ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ"

ОКП 24 2155

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ОАО “Нижнекамскнефтехим”
_____Х.Х.Гильманов
“04” 07 2012 г.

Изменение № 1 к
ТУ 2421-050-05766801-96

Фракция триметилкарбинольная

Технические условия

Дата введения с 04.07.2012

СОГЛАСОВАНО

Главный технолог
ОАО “Нижнекамскнефтехим”
_____А.Г.Сахабутдинов
“03” 07 2012 г.

Начальник технического
управления
_____С.Г.Сахапов
“03” 07 2012 г.

2012

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

Изменение № 1

1. Вводную чать технических условий изложить в новой редакции:

Настоящее технические условия распространяются на фракцию триметилкарбинольную (далее по тексту ТМК). Фракция триметилкарбинольная производится двух марок: марка «А» предназначается для использования в производстве метилтретбутилового эфира (МТБЭ) – технического; марка «Б» для использования в качестве растворителя смолистых отложений при нефтедобыче. Фракция ТМК получается при производстве изопрена из изобутилена и формальдегида в качестве побочного продукта.

Обязательные требования, направленные на обеспечение безопасности для жизни, здоровья, имущества населения и охраны окружающей среды изложены в разделах: «Требования безопасности», «Охрана окружающей среды», «Транспортирование и хранение».

Пример обозначения при заказе фракции триметилкарбинольной марки «А»: «Фракция триметилкарбинольная (ТМК) марка «А» ТУ 2421-050-05766801-96».

Краткое обозначение в технической документации «Фракция ТМК».

2. Таблицу 1 технических требований изложить в новой редакции:

Таблица 1.

Наименование показателя	Норма для марок		Метод испытания
	А	Б	
1.Внешний вид	Прозрачная жидкость светло-желтого цвета		По п.4.2 наст.ТУ
2.Массовая доля формальдегида, %, не более	0,5	-	По п.4.3наст. ТУ
3.Массовая доля углеводорода C_3-C_4, %, не более	не нормируется	-	По п.4.3наст. ТУ
4.Массовая доля спиртов, %, не более в том числе ТМК, %, не менее	85,0 -	 45	По п.4.3наст. ТУ
5.Массовая доля воды, %, не более	13,0	20	По п.4.3наст. ТУ
6.Массовая доля метилендигидропирана и метилентетрагидропирана, %, не более	2,0	-	По п.4.3наст. ТУ
7.Массовая доля метилаля, %	Не нормир-ся	-	По п.4.3наст. ТУ
7.Плотность при 20 °С, ρ, г/см^3	-	Не нормируется определение обязательно	По ГОСТ 3900-85

3.Пункт 2.3 изложить в новой редакции: «Фракция ТМК по степени воздействия на организм относится к веществам 3 класса опасности по ГОСТ 12.1.007. ПДК наиболее опасных компонентов в воздухе производственных помещений метанола -15/5 мг/м^3, триметилкарбинола -30/10 мг/м^3, метил-трет- бутилового эфира – 300/100 мг/м^3, ацетона-200 мг/м^3, углеводородов С4-С5 – 300/100 мг/м^3. Содержание формальдегида в составе фракции ТМК менее 1 % массовых.

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подп.

1		Изм.№ 1			**Изменение № 1 к ТУ 2422-050-05766801-96**
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разработала		Евстафьева		25.06.12	Фракция триметилкарбинольная. Технические условия
Нач лаборатории 1836		Гараева		25.06.12	
Гл.инж. завода ИМ		Хакимов		25.06.12	
Проверила		Евстафьева		25.06.12	

Лит.	Лист	Листов
А	2	3

ОАО "Нижнекамскнефтехим"

Настоящее технические условия распространяются на фракцию триметилкарбинольную (далее по тексту ТМК). Фракция триметилкарбинольная производится двух марок: марка «А» предназначается для использования в производстве метилтретбутилового эфира (МТБЭ) – технического; марка «Б» для использования в качестве растворителя смолистых отложений при нефтедобыче. Фракция ТМК получается при производстве изопрена из изобутилена и формальдегида в качестве побочного продукта.

Обязательные требования, направленные на обеспечение безопасности для жизни, здоровья, имущества населения и охраны окружающей среды изложены в разделах: «Требования безопасности», «Охрана окружающей среды», «Транспортирование и хранение».

