

Потребность в импортных химических реагентах по Бухарскому НПЗ на 2021-2023гг.

№	Реагент	Марка	Технические характеристики			Химический элемент	Применение		Ед. изм.	Потребность 2021-2023гг.			Компания произв-ль	
			Показатель		НТД		Цель	Область применения		2021г.	2022г.	2023г.		
1	3	4	5			6	7	8	9	10	11	12	13	16
1	Ингибитор коррозии	SCIMOL OR-2001	Внешний вид при 22 0С	Однородная жидкость от светло-желтого до темно коричневого цвета		Согласно руководства по эксплуатации U-10	Сложные композиции ПАВ различной химической природы - алкилимидазолинов, амидоимидазолинов, аминов, оксиалкилированных аминов, фосфоросодержащих органических соединений, четвертичных аммониевых соединений в спирто-ароматических растворителях	Для предотвращения коррозии влажным сероводородом.	Применяется в чистом виде на установках атмосферной перегонки, подается на линию нефти выходящей со шлемовой части ректификационной колонны 10С02 и 10С52 технологической установки атмосферной перегонки нефти и газоконденсата (U-10)	кг.	5320	5320	5320	АО МИРРИКО РОССИЯ
Температура застывания	0С	не выше минус 40												
Плотность при 20 0С	кг/м3	0,9												
2	Ингибитор коррозии	SCIMOL OR-2004	Внешний вид при 22 0С	Однородная жидкость от светло-желтого до темно коричневого цвета		Согласно руководства по эксплуатации U-13, 21	Сложные композиции ПАВ различной химической природы - алкилимидазолинов, амидоимидазолинов, аминов, оксиалкилированных аминов, фосфоросодержащих органических соединений, четвертичных аммониевых соединений в спирто-ароматических растворителях	Для предотвращения коррозии влажным сероводородом.	Применяется в растворенном виде на установках гидроочистки газойля №13 и на установке каталитического риформинга №21 для предотвращения коррозии влажным сероводородом.	кг.	1170	1170	1170	АО МИРРИКО РОССИЯ
Плотность при 20 0С	кг/м3	0,9												
Температура застывания	0С	не выше минус 40												
Массовая доля основного вещества	%	не менее 25												
3	Диметилди сульфид (ДМДС)		Цвет:	светло-жёлтый		Согласно руководства по эксплуатации U-21	ДМДС C2H6S2	Для предотвращения образования кокса	С целью предотвращения образования кокса небольшое количество (макс.0,25 ppm) ДМДС (диметилдисульфид) непрерывно закачивается с помощью насоса 11P04А в сырьевую гидроочищенную тяжёлую нефть (при	кг.	260 кг.	260 кг.	260 кг.	СЕСА ARCEMA GRUP (France)
Чистота		Не менее 98												
Содержание метилмеркаптанов	%	Не более 1,0												
Вода	%	Не более 0,06												
Молекулярный вес	%	94,2												

