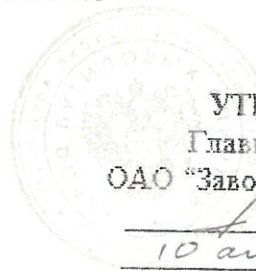


ОКП 24 5200

Группа Л 21

СОГЛАСОВАНО  
 Зам. генерального директора  
 по производственному контролю  
 ОАО "Завод бутиловых спиртов"  
 \_\_\_\_\_ Б.А.Быков  
 30 марта 2000 г.



УТВЕРЖДАЮ  
 Главный инженер  
 ОАО "Завод бутиловых спиртов"  
 \_\_\_\_\_ Г.Н.Тюкавин  
 10 апреля 2000 г.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР  
 Отдел стандартизации  
 Дата 20.12.01 в.в.

КОПИЯ ВЕРНА  
 Технический отдел  
 АО «Сибур-Химпром»  
 О.В.Туркина

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### Флотационный реагент КЭТГОЛ

ТУ 38.48424318-04-2000, ИЭМ. 1, 2, 3  
 (Взамен ТУ 38.3024-87)

СОГЛАСОВАНО

Дата введения с 10.04.2000 г.

Генеральный директор  
 ООО "Димер"  
 \_\_\_\_\_ П.Г.Дрявцев  
 30 марта 2000 г.



Главный технолог  
 ОАО "Завода бутиловых спиртов"  
 \_\_\_\_\_ А.Е.Школьников  
 30 марта 2000 г.

Заместитель начальника  
 Бюро экспертизы стандартов МПС  
 \_\_\_\_\_ Н.М.Гаврюшин  
 \_\_\_\_\_ 2000 г.

Начальник ОТК  
 ОАО "Завод бутиловых спиртов"  
 \_\_\_\_\_ Н.Х.Двиганинова  
 28 марта 2000 г.

Письмо № 2233-02/117  
 от 22.05.2000 г.

2000 год

Госстандарт России  
 ФГУ "Пермский ЦСМ"  
 Зарегистрирован каталожный лист  
 "2" шасс 2000 г.  
 внесен в реестр продукции  
 за № 073 / 06234

Инв. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Акционерное общество «Сибур-Химпром»

ОКП 24 5200

(ОКС 71.080)

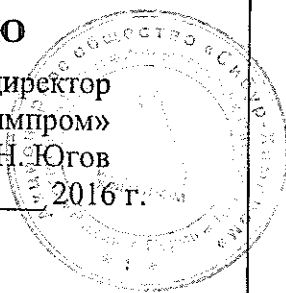
**СОГЛАСОВАНО**

ООО «СИБУР» - управляющая  
организация ПАО «СИБУР Холдинг»  
Идентификатор КИС ЕСМ  
№ 844 от 29.01.2016

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
АО «Сибур-Химпром»  
К.Н. Югов

«02» 02. 2016 г.



**Извещение об изменении № 3**

**ТУ 38.48424318-04-2000**

**ФЛОТАЦИОННЫЙ РЕАГЕНТ КЭТГОЛ**

Дата введения 2016-02-02

**РАЗРАБОТАНО**

Главный технолог – начальник отдела  
АО «Сибур-Химпром»

К.А. Зернин  
«21» 02.02.2016 2016 г.

Ведущий инженер по стандартизации ТО  
АО «Сибур-Химпром»

О.П. Горбунова  
«21» 02.02.2016 2016 г.

г. Пермь

## Изменение № 3 к ТУ 38.48424318-04-2000

### Раздел 1, пункт 1.3.4 изложить в новой редакции:

1.3.4 Маркировка, характеризующая транспортную опасность продукта при перевозке в вагонах-цистернах (надписи, трафареты, отличительная окраска и знаки опасности), должна соответствовать «Правилам перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума» и Приложениям № 2 и № 6 «Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам» с указанием:

- трафарета «Х»;
- знака опасности по образцу № 9;
- номера аварийной карточки 906;
- номера ООН 3082;
- кода опасности 90.

