

# АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания»

## Техническая спецификация на техжидкости

№	Наименование товара	Техническое описание				
		Наименование	Метод	Норма ТР ТС	Норма НД	Факт. значение
1	ЖИДКОСТЬ тормозная ДОТ-4 (455мл)	Внешний вид	ГОСТ 2706.1		Прозрачная однородная жидкость от светлого до светло-коричневого цвета без осадка видимых механических примесей.	
		Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре: (100±0,1) °С, не менее минус (40±0,25) °С, не более	ГОСТ 33 и п. 4.2 СТО			1,98 1380
		Низкотемпературные свойства: Состояние жидкости после выдержки при минус 40° С в течение 144 ч Время прохождения пузырька воздуха через слой жидкости при переворачивании сосуда, с, не более Состояние жидкости после выдержки при минус 50°С в течение 6 ч Время прохождения пузырька воздуха через слой жидкости при переворачивании сосуда, с, не более			10 35	1 5
		Температура кипения сухой жидкости, °С, не менее			230	259
		Температура кипения увлажненной жидкости, °С, не менее			155	161
		Стабильность при высокой температуре, изменение температуры кипения, °С, не более			3	0,9
		Воздействие на резину: марки 7-2462: при температуре плюс 70°С в течение 72 ч изменение объема,% изменение твердости, ед, Шор А  Резина марки 51-1524 при температуре плюс 125 °С в течение 72ч			0-10 минус 10-0  0-10 минус 15-0	1,0 минус 2  2,8 минус 3
		Показатели активности ионов водорода (рН) ед. рН, в пределах			7,0-10,0	8,9
		Взаимодействие с металлами при температуре 100°С в течение 120 ч -изменение массы пластин, мг/см <sup>2</sup> , не более - белая жесьь - алюминий Д-16 - чугун Сч25 - сталь Ст10			0,2 0,1 0,2	0,07 0,04 0,02

		- медь М1 - латунь Л63			0,2 0,4 0,4	0,06 0,05 0,05
		Совместимость с водой при температуре минус 40°С в течение 120ч - время прохождения пузырька, сек, не более При температуре 60 °С в течение 24ч			10	1
		Массовая доля механических примесей, % масс, не более	ГОСТ6370		0,03	
		Плотность при 20°С, г/см³	ГОСТ 18995.1			1,079
		Массовая доля воды, % масс не более	ГОСТ 14870		0,3	0,06
		<b>Бутылка – 455 мл Бренд - Тормозная жидкость 455 мл DOT-4 Gazpromneft</b>				
2	СМАЗКА Литол-24 ГОСТ21150-87	1. Фракционный состав: температура начала кипения, гр.С - до температуры 250 гр.С перегоняется, %об. - до температуры 300 гр.С перегоняется, %об. - до температуры 350 гр.С перегоняется, %об. 2. Температура, при которой перегоняется 65 об.% или менее (включая потери) нефтяных фракций 3. Содержание сульфатной зоны, % масс 4. Температура текучести, гр.С 5. Индекс омыления, мг КОН/г 6. Колориметрическая характеристика (К) в растворе, ед. ASTM 7. Кинематическая вязкость при 50 гр.С, мм2/с Кинематическая вязкость при 100 гр.С, мм2/с 8. Внешний вид 9. Температура каплепадения, гр.С, не ниже 10. Пенетрация при температуре 25 гр.С с перемешиванием, мм-1 11. Эффективная вязкость, Па*с (П): - при температуре 0 гр.С и среднем градиенте скорости деформации 10 с-1, не более - при температуре 50 гр.С и среднем градиенте скорости деформации 10 с-1, не более - при температуре 20 гр.С и среднем градиенте скорости деформации 10 с-1, не более	1. ISO 3405 (эквивалентный ASTM D 86)* 2. ISO 3405 (эквивалентный ASTM D 86)* 3. ISO 3987 (эквивалентный ГОСТ 12417) 4. ISO 3016 (ГОСТ 20287 метод А) 5. ISO 6293-1/2 (ГОСТ 17362) 6. ASTM D 1500 7. EN ISO 3104 (ГОСТ 33) 8. Визуально 9. ГОСТ 6793 10. ГОСТ 5346 11. ГОСТ 7163 12. ГОСТ 7143 13. ГОСТ 7142 14. ГОСТ 9.080 15. ГОСТ 9566 16. ГОСТ 6707 17. ГОСТ 2477 18. ГОСТ 6479 19. ГОСТ 9490 20. ГОСТ 9.030	1. – 2. – 3. – 4. – 5. – 6. – 7. – 8. – 9. – 10. – 11. – 12. – 13. – 14. – 15. – 16. – 17. Следы 18. 0,03 19. – - 20. – -	1. – 2. – 3. – 4. – 5. – 6. – 7. – 8. однородная мазь от светло-желтого до коричневого цвета 9. 185 10. 220÷250 11. 280 8 650 12. 50÷1000 200 13. 12,0 14. Выдерживает 15. 6,0 16. 0,10 17. Отсутствие 18. 0,03 19. 1381 617 274 20. -8÷8 -8÷8	1. Не может быть определено. Метод не применим к пластичным смазкам 2. Не может быть определено. Метод не применим к пластичным смазкам 3. Не может быть определено. Метод не применим к пластичным смазкам 4. Не может быть определено. Метод не применим к пластичным смазкам 5. Не может быть определено. Метод не применим к пластичным смазкам 6. Не может быть определено. Метод не