			<table border="1"> <tr> <td>Сера, вес</td> <td>%</td> <td>68,1</td> </tr> <tr> <td>Удельный вес</td> <td></td> <td>1,0625</td> </tr> <tr> <td>Точка застывания</td> <td>°C</td> <td>Минус 84,7</td> </tr> <tr> <td>Точка кипения</td> <td>°C</td> <td>109,6</td> </tr> <tr> <td>Упругость паров при 25°C</td> <td>mm.Hg</td> <td>28,6</td> </tr> <tr> <td>Плотность паров</td> <td></td> <td>3,24</td> </tr> <tr> <td>Температура помутнения</td> <td>°C</td> <td>Не более минус 5,0</td> </tr> <tr> <td>Вязкость при 20°C</td> <td>sP</td> <td>0,62</td> </tr> <tr> <td>Температура вспышки</td> <td>°C</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Растворимость в воде</td> <td></td> <td>Не растворим</td> </tr> </table>	Сера, вес	%	68,1	Удельный вес		1,0625	Точка застывания	°C	Минус 84,7	Точка кипения	°C	109,6	Упругость паров при 25°C	mm.Hg	28,6	Плотность паров		3,24	Температура помутнения	°C	Не более минус 5,0	Вязкость при 20°C	sP	0,62	Температура вспышки	°C	16	Растворимость в воде		Не растворим				условии содержания микросеры менее 0,5 ppm), поступающую на установку 21.					
Сера, вес	%	68,1																																								
Удельный вес		1,0625																																								
Точка застывания	°C	Минус 84,7																																								
Точка кипения	°C	109,6																																								
Упругость паров при 25°C	mm.Hg	28,6																																								
Плотность паров		3,24																																								
Температура помутнения	°C	Не более минус 5,0																																								
Вязкость при 20°C	sP	0,62																																								
Температура вспышки	°C	16																																								
Растворимость в воде		Не растворим																																								
4	Диэтаноламин (ДЭА)	<p>Этот реагент применяется в виде водного раствора (30% по весу ДЭА). Вода, используемая для разбавления, должна иметь качество конденсата водяного пара (быть свободной от кислорода). Товарный продукт имеет следующие характеристики :</p> <table border="1"> <tr> <td>Чистота</td> <td>технически чистый ДЭА (99 вес ДЭА)</td> </tr> <tr> <td>Внешний вид</td> <td>бесцветные кристаллы или вязкая жидкость</td> </tr> <tr> <td>Запах</td> <td>слабый запах аммиака</td> </tr> <tr> <td>Плотность</td> <td>1095 кг/м³ при 15,6°C</td> </tr> <tr> <td>Температура кипения</td> <td>268,8°C (разложение при температуре кипения)</td> </tr> <tr> <td>Температура плавления</td> <td>27,8°C</td> </tr> <tr> <td>Температура вспышки</td> <td>151,7 °C</td> </tr> <tr> <td>Показатель преломления</td> <td>1,4776</td> </tr> <tr> <td>Температура самовозгорания</td> <td>662°C</td> </tr> </table>	Чистота	технически чистый ДЭА (99 вес ДЭА)	Внешний вид	бесцветные кристаллы или вязкая жидкость	Запах	слабый запах аммиака	Плотность	1095 кг/м ³ при 15,6°C	Температура кипения	268,8°C (разложение при температуре кипения)	Температура плавления	27,8°C	Температура вспышки	151,7 °C	Показатель преломления	1,4776	Температура самовозгорания	662°C	Руководство по эксплуатации U-13, U-32	ДЭА C4H11NO2	Применяется для приготовления раствора на промывку газов сжиженного нефтяного газа (СНГ), ВСГ и топливного газа от сероводорода на установке аминной очистки газов и установке гидроочистки газойля.	<p>Применяется для промывки ВСГ от сероводорода. Подается в скруббер рециклового газа 13C03 установки 13</p> <p>Кислый топливный газ и СНГ промываются 30 % водным раствором диэтанолamina (ДЭА - вторичный амин), который абсорбирует сероводород. Подается в абсорбер топливного газа 32C01</p>	кг.	1010 кг.	1010 кг.	1010 кг.	35 кг.	35 кг.	35 кг.	ПАО Казаньоргсинтез Россия										
Чистота	технически чистый ДЭА (99 вес ДЭА)																																									
Внешний вид	бесцветные кристаллы или вязкая жидкость																																									
Запах	слабый запах аммиака																																									
Плотность	1095 кг/м ³ при 15,6°C																																									
Температура кипения	268,8°C (разложение при температуре кипения)																																									
Температура плавления	27,8°C																																									
Температура вспышки	151,7 °C																																									
Показатель преломления	1,4776																																									
Температура самовозгорания	662°C																																									

