



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

РЕАКТИВЫ

КАЛИЙ РОДАНИСТЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4139—75

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

Реактивы
КАЛИЙ РОДАНИСТЫЙ

Технические условия

Reagents.
Potassium thiocyanate.
SpecificationsГОСТ
4139—75*Взамен
ГОСТ 4139—65

ОКП 26 2113 0840 04.

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 апреля 1975 г. № 1027 срок введения установлен

с 01.07.76

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 12.12.85 № 3943 срок действия продлен

до 01.07.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на роданистый калий, представляющий собой бесцветные кристаллы (в массе — белого цвета), растворимые в воде и расплывающиеся на воздухе.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для первой категории качества.

Формула KCNS.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 97,18.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Роданистый калий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.1. По физико-химическим показателям роданистый калий должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (май 1987 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в декабре 1985 г. (ИУС 3—86).

© Издательство стандартов, 1987

Таблица 1

| Наименование показателя | Норма | | |
|--|--|---|---------------------------------|
| | Химически чистый (х. ч.) ОКП 26 2113 0813 01 | Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2113 0842 02 | Чистый (ч.) ОКП 26 2113 0841 03 |
| 1. Массовая доля роданистого калия (KCNS), %, не менее | 99 | 99 | 98 |
| 2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более | 0,003 | 0,005 | 0,010 |
| 3. Массовая доля веществ, окисляемых йодом (S ⁻²), %, не более | 0,001 | 0,002 | 0,010 |
| 4. Массовая доля сульфатов (SO ₄), %, не более | 0,005 | 0,010 | 0,020 |
| 5. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более | 0,005 | 0,010 | 0,020 |
| 6. Массовая доля солей аммония (NH ₄), %, не более | 0,001 | 0,002 | 0,005 |
| 7. Массовая доля железа (Fe), %, не более | 0,00005 | 0,00010 | 0,00020 |
| 8. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более | 0,0002 | 0,0005 | 0,0010 |
| 9. Массовая доля натрия (Na), %, не более | 0,02 | 0,02 | Не нормируется |

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. Роданистый калий обладает небольшой токсичностью. Большие дозы вызывают способность видения всех предметов окрашенными в желтый цвет (до двух суток). Угнетает деятельность цитовидной железы.

2а.2. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной механической вентиляцией.

2а.3. При проведении анализа роданистого калия с использованием горючего газа следует соблюдать правила противопожарной безопасности.

Разд. 2а. (Введен дополнительно, Изм. № 1).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по СТ СЭВ 804—77.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы не должна быть менее 400 г.

3.2. Определение массовой доли роданистого калия

3.2.1. *Реактивы и растворы:*

аммоний роданистый по СТ СЭВ 222—75, раствор концентрации $c(\text{NH}_4\text{SCN})=0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.3—83; вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

квасцы железоаммонийные по ГОСТ 4205—77, насыщенный раствор;

кислота азотная по ГОСТ 4461—77, 25%-ный раствор;

серебро азотнокислое по ГОСТ 1277—75, раствор концентрации $c(\text{AgNO}_3)=0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.3—83.

3.2.2. *Проведение анализа*

Около 0,3000 г препарата помещают в колбу вместимостью 100 см³ и растворяют в 25 см³ воды. К раствору прибавляют 50 см³ раствора азотнокислого серебра, 10 см³ раствора азотной кислоты, 1 см³ раствора железоаммонийных квасцов, перемешивают и медленно, при энергичном взбалтывании, титруют раствором роданистого аммония до появления неисчезающей слабо-оранжевой окраски жидкости над осадком.

3.2.3. *Обработка результатов*

Массовую долю роданистого калия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V_2 - V_1) \cdot 0,009718 \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора азотнокислого серебра концентрации точно 0,1 моль/дм³, прибавленный к анализируемому раствору, см³;

V_1 — объем раствора роданистого аммония концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m — масса навески препарата, г;

0,009718 — масса роданистого калия, соответствующая 1 см³ раствора азотнокислого серебра концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,3% при доверительной вероятности $P=0,95$.