



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

РЕАКТИВЫ

**МЕДЬ (I) ХЛОРИД**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 4164—79**

Издание официальное

53 5—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## Реактивы

## МЕДЬ (I) ХЛОРИД

ГОСТ

## Технические условия

4164—79

Reagents, Cuprous chloride. Specifications

ОКП 26 2224 0240 04

Срок действия с 01.07.80  
до 01.07.95

Настоящий стандарт распространяется на хлорид меди (I), представляющий собой порошок серовато-белого или слабо-серовато-зеленого цвета, который быстро зеленеет на воздухе с образованием основной соли; нерастворим в воде, растворяется в аммиаке, горячей концентрированной соляной кислоте и растворах хлоридов щелочных металлов.

Формула  $CuCl$ .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 98,99.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Хлорид меди (I) должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям хлорид меди (I) должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1979

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2224 0242 02	Чистый (ч.) ОКП 26 2224 0241 03
1. Массовая доля хлорида меди (I), %, не менее	98	96
2. Массовая доля нерастворимых в кислоте веществ, %, не более	0,01	0,03
3. Массовая доля сульфатов (SO <sub>4</sub> ), %, не более	0,01	0,03
4. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,001	0,003
5. Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,0001	0,0002
6. Массовая доля натрия, калия и кальция (Na+K+Ca), %, не более	0,04	0,1

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Хлорид меди (I) токсичен, вызывает раздражение слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, а также кожных покровов; при попадании внутрь организма вызывает отравление.

Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны — 0,5 мг/м<sup>3</sup> (по меди), 2-й класс опасности — по ГОСТ 12.1.007—76. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки), а также соблюдать правила личной гигиены; не допускать попадания препарата внутрь организма.

2.3. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной вентиляцией, в местах наибольшего пыления необходимы местные отсосы. Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории.

2.4. Препарат пожаро- и взрывобезопасен.

2.3, 2.4. (Измененная редакция, Изм. № 2).

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

3.2. Массовые доли мышьяка и сульфатов изготовитель определяет периодически в каждой 20-й партии.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

## 4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения типа ВЛР-200 и ВЛКТ-500г-М или ВЛЭ-200г.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

4.2. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73.

Масса средней пробы должна быть не менее 60 г.

Массовую долю хлорида меди (I) определяют сразу же после вскрытия тары.

4.1, 4.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3. Определение массовой доли хлорида меди (I)

4.3.1. *Цериметрический метод*

4.3.1.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Бюретка 1 (2) — 2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Колба Кн-1—250—19/26(24/29) ХС по ГОСТ 25336—82.

Стаканчик по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1 (3) — 100 по ГОСТ 1770—74.

Аммоний-железо (III) сульфат (1:1:2) 12-водный (квасцы железоаммонийные), раствор с массовой долей 10% в растворе соляной кислоты.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Железо (II) серно-кислое 7-водное по ГОСТ 4148—78.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, разбавленная 1:1.

1,10-фенантролин.

Ферронна, раствор готовят следующим образом: 1,485 г 1,10-фенантролина растворяют в 100 см<sup>3</sup> воды, содержащей 0,695 г 7-водного серно-кислого железа (II).

Церий (IV) серно-кислый 4-водный, раствор концентрации  $c(\text{Ce}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2—83.

4.3.1.2. *Проведение анализа*

Около 0,3000 г препарата быстро взвешивают в стаканчике для взвешивания и помещают в коническую колбу, содержащую 30 см<sup>3</sup> раствора железоаммонийных квасцов. Колбу закрывают пробкой и тщательно перемешивают ее содержимое до полного растворения навески. Затем прибавляют 70 см<sup>3</sup> воды, 1 каплю раствора ферронна и титруют из бюретки раствором 4-водного серно-кислого церия (IV) до перехода желто-зеленой окраски раствора в голубовато-зеленую.

Одновременно титруют контрольный раствор со всеми применяемыми реактивами.