			6. Растворимость в воде	Плохо растворим											
			7. Рекомендуемый расход	g/t	30										
7	Катализатор	ARI -100L	Вид	Тёмно-синяя жидкость или порошок без запаха		Согласно руководства по эксплуатации U-12	Фталоционин сульфат кобальта	Применяется в процессе демеркаптанализации керосина при производстве авиационных топлив для получения удовлетворительного окисления меркаптанов	Применяется в процессе демеркаптанализации керосина при производстве авиационных топлив для получения удовлетворительного окисления меркаптанов. Подается в смеситель катализатора 12MS04 установки демеркаптанализации	кг.	57 кг.	57 кг.	57 кг.	«Dipl. Ing. Stefan Landau» (Австрия)	
			Удельный вес (H ₂ O=1)	1,16											
			Активный компонент: - фталоционин сульфат кобальта	%	22-24 и более										
8	Диметилди сульфид (ДМДС)		Цвет	светло-жёлтый		Согласно руководства по эксплуатации U-11, 13	ДМДС C ₂ H ₆ S ₂	Катализаторы гидроочистки, загруженные в оксидной форме, неактивны и должны быть сульфидированы перед использованием, чтобы стать полностью активными. Для этого применяется ДМДС	Используется в чистом виде для разового осернения катализатора гидроочистки на реакторе установке гидроочистки общей нефти. Водится на прием сырьевого насоса после регенерации катализатора	кг.	2910 кг.			ARKEMA Франция	
			Чистота, типовая	%	не менее 98,0										
			Содержание метилмеркаптана		%										не более 1
			Содержание воды	%	не более 0,06										
			Молекулярный вес	94,2											
			Содержание серы	%	68,1										
			Удельный вес	1,0625											
			Температура застывания	°C	минус 84,7										
			Температура кипения	°C	109,6										
			Давление пара при 25 °C	mm Hg	28,6										

			Плотность пара	kg/m ³	3,24			загруженные в оксидной форме, неактивны и должны быть сульфидированы перед использованием, чтобы стать полностью активными. Для этого применяется ДМДС	реакторе установке гидроочистки общей нефти Водится на прием сырьевого насоса после регенерации катализатора					
			Точка помутнения	°C	не более 5									
			типовая		не более минус 10									
			Вязкость при 20 °C	сантипаузы	0,62									
			Температура вспышки	°C	16									
			Растворимость в воде	не растворим										
9	Диэтаноламин (ДЭА)		Чистота	технически чистый ДЭА (99 вес ДЭА)		Руководство по эксплуатации уст.12, 32	ДЭА C ₄ H ₁₁ NO ₂	Очистка газа от H ₂ S, CO ₂ и частично от соединений меркаптановой серы Очистка сжиженных углеводородных газов (СУГ)	Кислый газ и кислый СНГ промываются 30 % водным раствором диэтанолamina (ДЭА). ДЭА представляет собой вторичный амин. Диэтаноламин абсорбирует сероводород из кислого газа и кислого СНГ. Соединения COS, содержащиеся в потоке СНГ, вступают в реакцию с водой с образованием H ₂ S и CO ₂ , которые также абсорбируются амином.	кг.	750 кг.		750 кг.	ПАО Казаньоргсинтез
			Внешний вид	бесцветные кристаллы или вязкая жидкость										
			Запах	слабый запах аммиака										
			Плотность	1095 кг/м ³ при 15,6°C										
			Температура кипения	268,8°C (разложение при температуре кипения)										
			Температура плавления	27,8°C										
			Температура вспышки	151,7 °C										
			Показатель преломления	1,4776										
			Температура самовозгорания	662°C										
			Коррозионная активность	не оказывает коррозионного действия										