Пример обозначения при заказе фракции триметилкарбинольной марки «Б»: «Фракция триметилкарбинольная (ТМК) марка «Б» ТУ 2421-050-05766801-96».
Краткое обозначение в технической документации «Фракция ТМК».

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Фракция ТМК должна соответствовать требованиями настоящих технических условий и изготовляться по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2 По физико-химическим показателям фракция ТМК должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование показателя	Норма для марок		Метод испытания
	А	Б	
1.Внешний вид	Прозрачная жидкость светло-желтого цвета		По п.4.2 наст.ТУ
2.Массовая доля формальдегида, %, не более	0,5	-	По п.4.3наст. ТУ
3.Массовая доля углеводорода C_3-C_4, %, не более	не нормируется	-	По п.4.3наст. ТУ
4.Массовая доля спиртов, %, не более в том числе ТМК, %, не менее	85,0 -	- 45	По п.4.3наст. ТУ
5.Массовая доля воды, %, не более	13,0	20	По п.4.3наст. ТУ
6.Массовая доля метилендигидропирана и метилентетрагидропирана, %, не более	2,0	-	По п.4.3наст. ТУ
7.Массовая доля метилаля, %	Не нормир-ся	-	По п.4.3наст. ТУ
8.Плотность при 20 °С, ρ, г/см^3	-	Не нормируется определение обязательно	По ГОСТ 3900-85

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подп.

					ТУ 2422-050-05766801-96
1	Зам.	Изм.№ 1			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разработал		Евстафьева		15.06.12	Фракция триметилкарбинольная Технические условия
Нач лаборатории 1836		Гараева		15.06.12	
Гл.инж. завода ИМ		Хакимов		15.06.12	
Проверил		Евстафьева		15.06.12	

Лит.	Лист	Листов
А	2	11

ОАО "Нижнекамскнефтехим"

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Фракция ТМК - прозрачная жидкость светло-желтого цвета, представляющая собой смесь метилаля, метанола, триметилкарбинола (ТМК), суммы углеводородов, формальдегида, с температурой вспышки плюс 8^0С (по метанолу), температурой самовоспламенения плюс 435^0С (по формальдегиду); температурными пределами воспламенения: нижний плюс $1,9^0$С (по триметилкарбинолу), верхний плюс 73^0С (по формальдегиду).

2.2 При производстве и применении фракции ТМК должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

2.3 Фракция ТМК по степени воздействия на организм относится к веществам 3 класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

ПДК наиболее опасных компонентов в воздухе производственных помещений метанола - 15/5 мг/м^3, триметилкарбинола -30/10 мг/м^3, метил-трет- бутилового эфира – 300/100 мг/м^3, ацетона-200 мг/м^3, углеводородов С4-С5 – 300/100 мг/м^3. Содержание формальдегида в составе фракции ТМК менее 1 % массовых.

2.4 Фракция ТМК обладает наркотическим действием со слабо выраженными комулятивными свойствами. Действует раздражающе на слизистые оболочки глаз и верхние дыхательные пути. При попадании на кожу вызывает воспаление. При попадании на незащищенные участки кожи промыть обильным количеством воды.

2.5 При первых признаках отравления пострадавшего необходимо поместить в теплое помещение, обложить грелками, при потере сознания необходимо сделать искусственное дыхание, вызвать врача.

2.6 Производственный персонал должен быть обеспечен специальной одеждой согласно типовым отраслевым нормам и средствам защиты. Применяется спецодежда по ГОСТ 12.4.111, ГОСТ 12.4.112, спецобувь по ГОСТ 12.4.137, рукавицы по ГОСТ 12.4.103, защитные очки по ГОСТ 12.4.013. Для защиты органов дыхания применяют промышленный фильтрующий противогаз с аэрозольным фильтром марки А по ГОСТ 12.4.121 (СИЗОД-ФГП-130А):

2.7 Производственные помещения, в которых проводятся работы, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией согласно СНиП 2.04.05.91, водопроводной водой и канализацией по СНиП 2.04.01.85, освещением по СНиП 11-4-79.