### Раздел 6, пункт 6.3 изложить в новой редакции:

6.3 В соответствии с Приложениями № 1 и № 2 к «Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам» и «Рекомендациями по перевозке опасных грузов ООН» флотационный реагент КЭТГОЛ относится к опасным грузам класса 9 «Прочие опасные вещества и изделия», номер ООН 3082, классификационный шифр 9063, классификационный код М6, группа упаковки III, код опасности 90, аварийная карточка № 906, знак опасности по образцу № 9, надлежащее наименование груза «ВЕЩЕСТВО ЖИДКОЕ, ОПАСНОЕ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, Н.У.К. (Флотационный реагент КЭТГОЛ)».


Закрытое акционерное общество «Сибур-Химпром»


ОКП 24 5200

Группа Л21

**СОГЛАСОВАНО**

ООО «СИБУР» - управляющая  
компания ЗАО «СИБУР Холдинг»  
Письмо исх. № 3151/2/5/СР от 30.12.2011

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ЗАО «Сибур-Химпром»  
 С.Н. Багров  
«12» \_\_\_\_\_ 2011 г.



**Извещение об изменении № 2**

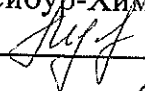
**ТУ 38.48424318-04-2000**

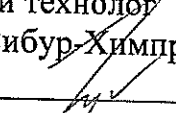
**ФЛОТАЦИОННЫЙ РЕАГЕНТ КЭТГОЛ**


Дата введения 2012-01-01

**СОГЛАСОВАНО**

*Управление инфраструктурой  
и перевозок Росжелдора  
Письмо исх. № УИП-4/127-ис  
от 23.01.2012г.*

и.о. Начальник управления по ПЭБ и ОТ  
ЗАО «Сибур-Химпром»  
 А.Л. Нижегородов  
«26» \_\_\_\_\_ 2011 г.

Главный технолог  
ЗАО «Сибур-Химпром»  
 И.А. Нуждин  
«19» \_\_\_\_\_ 2011 г.

и.о. Начальник СККП  
ЗАО «Сибур Химпром»  
 Е.Ю. Беляева  
«15» \_\_\_\_\_ 2011 г.

г. Пермь

**Раздел 1, Пункт 1.3 изложить в новой редакции:**

**1.3 Маркировка**

**1.3.1** Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Герметичная упаковка», «Беречь от солнечных лучей».

**1.3.2** Маркировка, характеризующая упакованный продукт должна содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и/или его товарный знак;
- наименование продукта;
- номер партии;
- дату изготовления;
- массу нетто;
- обозначение настоящих технических условий.

**1.3.3** Маркировка, характеризующая транспортную опасность – в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

**1.3.4** Маркировка, характеризующая транспортную опасность продукта при перевозке в вагонах-цистернах (надписи, трафареты, отличительная окраска и знаки опасности), должна соответствовать «Правилам перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтесбитума» и Приложениям № 2 и № 6 «Правил перевозок опасных грузов по железным дорогам» с указанием:

- наименования груза «Кэтгол»;
- знака опасности по образцу № 9;
- номера аварийной карточки 901;
- кода опасности 90.

**Раздел 6 изложить в новой редакции:**

**6 Транспортирование и хранение**

**6.1** Флотационный реагент КЭТГОЛ перевозят железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

**6.2** По железным дорогам флотационный реагент КЭТГОЛ транспортируют наливом в специальных вагонах-цистернах грузоотправителя (грузополучателя) или арендованных (вид отправок – повагонная).

**6.3** В соответствии с Приложениями № 1 и № 2 к «Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам» и «Рекомендациями по перевозке опасных грузов ООН» флотационный реагент КЭТГОЛ относится к опасным грузам класса 9 «Прочие опасные вещества и изделия», без номера ООН, классификационный код М6, код опасности 90, аварийная карточка № 901, знак опасности по образцу № 9, наименование груза «Флотореагент «Кэтгол».