			Воспламеняемость	не относится к высокогорючим веществам										
			Состояние (поставки)	насыпные контейнеры или барабаны емкостью 200 л.										
			Первичная загрузка ДЭА и норма потребления:											
			Первичная загрузка	30 тонн (в виде чистого продукта)										
			Средняя норма потребления	5 кг в сутки (в виде чистого продукта)										
10	Глина	АТТА ПУЛЬБИТ ULTRA-CLEAR 30/60	Насыпная плотность	kg/m ³	496-529	Согласно руководства по эксплуатации U-12	SiO ₂ , Al ₂ O ₃	Для удаления влаги, твердых частиц и поверхностно активных веществ в керосиновых фракциях	Загружается в глиняный фильтр 12Д04 установки демеркаптанзации керосина	м ³	54,9 м ³	54,9 м ³	54,9 м ³	OIL-DRY Company (USA)
Химический анализ:														
SiO ₂	%	70,85												
Al ₂ O ₃	%	14,06												
Fe ₂ O ₃	%	5,34												
CaO	%	1,62												
MgO	%	5,71												
K ₂ O	%	1,3												
Na ₂ O	%	0,25												
SO ₂	%	0,03												
P ₂ O ₅	%	0,84												
Гранулометрический анализ, меш:														
+ 16 или +20	%	3,2 или 0-2												
16/30 или 30/60	%	94,7 или 97-100												
-30 или -60	%	1,9 или 0-2,6												
-100	%	0,1 или 0-0,5												
11	Этиленгликоль (Антифриз)		Массовая доля этиленгликоля	%	не менее 99,80	Согласно руководства по эксплуатации U-21	Этиленгликоль C ₂ H ₆ O ₂	Охлажденный раствор этиленгликоля используется для охлаждения	Раствор этиленгликоля подготавливается и хранится в ёмкости 21D50 под азотной подушкой. Этиленгликолевый раствор перекачивается	кг.			5500 кг.	ОАО "Нижнекамскнефтехим" Россия
		Массовая доля диэтиленгликоля	%	не более 0,05										
		Цветность в обычном состоянии	ед. Хазена	не более 5										

			Цветность после кипячения с соляной кислотой	ед. Хазена	не более 20			я установки газофракционирования U-31.	насосами охлажденной воды 21P50A/B и до отправки потребителям охлаждается в холодильном агрегате 21Y02.					
			Массовая доля остатка после прокаливания	%	не более 0,0010									
			Массовая доля железа	%	не более 0,000010									
			Массовая доля воды	%	не более 0,10									
			Массовая доля кислот в пересчете на уксусную кислоту	%	не более 0,0006									
			Показатель преломления при 20 °С		1,431 1,432									
			Пропускание в ультрафиолетовой области спектра, при 220 нм	%	не менее 75									
			Пропускание в ультрафиолетовой области спектра, при 275 нм	%	не менее 95									
			Пропускание в ультрафиолетовой области спектра, при 350 нм	%	не менее 100									
12	Основной катализатор гидроочистки и газойля	HR-1246 1,6 Impulse CoMo	1. Внешний вид	Экструдаты с сечением в форме многолистника		Согласно спецификации AXENS	Кобальт в форме CoO Молибден в форме MoO3	Используется на установке гидроочистки газойля для селективной очистки газойля	Каталитическая гидроочистка (процесс под давлением водорода) применяется для улучшения качества и повышения стабильности фракций газойля. В результате гидроочистки коксуемость продукта, снижается содержание серы, происходит его осветление.	м3	63,002 м3 (Плотная загрузка 64 тн.			AXENS (Франция)
		2. Внешний диаметр	mm	1,5-1,7										
		3. Кобальт в форме CoO	%	3,7										
		4. Молибден в форме MoO3	%	19,9										
		5. Доля экструдатов длиной < 1,5 mm	% об.	1										
		6. Доля экструдатов длиной < 0,5 mm	% об.	0,5										