2.8 При чистке емкостей из-под фракции ТМК следует руководствоваться положением о работе в закрытых сосудах.

2.9 Оборудование должно быть герметичным и заземлено от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

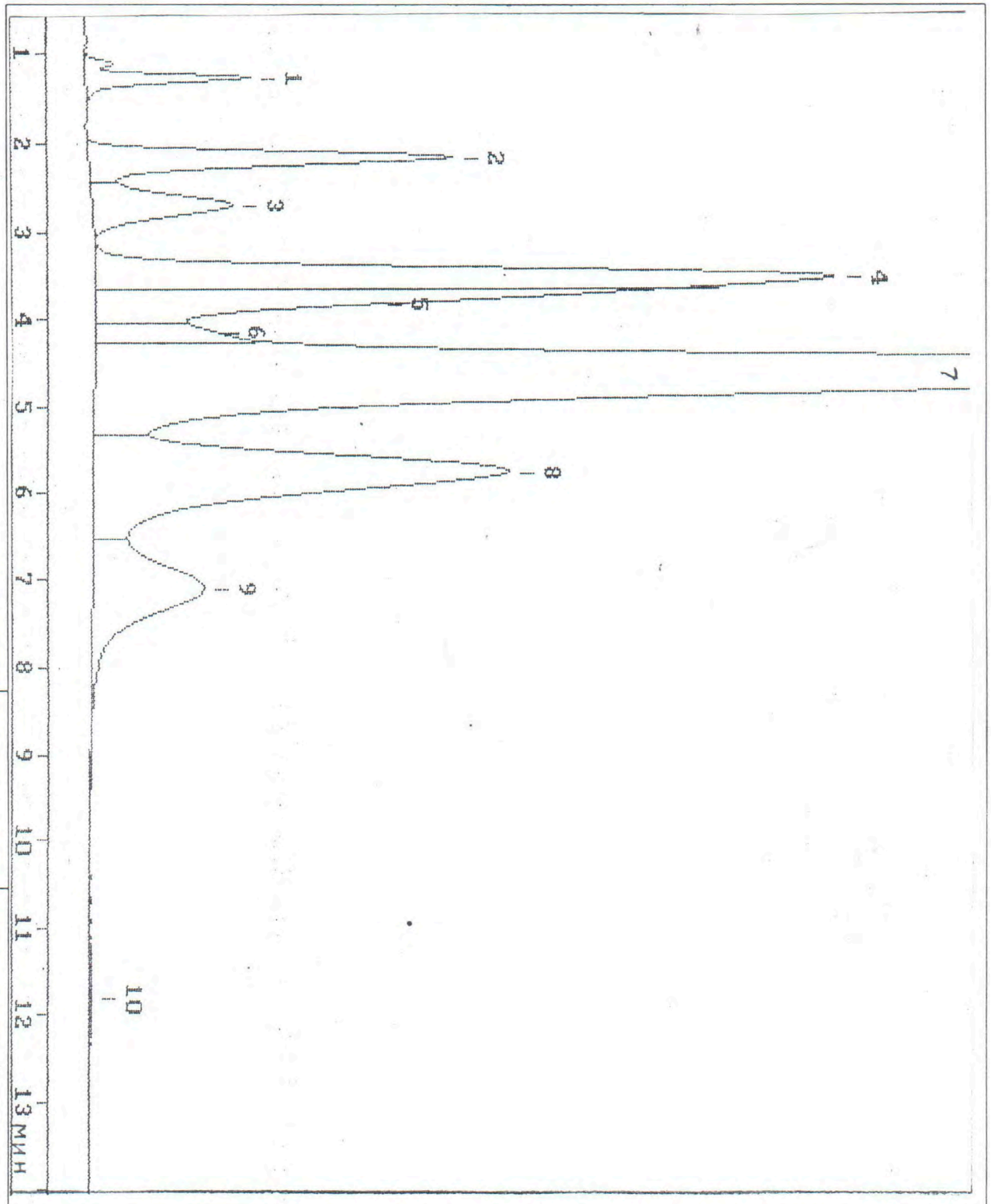
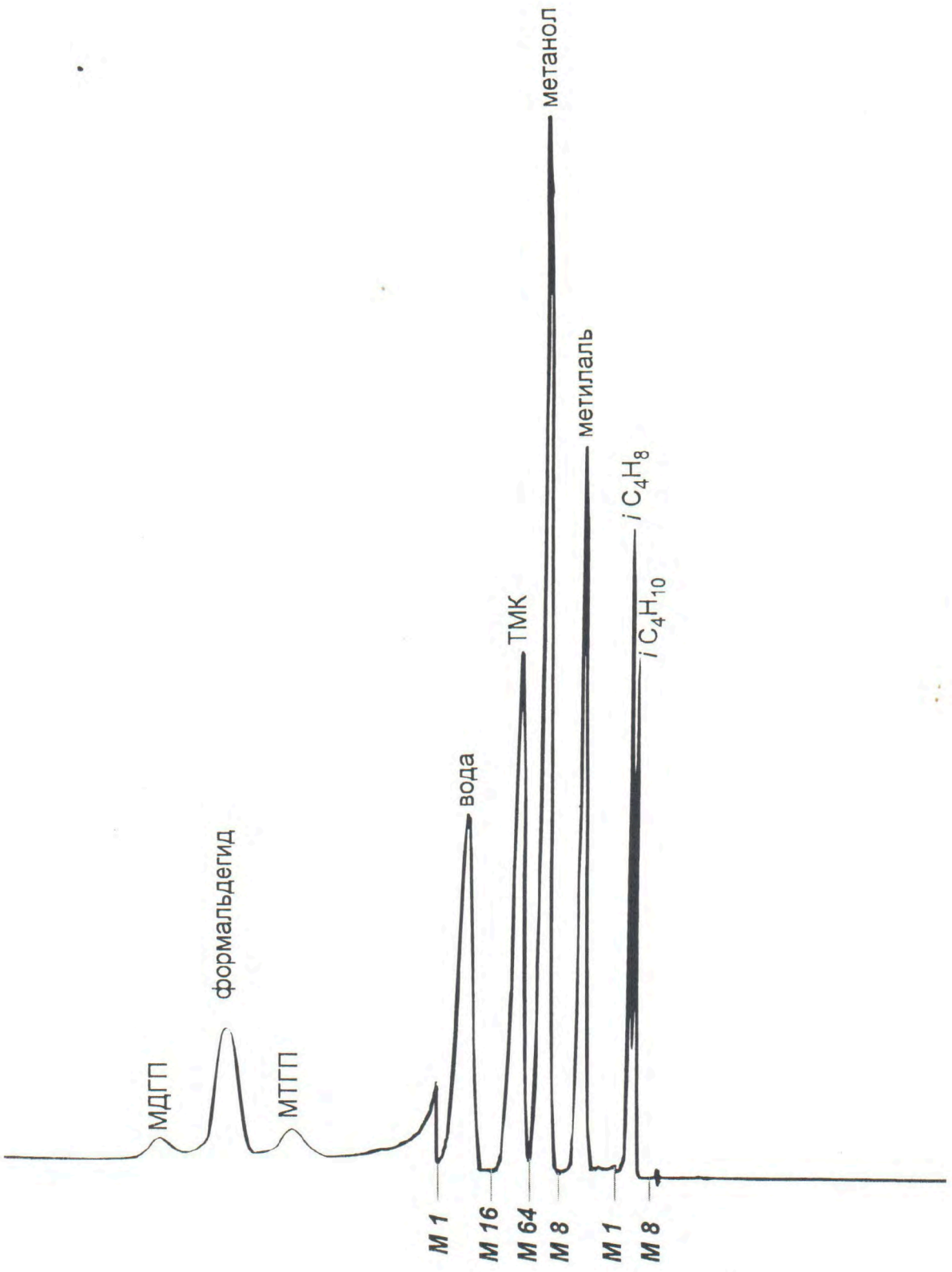


Рис. 2

Примерная хроматограмма состава фракции ТМК марка «Б»

1. Углеводороды С4;
2. Углеводороды С5;
3. Метил-трет-бутиловый эфир
4. Ацетон;
5. Метанол;
6. Димеры С4;
7. Триметилкарбинол (ТМК)
9. Вода
8. Х1
10. Х2



Примерная хроматограмма состава фракции ТМК.
Рис.1