ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

УГЛЕРОД ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4—75

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 66.062.411.4-13 : 006.354 Группа Л25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

УГЛЕРОД ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

Carbon tetrachloride technical.
Specifications

ГОСТ 4—75*

Взамен ГОСТ 4—65

ОКП 24 1214

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 июля 1975 г. № 1959 срок введения установлен с 01.01.77
Проверен в 1980 г. Срок действия продлен до 01.01.86

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на технический четыреххлористый углерод, представляющий собой негорючую, прозрачную, бесцветную, плохо растворимую в воде жидкость.

Формула CCl_4.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 153,82.

В стандарте учтен международный стандарт ИСО 2312—72.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. По физико-химическим показателям технический четыреххлористый углерод должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименования показателей	Нормы			Методы анализа
	Высший сорт	1-й сорт	2-й сорт	
1. Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость без механических примесей			По п. 3.4
2. Плотность при 20°С, г/см³	1,593—1,597		1,593—1,597	По ГОСТ 18995.1—73, способ 1

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

* *Переиздание декабрь 1982 г. с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в феврале 1977 г., в июле 1978 г., в мае 1980 г. (ИУС 3—1977 г., 8—1977 г., 7—1980 г.).*

© Издательство стандартов, 1983

Продолжение табл. 1

Наименования показателей	Нормы			Методы анализа
	Высший сорт	1-й сорт	2-й сорт	
3. Массовая доля воды, %, не более	0,0025	0,005	0,006	По ГОСТ 14870—77
4. Массовая доля остатка после выпаривания, %, не более	0,0006	0,002	0,004	По п. 3.6
5. Кислотность в пересчете на HCl, %, не более	0,0001	0,001	0,002	По п. 3.7
6. Суммарная массовая доля свободного хлора и фосгена	Должен выдерживать испытание			По п. 3.8
7. Массовая доля сероуглерода (CS_2), %, не более	0,001	0,01	0,03	По п. 3.9
8. Массовая доля примесей, определяемых газохроматографически, %, не более	0,02	0,10	0,14	По п. 3.10
в том числе хлороформа	0,018	0,04	0,06	По п. 3.10

Примечания:

1. В четыреххлористом углероде 2-го сорта, получаемом сероуглеродным методом, допускается массовая доля органических примесей, определяемых газохроматографически, не более 0,25% и хлороформа — не более 0,2%.

2. По показателю подпункта 6 таблицы четыреххлористый углерод проверяют только при поставках его для медицинской и фармацевтической промышленности.

3. По показателю подпункта 7 таблицы проверяют четыреххлористый углерод, получаемый из сероуглерода.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Технический четыреххлористый углерод принимают партиями. За партию принимают продукт, однородный по своим качественным показателям, в любом количестве, одновременно отправляемый в один адрес и сопровождаемый одним документом о качестве.

При поставке продукта в цистернах каждую цистерну считают партией.

2.2. Для проверки качества от партии отбирают 10% единиц продукции, но не менее чем три при партиях 30 и менее единиц продукции.

При поставке продукта в цистернах пробы отбирают из каждой цистерны.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ по всем показателям на пробе, отобранной от удвоенной выборки той же партии. Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы для анализа отбирают из бочек при помощи стеклянной трубки (черт. 1) или стальной трубки марки 12Х18Н10Т ГОСТ 5632—72 (черт. 2) из цистерн—пробоотборником (черт. 3). Пробы из цистерн отбирают из верхнего, среднего и нижнего слоев (соответственно по высоте столба жидкости 75, 50 и 20%, считая от дна цистерны).

Допускается отбирать пробы для анализа любым другим пробоотборником, позволяющим проводить отбор пробы из любого слоя.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.2. Среднюю пробу получают: при отборе из цистерн — смешением трех равных частей пробы из верхнего слоя, пяти равных частей пробы из среднего слоя и трех равных частей пробы из нижнего слоя; при отборе из бочек и бутылей — смешением из равных количеств проб, отобранных из отдельных мест. Объем средней пробы должен быть не менее 1,5 л.

3.3. Среднюю пробу помещают в сухую чистую склянку с притертой пробкой из темного стекла. На склянку наклеивают этикетку с указанием: наименования предприятия-изготовителя, наименования продукта, номера партии, места, даты отбора пробы и фамилии лица, отобравшего пробу. Склянку передают в лабораторию для проведения анализа.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4. Внешний вид определяют визуально в проходящем свете при рассмотрении столба жидкости в чистой пробирке из прозрачного бесцветного стекла (ГОСТ 25336—82) диаметром 30 мм.