			7. Медианная длина	mm	3,2										
			8. Потери при прокаливании при 550 °С	%	13-20										
			9. Насыпная плотность после усадки	kg/m ³	875-1050										
			10. Прочность на боковое раздавливание / mm	daH/mm	1										
			11. Объемная прочность на раздавливание	MPa	1										
			12. Количество загрузки	m ³ (kg)	63,001 (51976)										
13	Особый защитный слой катализатора	ACT 069	1. Внешний вид	Керамические экструдаты в форме пяти сегментных колец		Согласно спецификации AXENS	Кремний в форме SiO ₂ Алюминий в форме Al ₂ O ₃	Используется на установке гидроочистки газойля для селективной очистки газойля	Ловушка механических примесей	м ³	0,859 м ³ (0,756 тн.)			AXENS (Франция)	
		2. Кремний в форме SiO ₂	%	64-73											
		3. Алюминий в форме Al ₂ O ₃	%	21-28											
		4. Внешний диаметр	mm	18-20,6											
		5. Высота экструдатов	mm	8,5-10,5											
		6. Толщина внутренней перегородки	mm	2-2,6											
		7. Насыпная плотность после усадки	kg/m ³	835-945											
		8. Прочность гранулы на раздавливание	daH	150											
		9. Количество загрузки	m ³ (kg)	0,859 (756)											
14	Особый защитный слой катализатора	ACT 077	1. Внешний вид	Экструдаты в форме рифленых колец		Согласно спецификации AXENS	Кремний в форме SiO ₂	Используется на установке гидроочистки газойля для селективной очистки газойля	Ловушка механических примесей	м ³	0,859 м ³ (0,472 тн.)			AXENS (Франция)	
		2. Внешний диаметр	mm	10.дек											
		3. Средняя длина	mm	дек.18											
		4. Плотность загрузки	kg/m ³	500-600											
		5. Прочность на боковое раздавливание / mm	daH/mm	1											

			6. Количество загрузки	m ³ (kg)	0,859 (472)									
15	Особый защитный слой катализатора	ACT 935	1. Внешний вид	Экструдаты в форме полых цилиндров, имеет каталитическую активность		Согласно спецификации AXENS	Никель в форме NiO, Молибден в форме MoO ₃	Используется на установке гидроочистки газойля для селективной очистки газойля	Ловушка механических примесей	м ³	0,859 м ³ (0,451 тн.)			AXENS (Франция)
			2. Никель в форме NiO	%	1,1									
			3. Молибден в форме MoO ₃	%	6									
			4. Внешний диаметр	mm	6,2									
			5. Внутренний диаметр	mm	2,5									
			6. Насыпная плотность после усадки	kg/m ³	500-620									
			7. Потери при прокаливании при 550 °C	%	2									
			8. Удельная поверхность	m ² /g	135									
			9. Общий объем пор	cm ³ /100g	55									
			10. Прочность гранулы на раздавливание	daH	5									
			11. Количество загрузки	m ³ (kg)	0,859 (451)									
16	Особый защитный слой катализатора	ACT 989 2.5	1. Внешний вид	Экструдаты с сечением в форме трилистника		Согласно спецификации AXENS	Молибден в форме MoO ₃ Никель в форме NiO	Используется на установке гидроочистки газойля для селективной очистки газойля	Ловушка мышьяка	м ³	1,088 м ³ (0,674 тн.)			AXENS (Франция)
			2. Молибден в форме MoO ₃	%	9,8									
			3. Никель в форме NiO	%	9,8									
			4. Внешний диаметр	mm	2,4									
			5. Удельная поверхность	m ² /g	220									
			6. Доля экструдатов длиной < 0,5 mm	% об.	0,5									
			7. Доля экструдатов длиной < 2,0 mm	% об.	1									
			8. Средняя длина	mm	3,5									
			9. Потери при прокаливании	%	2									

			при 550 °C											
			10. Насыпная плотность после усадки	kg/m ³	660-760									
			11. Общий объем пор	cm ³ /100g	55									
			12. Прочность на боковое раздавливание	daH/mm	1									
			13. Объемная прочность на раздавливание	MPa	1									
			14. Количество загрузки	m ³ (kg)	1,088 (674)									
17	Инертные керамические шары ¼ дюйма		1. Алюминий в форме Al2O3	%	19-26	Согласно спецификации AXENS	Алюминий в форме Al2O3 Кремний в форме SiO2	Используется на установке гидроочистки газойля для селективной очистки газойля	Несущий слой	м3		2,073 м3 (2,901 тн.)		AXENS (Франция)
			2. Кремний в форме SiO2	%	63-75									
			3. Выщелачиваемое железо	%	0,1									
			4. Абсорбция воды	%	1									
			5. Насыпная плотность после усадки	kg/l	1,30-1,49									
			6. Прочность на раздавливание	daH	44,5									
			7. Количество загрузки	m ³ (kg)	2,072 (2901)									
18	Инертные керамические шары ¾ дюйма		1. Алюминий в форме Al2O3	%	19-26	Согласно спецификации AXENS	Алюминий в форме Al2O3 Кремний в форме SiO2	Используется на установке гидроочистки газойля для селективной очистки газойля	Несущий слой	м3		1,103 м3 (1,489 тн.)		AXENS (Франция)
			2. Кремний в форме SiO2	%	63-75									
			3. Выщелачиваемое железо	%	0,1									
			4. Абсорбция воды	%	0,4									
			5. Насыпная плотность после усадки	kg/l	1,21-1,49									
			6. Прочность на раздавливание	daH	130									

