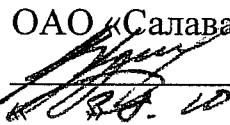


*Экз. 2*

УТВЕРЖДАЮ  
Технический директор  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
  
Р.В. Хусайнов  
2009 г


**ИЗМЕНЕНИЕ №2  
к техническим условиям  
ТУ 2414-127-05766575-2005**


**ОСТАТКИ КУБОВЫЕ РЕКТИФИКАЦИИ СТИРОЛА (КОРС)**

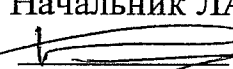
Дата введения *10. 11. 2009 г*

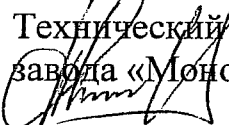
СОГЛАСОВАНО

ООО «Салаватинвест»  
Письмо № 177/с от 30.09.2009 г.

Директор ПТД  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
  
М.Г. Суфияров  
« 10 » 09 2009 г

Начальник технического управления  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
  
Ю.П. Ферлюдин  
«    »    2009 г

Начальник ЛАУ  
  
И.В. Рогожа  
« 10 » 07 2009 г

Технический директор  
завода «Мономер»  
  
Д.Ю. Логоза  
« 8 » 07 2009 г

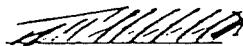


ОКП 24 1400 0000

Л 21

Рез. № 64

ЭКЗ. № 10

УТВЕРЖДАЮ  
Технический директор-  
главный инженер  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
 К.Х. Рахимов  
«25» 05 2006 г

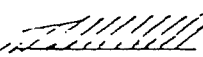
**ИЗМЕНЕНИЕ №1**  
к техническим условиям  
ТУ 2414-127-05766575-2005

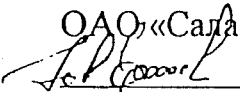
**ОСТАТКИ КУБОВЫЕ РЕКТИФИКАЦИИ СТИРОЛА (КОРС)**

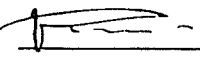
Дата введения 25.05.2006 г

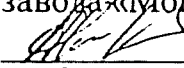
**СОГЛАСОВАНО**

ООО «Диалог телеком групп»  
Письмо № 042 от 18.05.2006 г

Главный технолог  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
 М.Н. Рогов  
«24» 05 2006 г

Начальник технического управления  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
 Ю.М. Цаплин  
«\_\_» \_\_ 2006 г

Начальник ЛАУ  
 И.В. Рогожа  
«23» 05 2006 г

Главный инженер  
завода «Монбмер»  
 А.В. Смирнов  
«23» 05 2006 г



УЛ - 40

Копир. инж.  
Тех. от рос.

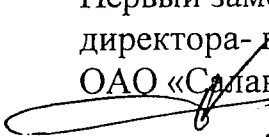
5

ОКП 24 1400 0000

Л 21

ЭКЗ. № 2

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель генерального  
директора- главный инженер  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»

  
Х.Х. Рахимов  
«25» 08 2005 г

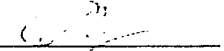
с умн 1, 2

**ОСТАТКИ КУБОВЫЕ РЕКТИФИКАЦИИ СТИРОЛА (КОРС)**  
Технические условия  
ТУ 2414- 127- 05766575-2005

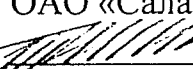
Объем : 10 тыс. т  
Дата введения 25.08.2005 г

СОГЛАСОВАНО

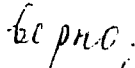
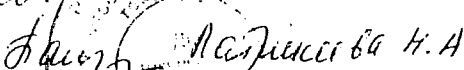
Главный государственный  
санитарный врач ФГУЗ ЦГСЭН №20  
ФМБА России

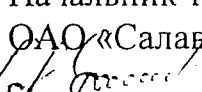
  
Н.А. Мулдашева  
«25» 08 2005 г

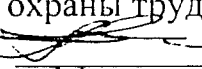


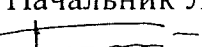
Главный технолог  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
  
М.Н. Рогов  
«25» 08 2005 г


ООО «Торговый дом «КВГ»»  
Письмо № 05/08 от 18.08.2005 г

вс рно:  08  
  
Мулдашева Н.А.

