

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

УГЛЕРОД ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ АТТЕСТОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ

ГОСТ 5.834—71

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Волгоградским химическим заводом им. С. М. Кирова

Директор **Позднев В. В.**
Руководители темы: **Голубков С. В., Хрупунков А. И.**

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Зам. министра **Осипенко Л. И.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом химии и нефтепродуктов Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР

И. о. начальника отдела **Поволоцкий Л. И.**
Ст. инженер **Иванова Г. К.**

Отделом химии и нефтепродуктов Всесоюзного научно-исследовательского института стандартизации (ВНИИС)

Зав. отделом **Медведева Т. В.**
Инженер **Борунова А. В.**

УТВЕРЖДЕН Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 19 февраля 1971 г. (протокол № 22)

Председатель Научно-технической комиссии **Милованов А. П.**
Члены комиссии: **Коваленко Ф. Ф., Антоновский А. И., Белова Е. М., Поволоцкий Л. И., Тихонов В. Т., Ушаков В. П., Чувильгин В. Г.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 марта 1971 г. № 550

УДК 547.412.133—41 : 658.562(088.7) Группа Л52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Реактивы

УГЛЕРОД ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫЙ

Требования к качеству аттестованной продукции

Reagents. Cabon tetrachloride. Quality requirements for certified product

ГОСТ 5.834—71

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24/III 1971 г. № 550 срок введения установлен

с 1/V 1971 г.

Настоящий стандарт распространяется на четыреххлористый углерод, получаемый хлорированием сероуглерода с последующей ксантогенатной очисткой технического продукта.

Четыреххлористый углерод представляет собой бесцветную прозрачную жидкость, нерастворимую в воде. Применяется в точном приборостроении, фармацевтической промышленности, машиностроении и других отраслях народного хозяйства.

Пары четыреххлористого углерода действуют на слизистые оболочки носоглотки и глаз, на кожный покров.

Формула: CCl_4

Молекулярный вес (по международным атомным весам 1967 г.) — 153,82.

Указанному продукту в установленном порядке присвоен Государственный знак качества.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. По физико-химическим показателям четыреххлористый углерод должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименования показателей	Нормы		
	Химически чистый (х. ч.)	Чистый для анализа (ч. д. а.)	Чистый (ч.)
1. Температурные пределы перегонки, °С, при давлении 760 *мм рт. ст.* в этих пределах должно отгоняться, % (по объему)	76—77 97	76—77 96	76—77 95
2. Плотность при 20°С, *г/см*³	1,5930—1,5960	1,5930—1,5960	1,5920—1,5970
3. Нелетучий остаток, %, не более	0,0002	0,0005	0,001
4. Кислотность в пересчете на HCl, %, не более	0,0001	0,0001	0,0001
5. Альдегиды (CH_2O), %, не более	0,0001	0,0001	0,0002
6. Свободный хлор (Cl_2), %, не более	0,00005	0,00005	0,00005
7. Хлориды (Cl), %, не более	0,00006	0,00006	0,00006
8. Влага, %, не более	0,003	0,006	0,01
9. Вещества, реагирующие с йодом (J), %, не более	0,0008	0,0008	0,0008
10. Вещества, темнеющие под действием серной кислоты	Испытание по п. 2.11		
11. Фосген ($COCl_2$)	Испытание по п. 2.12		
12. Сероуглерод (CS_2), %, не более	0,0002	0,0002	0,0002

2. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

2.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—66. Общая масса отобранной средней пробы должна быть не менее 1800 *г*.

Для анализа четыреххлористый углерод отбирают пипеткой или мерным цилиндром по объему с точностью до 1%. При анализе четыреххлористого углерода следует работать под тягой и набирать его при помощи резиновой груши.

2.2. Температурные пределы перегонки определяют по ГОСТ 9884—61 (п. 7)

2.3. Плотность определяют по ГОСТ 9884—61 (п. 1 Б).

2.4. Определение содержания нелетучего остатка

188 *мл* (300 *г*) препарата помещают в платиновую чашку, предварительно высушенную до постоянной массы и взвешенную с точностью до 0,0002 *г*, и выпаривают на водяной бане досуха при 60—70°С. Остаток сушат в сушильном шкафу при 100—105°С в течение 2 *ч*, охлаждают и взвешивают.