			7. Количество загрузки	m ³ (kg)	1,103 (1489)									
19	Активированный уголь	(ACTICAR BONE BGP MX 10X30 US MESH)	Кажущаяся плотность	kg/m ³	205	Согласно руководства по эксплуатации U-12	Пористое вещество, которое получают из различных углеродосодержащих материалов органического происхождения	Активированный уголь для процесса демеркаптанизации керосиновой фракции.	Применяется для доведения качества керосина прямой атмосферной перегонки до требований стандартов на топлива авиационные для реактивных и газотурбинных двигателей по O'z DSt 1117:2007	кг	7175 кг.	7175 кг.	CECA ARCEMA GRUP (France) UAB "Petrochema" (Литва)	
			Общая площадь поверхности	M ² /g	750									
20	Адсорбент хлорида	AxTrap-857 2x5	1. Тип	AxTrap-857 2x5		Согласно руководства по эксплуатации U-21,22	Окись алюминия	Для очистки водородосодержащих газов от влаги и хлористых соединений	Применяется для удаления хлоридов из потока водородсодержащего газа	кг	20648 кг.	20648 кг.	20648 кг.	"Axens" (Франция)
			2. Состав	Белые гранулы окиси алюминия										
			3. Форма	Шарики										
			4. Цвет	Белый										
			5. Размер шарика	mm (Æ)	2-5									
			6. Объёмный вес	g/cm ³	0,88									
21	Активированная окись алюминия	AxSorb A	Шары окиси алюминия высокой степени чистоты			Согласно руководства по эксплуатации U-21,22	Окись алюминия высокой чистоты	Применяется для осушки азота от влаги	Применяется для осушки азота от влаги. Загружается в адсорбер установки регенерации катализатора риформинга	м ³	22,8 м ³ (18240 кг.)	«AXENS» (Франция)		
			Диаметр	мм	От 2 до 5									
			Физические свойства											
			Распределение гранул < 2мм (не более)	% об.	2									
			Распределение гранул > 5мм (не более)	% об.	2									
			Удельная поверхность (не менее)	м ² /г	300									

			Потери при прокаливании при 300 °С-1000 °С (не более)	%	7											
			Насыпная плотность после усадки	кг/м ³	760-860											
			Статическая абсорбционная емкость по воде при 60% отн. влажность (не менее)	%	19											
			Механические свойства													
			Прочность гранулы на раздавливание (не менее)	даН	12											
			Устойчивость к истиранию, метод AIF 5 мин. (не менее)	%	97											
			Химические свойства													
			Na в пересчете на Na2O (не более)	ppm	5000											
22	Катализатор	ARI 120 L	1. Вид	Тёмно-синяя жидкость или порошок без запаха		Согласно руководства по эксплуатации U-12	Фталоционин сульфат кобальта	Применяется в процессе демеркаптанизации керосина при производстве авиационных топлив для получения удовлетворительного окисления меркаптанов	Применяется в процессе демеркаптанизации керосина при производстве авиационных топлив для получения удовлетворительного окисления меркаптанов	кг.	115 кг.				«Dipl. Ing. Stefan Landau» (Австрия)	
		2. Удельный вес	(H ₂ O=1):1,16													
		3. Активное вещество: - фталоционин сульфат кобальта	%	22-24 и более												
23	Катализатор каталитического риформинга	CR 401	Глинозём, пропитанный промоторами и платиной	%	0,32	Согласно руководства по эксплуатации U-21	Глинозём, пропитанный промоторами и платиной	Катализатор риформинга. Применяется для получения	Применяется в процессе производства неэтилированного риформата с октановым числом 102 по исследовательскому методу и до 90 по	м ³	91,5 м ³				AXENS (Франция)	
		Форма	шарики													