**6.4** Вагоны-цистерны должны соответствовать «Правилам перевозок опасных грузов по железным дорогам» и «Правилам перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтесбитума» и отвечать следующим требованиям:

- материал котла – низколегированная или нержавеющая сталь;
- устройство для слива – универсальный сливной прибор (с двумя или тремя затворами) или верхний слив;

## Изменение № 2 к ТУ 38.48424318-04-2000

- испытательное давление – не менее 0,4 МПа;
- устройство для сброса давления – предохранительно-впускной клапан.

Код вагонов-цистерн – LGBV, LABN или другой в соответствии с Приложением 2 к СМГС.

**6.5** Степень наполнения котлов вагонов-цистерн устанавливается в соответствии с «Правилами перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума» и не должна превышать грузоподъемность цистерны. Максимальная степень наполнения – 95 % (по объему).

Максимальная температура продукта при наливке – плюс 50 °С.

**6.6** Автомобильным транспортом флотационный реагент КЭТГОЛ перевозят наливом в автоцистернах или упакованном виде. Код экстренных мер (КЭМ) – 345 КЭ.

Допускается транспортирование продукта в пакетированном и непaketированном виде. При пакетировании груз формируют в пакеты по ГОСТ 26663, ГОСТ 21140. Параметры и размеры пакетов должны соответствовать требованиям ГОСТ 24597. Выбор средств крепления пакетов – по ГОСТ 21650, ГОСТ 25951.

**6.7** Флотационный реагент КЭТГОЛ хранят на складах грузоотправителя (грузополучателя) в герметично закрытой таре или емкостях в крытых складских помещениях, под навесом или на складской площадке с соблюдением правил хранения горючих веществ. Температура хранения не выше плюс 50 °С.

Хранение флотационного реагента КЭТГОЛ производят по ГОСТ 1510 (в соответствии с требованиями, установленными для мазутов). Температура хранения от минус 50 °С до плюс 50 °С.

ОКП 24 5200

Л 21

СОГЛАСОВАНО

Директор ОАО «Завод  
бутиловых спиртов»  
А.Л. Елькин  
2002 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
ЗАО «Сибур-Химпром»  
В.Б. Лурия  
2002 г.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР  
Отдел стандартизации

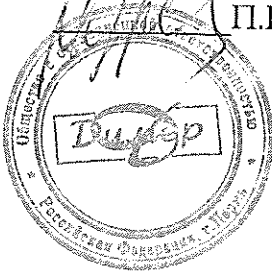
ИЗМЕНЕНИЕ №1

к ТУ 38.48424318-04-2000

## Флотационный реагент КЭТГОЛ Технические условия

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
ООО «Димер»  
П.Г. Кудрявцев



Дата введения 13.02.2002.

Главный технолог  
ЗАО «Сибур-Химпром»  
М.И. Шперкин

Начальник ЦЗЛ  
ЗАО «Сибур-Химпром»  
Н.Х. Двинянинова

Начальник отдела ОТ и ТБ  
ЗАО «Сибур-Химпром»  
С.И. Скирюк

2002 год

С 1 февраля 2002 г. калькодержателем ТУ 38.48424318-04-2000 «Флотационный реагент КЭТГОЛ» является ЗАО «Сибур-Химпром».

**Раздел 1, п.п.1.2.** Таблица. Графа «Метод испытания» заменить ГОСТ 33-82 на ГОСТ 33-2000.

**Дополнить п.п. 1.5.** Упаковка и маркировка проверяются визуально, сплошным контролем.

**Раздел 2.** Название "Требования безопасности" заменить на "Требования техники безопасности".

**П.п.2.2.** Первое предложение изложить в новой редакции: «Флото-реагент КЭТГОЛ – взрывоопасный продукт; горючее вещество, горит с образованием токсичных газов и густого дыма; при высоких температурах разлагается».

**П.п. 2.4.** Третье предложение. Значение ПДК в атмосф. воздухе – "0,1 мг/м<sup>3</sup>" исправить на "0,15 мг/м<sup>3</sup> по 2-этилгексанолу-1".

**П.п. 2.5.** Дополнить первый абзац третьим и четвертым предложениями: «Действует наркотически. При случайном проглатывании возможно токсическое отравление».

**П.п 2.6.** Второй абзац. В словосочетании «содовые и масляные ингаляции» исключить «и масляные».

Третий абзац. Первое предложение после слов «солевое слабительное» дополнить «не следует вызывать рвоту».