3.5. Массовую долю воды определяют по ГОСТ 14870—77 электрометрическим титрованием. При этом берут: для высшего сорта 50 см^3, для 1-го и 2-го сортов 10—20 см^3 четыреххлористого углерода, применяют рабочий раствор реактива Фишера с концентрацией 0,7—1,0 мг/см^3. Титр раствора проверяют не реже одного раза в неделю.

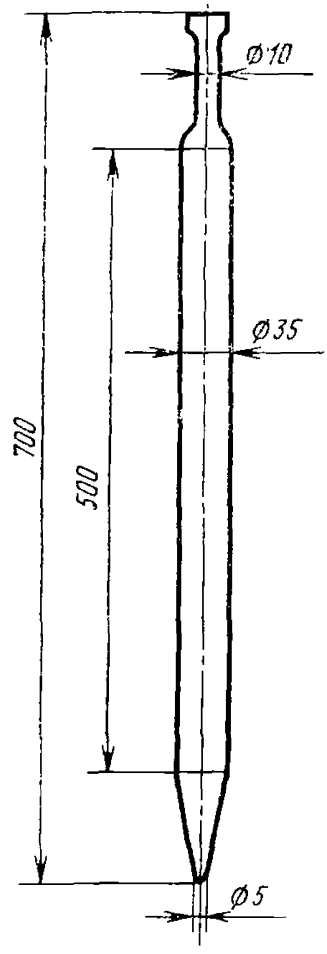
(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.6. Определение массовой доли остатка после выпаривания

3.6.1. *Проведение анализа*

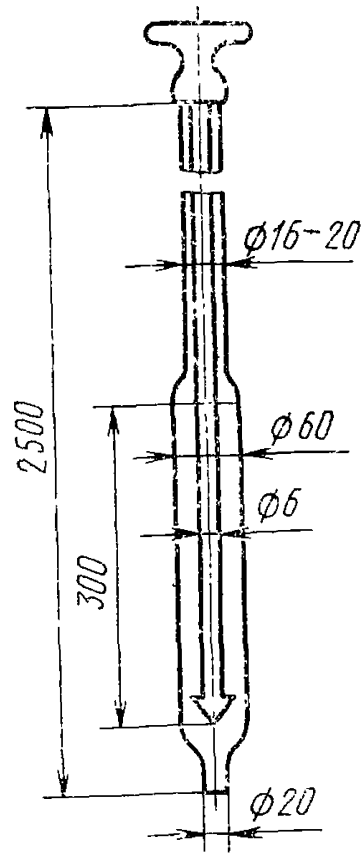
200 г четыреххлористого углерода, взвешенного с погрешностью не более 0,01 г, помещают в высушенную до постоянной

Стеклянная трубка



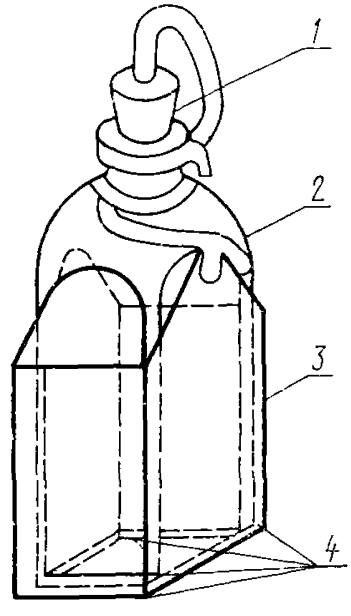
Черт. 1

Металлическая трубка



Черт. 2

Пробоотборник



1—корковая пробка; *2*—склянка вместимостью 1000 см³; *3*—футляр из листового свинца толщиной 3 мм; *4*—дренажные отверстия диаметром 10 мм

Черт. 3

массы и взвешенную с погрешностью не более 0,0002 г платиновую чашку или стеклянную бюксу; выпаривают на водяной бане досуха, не допуская кипения. Остаток в чашке сушат в сушильном шкафу при 105±5°С до постоянной массы. После охлаждения в эксикаторе с хлористым кальцием (ГОСТ 4460—77) взвешивают с погрешность не более 0,0002 г.