			Цвет	бежевого				высокооктанового неэтилированного бензина	моторному методу, входящего в состав продуктов, служащих для производства бензина и выработка водорода для всех установок, потребляющих водород на НПЗ					
			Размер шарика	mm (Æ)	1,8									
			Объёмный вес	g/cm ²	0,64+/-0,05									
24	Активированный уголь	CECACAR BON GAS 830	1. Тип		Гранулированный	Руководство по эксплуатации уст.32	Пористое вещество, которое получают из различных углеродосодержащих материалов органического происхождения	Применяется в виде неподвижного слоя для непрерывной фильтрации и ДЭА	Активированный древесный уголь был загружен в угольный фильтр ненасыщенного растворителя. Применяется в виде неподвижного слоя для непрерывной фильтрации ДЭА	кг.	700 кг.	700 кг.	700 кг.	Японская фирма JGC CORPORATION Руководство по эксплуатации уст.№32
			2. Размер в диаметре	mm	1,5-1,7									
			3. Насыпная плотность	kg/m ³	510									
			4. Пористость	cm ³ /g	0,85									
			5. Удельная поверхность	m ² /g	950-1050									
			6. Удельная теплоемкость	Kkal/kg/°C	0,25									
25	Присадки для производства зимнего дизельного топлива Евро-5 и "ЕКО-Л"	Keroflux 3863 или подобный	Внешний вид: желто-коричневая непрозрачная жидкость Плотность при 15 0C: кг/м3 820-920 Вязкость при 50 оC: мм2/с 15-120 Температура вспышки: 0C выше 61 Растворим в алифатических и ароматических растворителях в любой пропорции, нерастворим в воде. Не смешивать в полярными органическими растворителями.			Согласно спецификации	Смесь производных олефинов и амидов жирных кислот в органических растворителях	Комплексная депрессорно-диспергирующая присадка для дизельных топлив и других средних дистиллятов	тн	10,5			"BASF SE" (Германия), ООО "Басф" (Россия), ООО "Миррико Экспорт" (Россия)	

26	Присадки противоизносная для повышения смазывающей способности дизельного топлива Евро-4, Евро-5	Kerokor LA 99 C или подобный	Плотность (15 0C) g/sm ³ 0,890 - 0,930 Вязкость (20 0C) mm ² /s 20 - 20 Температура вспышки 0C > 100	Согласно спецификации	Смесь жирных кислот и их производных	Противоизносная присадка для повышения смазывающей способности дизельного топлива Евро-4, Евро-5	тн	16,0			BASF SE (Германия)
27	Присадка многофункциональная для автомобильных высокооктановых бензинов	Kerorur 3784 или подобный	Внешний вид: Прозрачная, желтая жидкость Плотность при 20 0C: кг/м ³ 870 Вязкость при 20 оC мм ² /с 12 Точка застывания 0C -30 Температура вспышки 0C не менее 61	Согласно спецификации	Смесь полиизобутенмоноамина, полиэфира, модификатора трения и ингибитора коррозии	Многофункциональная присадка для автомобильных высокооктановых бензинов	тн	2,0			"BASF SE" (Германия), ООО «НПО «ХимТэк» (Россия)
28	Ингибитор коррозии	Fineamin 95T или подобный	Внешний вид - жидкость Плотность при 20 оC: g/cm ³ 1,10 ± 0,01 рН чистого продукта при 20 оC: 2,5±1,5 Температура замерзания: оC -5	Согласно спецификации	Ингибитор коррозии, содержащий амины в качестве активной составляющей, для защиты внутренней поверхности водяных труб	Защита системы обратного водоснабжения от коррозии.	кг	2460			«h2o facilities sa» (Швейцария)