Начальник технического управления  
ОАО «Салаватнефтеоргсинтез»  
  
Ю.М. Цаплин  
«16» 08 2005 г

Начальник управления  
промышленной безопасности и  
охраны труда  
  
В.И. Моисеенко  
«23» 08 2005 г

Начальник ЛАУ  
  
И.В. Рогожа  
«25» 08 2005 г

Главный инженер  
завода «Мономер»  
  
А.В. Прокопенко  
«16» 08 2005 г.

Настоящие технические условия распространяются на остаток кубовый ректификации стирола (далее по тексту КОРС), получаемый ректификацией стирола при разделении углеводородного конденсата на производстве этилбензола и стирола. Предназначен для применения как компонент сырья в ряде производств.

Требования настоящих технических условий являются обязательными.

## 1 Технические требования

1.1 КОРС должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, технологическому регламенту, утверждённому в установленном порядке.

1.2 КОРС должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение	Метод контроля
1. Внешний вид	Жидкость от жёлтого до коричневого цвета	По 5.4
2. Массовая доля сухого остатка, %, не более	30	По 5.5
3. Вязкость кинематическая при 20°C, мм <sup>2</sup> /с, не более	4	По ГОСТ 33-2000

### 1.3 Маркировка

Транспортная маркировка по ГОСТ 14192-96 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от солнечных лучей», «Герметичная упаковка». Маркировка, характеризующая транспортную опасность груза, по ГОСТ 19433-88 - класс 3, подкласс 3.3.

					<b>ТУ 2414- 127- 05766575-2005</b>			
изм	лист	Медок.	Подпись	Дата	Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС). Технические условия.	Лит	Лист	Листов
Разраб.		Патрикеева	<i>ПА</i>			О	2	9
Пров.						ОАО «Салават-нефтеоргсинтез»		
Н.контр.		Плешкова	<i>ПШ</i>					
Утв.								

## 2 Требования безопасности

2.1 КОРС представляет собой вязкую, горючую, взрывоопасную, токсичную жидкость со специфическим запахом. По степени воздействия на организм человека относится к веществам 3 класса опасности- умеренно-опасным веществам по ГОСТ 12.1.007-76.

2.2 Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны – 30/10 мг/м<sup>3</sup> (ГН 2.2.5.1313-03 по стиролу); в атмосферном воздухе населённых мест -0,04/0,002 мг/м<sup>3</sup> (ГН 2.1.6.1338-03 по стиролу); в воде водных объектов - 0,1 мг/л (по стиролу).

2.3 По стиролу: температура вспышки- 30°C; температура воспламенения (расчётная)- 43°C; стандартная температура самовоспламенения - 490°C. Категория и группа взрывоопасных смесей с воздухом IIА- Т1 – по ГОСТ Р 51330.11- 99.

2.4 Для обеспечения безопасной работы помещения должны быть снабжены приточно- вытяжной вентиляцией и местными отсосами в местах наибольшего загрязнения воздуха. Всё оборудование должно быть герметичным.

2.5 При концентрациях, незначительно превышающих ПДК, применяют промышленные фильтрующие противогазы с комбинированным фильтром А2 по ГОСТ Р 12.4.193-99 и фильтрующий противогаз марки А по ГОСТ 12.4.122-83, при работе в замкнутых пространствах (емкостях, сосудах, колодцах и т.д.) необходимо использовать шланговые изолирующие противогазы марок ПШ-1, ПШ-2 с принудительной подачей чистого воздуха.

2.6 В помещениях производства и хранения запрещается обращение с открытым огнём, искусственное освещение должно быть выполнено во взрывозащищённом исполнении, все работы следует проводить инструментами, не дающими при ударе искру.

Защита оборудования от вторичных проявлений молний и статического электричества должна соответствовать правилам защиты от статического электричества производств химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

2.7 При загорании применяют следующие средства пожаротушения: -огнетушители порошковые типа ОП, огнетушители углекислотные типа ОУ, сухой песок, водяной пар, асбестовое полотно - при небольших возгораниях. -при пожаре: объёмное тушение водой в виде компактных и распылённых струй, пена, охлаждение водой.