Содержание нелетучего остатка (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{G_1 \cdot 100}{G},$$

где:

G — навеска препарата, *г*;

G_1 — масса остатка после выпаривания, *г*.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями должны составлять 0,00005%.

2.5. Определение кислотности в пересчете на HCl

2.5.1. *Применяемые реактивы и растворы:*

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53, не содержащая углекислоты, готовят по ГОСТ 4517—65;

метиловый оранжевый (пара-диметиламиноазобензолсульфокислый натрий) индикатор по ГОСТ 10816—64, 0,1%-ный раствор;

натрия гидрат окиси (натр едкий) по ГОСТ 4328—66, 0,1 н раствор.

2.5.2. *Проведение анализа*

100 *мл* препарата встряхивают в течение 1 *мин* с 40 *мл* воды. После расслоения водный слой отделяют, прибавляют 0,5 *мл* раствора метилового оранжевого и титруют из микробюретки раствором едкого натра до перехода раствора в желтую окраску.

Кислотность в пересчете на HCl (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V \cdot 0{,}0036 \cdot 100}{100 \cdot \rho},$$

где:

V — объем точно 0,1 н раствора едкого натра, израсходованный на титрование, *мл*;

100 — объем препарата, *мл*;

0,0036 — количество соляной кислоты, соответствующее 1 *мл* точно 0,1 н раствора едкого натра, *г*;

ρ — плотность продукта, *г/см*^{3}.

2.6. Содержание альдегидов определяют по ГОСТ 5827—68, при этом эталонный раствор, приготовленный одновременно с анализируемым раствором, должен содержать в таком же объеме:

для препарата химически чистый — 0,01 *мг* CH_2O;

для препарата чистый для анализа — 0,01 *мг* CH_2O;

для препарата чистый — 0,02 *мг* CH_2O

и 2 *мл* фуксинсернистого реактива.

2.7. Содержание свободного хлора определяют по ГОСТ 5827—68.

2.8. Содержание хлоридов определяют по ГОСТ 5827—68, при этом объем препарата составляет 25 *мл* (40 *г*); эталонный раствор, приготовленный одновременно с анализируемым раствором, должен содержать в таком же объеме:

для препарата химически чистый — 0,024 *мг* Cl;

для препарата чистый для анализа — 0,024 *мг* Cl;

для препарата чистый — 0,024 *мг* Cl

и 2 *мл* раствора азотной кислоты и 1 *мл* раствора азотнокислого серебра.

2.9. Содержание влаги определяют по ГОСТ 14870—69 (п. 2.4.2), (1 способ с реактивом Фишера), при этом навеска препарата составляет 25 *мл* (40 *г*.).

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями должны составлять 0,0003%.

2.10. Содержание веществ, реагирующих с йодом (J), определяют по ГОСТ 5827—68, при этом объем препарата составляет 50 *мл* (80 *г*).

2.11. Содержание веществ, темнеющих под действием серной кислоты, определяют по ГОСТ 5827—68.

2.12. Содержание фосгена определяют по ГОСТ 5827—68.

2.13. Содержание сероуглерода определяют по ГОСТ 5827—68, при этом допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями должны составлять 0,00004%.

3. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Упаковка и маркировка препарата производятся в соответствии с ГОСТ 3885—66, при этом на этикетку и сопроводительный документ наносят Государственный знак качества по ГОСТ 1.9—67.

Вид упаковки: С-1, С-7, Со-7. На бирке и этикетке должна быть надпись «Токсичен».

Группа фасовки: V, VI, VII.

3.2. Четыреххлористый углерод хранят в сухих, закрытых складских помещениях.

3.3. Четыреххлористый углерод транспортируется в железнодорожных вагонах в два-три яруса с прокладкой из досок между ярусами или в закрытом автотранспорте.

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1. Готовая продукция должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие всего выпускаемого четыреххлористого угле-

рода требованиям настоящего стандарта, при соблюдении потребителем условий хранения, установленных стандартом.

4.2. Гарантийный срок хранения четыреххлористого углерода — три года со дня изготовления.

Сдано в наб. 29/III 1971 г. Подп. в печ. 20/IV 1971 г. 0,5 п. л. Тир. 6000

gost.e-ecolog.ru

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 561