



ГОСТ 3118—77

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

РЕАКТИВЫ

**КИСЛОТА СОЛЯНАЯ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

Реактивы  
КИСЛОТА СОЛЯНАЯ

ГОСТ  
3118—77\*

Технические условия  
Reagents. Hydrochloric acid.  
Specifications

Взамен  
ГОСТ 3118—67

---

ОКП 26 1234 0010 07

---

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 декабря 1977 г. № 2994 срок введения установлен

с 01.01.79

Ограничение срока действия снято по решению Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

Настоящий стандарт распространяется на реактив — соляную кислоту (водный раствор хлористого водорода), представляющую собой бесцветную жидкость с резким запахом, дымящую на воздухе; смешивается с водой, бензолом и с эфиром. Плотность кислоты 1,15—1,19 г/см<sup>3</sup>.

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

Формула: HCl.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 36,46.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4276—83.

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

---

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\*Переиздание (январь 1997 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1984 г.  
(ИУС 2—85)

© Издательство стандартов, 1977  
©ИПК Издательство стандартов, 2001

**С. 2 ГОСТ 3118—77**

1.2. По химическим показателям соляная кислота должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма		
	Химически чистый (х. ч.) ОКП 26 1234 0013 04	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 1234 0012 05	Чистый (ч.) ОКП 26 1234 0011 06
1. Внешний вид	Должен выдерживать испытание по п. 3.2		
2. Массовая доля соляной кислоты (HCl), %	35—38	35—38	35—38
3. Массовая доля остатка после прокаливания (в виде сульфатов), %, не более	0,0005 (0,001)	0,001	0,002 (0,005)
4. Массовая доля сульфитов (SO <sub>3</sub> ), %, не более	0,0002 (0,0005)	0,0005 (0,0010)	0,0010
5. Массовая доля сульфатов (SO <sub>4</sub> ), %, не более	0,0002	0,0002 (0,0005)	0,0005 (0,0010)
6. Массовая доля свободного хлора (Cl), %, не более	0,00005	0,00005	0,00010
7. Массовая доля аммонийных солей (NH <sub>4</sub> ), %, не более	0,0003	0,0003	0,0003
8. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,00005	0,00010	0,00030 (0,00050)
9. Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,000005	0,000005 (0,000010)	0,000010 (0,000020)
10. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,00005 (0,00010)	0,00010	0,00020

Примечание. Соляную кислоту с нормами, указанными в скобках, допускается выпускать до 01.01.95.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. Соляная кислота относится к веществам III-го класса опасности (ГОСТ 12.1.007—76). Предельно допустимая концентрация хлористого водорода в воздухе рабочей зоны — 5 мг/м<sup>3</sup>. Кислота оказывает прижигающее действие на слизистые оболочки и кожу, сильно раздражает дыхательные пути.

2а.2. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты, а также соблюдать правила личной гигиены и не допускать попадания препарата на слизистые оболочки, кожные покровы, а также внутрь организма.

2а.3. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной механической вентиляцией; анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории.

2а.4. Соляная кислота — негорючая и непожароопасная жидкость.  
Разд. 2а. **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

2.2. Изготовитель определяет массовую долю аммонийных солей, мышьяка и сульфитов периодически в каждой десятой партии.

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по НТД.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 4500 г (3900 см<sup>3</sup>).

Для анализа соляную кислоту отбирают безопасной пипеткой или мерным цилиндром в соответствии с плотностью погрешностью не более 1 % (по объему).

3.2. Определение внешнего вида

25 см<sup>3</sup> препарата помещают в цилиндр (с притертой пробкой) вместимостью 25 см<sup>3</sup> и сравнивают в проходящем свете по диаметру цилиндра с таким же объемом дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72), помещенной в такой же цилиндр.

Препарат химически чистый и чистый для анализа должен быть бесцветным, прозрачным и не содержать взвешенных частиц.

Для препарата чистый допускается желтоватая окраска.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**