

ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



СМАЗОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

www.gazpromneft-sm.ru

О компании

Компания «Газпромнефть – смазочные материалы» основана в 2007 году и сегодня является одним из лидеров российского рынка, специализирующимся на производстве и реализации масел, пластичных смазок и технических жидкостей.

Потребителями продукции «Газпромнефть – смазочные материалы» являются такие компании, как «Северсталь», «Сибур», «Газпром», «Евраз», ММК, ТМК, НЛМК, «Русал», «Алроса», РЖД, «МЕЧЕЛ», «Металлоинвест», СУЭК, «ИЛИМ», «СДС-Уголь», «Полюс», «Полиметалл» – крупные промышленные предприятия, лидеры своих отраслей.

G-ENERGY



G-Energy Antifreeze

Линейка охлаждающих жидкостей на основе этиленгликоля, благодаря использованию пакетов присадок на основе различных технологий (OAT, Hybrid, Lobrid) позволяет обслуживать широкий парк техники, включая самую современную.

GAZPROMNEFT



Gazpromneft Antifreeze

Линейка охлаждающих жидкостей на основе этиленгликоля и различных технологий (OAT, традиционная) позволяет обслуживать технику от самой современной до техники советского производства.

Антифризы 000 «Газпромнефть – СМ» успешно применяются в:



Коммерческом транспорте
и спецтехнике

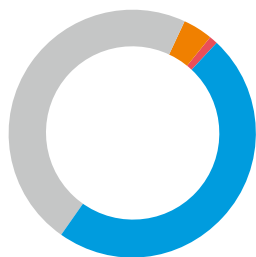


Стационарных
двигателях



Легковой
технике

Почему цвет антифриза — это не главное



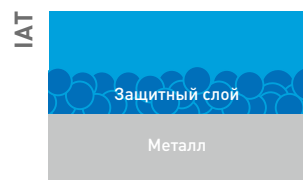
- Краситель < 0,002 %
- Присадки 2–4 %
- Вода 45–60 %
- Этиленгликоль 36–53 %



Антифризы окрашивают в разные цвета только для того, чтобы визуально можно было определить их уровень в расширительном бачке и обнаружить утечку.

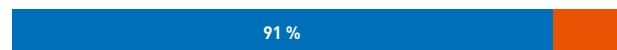
! Цвет не влияет на эксплуатационные свойства, за них отвечает состав антифриза (а именно тип присадок).

Свойства антифриза определяет технология присадок



Особенности традиционной технологии (IAT)

Покрытие всей системы охлаждения защитным слоем значительной толщины (несколько мкм), защита гильз от коррозии.



- Неорганические ингибиторы коррозии
- Органические ингибиторы коррозии



Особенности карбоксилатной технологии (OAT)

Образование защитного слоя только в очагах возникновения коррозии, медленный расход присадок, увеличенный срок службы.



- Неорганические ингибиторы коррозии
- Органические ингибиторы коррозии



Особенности лобридных и гибридных технологий

Неорганические присадки защищают металл от кавитации, образуя защитный слой, а органические – активизируются в точках возникновения коррозии, обеспечивая тем самым разумный расход ингибиторов коррозии.



- Неорганические ингибиторы коррозии
- Органические ингибиторы коррозии

Как подобрать охлаждающую жидкость

Способ 1

Руководство по эксплуатации

На заводе-изготовителе система охлаждения заправляется антифризом (фиолетового цвета) по спецификации **ASTM D 6210**.



Подбор осуществляется согласно инструкции по эксплуатации техники.

Способ 2

Если таких данных нет, то вы можете обратиться в службу технической поддержки «Газпромнефть – СМ», указав марку, модель, год выпуска техники, объем и мощность двигателя.

Электронный адрес нашей технической поддержки: techservice@gazprom-neft.ru

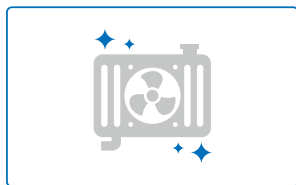
Или форма для запроса*: www.g-energy.org/ru/about/contacts.html



* Тема сообщения «Подбор масла / Обращение к техническому специалисту».

Как правильно провести замену/доливку охлаждающей жидкости

Чистая система охлаждения

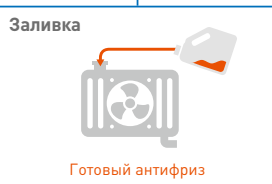


Шаг 1



Вода* 80% + готовый антифриз 20%

Шаг 2



Готовый антифриз

Отложения в системе охлаждения



Шаг 1



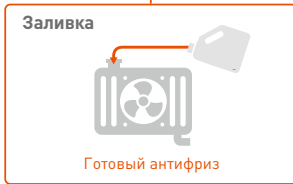
Вода* 100%

Шаг 2



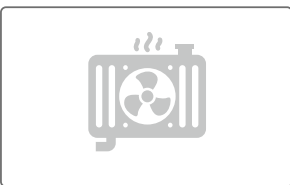
Вода* 80% + готовый антифриз 20%

Шаг 3

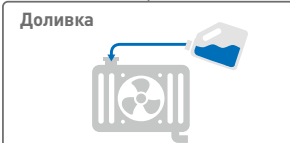


Готовый антифриз

Низкий уровень ОЖ при герметичной системе охлаждения



Шаг 1



Вода* 100%

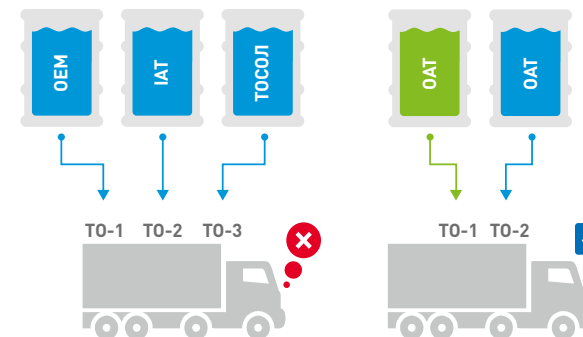
* Предпочтительно использование дистиллированной воды.

** Время промывки — не менее 10 минут после достижения двигателем рабочей температуры.

Одинаковый цвет не равно одинаковое качество

Цвет не влияет на эксплуатационные свойства. На свойства влияет только состав (в т. ч. тип присадок).

Можно заливать в систему охлаждения антифриз другого цвета, если он имеет такой же состав.



Не руководствуйтесь G11, G12, G13



Классификация VW TL 774-C/D/F/G/J (G11, G 12, 12+, 12++, G13) не универсальна и подходит только для автомобилей Volkswagen Group. Другие автопроизводители предъявляют свои требования к антифризам, которые основаны на совместимости с конструктивными материалами двигателя и режимом его работы. Например, Daimler/Mercedes-Benz Specification 325.3; MAN 324 Typ SNF; Caterpillar ELC (EC-1); MTU MTL 5048 и др.



! Обращайте внимание на требования производителя именно вашей техники!

Миф «Тосол или антифриз»

«Тосол — для отечественной техники, а антифриз — для импортной»

«Тосол» — это частное название конкретной охлаждающей жидкости, а антифриз — общее наименование всего класса продуктов для систем охлаждения двигателя. Поэтому эти названия никаким образом не отражают применимость продукта в той или иной технике, поскольку при выборе охлаждающей жидкости нужно в первую очередь смотреть на спецификации производителя техники.

Базовая классификация охлаждающих жидкостей

ASTM D 3306

Технология производства ОЖ, соответствующей **ASTM D 3306**, может быть любой (OAT, IAT, Hybrid, Lobrid).

Степень нагруженности двигателя: ● ● ●

ASTM D 4985

Технология производства ОЖ, соответствующей **ASTM D 4985**, может быть любой. Дополняет требования ASTM D 3306. Повышенная защита от коррозии.

Степень нагруженности двигателя: ● ● ●

ASTM D 6210

Технология производства ОЖ, соответствующей **ASTM D 6210**, может быть любой. Дополняет требования ASTM D 4985. Обязательна повышенная защита от кавитации, что особенно важно для ряда двигателей с «мокрыми» гильзами.

Степень нагруженности двигателя: ● ● ●

+ дополнительная защита «мокрых»
гильз цилиндров от кавитации

Как устроена базовая классификация



Допуск/спецификация OEM = **ASTM D XXXX** + доп. требования OEM.

G-Energy Antifreeze PSi-OAT



G-Energy Antifreeze PSi-OAT 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — красный



Увеличенный интервал замены



Лобридная технология присадок



Комплексная защита от коррозии



ASTM D3306, ASTM D4985

Официальные допуски: Volkswagen VW TL 774-L (G12 EVO)

Соответствует спецификациям: BS 6580:2010, ГОСТ 33591-2015

G-Energy Antifreeze Si-OAT



G-Energy Antifreeze Si-OAT 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — пурпурный



LONG LIFE

Увеличенный интервал замены



Лобридная технология присадок



Комплексная защита от коррозии



ASTM D 3306, ASTM D 4985

Ключевые спецификации:

MAN 324 Si-OAT; MB 325.5; MTU MTL 5048; Cummins CES 14603.

Официальные допуски: MAN 324 Si-OAT, MB 325.5.

Соответствует спецификациям: Cummins CES 14603; MTU MTL 5048; VW TL 774-G (G12++).

Соответствует отраслевым стандартам: ASTM D 3306; ASTM D 4985; ГОСТ 33591-2015.

G-Energy Antifreeze SNF



G-Energy Antifreeze SNF 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — красный



LONG LIFE

Увеличенный интервал замены



Карбоксилатная технология присадок



Улучшенный теплообмен



ASTM D 3306, ASTM D 4985

Ключевые спецификации:

MAN 324 SNF; MB 325.3; MTU MTL 5048; Deutz DQC CB-14; Caterpillar; MWM; DAF MAT 74002.

Официальные допуски: MAN 324 Typ SNF; MB 325.3.

Соответствует спецификациям: Caterpillar; DAF MAT 74002; Deutz DQC CB-14; MWM; MTU MTL 5048; VW TL-774-F (G12+); Ford; Porsche; ПАО «АВТОВАЗ».

Соответствует отраслевым стандартам: ASTM D 3306; ASTM D 4985; Afnor NF R15-601; ÖNORM V 5123; CUNA NC 956-16; SANS 1251:2005; BS 6580-2010; ГОСТ 33591-2015.

G-Energy Antifreeze NF

G-Energy Antifreeze NF 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — сине-зеленый



LONG LIFE

Увеличенный интервал замены



Гибридная технология присадок



Комплексная защита от коррозии



ASTM D 3306, ASTM D 4985

Ключевые спецификации:

MAN 324 NF; MB 325.0; Deutz DQC CA-14.

Официальные допуски: MB 325.0; Deutz DQC CA-14; MAN 324 NF; Jenbacher TI 1000-0201.

Соответствует спецификациям: Jenbacher TA-Nr. 1000-0201; Liebherr Machines Bulle TLV 035; Liebherr Machines Bulle TLV 23009 A; Porsche 924, 928, 944, 968; Saab 6901599; General Motors B 040 0240; BMW N 600 69.0; Mercedes-Benz Daimler; Ford; General Motors; Iveco; VW TL 774-C (G-11).

Соответствует отраслевым стандартам: ASTM D3306; ASTM D4985; AS 2108-2004; ÖNORM V 5123; CUNA NC 956-16; SANS 1251:2005; BS 6580-2010; ГОСТ 33591-2015.

G-Energy Antifreeze HD

G-Energy Antifreeze HD 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — пурпурный



LONG LIFE

Увеличенный интервал замены



Лобридная технология присадок



Повышенная защита от кавитации



ASTM D 3306, ASTM D 4985, ASTM D 6210

Ключевые спецификации:

Caterpillar EC-1; Cummins CES 90T8-4; Detroit Diesel 7SE298; Freightliner 48-22880.

Соответствует спецификациям: Caterpillar ELC (EC-1); Cummins CES 90T8-4; Detroit Diesel 7SE298; Freightliner 48-22880; General Motors 1825, 1899M, 6277M.

Соответствует отраслевым стандартам: ASTM D3306; ASTM D4985; ASTM D6210; SAE J1034, 1038; TMC RP 329; ГОСТ 33591-2015.

14

G-Energy Antifreezeze



G-Energy Antifreeze 40



G-Energy Antifreeze 65



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — зеленый



Карбоксилатная технология присадок



Улучшенный теплообмен



ASTM D 3306

Ключевые спецификации:

ПАО «КАМАЗ»; ООО «Автозавод «ГАЗ»; ПАО «Автодизель» (ЯМЗ).

Соответствует спецификациям: ПАО «АВТОВАЗ»; ООО «Автозавод «ГАЗ»; ПАО «КАМАЗ»; ПАО «Автодизель» (ЯМЗ).

Соответствует международным стандартам: ASTM D3306; BS 6580-1992; ГОСТ 33591-2015.

15

G-Energy Antifreeze RED



G-Energy Antifreeze RED 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — красный



Карбоксилатная технология присадок



Улучшенный теплообмен



ASTM D 3306

Ключевые спецификации:

ПАО «КАМАЗ»; ООО «Автозавод «ГАЗ»; ПАО «Автодизель» (ЯМЗ).

Соответствует спецификациям: ПАО «АВТОВАЗ»; ООО «Автозавод «ГАЗ»; ПАО «КАМАЗ»; ПАО «Автодизель» (ЯМЗ).

Соответствует международным стандартам: ASTM D3306; BS 6580-1992; ГОСТ 33591-2015.

16

GAZPROMNEFT АНТИФРИЗ SF12+

GAZPROMNEFT АНТИФРИЗ SF12+ 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — красный



Увеличенный интервал замены



Карбоксилатная технология присадок



Улучшенный теплообмен



ASTM D 3306, ASTM D 4985

Ключевые спецификации:

MAN 324 SNF; MB 325.3.

Официальные допуски: MAN 324 Typ SNF.

Соответствует спецификациям: MB 325.3; VW TL 774-F (G12+).

Соответствует отраслевым стандартам: ASTM D3306; ASTM D4985; Afnor NF R15-601; BS 6580-2010; SAE J1034; ГОСТ 33591-2015.

17

GAZPROMNEFT АНТИФРИЗ

GAZPROMNEFT АНТИФРИЗ 40

GAZPROMNEFT АНТИФРИЗ Арктик*



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — красный



Традиционная технология (Low silicate)



Улучшенная защита от кавитации

*Температура защиты от замерзания Gazpromneft АНТИФРИЗ Арктик -55 °С.



ASTM D 3306, ASTM D 4985, ASTM D 6210

Ключевые спецификации:

ПАО «КАМАЗ»; Caterpillar; New Holland 9-86; Cummins CES 14603; John Deere 8650-5; Detroit Diesel 7SE298; MM3; ПАО «Автодизель»(ЯМЗ).

Официальные допуски: ПАО «Автодизель» (ЯМЗ); ПАО «КАМАЗ».

Соответствует спецификациям: Cummins CES 14603; Caterpillar; Detroit Diesel 7SE298; General Motors 6038M; John Deere 8650-5; Case Corp. MS1710; New Holland 9-86; Navistar; Freightliner 48-22880; PACCAR; MACK; Waukesha 4-1974D; ООО «Автозавод «ГАЗ»; ПАО «АВТОВАЗ»; Минский моторный завод.

Соответствует отраслевым стандартам: ASTM D3306; ASTM D4985; ASTM D6210; TMC RP329; SAE 1941; BS 6580-1992; ГОСТ 33591-2015.

18

GAZPROMNEFT АНТИФРИЗ BS



GAZPROMNEFT АНТИФРИЗ BS 40



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — зеленый



Традиционная технология (Low silicate)



Защита от отложений
и накипи



ASTM D 3306, ASTM D 4 985

Соответствует отраслевым стандартам: ASTM D3306;
ASTM D4985; ГОСТ 33591-2015.

19

GAZPROMNEFT ТОСОЛ



GAZPROMNEFT ТОСОЛ 40



GAZPROMNEFT ТОСОЛ 65



Концентрат охлаждающей жидкости



Готовая охлаждающая жидкость



Цвет — синий



Традиционная технология

Соответствует отраслевым стандартам: BS 6580-1992; ГОСТ 28084-89, ГОСТ 33591-2015.

2021-07/2