3.6.2. *Обработка результатов*

Массовую долю остатка после выпаривания (X) в процентах вычисляют по формуле

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

где m — масса четыреххлористого углерода, г;

m_2 — масса пустой чашки, г;

m_1 — масса чашки с остатком, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать: для высшего сорта 0,0001%, для первого и второго сортов 0,0004%.

3.7. Определение кислотности в пересчете на HCl

3.7.1. *Применяемые реактивы и растворы:*

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72 нейтрализованная раствором гидроокиси натрия непосредственно перед анализом;

фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850—72, 1%-ный спиртовой раствор;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, 0,01 н. раствор;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высший сорт.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.7.2. *Проведение анализа*

100 см³ анализируемого четыреххлористого углерода встряхивают 1 мин с 40 см³ воды. После расслоения водный слой отделяют, прибавляют 0,05 см³ раствора фенолфталеина, титруют из микробюретки раствором гидроокиси натрия до появления устойчивой розовой окраски раствора.

Кислотность в пересчете на HCl (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{0{,}000365 \cdot 100 \cdot V}{100 \cdot \varrho},$$

где V — объем точно 0,01 н. раствора гидроокиси натрия, израсходованный на титрование, см³;

0,000365 — количество соляной кислоты, соответствующее 1 см³ точно 0,01 н. раствора гидроокиси натрия, г;

ϱ — плотность продукта, г/см³.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать: для высшего сорта—0,00001%, для остальных сортов 0,0002%.

3.8. Определение суммарной массовой доли свободного хлора и фосгена

3.8.1. *Применяемые реактивы и растворы:*

калий йодистый по ГОСТ 4232—74, раствор в ацетоне готовят следующим образом: 0,35 г йодистого калия растворяют в 100 см³ ацетона;

ацетон по ГОСТ 2603—79;

N, *N*-диметил-*n*-фенилендиамин дигидрохлорид, раствор в этиловом спирте; готовят следующим образом: 0,4 г реактива растворяют в 100 см³ этилового спирта;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высший сорт;

раствор сравнения готовят следующим образом: 0,1 н. раствор марганцовокислого калия из фиксанала (раствор А). 0,5 см³ раствора А переносят в мерную колбу вместимостью 50 мл, доводят свежеприготовленной дистиллированной водой объем в колбе до метки и перемешивают (раствор Б). В пробирку вносят 1,2 см³ раствора Б, 4,8 см³ свежеприготовленной дистиллированной воды и перемешивают (раствор В). Раствор В служит раствором сравнения.

Раствор А в колбе с хорошо притертой пробкой хранят в течение 6 месяцев, раствор Б готовят в день применения, раствор В — одновременно с анализируемой пробой;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

калий марганцовокислый по ГОСТ 20490—75;

пробирки стеклянные по ГОСТ 25336—82.

3.8.2. *Проведение анализа*

5 мл четыреххлористого углерода отбирают пипеткой и переносят в сухую пробирку, добавляют 0,5 см³ раствора йодистого калия, 4,5 см³ ацетона, закрывают пробкой, перемешивают и ставят на 2 мин в темное место. Затем вносят 5 см³ воды, 0,2 см³ *N*, *N*-диметил-*n*-фенилендиамина дигидрохлорида и встряхивают 2 мин. После расслоения водный слой при помощи делительной воронки переносят в пробирку и сравнивают по высоте столба с раствором сравнения. Интенсивность окраски пробы не должна превышать интенсивности окраски раствора сравнения.

Чувствительность определения суммарной массовой доли хлора и фосгена составляет $5 \cdot 10^{-5}$%.

3.9. Определение массовой доли сероуглерода

3.9.1. *Применяемые реактивы и растворы:*

цветной реактив; готовят следующим образом: 50 см³ воды по-

мещают в мерную колбу вместимостью 1000 см³, добвляют 0,060 г моногидрата уксуснокислой меди и встряхивают до полного растворения, добавляют 10 см³ диэтиламина, 20 см³ триэтаноламина, объем в колбе доводят этиловым спиртом до метки и перемешивают.

Раствор хранят в темном месте в бутыли, закрытой корковой пробкой;

углерод четыреххлористый ос. ч. 18—3, не содержащий сероуглерода;

сероуглерод синтетический технический по ГОСТ 19213—73; образцовый раствор сероуглерода готовят следующим образом: 50 см³ четыреххлористого углерода помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, добавляют 10 см³ сероуглерода и доводят объем в колбе четыреххлористым углеродом до метки (раствор А). Раствор перемешивают.