		<p>12. Предел прочности, Па (гс/см2) при температуре  - 20 гр.С  - 80 гр.С, не менее</p> <p>13. Коллоидная стабильность, %, выделенного масла, не более</p> <p>14. Коррозионное воздействие на металлы</p> <p>15. Испаряемость при температуре 120 гр.С, %, не более</p> <p>16. Массовая доля свободной щелочив перерасчете на NaOH, %, не более</p> <p>17. Содержание воды</p> <p>18. Масовая доля механических примесей, %, не более</p> <p>19. Смазывающие свойства на четырехшариковой машине при температуре (20±5) гр.С, не менее:  - нагрузка сваривания P<sub>c</sub>, Н  - критическая нагрузка P<sub>к</sub>, Н  - Индекс задира Из, Н</p> <p>20. Стойкость резины марки 26-44 к воздействию смазки, %:  - изменение объема  - изменение твердости</p> <p><b>Ведро – 18 л</b></p>				<p>применим к пластичным смазкам</p> <p>7. Не может быть определено. Метод не применим к пластичным смазкам</p> <p>8. однородная мазь коричневого цвета</p> <p>9. 201</p> <p>10. 235</p> <p>11. 265</p> <p>14</p> <p>543</p> <p>12. 759</p> <p>310</p> <p>13. 11,2</p> <p>14. Выдерживает</p> <p>15. 0,3</p> <p>16. 0,02</p> <p>17. Отсутствие</p> <p>18. 0,025</p> <p>19. 1470</p> <p>696</p> <p>28</p> <p>20. -6,14</p> <p>3,64</p>
3	<p><b>ЖИДКОСТЬ AdBlue для системы SCR дизельных двигателей мочевины (кан.10л)</b></p>	<p>Тип ТС - грузовой транспорт  Двигатель - Дизельный  Сезон - Всесезон</p>				
		Массовая доля карбамида, %				32,3
		Плотность при 20°C, кг/м³				1090
		Показатель преломления при 20°C				1,3835
		Щелочность (в пересчете на свободный аммиак NH <sub>3</sub> ) %, не более				0,06
		Массовая доля биурета, % не более				0,1
		Массовая концентрация альдигидов, мг/кг, не более				0,6
		Массовая концентрация нерастворимого остатка, мг/кг, не более				8
		Массовая концентрация фосфатов (PO <sub>4</sub> ), мг/кг, не более				0,04
Массовая концентрация кальция, мг/кг, не более				0,03		

	Массовая концентрация железа, мг/кг, не более				0,006
	Массовая концентрация меди, мг/кг, не более				0,005
	Массовая концентрация цинка, мг/кг, не более				0,004
	Массовая концентрация хрома, мг/кг, не более				0,04
	Массовая концентрация никеля, мг/кг, не более				0,04
	Массовая концентрация алюминия, мг/кг, не более				0,03
	Массовая концентрация магния, мг/кг, не более				0,01
	Массовая концентрация натрия, мг/кг, не более				0,02
	Массовая концентрация калия, мг/кг, не более				0,02
<b>Канистра 10 или 20 литров</b>					
	Склонность к пенообразованию, см <sup>3</sup> , не более Последовательность 1 Последовательность 2 Последовательность 3	ASTM D 892		10 50 10	10 10 10
	Стабильность пены, см <sup>3</sup> , не более Последовательность 1 Последовательность 2 Последовательность 3	ASTM D 892		0 0 0	0 0 0
	Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	ASTM D 4052			871,5
	Плотность при 15 °С, кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51069			874,7
	Температура самовоспламенения, °С, не ниже	ГОСТ 12.1.044	165	165	358
	Фракционный состав: температура начала кипения, °С До температуры 250 °С перегоняется, % об До температуры 300 °С перегоняется, % об До температуры 350 °С перегоняется, % об	ISO 3405 (эквивалентный ASTM D 86)			
	Содержание сульфатной золы, % масс	ISO 3987 (эквивалентный ГОСТ 12417)			0,81
	Температура текучести, °С	ISO 3016 (ГОСТ 20287 метод А)			Минус 43
	Индекс омыления, мг КОН/г	ISO 6293-1/2 (ГОСТ 17362)			2,5