**П.п. 2.7.** Изложить в новой редакции:

«Помещения, в которых проводятся работы с продуктом, и хранилища должны быть снабжены надежной приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечена максимальная герметизация технологического оборудования и тары при транспортировании.

Рекомендуется регулярно проверять концентрацию паров 2-этилгексанола в воздухе производственных помещений и хранилищ.

Персонал должен применять средства индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами».

**П.п. 2.8.** Изложить в новой редакции:

«В аварийных ситуациях для защиты органов дыхания используют противогазы марок А или БКФ».

**Дополнить п.п. 2.9:** «Вблизи продукта запрещено обращение с открытым огнем.

Инв. № тех. док.	Подл. и дата	Изм. № дубл.	Подп. и дата	<p align="center"><b>Изм. 1 к ТУ 38.48424318-04-2000</b></p> <p align="center">Флотационный реагент КЭТГОЛ</p> <p align="center">Технические условия</p>								
	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата						Лит.	Лист	Листов	
	Изм.	Лист	№ докум.						Подпись	А	2	4
	Разработал	Акулова	<i>[Подпись]</i>						01.02	<p align="center"><b>ЗАО «Сибур-Химпром»</b></p>		
Проверил	Головин	<i>[Подпись]</i>										
Н.контр.	Горбунова	<i>[Подпись]</i>										



При сливо-наливных операциях необходимо соблюдать правила защиты от статического электричества. Работы проводить искробезопасным инструментом.

В соответствии с ГОСТ 12.2.003 производственное оборудование должно быть пожаровзрывобезопасным в предусмотренных условиях эксплуатации. Технические средства и методы обеспечения пожаровзрывобезопасности должны предотвращать образование пожароопасной среды, исключать образование источников зажигания».

**Раздел 4, п.п. 4.1.** Изложить в новой редакции:

"Приемку флотореагента КЭТГОЛ производят партией. При отгрузке продукта в цистернах или автоцистернах за партию принимают каждую цистерну или автоцистерну. При отгрузке продукта в бочках партией считается любое количество продукта, одновременно отправляемого в один адрес. Объем выборки по ГОСТ 2517-85.

На предприятии – изготовителе допускается за партию продукта принимать содержимое одного товарного резервуара".

**П.п. 4.2.** Второй абзац изложить в новой редакции:

"Паспорт должен содержать:

- наименование предприятия – изготовителя, его товарный знак и юридический адрес;
- наименование продукта и обозначение настоящих ТУ;
- дату изготовления продукта;
- номер стационарной емкости или вагона-цистерны;
- массу нетто или замер;
- результаты испытаний и подтверждение соответствия качества требованиям настоящих ТУ;
- гарантии изготовителя;
- дату выдачи документа о качестве".

**П.п. 4.3.** Изложить в новой редакции: "Для проверки качества флотореагента КЭТГОЛ проводят приемо – сдаточные и периодические испытания. Каждая партия подвергается приемо – сдаточным испытаниям по всем техническим требованиям, указанным в разделе 1, кроме температуры застывания.

Температуру застывания изготовитель определяет периодически один раз в квартал. При получении неудовлетворительных результатов анализа изготовитель проверяет каждую партию до получения удовлетворительных результатов не менее чем в трех партиях подряд".

**Раздел 5, п.п. 5.1.1.** Изложить в новой редакции:

"Отбор проб по ГОСТ 2517-85".

**П.п. 5.1.2.** Первое предложение изложить в новой редакции: "Объем объединенной пробы для анализа должен быть не менее 500 см<sup>3</sup>".

Изм. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Изм. № дубл.
Подп. и дата	

**Дополнить подпунктами:**

**П.п. 5.3.** Определение плотности по ГОСТ 3900-85.

**П.п. 5.4.** Определение температуры вспышки в открытом тигле по ГОСТ 4333-87.

**П.п. 5.5.** Определение температуры застывания по ГОСТ 20287-91.

**П.п. 5.6.** Определение вязкости кинематической по ГОСТ 33-2000.

**П.п. 5.7.** Упаковка и маркировка проверяются визуально.

**Раздел 8.** Дополнить ГОСТ 12.2.003-91 "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности".

ГОСТ 12.4.103-83 исключить.