Массовая доля сероуглерода в растворе А должна быть 7,87%.

Затем в мерную колбу вместимостью 100 см³ помещают 10 см³ раствора А и доводят объем в колбе четыреххлористым углеродом до метки — раствор Б и перемешивают. Массовая доля сероуглерода в растворе Б составляет 0,79%;

10 см³ раствора Б помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доводят объем в колбе четыреххлористым углеродом до метки — раствор В. Массовая доля сероуглерода в растворе В составляет 0,079%;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высший сорт;

медь уксуснокислая по ГОСТ 5852—79;

диэтиламин солянокислый по ГОСТ 13279—77 или диэтиламин;

триэтаноламин;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

фотоэлектроколориметр ФЭК-56 ПМ или другого типа.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.9.2. *Построение градуировочного графика*

В мерные колбы вместимостью 100 см³ помещают соответственно: 0; 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5 и 7,5 см³ раствора В, доводят объем в колбе четыреххлористым углеродом до метки и перемешивают. Массовая доля сероуглерода в полученных контрольных растворах составляет соответственно 0,0012; 0,002; 0,0027; 0,0035; 0,0043; 0,0051 и 0,0059%. Затем в конические колбы вместимостью 100 см³ помещают по 50 см³ цветного реактива и по 5 см³ каждого контрольного раствора.

Через 5 мин (точно) после появления окраски измеряют оптическую плотность растворов в кювете с толщиной поглощающего свет слоя 20 мм со светофильтром № 4 (λ=434 нм) и ртутно-кварцевой лампой. В качестве раствора сравнения применяют дистиллированную воду.

По полученным данным строят градуировочный график в координатах: оптическая плотность — массовая доля сероуглерода в процентах.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.9.3. *Проведение анализа*

10 см³ четыреххлористого углерода 1-го и 2-го сорта помещают в мерные колбы вместимостью 100 см³ и доводят до метки четыреххлористым углеродом особой чистоты. Затем 5 см³ полученного раствора или 5 см³ четыреххлористого углерода высшего сорта помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³, добавляют 50 см³ цветного реактива, перемешивают и измеряют оптическую плотность, как указано в п. 3.9.2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.9.4. *Обработка результатов*

Массовую долю сероуглерода в продукте высшего сорта (X_2) в процентах определяют по градуировочному графику; для определения массовой доли сероуглерода в продукте 1-го и 2-го сорта величину, найденную по графику, следует умножить на 10.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.10. Определение массовой доли хлороформа и примесей, определяемых газохроматографически

3.10.1. *Применяемые приборы, реактивы и растворы:*

хроматограф типа Цвет-100 или любой другой с детектором ионизации в пламени;

колонки хроматографические длиной 3 м и диаметром 3 мм;

микрошприц вместимостью 10 мкл;

газ-носитель: азот по ГОСТ 9293—74;

водород по ГОСТ 3022—80, марки А;

воздух сжатый по ГОСТ 11882—73 или из сети, очищенный;

сферохром-1 или другой диатомитовый носитель с зернами размером 0,25—0,31 мм;

трифенилфосфат;

ацетон по ГОСТ 2603—79;

амил хлористый квалификации, ч;

углерод четыреххлористый, хроматографически чистый;

метилен хлористый по ГОСТ 9968—73, 1-й сорт;

хлороформ с содержанием основного вещества не менее 99,0%;

трихлорэтилен технический по ГОСТ 9976—70, 1-й сорт;

тетрахлорэтилен, с содержанием основного вещества не менее 99,0%.

3.10.2. *Приготовление сорбента*

Рабочую фракцию сферохрома-1 обрабатывают в фарфоровой чашке раствором трифенилфосфата (20% от массы сферохрома-1) в ацетоне. Подогревают чашку со смесью на водяной бане, непрерывно перемешивая ее содержимое, испаряют ацетон.

3.10.3. *Подготовка к анализу*

Колонки перед заполнением промывают ацетоном, высушивают и заполняют приготовленным сорбентом, уплотняя сорбент вибратором или легким постукиванием. Заполненные колонки устанавливают в термостат хроматографа, не присоединяя к детектору, продувают газом-носителем в течение 3—4 ч при 120°С.

