нагрузочная способность обеспечивает работу при повышенных нагрузках и защищает поверхность зубьев шестерней от задира
- Отличная стабильность к термическому разложению гарантирует высокую производительность редукторов
- Стойкость к образованию эмульсий с водой – возможность работы в условиях вероятного обводнения
- Формирование защитных противоизносных слоев обеспечивает постоянное разделение трущихся поверхностей и уменьшает вероятность усталостного износа
- Минимизация коррозии в присутствии влаги

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG						
		68	100	150	220	320	460	680
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм²/с	ASTM D 445	70,65	96,75	145,9	222,45	316,48	462,7	675,13
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм²/с	ASTM D 445	8,98	10,94	13,98	18,79	25,61	36,0	40,16
Индекс вязкости	ASTM D 2270	100	94	92	94	105	117	98
Плотность при 20 °С, г/см³	ASTM D 4052	0,880	0,882	0,885	0,888	0,890	0,895	0,895
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	225	225	225	230	245	245	260
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-27	-24	-21	-18	-15	-15	-12

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE GEAR S

Редукторные синтетические масла

## Соответствия требованиям

DIN 51517-3 CLP;  
ISO 12925 Type 1 CKD;

AGMA 9005-E02; AIST 224;  
China GB 5903-2011;  
Flender Revision 16;  
Five Cincinnati: P-63 (ISO VG 68), P-76 (ISO VG 100),  
P-77 (ISO VG 150), P-74 (ISO VG 220),  
P-59 (ISO VG 320), P-35 (ISO VG 460),  
P-34 (ISO VG 680);  
SEB 181226



GRACE GEAR S – высококачественные редукторные синтетические масла. Предназначены для применения в промышленных редукторах, эксплуатируемых на предприятиях горнодобывающей, машиностроительной, металлургической, энергетической, строительной, нефтяной и других отраслях промышленности. Подходят для применения в циркуляционных системах смазки подшипников.

## Преимущества

- Высокая стабильность против окисления сохраняет эксплуатационные характеристики на всем интервале замены
- Высокие противозадирные свойства надежно защищают от изнашивания, питтинга, задира зубьев шестерней и увеличивают срок службы редукторов
- Синтетические базовые компоненты увеличивают КПД редуктора при более эффективном жидкостном трении
- Стабильность к образованию пены обеспечивает работу при высоких скоростях вращения
- Отсутствие негативного воздействия на эластомеры и внутренние поверхности редукторов снижает потребление дополнительных запчастей

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG						
		68	100	150	220	320	460	680
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	68,06	101,1	157,7	217,18	323,73	462,6	679
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	11,1	14,6	20,9	26,46	37,06	48,7	64
Индекс вязкости	ASTM D 2270	155	150	156	156	163	165	165
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870	0,870	0,875	0,880	0,885	0,885	0,890
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	225	225	228	230	250	250	250
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-36	-33	-30	-27	-24	-24	-21

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE ANTIFREEZE-40 G12 red

Охлаждающая низкотемпературная жидкость

## Соответствия требованиям

AFNOR NFR 15-601;  
ASTM D3306/4656/4985;  
BS 6580; SAE J1034; JASO M325;  
Audi/Seat/Skoda/Porsche/VW TL-774 D;  
Cummins CES 14603; Detroit Diesel Power Cool Plus;  
Deutz-MWM 0199-99-1115/6; Fiat 9.55523;  
Ford/Jaguar WSS-M97B44-D;  
GM/Opel/Saab 6277M; John Deere JDM H5;  
Leyland Trucks DW03245403; MAN 324 SNF;  
MAN B&W AG D36 5600; MB 325.3; MTU MTL 5048;  
Volvo Trucks 1286083/002



GRACE ANTIFREEZE-40 G12 red – готовая к применению премиальная охлаждающая жидкость красного цвета с увеличенным интервалом службы. Производится на основе этиленгликоля и не содержит потенциально вредных веществ (нитритов, аминов, фосфатов и др. ). Предназначена для использования в качестве охлаждающей жидкости и жидкого теплоносителя в двигателях внутреннего сгорания. Возможно применение как в чугунных, так и в алюминиевых двигателях.

## Преимущества

- Уникальный антифриз с долгим сроком службы
- Не образует отложений и накипи (пакет присадок не содержит фосфатов)
- Превосходная защита при работе в условиях высоких температур
- Не оказывает отрицательного влияния на шланги охлаждающей системы и прокладки головки блока цилиндров
- Эффективная защита от коррозии для всех металлов двигателя, включая алюминий и сплавы черных металлов

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	ANTIFREEZE-40 G12 RED
Внешний вид	визуально	прозрачная однородная жидкость красного цвета без механических примесей
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 1122	1,074
Температура начала кристаллизации, °C	ASTM D 1177	минус 42
Температура начала перегонки, °C	ASTM D 1120	110
Водородный показатель (PH)	ASTM D 1287	8,3
Щелочность, см <sup>3</sup>	ASTM D 1121	8,5

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE ANTIFREEZE-40 G11 green

Охлаждающая низкотемпературная жидкость

## Соответствия требованиям

AFNOR NFR 15-601;  
ASTM D 3306/4654/4985;  
BS 6580; SAE J1034;  
Audi/Seat/Skoda/Porsche/VW TL-774 C;  
BMW GS 94000 (N 600 69.0); Cummins 85T8-2;  
Fiat 9.55523; Ford ESD-M97B49-A (ESD-M99B166-C,  
CCM-97B-9102-A); GM/Opel GME L1301;  
Lada/Avtovaz TTM VAZ 1.97.717-97;  
MAN 324 NF; MB 325.0/325.2;  
MTU MTL 5048; Perkins; Saab 6101599;  
Volvo Trucks 1286083/002



GRACE ANTIFREEZE-40 G1 green – готовая к применению высокоэффективная охлаждающая жидкость зеленого цвета с увеличенным интервалом замены. Производится на этиленгликолевой основе с содержанием уникального комплекса присадок-ингибиторов. Предназначена для использования в качестве охлаждающей жидкости и жидкого теплоносителя в двигателях внутреннего сгорания. Возможно применение как в чугунных, так и в алюминиевых двигателях.

## Преимущества

- Обеспечивает эффективную защиту от замерзания, накипи, коррозии и перегрева систем охлаждения двигателей
- Благодаря уникальному сочетанию ингибиторов увеличивает срок смены жидкости
- Обеспечивает улучшение теплопередачи
- Не имеет склонности к образованию пены
- Отличная защита от кавитации

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	ANTIFREEZE-40 G11 GREEN
Внешний вид	визуально	прозрачная однородная жидкость зеленого цвета без механических примесей
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 1122	1,075
Температура начала кристаллизации, °C	ASTM D 1177	минус 41
Температура начала перегонки, °C	ASTM D 1120	105
Водородный показатель (PH)	ASTM D 1287	8,2
Щелочность, см <sup>3</sup>	ASTM D 1121	8,0

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE TOSOL-40

Охлаждающая низкотемпературная жидкость

## Соответствия требованиям

ASTM D 3306;  
BS 6580



GRACE TOSOL-40 – готовая к применению охлаждающая низкотемпературная жидкость синего цвета. Производится на моноэтиленгликолевой основе с содержанием уникального комплекса присадок-ингибиторов. Предназначена для использования в качестве охлаждающей жидкости и жидкого теплоносителя в двигателях внутреннего сгорания. Возможно применение как в чугунных, так и в алюминиевых двигателях.

## Преимущества

- Отличные теплоотводящие свойства
- Хорошая защита от коррозии, пенообразования, набухания резины
- Содержит ингибитор коррозии для защиты металлов
- Защита системы охлаждения от замерзания и кипения
- Не содержит солей, образующих нежелательные осадки

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	TOSOL-40
Внешний вид	визуально	прозрачная однородная жидкость синего цвета без механических примесей
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 1122	1,070
Температура начала кристаллизации, °С	ASTM D 1177	минус 41
Температура начала перегонки, °С	ASTM D 1120	110
Водородный показатель (РН)	ASTM D 1287	8,5
Щелочность, см <sup>3</sup>	ASTM D 1121	10,0

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE ANTIFREEZE-40 HD

Охлаждающие низкотемпературные жидкости

## Соответствия требованиям

G11/G12: AFNOR NFR 15-601;  
ASTM D 3306/4654/4985; BS 6580; SAE J1034;  
G11: Audi/Seat/Skoda/VW/Porsche TL-774 C;  
BMW GS 94000; Deutz DQC CA-14;  
Jenbacher Ta-Nr.1000-0201; GM B 0400240;  
Liebherr; MAN 324 NF, B&W List 3.3.7; MB 325.0;  
MTU MTL 5048; Volvo Truck (до 2005 г.в.)  
G12: Audi/Seat/Skoda/Porsche/VW TL-774 D/F;  
China GB 29743-2013; DAF MAT 74002;  
Deutz DQC CB-14; MAN 324 SNF; MB 325.3;  
MTU MTL 5048; Scania TI 02-98 0813 T/B/M



GRACE ANTIFREEZE-40 HD - G11 и G12 - готовые к применению высококачественные охлаждающие жидкости (антифризы) с увеличенным интервалом замены. Предназначены для использования в замкнутых системах охлаждения современных двигателей внутреннего сгорания коммерческого транспорта, эксплуатирующегося при температуре окружающей среды не ниже -40 °C.

## Преимущества

- Эффективная защита от образования ржавчины, накипи и прочих отложений в системе охлаждения
- Содержат в своем составе дополнительный ингибитор коррозии меди, защищающий радиаторы из данного материала
- Улучшенная теплоотдача защищает двигатель от перегрева
- Полная совместимость с материалами уплотнений
- Продлевают срок службы системы охлаждения

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	ANTIFREEZE-40 HD	
		G11	G12
Внешний вид	визуально	Прозрачная однородная жидкость без механических примесей	
Цвет	визуально	зеленый	красный
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 1122	1,078	1,075
Температура начала кристаллизации, °C	ASTM D 1177	минус 41	минус 42
Водородный показатель (pH)	ASTM D 1287	7,9	8,0
Щелочность, см <sup>3</sup>	ASTM D 1121	11,0	11,0

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# Правила хранения смазочных материалов «GRACE» и обращения с ними

Хранить смазочные материалы и технические жидкости «GRACE» предпочтительнее в помещении при относительно постоянной умеренной температуре.

## Открытое хранение

Погодные условия (кроме экстремальных температур и проникновения воды) не влияют на большинство смазочных материалов, поэтому в течение ограниченного времени их можно хранить на открытых площадках. Необходимо учитывать, что при открытом хранении бочки подвержены температурным колебаниям, которые вызывают соответствующие изменения внутреннего давления. В результате появляются условия для втягивания внутрь тары влаги. Такая возможность возрастает, если бочка стоит пробкой вверх, т.к. верхняя часть бочки удерживает дождевую влагу. Вода, находящаяся на бочке, может также привести к появлению ржавчины и смыть маркировку. Бочки следует хранить в наклонном положении, на боку или пробкой вниз. Бочки запрещено располагать на земле, предпочтительнее хранить на стеллажах или полках, на значительном расстоянии от поверхностной влаги. Особое внимание следует обратить на хранение малых емкостей со смазочными материалами (канистры). Они не предназначены для хранения в суровых погодных условиях. При вынужденном открытом хранении их следует поместить на стеллажи под навесом или защитить от дождя брезентом, обеспечив тем не менее хорошую циркуляцию воздуха.

## Хранение в помещениях

При хранении в помещениях следует избегать чрезмерного перегрева от паровых труб, печей и т.п., так как это может вызвать термодеструкцию или испарение продуктов, содержащих растворитель. Склад для хранения смазочных материалов должен быть сухим. При необходимости бочки можно вертикально штабелировать на поддонах (не более 2 ярусов) или хранить на горизонтальных или наклонных полках. Места хранения масел должны быть снабжены огнетушителями (углекислотными, порошковыми либо пенными), а также ящиками с песком. При тушении пожара не допускается использовать воду, так как горящее масло может плавать по поверхности и способствовать распространению огня. В местах хранения смазочных материалов категорически запрещается курить.

## Приемка

При поступлении упакованных смазочных материалов их необходимо осмотреть, проверить герметичность тары и маркировку. При вскрытии тары в случае возникновения любых сомнений относительно качества смазочного материала (отклонения от нормального цвета, запаха или консистенции продукта) соответствующие емкости должны быть изолированы, после чего рекомендуется обратиться к представителю компании «Грейс Лубрикантс» для получения квалифицированной консультации.

## Открытие тары и взятие проб

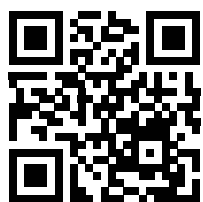
Рекомендуется открывать емкости со смазочными материалами и хранить их в дальнейшем в помещении. Это снижает риск их загрязнения, т.к. в неполные бочки легче проникает влага или происходит конденсация. Для взятия пробы смазочного материала необходимо сначала бочку с продукцией перевернуть и покатать, чтобы перемешать содержимое, и только затем можно брать пробу с помощью металлической или стеклянной пробоотборной трубки. Очень важно, чтобы как трубка, так и емкость, в которую наливают пробу, были абсолютно чистыми, сухими и не имели запаха.

## Дата изготовления и срок хранения

Информация о номере партии и дате изготовления смазочных материалов «Grace» указана на этикетке. Согласно техническим условиям компания «Грейс Лубрикантс» устанавливает гарантийный срок хранения смазочных материалов 5 лет. Указанный гарантийный срок распространяется на продукты, хранящиеся в оригинальной ненарушенной упаковке производителя при температурах окружающего воздуха от +5 до +40 °C и относительной влажности не выше 75%.

## Опасность для здоровья

Смазочные материалы и технические жидкости «GRACE» практически не представляют опасности для здоровья пользователя, при условии их правильного использования и транспортировки. Информация о безопасном использовании продукта содержится в Паспорте безопасности, который можно получить у технических специалистов компании "Грейс Лубрикантс".



127238, Россия, г. Москва,  
Локомотивный проезд, дом 21, оф. 315  
[www.grace-oil.com](http://www.grace-oil.com)  
8-800-234-50-17

