

## 2.5. Требования к качеству воды и водоподготовке

---

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

ГОСТ 6709—72

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**ВОДА ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2007

**ВОДА ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ****Технические условия**

Distilled water. Specifications

**ГОСТ  
6709—72**

МКС 71.040.30

ОКП 26 3842 0200 04

Дата введения **01.01.74**

Настоящий стандарт распространяется на дистиллированную воду, получаемую в перегонных аппаратах и применяемую для анализа химических реактивов и приготовления растворов реактивов.

Дистиллированная вода представляет собой прозрачную, бесцветную жидкость, не имеющую запаха.

Формула:  $H_2O$ .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 18,01.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. По физико-химическим показателям дистиллированная вода должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма
1. Массовая концентрация остатка после выпаривания, мг/дм <sup>3</sup> , не более	5
2. Массовая концентрация аммиака и аммонийных солей (NH <sub>4</sub> ), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,02
3. Массовая концентрация нитратов (NO <sub>3</sub> ), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,2
4. Массовая концентрация сульфатов (SO <sub>4</sub> ), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,5
5. Массовая концентрация хлоридов (Cl), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,02

**Издание официальное****Перепечатка воспрещена**

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2007  
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

Продолжение

Наименование показателя	Норма
6. Массовая концентрация алюминия (Al), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,05
7. Массовая концентрация железа (Fe), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,05
8. Массовая концентрация кальция (Ca), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,8
9. Массовая концентрация меди (Cu), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,02
10. Массовая концентрация свинца (Pb), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,05
11. Массовая концентрация цинка (Zn), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,2
12. Массовая концентрация веществ, восстанавливающих КМnO <sub>4</sub> (O), мг/дм <sup>3</sup> , не более	0,08
13. pH воды	5,4—6,6
14. Удельная электрическая проводимость при 20 °С, См/м, не более	5·10 <sup>-4</sup>

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

2.2. Допускается изготовителю показателя с 1-го по 12-й определять периодически. Периодичность контроля устанавливает изготовитель.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

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

При взвешивании используют лабораторные весы общего назначения типов ВЛР-200 г и ВЛКТ-500 г-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.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Объем средней пробы должен быть не менее 5 дм<sup>3</sup>.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

**3.3. Определение массовой концентрации остатка после выпаривания**

Определение проводят по ГОСТ 27026.

Для этого берут 500 см<sup>3</sup> анализируемой воды, отмеренные цилиндром 2—500 (ГОСТ 1770).

Воду считают соответствующей требованиям настоящего стандарта, если масса сухого остатка не будет превышать 2,5 мг.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.4. **(Исключен, Изм. № 2).**

**3.5. Определение массовой концентрации аммиака и аммонийных солей**

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.5.1. Реактивы, растворы и аппаратура:

вода дистиллированная по настоящему стандарту; проверенная по п. 3.3;

вода дистиллированная, не содержащая аммиака и аммонийных солей; готовят следующим образом: 500 см<sup>3</sup> дистиллированной воды помещают в круглодонную колбу прибора для отгонки, прибавляют 0,5 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты, нагревают до кипения и отгоняют 400 см<sup>3</sup> жидкости, отбросив первые 100 см<sup>3</sup> дистиллята. Воду, не содержащую аммиака и аммонийных солей, хранят в колбе, закрытой пробкой с «гуськом», содержащим раствор серной кислоты;

кислота серная по ГОСТ 4204, концентрированная и раствор 1:3;

натрия гидроксид (гидроксид), раствор с массовой долей 20 %, не содержащий аммиака; готовят по ГОСТ 4517;

реактив Несслера: готовят по ГОСТ 4517;

раствор, содержащий NH<sub>4</sub>; готовят по ГОСТ 4212; соответствующим разбавлением готовят раствор, содержащий 0,001 мг/дм<sup>3</sup> NH<sub>4</sub>;

прибор для отгонки, состоящий из круглодонной колбы вместимостью 1000 см<sup>3</sup>, холодильника с брызгоуловителем и приемной колбы;

пробирка плоскодонная из бесцветного стекла с пришлифованной пробкой диаметром 20 мм и вместимостью 120 см<sup>3</sup>;

пипетки 1—1—2—1(2) и 1—2—5(10) по ГОСТ 29227;

цилиндр 1(3)—100 и 1—500 по ГОСТ 1770.

3.5.2. Проведение анализа

100 см<sup>3</sup> анализируемой воды помещают цилиндром в пробирку, прибавляют 2,5 см<sup>3</sup> раствора гидроксида натрия и перемешивают. Затем прибавляют 1 см<sup>3</sup> реактива Несслера и снова перемешивают.

Воду считают соответствующей требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая через 20 мин по оси пробирки окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме: 100 см<sup>3</sup> воды, не содержащей аммиака и аммонийных солей, 0,002 мг NH<sub>4</sub>, 2,5 см<sup>3</sup> раствора гидроксида натрия и 1 см<sup>3</sup> реактива Несслера.

3.5.1, 3.5.2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

**3.6. Определение массовой концентрации нитратов (Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.6.1. Реактивы, растворы и аппаратура:

вода дистиллированная по настоящему стандарту, проверенная по п. 3.3;

индигокармин; раствор готовят по ГОСТ 10671.2;

кислота серная по ГОСТ 4204, х.ч.;

натрия гидроксид по ГОСТ 4328, х.ч., раствор концентрации  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.), готовят по ГОСТ 25794.1 без установления коэффициента поправки;

натрий хлористый по ГОСТ 4233, раствор с массовой долей 0,25 %;

раствор, содержащий NO<sub>3</sub>; готовят по ГОСТ 4212; соответствующим разбавлением готовят раствор, содержащий 0,01 мг/см<sup>3</sup> NO<sub>3</sub>;

колба Кн-1—50—14/23 ТХС или Кн-2—50—18 ТХС по ГОСТ 25336;

пипетки 1—1—2—1 по ГОСТ 29227 и 6(7)—2—5(10, 25) по ГОСТ 29169;

чашка выпарительная 2 по ГОСТ 9147 или чаша 50 по ГОСТ 19908;

цилиндр 1(3)—25(50) по ГОСТ 1770.