

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т
С О Ю З А С С Р

РЕАКТИВЫ

КИСЛОТА КРЕМНЕВАЯ ВОДНАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4214—78

Издание официальное

33 =
Б3 12-97

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Реактивы

КИСЛОТА КРЕМНЕВАЯ ВОДНАЯ

Технические условия

ГОСТ
4214—78

Reagents. Silicic acid aqueous. Specifications

ОКП 26 1229 0080 07

Дата введения 01.01.80

Настоящий стандарт распространяется на водную кремневую кислоту (кремния (IV) оксид водный), которая представляет собой белый аморфный порошок; нерастворима в азотной, соляной и серной кислотах; легко растворима во фтористо-водородной кислоте и в горячих растворах щелочей; при стоянии постепенно обезвоживается.

Формула $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Водная кремневая кислота должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям водная кремневая кислота должна соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 1229 0082 05	Чистый (ч.) ОКП 26 1229 0081 06
1. Массовая доля потерь при прокаливании, %	20—28	20—28
2. Массовая доля веществ, нелетучих с фтористоводородной кислотой, %, не более	0,1	0,3
3. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,005	0,02
4. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,003	0,005
5. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,003	0,005
6. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,002	0,005
7. Органические вещества	Должен выдерживать испытание по п. 4.8.	

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1979
 © ИПК Издательство стандартов, 1998
 Переиздание с Изменениями

Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т С О Ю З А С С Р**Реактивы****КИСЛОТА КРЕМНЕВАЯ ВОДНАЯ****Технические условия****ГОСТ
4214—78**

Reagents. Silicic acid aqueous. Specifications

ОКП 26 1229 0080 07

Дата введения 01.01.80

Настоящий стандарт распространяется на водную кремневую кислоту (кремния (IV) оксид водный), которая представляет собой белый аморфный порошок; нерастворима в азотной, соляной и серной кислотах; легко растворима во фтористо-водородной кислоте и в горячих растворах щелочей; при стоянии постепенно обезвоживается.

Формула $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Водная кремневая кислота должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям водная кремневая кислота должна соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 1229 0082 05	Чистый (ч.) ОКП 26 1229 0081 06
1. Массовая доля потерь при прокаливании, %	20—28	20—28
2. Массовая доля веществ, нелетучих с фтористоводородной кислотой, %, не более	0,1	0,3
3. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,005	0,02
4. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,003	0,005
5. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,003	0,005
6. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,002	0,005
7. Органические вещества	Должен выдерживать испытание по п. 4.8.	

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).



2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Кремневая водная кислота обладает умеренно-токсическим действием. В виде пыли действует раздражающе на слизистые оболочки дыхательных путей. Длительное воздействие на организм может вызвать хроническое заболевание легких — силикатоз.

2.2. При работе с препаратом следует пользоваться респираторами, а также соблюдать правила личной гигиены.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

3.2. Массовые доли сульфатов, хлоридов и тяжелых металлов изготовитель определяет периодически в каждой 20-й партии.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

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

При взвешивании применяют лабораторные весы 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 0,1 мг и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг и ценой деления 10 мг или 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 1 мг.

Допускается применение импортной лабораторной посуды и аппаратуры по классу точности и реагентов по качеству не ниже отечественных.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Масса средней пробы должна быть не менее 30 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Определение массовой доли потерь при прокаливании

4.2.1. Проведение анализа

Около 1,0000 г препарата помещают в платиновый (ГОСТ 6563) или фарфоровый (ГОСТ 9147) тигель, предварительно доведенный до постоянной массы и взвешенный (результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака), сушат при 105—110 °С в течение 30 мин и прокаливают при 750—800 °С до постоянной массы.

4.2.2. Обработка результатов

Массовую долю потерь при прокаливании (X) в процентах вычисляют по формуле

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

где m_1 — масса тигля с препаратом до прокаливания, г;

m_2 — масса тигля с остатком после прокаливания, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,4 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 0,2\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

4.2.1, 4.2.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3. Определение массовой доли веществ, нелетучих с фотостоловородной кислотой

4.3.1. Посуда, реактивы и растворы

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота серная по ГОСТ 4204.

Кислота фотостоловородная по ГОСТ 10484.

Пипетка 4(5)—2—1(2) по НТД.