

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



Кырг. ЦС
Контроль

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

РТУТЬ (I) АЗОТНОКИСЛАЯ 2-ВОДНАЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4521—78

Издание официальное

3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

Реактивы

РТУТЬ (I) АЗОТНОКИСЛАЯ
2-ВОДНАЯ

Технические условия

ГОСТ
4521-78Reagents. Mercury (I) nitrate dihydrate.
Specifications

ОКП 26 2421 0010 06

Срок действия с 01.01.79
до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на 2-водную азотнокислую ртуть (I), которая представляет собой бесцветные кристаллы, растворимые в воде, подкисленной азотной кислотой; на воздухе выветривается.

Формула $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 561,22.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. 2-водная азотнокислая ртуть (I) должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям 2-водная азотнокислая ртуть (I) должна соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Порма		
	Химически чистый (х. ч.) ОКП 26 2421 0013 03	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2421 0012 04	Чистый (ч.) ОКП 26 2421 0011 05
1. Массовая доля 2-водной азотнокислой ртути (I) ($Hg_2(NO_3)_2 \cdot 2H_2O$), %, не менее	99	98	97
2. Массовая доля остатка после прокаливания, %, не более	0,005	0,020	0,050
3. Массовая доля нерастворимых в азотной кислоте веществ, %, не более	0,03	0,05	0,10
4. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,005	0,010	Не нормируется
5. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,001	0,002	0,005
6. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,0002	0,0005	0,0010
7. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0010	0,0010	0,0025
8. Массовая доля солей окисной ртути (Hg^{+2}), %, не более	0,2	0,5	1,0

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.
 2.2. Определение массовых долей остатка после прокаливания, железа и тяжелых металлов изготовитель проводит в каждой 10-й партии.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 150 г.

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

При взвешивании используют лабораторные весы по ГОСТ 24104—80 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

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

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.2. Определение массовой доли 2-водной азотнокислой ртути (I)

3.2.1. Аппаратура, реактивы и растворы

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

Колба Кн-2—250—24/29 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Колба 2—100—2 по ГОСТ 1770—74.

Пилетка 4(5)—2—1(2) и 2(3)—2—50 по ГОСТ 20292—74.

Цилиндр 1(3)—50 по ГОСТ 1770—74.

Аммоний роданистый по ГОСТ 27067—86, раствор концентрации $c(\text{NH}_4\text{CNS}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.3—83.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

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

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490—75, раствор концентрации $c(1/5 \text{KMnO}_4) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2—83.

Квасцы железоммонийные, раствор; готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77, раствор с массовой долей 25%.

3.2.2. Проведение анализа

Около 1,0000 г препарата помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³ и растворяют в 25 см³ раствора азотной кислоты.

К раствору медленно при постоянном перемешивании прибавляют раствор марганцовокислого калия (около 40—50 см³) до появления сохраняющейся в течение 2—3 мин розовой окраски или до выделения хлопьевидного осадка коричневого цвета. Затем к жидкости в колбе прибавляют порциями по 0,2—0,3 г толченого 7-водного сернистого железа (II) до обесцвечивания раствора и полной его прозрачности.

Объем раствора доводят водой до метки и тщательно перемешивают. 50 см³ полученного раствора помещают в коническую колбу, прибавляют 1 см³ раствора железоммонийных квасцов и титруют из бюретки раствором роданистого аммония до изменения окраски.

3.2.3. Обработка результатов

Массовую долю 2-водной азотнокислой ртути (I) (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,01403 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 50}$$

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

m — масса навески препарата, г;