

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

**КАЛИЙ ЖЕЛЕЗИСТОСИНЕРОДИСТЫЙ
3-ВОДНЫЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4207—75

Издание официальное

БЗ 5—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

Реактивы

КАЛИЙ ЖЕЛЕЗИСТОСИНЕРОДИСТЫЙ
3-ВОДНЫЙ

ГОСТ

Технические условия

4207—75

Reagents. Potassium ferrocyanide.
Specifications

ОКП 26 2113 0320 01

Срок действия с 01.01.76
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на 3-водный железистосинеродистый калий (калий гексацианоферрат (II)), представляющий собой кристаллы лимонно-желтого цвета; растворим в воде. Формула $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 422,41.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. 3-водный железистосинеродистый калий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. По химическим показателям 3-водный железистосинеродистый калий должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1975

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями

Наименование показателя	Норма		
	Химически чистый х.ч. ОКП 26 2113 0323 09	Чистый для анализа ч.д.а. ОКП 26 2113 0322 10	Чистый ч. ОКП 26 2113 0321 00
1. Массовая доля 3-водного железистосинеродистого калия $K_4/Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$, %, не менее	99	99	98
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,003	0,005	0,01
3. Массовая доля карбонатов (CO_3) , %, не более	0,0015	0,010	0,020
4. Массовая доля сульфатов (SO_4) , %, не более	0,005	0,005	0,02
5. Массовая доля хлоридов (Cl) , %, не более	0,005	0,010	0,02

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2а. Требования безопасности

2а.1. 3-водный железистосинеродистый калий не ядовит, но в присутствии свободных кислот или кислых солей, в особенности при нагревании до 40—50°C, разлагается с выделением синильной кислоты — сильного яда. При попадании в организм человека, под действием кислоты желудочного сока, образуется синильная кислота, вызывающая отравление.

Раствор 3-водного железистосинеродистого калия обладает раздражающим действием на кожу. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны — 4 мг/м³ по ГОСТ 12.1.005—88, класс опасности III (умеренно опасные вещества — по ГОСТ 12.1.007—76).

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2а.2. При работе с препаратом необходимо применять индивидуальные средства защиты, а также соблюдать правила личной гигиены.

Не допускать попадания препарата внутрь организма.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2а.3. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной вентиляцией. Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории. В местах наибольшего пыления продукта должны быть предусмотрены местные отсосы.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

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

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.

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 260 г.

3.1а; 3.1. (Измененная редакция, Изм. № 3).

3.2. Определение массовой доли 3-водного железистосинеродистого калия

3.2.1. *Аппаратура, реактивы и растворы:*

бюретка 1(2)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74;

колба Кн-2—250—34 ТХС по ГОСТ 25336—82;

колба 2—1000—2 по ГОСТ 1770—74;

термометр со шкалой до 100°C;

чашка выпарительная 5 по ГОСТ 9147—80;

цилиндр 1(3)—50 по ГОСТ 1770—74;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

дифениламин, раствор с массовой долей 1% в концентрированной серной кислоте, готовят по ГОСТ 4919.1—77;

кислота серная по ГОСТ 4204—77, раствор с массовой долей 20% и концентрированная;

калий железистосинеродистый по ГОСТ 4206—75, раствор с массовой долей 1%;

раствор серно-кислого цинка концентрации точно 0,075 моль/дм³; готовят следующим образом: 4,9035 г цинка, поверхность которого непосредственно перед приготовлением раствора очищена стальным лезвием от пленки оксида, измельчают в стружку, сразу же взвешивают с точностью до третьего десятичного знака, помещают в выпарительную чашку, растворяют при нагревании на водяной бане в 200 см³ раствора серной кислоты и охлаждают. Содержимое чашки количественно переносит в мерную колбу, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают;

цинк по ГОСТ 3640—79 марки ЦВ или ЦО.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.2.2. *Проведение анализа*

Около 0,4000 г препарата помещают в коническую колбу, растворяют в 50 см³ кипящей воды, прибавляют 15 см³ раствора серной кислоты, 2 капли раствора железистосинеродистого калия, 2 капли раствора дифениламина (температура раствора не должна