Вывод хроматографа на рабочий режим и выбор пределов измерений производят в соответствии с инструкцией к хроматографу.

Режим калибровки и работы хроматографа

Температура термостата, °С	50
Температура испарителя, °С	130
Скорость газа-носителя азота, см³/мин	30
Соотношение расхода водорода и воздуха	1 : 10
Скорость диаграммной ленты, мм/час	200
Продолжительность анализа, мин	50
Объем вводимой пробы, мкл	0,2—2

В зависимости от типа применяемого хроматографа в условия работы и градуировки прибора могут быть внесены соответствующие изменения по длине и диаметру колонок, температурам термостата и испарителя и скорости газа-носителя.

Количественное содержание примесей определяют методом «внутреннего эталона» с учетом поправочных коэффициентов. В качестве «внутреннего эталона» применяют хлористый амил.

Для градуировки прибора готовят несколько искусственных смесей, состоящих из четыреххлористого углерода и определяемых примесей (метиленхлорида, хлороформа, трихлорэтилена и тетрахлорэтилена), в различных концентрациях с добавлением хлористого амила в количестве 0,001—0,01%.

Для этого 8—10 г четыреххлористого углерода взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г в пенициллиновой бутылочке и в нее поочередно добавляют примеси и хлористый амил шприцем через резиновую мембрану и полиэтиленовую прокладку, взвешивая смесь после каждого добавления с той же погрешностью. Для закрепления мембраны и прокладки применяют зажимное устройство (см. черт. 4). Смеси с содержанием примесей менее 0,1% готовят методом разбавления.

Микрошприцем отбирают 0,2—2 мкл градуировочной смеси и вводят в испаритель прибора, хроматографируют и определяют поправочные коэффициенты для каждой примеси.

Поправочный коэффициент (K_i) вычисляют по формуле

$$K_i = \frac{S_{эт} \cdot C_i}{S_i \cdot C_{эт}},$$

где $S_{эт}$ — площадь пика хлористого амила, мм²;

S_i — площадь пика определяемой примеси, мм²;

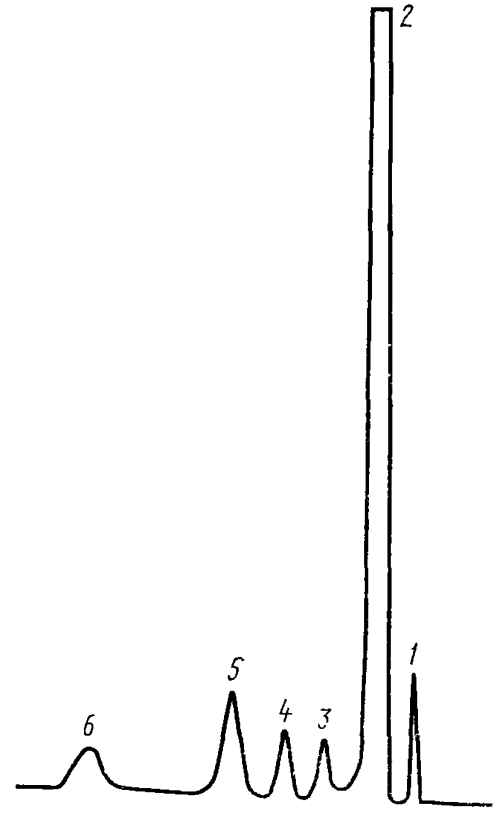
C_i — содержание примеси в искусственной смеси, г;

$C_{эт}$ — содержание хлористого амила, г.

Поправочные коэффициенты определяют после каждой смены сорбента в колонке и стабилизации его работы.

Типовая хроматограмма приведена на черт. 5.

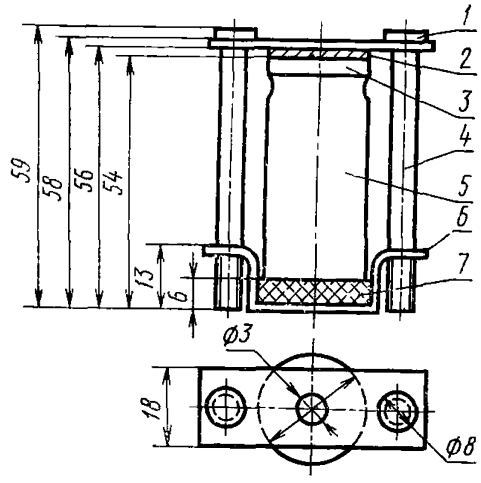
Хроматограмма искусственной смеси четыреххлористого углерода и примесей



1—хлористый метилен; *2*—четыреххлористый углерод; *3*—хлороформ; *4*—трихлорэтилен; *5*—хлористый амил; *6*—тетрахлорэтилен.