ГОСТ 33-82 заменить на ГОСТ 33-2000 «Нефтепродукты. Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости».

ГОСТ 4333-87 в названии заменить «Масла и темные нефтепродукты» на «Нефтепродукты».

ГОСТ 20287-91. Название заменить на: «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания».

ГОСТ 6307-75 исключить.

ГОСТ 14192-96 исключить.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
				Изменение I к ТУ 38.48424318-04-2000
				Лист

Настоящие технические условия распространяются на флотационный реагент КЭТГОЛ, представляющий собой кубовые остатки ректификации - технологические отходы при производстве 2-этилгексанола.

Флотационный реагент КЭТГОЛ применяется в угольной промышленности для флотации угольных шламов, полезных ископаемых, а также для других целей.

Пример записи обозначения продукции при её заказе и в документации:  
"Флотационный реагент КЭТГОЛ", ТУ 38 48424318-04-2000.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Флотационный реагент КЭТГОЛ должен соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.2. По физико-химическим показателям КЭТГОЛ должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	НОРМА	МЕТОД ИСПЫТАНИЯ
1. Плотность при 20 <sup>0</sup> С, г/см <sup>3</sup> , не менее	0,800	ГОСТ 3900-85
2. Температура вспышки в открытом тигле, <sup>0</sup> С, выше	66	ГОСТ 4333-87
3. Температура застывания, <sup>0</sup> С, не выше	минус 30	ГОСТ 20287-91
4. Содержание 2-этилгексанола, % масс., не более	15	Хроматографический п. 5.2.
5. Вязкость кинематическая при 50 <sup>0</sup> С, сСт, не более	8	ГОСТ 33-82

Изм. № подл.	Изм. № дубл.	Взам. изв. №	Подп. и дата	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Трескова	<i>[Подпись]</i>	27.03.00
Пров.		Пирожков	<i>[Подпись]</i>	27.03.00
Н. контр.		Трескова	<i>[Подпись]</i>	27.03.00

ТУ 38.48424318-04-2000

Флотационный реагент  
КЭТГОЛ

Лит	Лист	Листов
	2	9

ОАО "Завод бутиловых спиртов"

1.3. Маркировка флотационного реагента производится по ГОСТ 1510-84 с указанием основных, дополнительных, информационных надписей. Знак опасности по ГОСТ 19433-88 класс 9, подкласс 9.1, категория 9.1.2., т.к. КЭТГОЛ - жидкость с температурой вспышки более 61 °С, но не более 90 °С. Классификационный шифр груза 9123. Специальная маркировка железнодорожных цистерн согласно "Правилам перевозок грузов" (часть 2, раздел 41).

1.4. Упаковка флотационного реагента КЭТГОЛ производится по ГОСТ 1510-84 аналогично нефтепродуктам (мазутам). Степень заполнения тары - с учетом температурного расширения в пути следования. Необходима герметичная упаковка. Не допускать нагрева и ударов. При сливо-наливных операциях соблюдать правила защиты от статического электричества.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Флотационный реагент КЭТГОЛ в соответствии с ГОСТ 12.1.044-89 относится к горючим жидкостям.

- Температура самовоспламенения не ниже 250 °С
- Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле выше 61 °С.
- Температура кипения 120-290 °С.

2.2. КЭТГОЛ - не взрывоопасное вещество, но при высоких температурах горит и разлагается. При термодеструкции образуются оксиды углерода и вода. Прежде чем допустить персонал в рабочую зону, проверить содержание СО (ПДК - 20 мг/м<sup>3</sup>). Продукт стабилен при нормальных условиях эксплуатации. Гидролизу и полимеризации не подвергается. Хорошо растворим в органических растворителях, нефти; малорастворим в воде (до 35 % масс.).