2.8 При попадании продукта на кожу его следует смыть тёплой водой с мылом, при попадании продукта в глаза, немедленно промыть глаза, при раскрытой глазной щели, большим количеством воды в течение 15 минут.

## 3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются максимальная герметизация емкостей, коммуникаций, насосных агрегатов и другого оборудования, строгое соблюдение технологического режима.

3.2 В производственных помещениях и на открытых площадках необходимо периодически контролировать содержание углеводородов в воздухе рабочей зоны.

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТУ 2414-127-05766575-2005	Лист 3
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум	Подп. и дата		

Для контроля используют переносные автоматические приборы (анализаторы, сигнализаторы), допущенные к применению в установленном порядке.

3.3 Промышленные стоки необходимо анализировать на содержание в них нефтепродуктов, в соответствии с методическим руководством по анализу сточных вод нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов, утверждённым в установленном порядке.

3.4 При производстве отходы не образуются. При утечке и разливе: не прикасаться к пролитому веществу, устранить источники огня и искр. Проливы засыпать песком или другим инертным материалом, собрать в сухие ёмкости. При интенсивной утечке обваловать разлившуюся жидкость земляным валом и не допускать попадания вещества в поверхностные воды.

## 4 Правила приёмки

4.1 КОРС принимают партиями. Партией считают любое количество однородного по своим качественным показателям продукта, одновременно отправляемого в один адрес и сопровождаемого одним документом о качестве.

4.2 Документ о качестве оформляется по ГОСТ 1510-84.

4.3 Объём выборки – по ГОСТ 2517-85.

4.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей качества проводят повторные испытания новой пробы, отобранной из той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

## 5 Методы контроля

5.1 Пробы отбирают по ГОСТ 2517-85.

5.2 Общие указания по проведению испытаний по ГОСТ 27025-86.

5.3 При проведении контроля качества допускается применение оборудования, приборов, посуды, реактивов отечественного и импортного производства с техническими и метрологическими характеристиками, обеспечивающими точность измерения в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

5.4 Определение внешнего вида

Определение основано на визуальном просмотре продукта, помещённого в пробирку, в проходящем свете.

5.4.1 Вспомогательные устройства

Пробирка П-2-16-150

по ГОСТ 25336-82

5.4.2 Выполнение определения

Анализируемый продукт наливают в пробирку не менее  $\frac{1}{2}$  её вместимости и просматривают в проходящем свете.

Подп. и дата									
Изм. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Изм. №									
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ2414-127-05766575-2005				Лист
									4



## 5.5 Определение массовой доли сухого остатка

Определение выполняют гравиметрическим методом, сущность которого заключается в выпаривании пробы продукта на водяной бане, высушивании в сушильном шкафу и взвешивании массы остатка.

### 5.5.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы, материалы

#### 5.5.1.1 Средства измерений

- весы лабораторные высокого (II) класса точности по ГОСТ 24104-2001
- набор (1 г – 100 г) F<sub>2</sub> или M<sub>1</sub> или M<sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001
- секундомер 2 или 3 классов точности по ТУ 25-1819.0021-90 или по ТУ 25.1894.003-90
- цилиндр 1-100 по ГОСТ 1770-74

#### 5.5.1.2 Вспомогательные устройства

- баня водяная лабораторная по ТУ 10-23-103-88
- бутылка стеклянная по ГОСТ 10117-91
- плитка электрическая закрытого типа по ГОСТ 14919-83
- палочка стеклянная
- чашка выпарительная 1,2,3 по ГОСТ 9147-80
- шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (110±2)°С
- эксикатор по ГОСТ 25336-82

#### 5.5.1.3 Реактивы

- ацетон, хч, чда по ГОСТ 2603-79
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72
- калий двухромовый, чда по ГОСТ 4220-75
- кислота серная, хч по ГОСТ 4204-77

#### 5.5.1.4 Материалы

- бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026-76
- вата медицинская гигроскопическая по ГОСТ 5556-81

### 5.5.2 Условия измерений

При выполнении измерений соблюдают следующие условия:

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	ТУ2414-127-05766575-2005	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- температура воздуха (20±10)°C
- атмосферное давление 84,0- 106,7 кПа (630- 800 мм рт. ст.)
- влажность воздуха должна быть не более 80% при температуре 25°C.

### 5.5.3 Подготовка к выполнению измерений

#### 5.5.3.1 Приготовление хромовой смеси

Готовят по 2.152 ГОСТ 4517-87

#### 5.5.3.2 Подготовка фарфоровой чашки

Фарфоровую чашку протирают ватой, смоченной ацетоном, промывают хромовой смесью, дистиллированной водой.

Помещают в сушильный шкаф и выдерживают при температуре (110±2)°C 120 мин. Охлаждают в эксикаторе 60 мин и взвешивают (результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвёртого десятичного знака).

#### 5.5.4 Выполнение измерений

5,0000- 7,0000 г пробы помещают в выпарительную фарфоровую чашку, подготовленную по 5.5.3.2. Чашку устанавливают на кипящую водяную баню.

Испытуемую пробу с температурой кипения до 160°C испаряют 100 мин, выше 160°C – 200 мин.

По истечении указанного времени чашку снимают с водяной бани, снаружи протирают фильтровальной бумагой, устанавливают в сушильный шкаф и выдерживают при температуре (110±2)°C в течение 60 мин. Охлаждают в эксикаторе 60 мин, взвешивают.

#### 5.5.5 Обработка результатов измерений

Массовую долю сухого остатка X, процент, вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_1 - m) \cdot 100}{(m_2 - m_1)},$$

где m – масса пустой чашки, г  
 m<sub>1</sub>- масса чашки с остатком, г  
 m<sub>2</sub>- масса чашки с пробой, г

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение двух параллельных измерений, допускаемые расхождения между которыми не

Изн. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №. дубл.	Подп. и дата						
Изн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ2414-127-05766575-2005				Лист 6	

превышают норм погрешности измерений в соответствии с таблицей 2, при доверительной вероятности  $p=0,95$ .

Таблица 2

Диапазон измерений массовой доли, %	Абсолютная погрешность, $t \cdot S_x$ , %	Погрешность, %
от 0,002 до 1,0 вкл.	0,20x	$\pm 20$
св. 1,0 до 50 вкл.	0,10x	$\pm 10$

## 6 Транспортирование и хранение

6.1 КОРС транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с ГОСТ 1510-84 и правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

Порядок подготовки железнодорожных цистерн, автоцистерн к наливу КОРС в соответствии с ГОСТ 1510-84, приложение 2, таблица 1, п.1.

6.2 Хранение – по ГОСТ 1510-84.

## 7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества КОРС требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок хранения – три месяца со дня изготовления.

7.3 По истечении гарантийного срока хранения перед применением КОРС должен быть проверен на соответствие требований настоящих технических условий.

Инв. № по.л.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ2414-127-05766575-2005	Лист
											7

**П Е Р Е Ч Е Н Ъ**  
 нормативной документации , на которую дана ссылка  
 в настоящих технических условиях

ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.193-99	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические условия.
ГОСТ 12.4.122-83	ССБТ. Коробки фильтрующе- поглощающие для промышленных противогазов. Технические условия.
ГОСТ 33-2000	Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчёт динамической вязкости.
ГОСТ 1510-84	Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 1770-74	Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия.
ГОСТ 2517-85	Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.
ГОСТ 2603-79	Ацетон. Технические условия.
ГОСТ 4204-77	Реактивы. Кислота серная. Технические условия.
ГОСТ 4220-75	Калий двуххромовокислый. Технические условия
ГОСТ 4517-87	Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе.
ГОСТ 5556-81	Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия.
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. Технические условия.
ГОСТ 7328-2001	Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия .

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ2414-127-05766575-2005

Лист  
8

ГОСТ 9147-80	Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия.
ГОСТ 10117-91	Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Технические условия.
ГОСТ 12026-76	Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 14919-83	Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия.
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка.
ГОСТ 24104-2001	Весы лабораторные общего назначения образцовые. Общие технические условия.
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.
ГОСТ 27025-86	Реактивы. Общие указания по проведению испытаний.
ГОСТ Р 51330.11-99	Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазором и минимальным воспламеняющим током.
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест.
ТУ 10-23-103-88	Баня водяная.
ТУ 25-1819.0021-90	Секундомеры механические.
ТУ 25-1894.003-90	

Инд. № подл.	Подп. и дата
	Инд. № докл.
Инд. № инв. №	Взам. инв. №
	Подп. и дата

					ТУ2414-127-05766575-2005	Лист 9
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

*Соловьев И.В.  
1-1 для работы и  
контроля*



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"САЛАВАТНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

# ПРИКАЗ

" 30 " 08 2005 г.

Салават

№ 917

*Смирнов А.И.  
Директор*

Об вводе ТУ 2414-127-05766575-2005

Утверждены технические условия ТУ2414-127-05766575-2005 «Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС)».

В связи с этим,

## ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Главному инженеру завода «Мономер» Прокопенко А.В. отгрузку КОРС производить по ТУ2414-127-05766575-2005 и внести соответствующие изменения в технологический регламент.

2. Начальнику ЛАУ Рогоже И.В. контроль качества КОРС производить по ТУ2414-127-05766575-2005.

3. Заместителю генерального директора - директору Департамента продаж и логистики Сулейманову И.М., начальнику производственно - диспетчерского управления Огородникову О.В., начальнику планово - экономического управления Акшенцевой Л.А. принять к сведению и руководству ТУ2414-127-05766575-2005 «Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС)».

4. Начальнику отдела стандартизации технического управления Плешковой Н.И. обеспечить службы и подразделения Общества ТУ2414-127-05766575-2005 «Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС)».

5. Контроль за исполнением данного приказа возложить на начальника технического управления Цаплина Ю.М.

Первый заместитель генерального директора - главный инженер

Х.Х. Рахимов

Готовил: техническое управление, тел.: 30-36.

Разослать: завод «Мономер», ЛАУ, ДП и Л, ПДУ, ПЭУ, техническое управление. -2 экз.

Визы: Начальник правового управления

Р.М. Юсупов

Начальник технического управления

Ю.М. Цаплин

30 08 05

*Смирнов А.В.  
Борисенко И.И.  
Рогов Ю.М.*



*ММ*

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"САЛАТНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

**ПРИКАЗ**

"29" 05 2006 г.

Салават

№ 504

О вводе изменения №1  
к ТУ 2414-127-05766575-2005

Утверждено изменения №1 к ТУ 2414-127-05766575-2005 «Остатки кубовые ректификации стирола (КОРС)», предусматривающее внесение изменения в таблицу норм и требований и в формулу вычисления массовой доли сухого остатка.

В связи с этим,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Главному инженеру завода «Мономер» Смирнову А.В. отгрузку остатков кубовых ректификации стирола (КОРС) производить по ТУ 2414-127-05766575-2005 с изменением №1 и внести соответствующие изменения в технологический регламент.
2. Начальнику ЛАУ Рогоже И.В. контроль качества КОРС производить по ТУ 2414-127-05766575-2005 с изменением №1.
3. Коммерческому директору Ешину А.Н., начальнику производственно-диспетчерского управления Огородникову О.В., начальнику планово-экономического управления Ашихмину А.С., начальнику лаборатории методов аналитических исследований ЛАУ Саломатиной И.И., начальнику управления маркетинга Горину А.Н. принять к сведению и руководству изменение №1 к ТУ 2414-127-05766575-2005.
4. Начальнику отдела стандартизации технического управления Плешковой Н.И. обеспечить службы и подразделения Общества изменением №1 к ТУ 2414-127-05766575-2005.
5. Контроль за исполнением данного приказа возложить на начальника технического управления Цаплина Ю.М.

И.о. технического директора-  
главного инженера

М.Н.Рогов

Готовил: техническое управление, тел.: 30-36

Разослать: завод «Мономер», ЛАУ, МАИ ЛАУ, Ешину А.Н., Горину А.Н., ПЭУ, ПДУ, техническое управление-2 экз.

*КОРС*  
30 05 26