		Колориметрическая характеристика (К) в растворе, ед. ASTM	ASTM D 1500			0,5
		Кинематическая вязкость при 50 °С, мм²/С Кинематическая вязкость при 100 °С, мм²/С	EN ISO 3104 (ГОСТ 33)			62,35 14,21
		<b>Канистра - 5 литров</b> <b>Бренд - Масло Gazpromneft</b>				
4	ТОСОЛ А-40 (кан.10кг)	1. Внешний вид 2. Плотность при 20 гр. С, г/см3. 3. Температура начала кристаллизации, гр.С, не выше 4. Фракционные данные: - температура начала перегонки , гр.С, не ниже; - массовая доля жидкости, перегоняемой до достижения температуры 150 гр.С, %, не более. 5. Коррозионное воздействие на металлы, г/м3 *сут., не более: - медь - припой - латунь - сталь - чугун - алюминий. 6. Вспениваемость: - объем пены, см3, не более - устойчивость пены, с, не более 7. Набухание резин, %, не более 8. Водородный показатель (рН) 9. Щелочность, мл 10. Показатель преломления при 20 гр.С <b>Канистра – 10 литров</b> <b>Бренд - Масло Gazpromneft</b>	1. ГОСТ 28084, п.4.1. 2. ГОСТ 18995.1, разд.1 3. ГОСТ 28084, п.4.3. и 7.1 СТО 4. ГОСТ 28084, п.4.4 5. ГОСТ 28084, п.4.5 и 7.2 СТО 6. ГОСТ 28084, п.4.6. и п. 7.3 СТО 7. 28084. п.4.7. и п.7.1 СТО 8. 8. ГОСТ 28084, п.4.8. и 7.1. СТО 9. п.7.4 СТО 10. ГОСТ 18995.2	1. – 2. – 3. Минус 35 4. – 5. – 6. – 7. – 8. 6-10 9. – 10. -	1. Прозрачная однородная жидкость синего цвета без видимых посторонних включений. 2. 1,065-1,080 3. Минус 35 4. Плюс 100 52 5. 0,1 0,2 0,1 0,1 0,1 0,1. 6. 50 5 7. 5 8. 8,0-10,5 9. Не ниже 10 10. 1,384-1,388	1. Прозрачная однородная жидкость синего цвета без видимых посторонних включений 2. 1,072 3. Минус 37 4. соответствует 5. соответствует 6. соответствует 7. соответствует 8. 10,0 9. 13,6 10. 1,385
		Плотность при 20°С, г/см³	ASTM D 1122. ASTM D 5931		1065-1.077	1.069
		Температура начала кристаллизации °С, не выше с разбавлением дистиллированной водой 1:1 без разбавления	ASTM D D1177. ASTM D D6660 ГОСТ 33579	Минус 35	Минус 36	Минус 37
		Температура кипения, °С, не ниже	ASTM D 1120		Полос 108	Полос 108
5	АНТИФРИЗ красный (кан.10кг)	Коррозия в стеклянной посуде, потеря массы, мг, не более: -Медь -припой -латунь -сталь -чугун -алюминий	ASTM D 1384		10 30 10 10 10 30	

		Вспениваемость: -объем пены, см <sup>3</sup> , не боле -устойчивость пены, с не более	ASTM D 1881		100 3		
		Водородный показатель (рН)	ASTM D 1287	6-10	6.0-10,0	9,3	
		Щелочность, мл	ASTM D 1121			6,3	
		Показатель преломления при 20°C	ГОСТ 18995,2		1,384-1,388	1385	
		<b>канистра - 10 л Бренд - Масло Gazpromneft</b>					
6	АНТИФРИЗ зеленый (кан.10кг)	Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 1122. ASTM D 5931		1065-1.077	1.069	
		Температура начала кристаллизации °С, не выше с разбавлением дистиллированной водой 1:1 без разбавления	ASTM D D1177. ASTM D D6660 ГОСТ 33579	Минус 35	Минус 36	Минус 37	
		Температура кипения, °С, не ниже	ASTM D 1120		Полос 108	Полос 108	
		Коррозия в стеклянной посуде, потеря массы, мг, не более: -Медь -припой -латунь -сталь -чугун -алюминий	ASTM D 1384		10 30 10 10 10 30		
		Вспениваемость: -объем пены, см <sup>3</sup> , не боле -устойчивость пены, с не более	ASTM D 1881		100 3		
		Водородный показатель (рН)	ASTM D 1287	6-10	6.0-10,0	9,3	
		Щелочность, мл	ASTM D 1121			5,9	
		Показатель преломления при 20°C	ГОСТ 18995,2		1,380-1,395	1385	
			<b>канистра - 10 л Бренд - Масло Gazpromneft</b>				

Товар должен быть новый, не изготовлен из переработанного масла, не восстановленный, не бывший ранее в употреблении, не ранее 2024 года выпуска, свободный от прав третьих лиц. Вышеперечисленные масла и техжидкости уже используются в двигателях и агрегатах транспорта АО «АРЭК». Во избежание смешивания и вспенивания, закасованности колец и отложения шлаков данные технические масла и жидкости должны строго соответствовать техническому заданию. При поставке товара поставщик обязан предоставить документы, подтверждающие соответствие поставляемых товаров требованиям установленным техническими регламентами, положениями стандартов или иными документами в соответствии с законодательством Республики Казахстан СТ РК1009-2005.

**Внимание: Разгрузка Товара производится за счет и силами Поставщика!**

Начальник СМиТ

Сакишев Д.К