2.3. Для тушения пожара применяют пену, порошок, распыленную воду, песок, асбестовую кошку. При больших пожарах необходимо изолировать опасную зону в радиусе 800 м. Тушить огонь с максимального расстояния воздушно-механической пеной, порошком ПСБ, диоксидом углерода, тонкораспыленной водой. При возникновении пожара вблизи места нахождения флотореагента, охладить емкости с продуктом водой с максимального расстояния.

2.4. Флотореагент КЭТГОЛ - жидкость от темно-зеленого до темно-коричневого цвета с резким запахом органических растворителей. По степени воздействия на организм человека в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 КЭТГОЛ относится к веществам умеренно опасным (3 класс опасности). ПДК в воздухе рабочей зоны производственных помещений по наиболее летучему и опасному компоненту 2-этилгексанолу - 10 мг/м<sup>3</sup>, ПДК в атмосферном воздухе - 0,1 мг/м<sup>3</sup>.

Изм. № докл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	

2.5. Флотореагент КЭТГОЛ обладает мутагенным, эмбриотропным, кожно-резорбтивным, слабым кумулятивным действиями. Вызывает поражение легких, верхних дыхательных путей, центральной нервной системы, желудочно-кишечного тракта, печени, почек. При длительном воздействии на кожу может развиваться дерматит. При остром отравлении наблюдается возбуждение, сменяющееся торможением, затруднение координации движений.

Средняя смертельная доза перорально:

$DL_{50} = 1860$  мг / кг для м.свинки, в / ж;

$DL_{50} = 2500$  мг / кг для мышей, в / ж.

Средняя смертельная концентрация ингаляционно:

$CL_0 = 270-370$  мг / м<sup>3</sup> для мышей, время экспозиции 2 часа.

Средняя смертельная доза через кожу:

$DL_{50} = 1970$  мг / кг для кроликов, н / к.

2.6. Меры первой помощи при отравлении: свежий воздух (можно кислород), покой, тепло, при необходимости искусственное дыхание. По показаниям - сердечно-сосудистые средства, успокаивающие.

При попадании в верхние дыхательные пути - промыть 2 % раствором пищевой соды, содовые и масляные ингаляции, теплое молоко с содой или минеральной водой "Боржоми".

При попадании внутрь - промыть желудок 2 % раствором пищевой соды, теплой водой (8-12 литров), солевое слабительное. Обратиться к врачу-токсикологу.

При контакте с кожей - немедленно снять загрязненную одежду и промыть кожу водой с мылом в течении 15 минут, смазать жирным кремом или пастой. Необходимо наблюдение врача-дерматолога.

При попадании в глаза - немедленно промыть их большим количеством воды в течении 10 минут и обратиться к врачу.

2.7. Флотореагент КЭТГОЛ может вызвать раздражение слизистой оболочки глаз, дыхательных путей и кожи, поэтому при работе с продуктом, кроме приточно-вытяжной вентиляции и герметизации оборудования, необходимо применять индивидуальные средства защиты: фильтрующие противогазы марок А или БКФ, изолирующие противогазы, респираторы, защитные очки, перчатки, а также спецодежду и спецобувь в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными Министерством труда и социального развития Российской Федерации.

2.8. При обращении с КЭТГОЛом, как с горючим веществом, требуется соблюдать правила пожарной безопасности.

в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

### 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. В целях защиты окружающей среды должна быть исключена возможность попадания продукта в поверхностные водоносные горизонты, используемые для целей хозяйственно-питьевого, культурно-бытового водопользования, атмосферный воздух и почву. Производство должно осуществляться в герметичном коррозионностойком технологическом оборудовании. Должен регулярно проводиться контроль воздушной среды и сбрасываемых вод; очистка газовых выбросов; отпарка углеводородов из водного конденсата. Сброс химическизагрязненных стоков без отпарки не допускается. Если продукт попал в канализацию, он должен быть откачан в открытый резервуар с большим количеством воды для дальнейшего обезвреживания.

#### 3.2. Показатели вредных воздействий.

Флотореагент КЭТГОЛ при попадании в воздушный бассейн, водоемы и почву способен вызывать отравляющее действие на биологические объекты, обитающие в воздушной и водной средах и в почве.