Черт. 5

Зажим для пенициллиновой бутылочки



1—металличсская пластина; *2*—резиновая прокладка; *3*—полиэтиленовая прокладка; *4*—стяжные болты; *5*—пенициллиновая бутылочка; *6*—металлическая подставка; *7*—прокладка из полиэтилена.

Черт. 4

Относительное время удерживания и поправочные коэффициенты приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование компонентов	Относительное время удерживания (относительно хлористого амила)	Поправочные коэффициенты
1. Метилен хлористый	0,30	5,5
2. Четыреххлористый углерод	0,43	—
3. Хлороформ	0,64	6,2
4. Трихлорэтилен	0,80	3,2
5. Хлористый амил	1,00	1,0
6. Тетрахлорэтилен	1,54	4,0

3.10.4. *Проведение анализа*

8—10 г анализируемого четыреххлористого углерода взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г и добавляют 0,008—0,010 г хлористого амила. Получают таким образом раствор с содержанием эталона 0,1%. Разбавлением получают смесь с содержанием хлористого амила 0,001—0,01%. 0,2—2 мкл смеси микрошприцем вводят в хроматографическую колонку для снятия хроматограмм при условиях, приведенных в п. 3.10.3.

В связи с тем, что при анализе четыреххлористого углерода стенки детектора ионизации в пламени покрываются налетом, рекомендуется периодически промывать детектор этиловым спиртом и проверять его чувствительность.

3.10.5. *Обработка результатов*

Содержание хлороформа и каждой примеси (X_i) в процентах вычисляют по формуле

$$X_i = \frac{S_i \cdot K_i \cdot C_{эт}}{S_{эт} \cdot m} \cdot 100,$$

где S_i — площадь пика определяемой примеси, мм^2;

$S_{эт}$ — площадь пика хлористого амила, мм^2;

K_i — поправочный коэффициент для определяемой примеси;

$C_{эт}$ — содержание хлористого амила, г;

m — масса анализируемого образца, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать для хлороформа: высшего и первого сортов 0,005%, для второго сорта — 0,01%, для прочих примесей всех сортов 0,002%.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Технический четыреххлористый углерод заливают в сухие стальные, специально выделенные железнодорожные цистерны с верхним сливом или универсальным сливным прибором, в стальные бочки по ГОСТ 17366—80, тип 1, вместимостью 110 или 275 л с толщиной стенок 2 мм, в стальные сварные бочки (ГОСТ 6247—79), вместимостью 100 или 200 л, или в стеклянные бутыли по ГОСТ 14182—80, вместимостью 20 л.

4.2. Цистерны, бочки и бутыли должны быть заполнены четыреххлористым углеродом не более чем на 90% по объему, при этом загрузка цистерны не должна превышать номинальной ее грузоподъемности.

4.3. Наливные люки цистерны и горловины бочек должны быть герметизированы прокладками из фторопласта, паранита и другими прокладками, стойкими к четыреххлористому углероду.

Гороловины бутылей должны быть снабжены стеклянными притертыми пробками или полиэтиленовыми навинчивающимися крышками с прокладками, стойкими к четыреххлористому углероду.

Горловины бутылей должны быть обернуты тканью или пленкой и завязаны шпагатом.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4. Стеклянные бутыли с четыреххлористым углеродом должны быть помещены в деревянные ящики № 4 по ГОСТ 18573—78 и уплотнены древесной стружкой или полиэтиленовыми амортизаторами.

Допускается применение корзин, в которых бутыли также должны быть уплотнены древесной стружкой.

4.5. Перед наливом цистерн должен быть проведен анализ остатка четыреххлористого углерода на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Если анализ соответствует требованиям настоящего стандарта, цистерну заполняют четыреххлористым углеродом, если анализ остатка не соответствует требованиям настоящего стандарта, то цистерну промывают и сушат.

4.6. Перед заполнением бочки и бутыли должны быть тщательно промыты и высушены.

4.7. Надписи и знаки на цистернах должны быть нанесены в соответствии с правилами перевозок грузов. На котле цистерны должна быть надпись «Ядовито».

4.8. Маркировка бочек и бутылей — по ГОСТ 14192—77.

4.9. На днище каждой бочки при помощи трафарета несмываемой краской должны быть нанесены следующие дополнительные обозначения:

а) наименование продукта и его сорт;

б) номер партии и дата изготовления;

в) обозначение настоящего стандарта;

г) предупредительный знак «Ядовито».

К горловине стеклянных бутылей должен быть привязан фанерный (или из плотного картона) ярлык с теми же данными.

4.10. На боковую поверхность бочек и деревянных обрешеток бочек должен быть приклеен бумажный ярлык формы № 8 («Берегись отравления» в соответствии с правилами перевозок грузов).

Бумажные ярлыки, наклеенные предварительно на дощечку, должны прикрепляться бечевой или проволокой.

При повагонных отправках без перегрузки в пути следования ярлыки разрешается наклеивать на бочки, располагаемые у дверей вагона, но не менее чем на 10 шт.

При смешанных отправках или перегрузках в пути следования ярлыки наклеивают на каждую бочку.

4.11. Бочки и бутылки с четыреххлористым углеродом транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, автомашинах или трюмах судов в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

4.12. Каждая поставляемая партия четыреххлористого углерода должна сопровождаться документом, удостоверяющим его качество и соответствие требованиям настоящего стандарта.

Документ должен содержать:

а) наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

б) наименование продукта и его сорт;

в) номер партии и дату изготовления;

г) количество тарных мест в партии;

д) массу брутто и нетто;

е) результаты проведенных анализов;

ж) обозначение настоящего стандарта.

4.13. Бочки и бутыли с четыреххлористым углеродом хранят в неотапливаемых помещениях или под навесом, защищающим их от воздействия солнечных лучей и влаги.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Четыреххлористый углерод должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие четыреххлористого углерода требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения, установленных стандартом.

5.2. Гарантийный срок хранения технического четыреххлористого углерода: три месяца при хранении в емкостях из обычной стали и один год — при хранении в емкостях из стали марки 12Х18Н10Т (ГОСТ 5632—72) и в стеклянных бутылях — со дня изготовления.

После истечения гарантийного срока хранения продукт перед использованием должен быть проверен на соответствие требованиям настоящего стандарта.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Четыреххлористый углерод — бесцветная тяжелая жидкость. Не горюч, не огнеопасен. При соприкосновении с открытым пламенем или раскаленными предметами разлагается с выделением фосгена.

6.2. Четыреххлористый углерод ядовит. Ядовитое действие он оказывает при вдыхании паров, при попадании внутрь организма через желудочно-кишечный тракт, при всасывании через кожные покровы и слизистые оболочки.

6.3. Предельно допустимая концентрация паров четыреххлористого углерода в воздухе рабочей зоны (ПДК) — 20 мг/м³.

При превышении указанной концентрации возможно острое отравление и хроническая интоксикация организма.

6.4. Все помещения, в которых производят работы с четыреххлористым углеродом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

Все оборудование должно быть герметичным. Анализы необходимо проводить только в вытяжном шкафу. Отбор проб продукта в помещениях производят в противогазах.

6.5. Все виды работ с четыреххлористым углеродом следует проводить в защитной одежде, в резиновых перчатках и сапогах, при себе иметь промышленный противогаз ФУ-1 или ФУ-2 по ГОСТ 12.4.034—78.

При концентрациях, значительно превышающих ПДК, необходимо пользоваться изолирующими или шланговыми противогазами.

Запрещается чистить одежду четыреххлористым углеродом и применять его в бытовых целях.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.6. При пожарах в помещении, где имеется четыреххлористый углерод, разрешается применение для тушения химической пены и распыленной воды.

При розливе четыреххлористого углерода его убирают, посыпая место розлива песком.

Редактор *В. С. Бабкина*
Технический редактор *Л. В. Вейнберг*
Корректор *Э. В. Митяй*

Сдано в наб. 22 03 83 Подп в печ. 05.05.83 1,0 п. л. 0,97 уч.-изд. л. Тир. 4000 Цена 5 коп.

ета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
типография Издательства стандартов, ул. Миндаугo, 12/14. Зак. 1775

gost.e-ecolog.ru