



## Газпромнефть Тосол Охлаждающая жидкость

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

**Газпромнефть Тосол** - охлаждающая жидкость, предназначенная для использования в системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания отечественного и зарубежного производства. Базовыми компонентами продукта являются этиленгликоль и деминерализованная вода, которые обеспечивают отличные теплоотводящие свойства, высокую температуру кипения и низкую температуру замерзания. Пакет присадок сформирован на базе традиционных ингибиторов коррозии, он обеспечивает защиту от коррозии, пенообразования, набухания резин.

### ПРИМЕНЕНИЕ

**Газпромнефть Тосол 40** - готовая к применению охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания  $-40^{\circ}\text{C}$ . Может использоваться в любых климатических зонах, так как даже при полном замерзании не наносит вреда системе охлаждения. При остывании ниже температуры  $-40^{\circ}\text{C}$ , жидкость кристаллизуется, но не расширяется в объеме и не разрушает двигатель, радиатор и патрубки.

**Газпромнефть Тосол 40** предназначен для заливки в систему охлаждения двигателей внутреннего сгорания в соответствии с рекомендациями производителя двигателя.

**Газпромнефть Тосол 65** - готовая к применению охлаждающая жидкость, предназначенная для районов крайнего Севера, аналогичная по составу **Газпромнефть Тосол 40**, с температурой защиты от замерзания  $-65^{\circ}\text{C}$ .

**Газпромнефть Тосол** - концентрат охлаждающей жидкости. Применяется для приготовления рабочих охлаждающих жидкостей с заданной температурой кристаллизации путем разбавления водой. Оптимальным соотношением концентрата и воды является 50%:50% по объему, что соответствует охлаждающей жидкости **Газпромнефть Тосол 40**.

**Концентрат в качестве рабочей охлаждающей жидкости не используется.**

Рекомендуемый срок эксплуатации – 80.000 км пробега или два года, что наступит ранее.

### СОВМЕСТИМОСТЬ И СМЕШИВАЕМОСТЬ

**Газпромнефть Тосол** совместим с большинством других охлаждающих жидкостей на основе этиленгликоля. Однако для оптимального контроля коррозии и предотвращения шламо-образования, выпадения осадков, смешивание разных продуктов не рекомендуется.



Выпускаются ООО «Газпромнефть-СМ», Россия, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, дом 14, корпус 3, кабинет 40 по СТО 84035624-164-2015.

Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании: e-mail: [Techservice@gazprom-neft.ru](mailto:Techservice@gazprom-neft.ru)

Вышеуказанные данные являются типичными для продуктов, полученных в условиях нормальных производственных допусков, и не представляют собой технические условия. Информация является справочной, может быть изменена без уведомления. 19.12.2016 г.



## Ф ИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Наименование показателя	Газпромнефть			Метод испытания
		Тосол 40	Тосол 65	Тосол	
1.	Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость синего цвета			ГОСТ 28084-89 п.4.1
2.	Плотность при 20°C	1,069 – 1,074	1,086 – 1,092	1,117 – 1,123	ГОСТ 28084-89 п.4.2
3.	Температура начала кристаллизации, °С, не выше	Минус 37	Минус 65	Минус 37 1:1 об	ГОСТ 28084-89 п. 4.3
4.	Температура защиты от замерзания, °С, не выше	Минус 40	Минус 65	-	СТО 84035624-164-2015
5.	Температура кипения, °С, не ниже	108	115	163	ТУ 6-57-95-96 п. 4.5
6.	Коррозионное воздействие на металлы, г/м <sup>2</sup> сут, не более				ГОСТ 28084-89 п. 4.5
	медь	0,1	0,1	0,1	
	припой	0,2	0,2	0,2	
	латунь	0,1	0,1	0,1	
	сталь	0,1	0,1	0,1	
	чугун	0,1	0,1	0,1	
	алюминий	0,1	0,1	0,1	
7.	Вспениваемость, объем пены, см <sup>3</sup> , не более	30	30	30	ГОСТ 28084-89 п. 4.6
	устойчивость пены, сек, не более	3	3	3	
8.	Набухание резин, %, не более	5	5	5	ГОСТ 28084-89, п. 4.7.
9.	Водородный показатель (рН)	8,4 -10,0	8,4 -10,0	8,4 -10,0	ГОСТ 28084-89 п. 4.8
10.	Щелочность, см <sup>3</sup> , не ниже	10	10	10	ГОСТ 28084-89 п. 4.9
11.	Показатель преломления при 20°C	1,384 - 1,388	1,399 - 1,403	1,429 - 1,433	ГОСТ 18995.2-73



## ТОВАРНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ

Продукты **Газпромнефть Тосол** выпускаются в виде концентрата **Газпромнефть Тосол**, а также в виде готовых к применению охлаждающих жидкостей **Газпромнефть Тосол 40** с температурой защиты от замерзания  $-40^{\circ}\text{C}$  и **Газпромнефть Тосол 65** с температурой защиты от замерзания  $-65^{\circ}\text{C}$

**Газпромнефть Тосол 40** выпускается в полиэтиленовых канистрах 1 кг, 5 кг, 10 кг, а также в стальных бочках 220 кг.

**Газпромнефть Тосол 65** выпускается в полиэтиленовых канистрах 5 кг, 10 кг, а также в стальных бочках 220 кг.

**Газпромнефть Тосол (концентрат)** выпускается в стальных бочках 220 кг.

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Продукт может храниться при любых температурах окружающей среды. Желательно минимизировать периоды хранения при температурах выше  $35^{\circ}\text{C}$ . Срок хранения не менее 3-х лет в таре производителя, без нарушения герметичности упаковки, с сохранением качества и эксплуатационных свойств. При транспортировке и хранении не использовать трубопроводы и емкости из оцинкованной стали. Избегать попадания прямых солнечных лучей, так как это может привести к деградации красителя и обесцвечиванию жидкости.

## ТОКСИЧНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Данные по токсичности и безопасности содержатся в паспорте безопасности. Транспортировка не регламентируется. Маркировка такая же, как для любого продукта на базе этиленгликоля: **«Осторожно»**, H 302: Вредно при проглатывании.

Продукт нельзя использовать для защиты от замерзания в системах с питьевой водой.

## СТАНДАРТЫ

**Газпромнефть Тосол (концентрат)** соответствует ГОСТ 28084-89 «Жидкости охлаждающие низкотемпературные».



Выпускаются ООО «Газпромнефть-СМ», Россия, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, дом 14, корпус 3, кабинет 40 по СТО 84035624-164-2015.

Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании: e-mail: [Techservice@gazprom-neft.ru](mailto:Techservice@gazprom-neft.ru)

Вышеуказанные данные являются типичными для продуктов, полученных в условиях нормальных производственных допусков, и не представляют собой технические условия. Информация является справочной, может быть изменена без уведомления. 19.12.2016 г.