ПДК атмосферы населенных мест м.р. - 0,15 мг/м<sup>3</sup> ( для 2-этилгексанола-1 );

ПДК атмосферы населенных мест с.с. - 0,15 мг/м<sup>3</sup> ( для 2-этилгексанола-1 );

ПДК в водных объектах - 0,15 мг/л ( для 2-этилгексанола-1 ).

Отрицательно влияет на органолептические свойства воды, придавая ей ароматический запах. ПДК воды - 0,15 мг / л, ПДК рыб.хоз. - 0, 085 мг / л.

3.3. При разливе флотореагента в помещении необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива засыпать песком, промыть большим количеством воды. При разливе вне помещения территорию разлива обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности на полигон бытовых отходов. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Территорию (отдельные очаги) выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды, почву перепахать. При загрязнении поверхности подвижного состава промыть моющими композициями, обработать щелочным раствором (известковым молоком, раствором кальцинированной соды).

ав. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	

#### 4. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

4.1. Приемку флотореагента КЭТГОЛ производят партиями. Партией считается любое количество продукта, однородного по своим качественным показателям.

4.2. Каждая партия продукта должна сопровождаться паспортом, удостоверяющим соответствие его качества требованиям настоящих технических условий.

Паспорт должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукта;
- номер партии;
- количество тарных мест в партии;
- дату изготовления;
- массу брутто и нетто;
- результаты анализов.

4.3. Объем выборок определяют по ГОСТ 2517-85.

4.4. При получении неудовлетворительных анализов хотя бы по одному показателю, проводят повторный анализ по данному показателю из удвоенной выборки, взятой из той же партии. Результаты повторного анализа являются окончательными и распространяются на всю партию.

#### 5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1. Отбор проб.

5.1.1. Точечные пробы отбирают из цистерн переносным металлическим пробоотборником по ГОСТ 2517-85.

5.1.2. Объем пробы должен быть не менее  $500 \text{ см}^3$ . Пробу в количестве  $500 \text{ см}^3$  помещают в чистую сухую склянку. На склянку наклеивают этикетку с указанием наименования продукта, номера партии, даты и места отбора проб, обозначение настоящих технических условий и подписи лица, отобравшего пробу. Перед каждым анализом среднюю пробу тщательно перемешивают.

5.2. Определение массовой доли 2-этилгексанола.

Метод основан на хроматографическом разделении в колонке, заполненной сорбентом - динохром N + 10 % ПЭГ 20000.

5.2.1. Приборы и реактивы.

Хроматограф с детектором ионизации в пламени.

Твердый носитель - хроматон, динохром или другой, аналогичный носитель зернением 0,160-0,200 мм или 0,200-0,315 мм.

Неподвижная фаза ПЭГ - 20М - 10 %  
ПЭГА - 10-20 %

Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № подл.	

Длина колонки 3-4 м, диаметр 3-4 мм  
 Температура колонки программируется от 70 до 180 °С со скоростью подъема температуры 4 °С / мин  
 Температура испарителя - 250 °С  
 Водород технический, ГОСТ 3022-80  
 Воздух сжатый, ГОСТ 17433-80  
 Газ-носитель - гелий, ТУ 51-940-80, азот ГОСТ 9293-74 или аргон, ГОСТ 10157-79.

**5.2.2. Ход определения.**

Подготовка пробы для определения 2-этилгексанола в кубовом продукте проводится следующим образом. На аналитических весах, учитывая поправки на разновес, взвешивают пустую пенициллиновую бутылочку с пробкой. В пустую бутылочку наливают 1,5-2,0 см<sup>3</sup> анализируемой пробы и взвешивают. Добавляют метку - бензол в количестве 5 % и взвешивают. По разности весов находят вес пробы и метки. Содержание метки рассчитывают по формуле:

$$B = \frac{V1 \times 100}{V},$$

где B - процентное содержание метки, % масс.;

V1 - вес метки, г;

V - вес пробы, взятой для анализа, г.

Отбор пробы осуществляется микрошприцом. Перед работой шприц необходимо проверить на герметичность. Перед отбором пробы его не менее 10 раз промывают анализируемым продуктом. Хроматограмму снимают при наивысшей чувствительности регистрирующей шкалы самописца ( 5 x 10 )

**Идентификация компонентов анализируемой смеси.**

При указанных условиях проведения анализа порядок выхода компонентов является строго постоянным: бензол, 2-этилгексанол. Идентификацию пиков в сомнительных случаях можно уточнить путем добавок в анализируемую пробу индивидуальных веществ.

**5.2.3. Обработка результатов.**

Массовую долю 2-этилгексанола вычисляют по площади соответствующих пиков. Площадь пика ( S ) в мм<sup>2</sup> вычисляют по формуле:

$$S = h \times B,$$

где h - высота пика, замеренная линейкой, мм;

B - ширина пика, замеренная линейкой на середине его высоты, мм

( измерение проводят от внешней линии правой стороны до внутренней линии левой стороны пика измерительной лупой ).

Массовую долю основного вещества ( 2-этилгексанола ) в процентах вычисляют по формуле:

$$X1 = \frac{Mст \times Sпр}{Mпр \times Sст} \times 100,$$

где Mст, Mпр - масса метки и исследуемого продукта соответственно, г;

Sпр - площадь пика продукта, мм<sup>2</sup>;

Sст - площадь пика стандарта, мм<sup>2</sup>.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Изм. №	Взам. изв. №	Подп. и дата

--	--	--	--	--	--



## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Флотационный реагент КЭТГОЛ транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом

6.1.1 Транспортирование флотационного реагента КЭТГОЛ железнодорожным транспортом производится по ГОСТ 1510-84, ГОСТ 19433-88 и "Правилам перевозки грузов" как Флотореагент "Кэтгол" (аварийная карта 901), в специальных железнодорожных цистернах с верхним и нижним сливом. Специальная маркировка железнодорожных цистерн - согласно "Правил перевозок грузов" (часть 2, раздел 41).

6.1.2. КЭТГОЛ транспортируют автомобильным транспортом в автоцистернах в соответствии с установленными правилами перевозки огнеопасных грузов: "Общие правила перевозок грузов автотранспортом".

6.2. Флотореагент КЭТГОЛ должен храниться в герметично закрытой таре или емкостях по ГОСТ 1510-84 (приложение 1, пункт 3.6.). На потребительской таре наносятся манипуляционные знаки "Беречь от нагрева" и "Герметичная упаковка".

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Флотационный реагент КЭТГОЛ должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя.

7.2. Изготовитель гарантирует соответствие флотореагента требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

7.3. Гарантийный срок хранения флотореагента КЭТГОЛ - 12 месяцев со дня изготовления.

7.4. По истечении гарантийного срока хранения флотореагент может быть использован потребителем после проверки его качества на соответствие настоящим техническим условиям.

Подп. и дата	
Изм. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ НТД

- ГОСТ 12.1.007-76 - ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.044-89 - ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
- ГОСТ 12.4.103-83 - ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук.
- ГОСТ 33-82 - Нефтепродукты. Метод определения кинематической вязкости.
- ГОСТ 1510-84 - Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
- ГОСТ 2517-85 - Нефть и нефтепродукты. Метод отбора проб.
- ГОСТ 3022-80 - Водород технический. Технические условия.
- ГОСТ 3900-85 - Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности.
- ГОСТ 4333-87 - Масла и темные нефтепродукты. Метод определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле.
- ГОСТ 6307-75 - Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей.
- ГОСТ 9293-74 - Азот газообразный и жидкий. Технические условия.
- ГОСТ 10157-79 - Аргон газообразный и жидкий. Технические условия.
- ГОСТ 14192-96 - Маркировка грузов.
- ГОСТ 17433-80 - Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности.
- ГОСТ 19433-88 - Грузы опасные. Классификация и маркировка.
- ГОСТ 20287-91 - Нефтепродукты. Метод определения температуры застывания.
- ТУ 51-940-80 - Гелий газообразный.
- "Общие правила перевозок грузов автотранспортом", Москва, 1977 г.
- Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества на 2-этилгексанол-1 серия ВТ № 000547.3
- Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утвержденные МПС РФ, Москва, 1997.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата