

*Вкл. главы 1 и 2 (2/90)*



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

**СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

**СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РУК**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТО- И ЩЕЛОЧЕПРОНИЦАЕМОСТИ**

**ГОСТ 12.4.063—79**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**



ГОСТ 12.4.063-79, Система стандартов безопасности труда. Средства защиты рук. Метод определения кислото- и щелочепроницаемости  
Occupational safety standards system . Means for protection of hands. Method for determination of penetrability of acids and alkalis

**РАЗРАБОТАН** Всесоюзным Центральным Советом Профессиональных Союзов

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

М. Е. Цуцнов, В. Н. Ардасенов, Б. А. Дворяничиков, М. Л. Брайнина,  
В. В. Шаркова, М. С. Новожилова, Т. Н. Шумяцкая

**ВНЕСЕН** Всесоюзным Центральным Советом Профессиональных Союзов

Зам. заведующего отделом А. П. Купчин

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 марта 1979 г. № 1026

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РУК

Метод определения кислото- и щелочепроницаемости

System of standards on safety engineering  
Means for protection of hands  
Method for determination of penetrability  
of acids and alkalies

**ГОСТ**  
**12.4.063-79**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 марта 1979 г. № 1026 срок действия установлен

с 01.07. 1980 г.  
до 01.07. 1985 г. 95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на средства защиты рук (далее—изделия), изготовленные из полимерных материалов (пленочных и на текстильной или трикотажной основе), и устанавливает метод определения их кислотопроницаемости и щелочепроницаемости.

Сущность метода заключается в определении pH жидкости внутри изделия, погруженного в агрессивную среду.

### 1. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

pH-метр-милливольтметр с пределами измерения pH от минус 1 до плюс 14 и погрешностью измерения не более 0,05.

Емкость вместимостью  $3 \cdot 10^{-3}$  м<sup>3</sup> (3 л) из материала, устойчивого к действию агрессивных веществ.

Штатив с кольцом диаметром 0,1 м.

Стержень деревянный или пластмассовый длиной 0,2 м, диаметром  $6 \cdot 10^{-3}$ — $8 \cdot 10^{-3}$  м (6—8 мм).

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, 50%-ный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77, 20%-ный раствор.

Стакан стеклянный типа В-50 по ГОСТ 10394—72.

Ареометры по ГОСТ 1300—74.

Фартук по ГОСТ 12.4.029—76.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1979

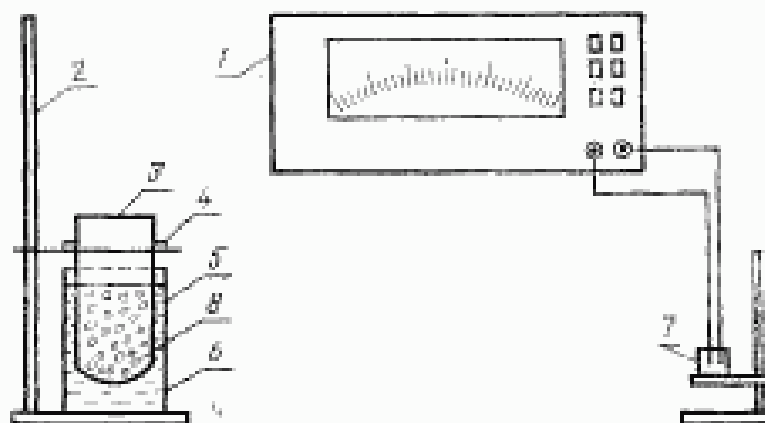
**ГОСТ**  
**12.4.063-79**

ГОСТ 12.4.063-79, Система стандартов безопасности труда. Средства защиты рук. Метод определения кислото- и щелочепроницаемости  
Occupational safety standards system. Means for protection of hands. Method for determination of penetrability of acids and alkalies

Перчатки технические резиновые по ГОСТ 20010—74.

Очки защитные герметичные марки ПО—2 по ГОСТ 9496—60.

Схема установки для проведения испытания приведена на чертеже.



1 — pH-метр-милливольтметр; 2 — штатив с кольцом; 3 — изделие; 4 — стержень; 5 — емкость вместимостью 3 л; 6 — агрессивная жидкость; 7 — стакан для отбора проб; 8 — жидкость в изделии.

## 2. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

2.1. Испытания проводят при  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .

2.2. Одновременно испытывают не менее трех изделий.

2.3. В изделиях на расстоянии  $0,05\text{—}0,07\text{ м}$  ( $5\text{—}7\text{ см}$ ) от конца краги вырезают два отверстия, в которые вставляют стержень.

2.4. Изделия закрепляют на штативе, при этом стержень опирается на кольцо.

2.5. В изделия заливают  $9 \cdot 10^{-4}\text{ м}^3$  (900 мл) дистиллированной воды.

**Примечание.** В резиновые технические перчатки по ГОСТ 20010—74 типа II заливают 650 мл воды.

Через 1 ч из каждого испытуемого изделия отбирают пипеткой в стеклянные стаканчики 3 пробы по  $4 \cdot 10^{-5}\text{ м}^3$  (40 мл) и определяют pH каждой. Затем изделия с водой погружают в емкость с агрессивной средой: 50%-ный раствор серной кислоты — при определении кислотопроницаемости, 20%-ный раствор гидроксида натрия — при определении щелочепроницаемости. Вода в изделиях и агрессивная среда в емкости должны быть на одном уровне.

Концентрацию агрессивной среды в емкости контролируют ареометром не реже одного раза в сутки.

2.6. Через 1 ч после погружения изделий в агрессивную среду из них отбирают по 3 пробы объемом  $4 \cdot 10^{-5}$  м<sup>3</sup> (40 мл) и для каждой измеряют рН.

2.7. Перед каждым отбором проб жидкость внутри изделий тщательно перемешивают стеклянной палочкой.

### 3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. За показатель кислото- или щелочепроницаемости принимают изменение рН ( $\Delta$ ), вычисляемое по формуле

$$\Delta = | \text{pH}_{\text{нач}} - \text{pH}_{\text{кон}} |,$$

где  $\text{pH}_{\text{нач}}$  — рН воды в изделии до погружения его в агрессивную среду;

$\text{pH}_{\text{кон}}$  — рН раствора в изделии через 1 ч после погружения в агрессивную среду.

3.2. За результат испытания принимают среднее арифметическое трех значений показателя для каждого изделия.

Результат испытания не должен быть более 1,0.

3.3. Результаты испытаний заносят в протокол, форма которого приведена в рекомендуемом приложении.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

---

 наименование средств защиты рук, № техдокументации
 

---



---

 агрессивная среда
 

---

Номер партии	Дата испытания	Номер изделия	Номер пробы	pH воды и изделия до погружения в агрессивную среду	pH жидкости в изделии через 1 ч после погружения в агрессивную среду	Изменение pH	Среднее арифметическое 3-х измерений

 Подпись ответственного исполнителя:
   
 \_\_\_\_\_

**Изменение № 1 ГОСТ 12.4.063—79 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты рук. Метод определения кислото- и щелочепроницаемости**

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.11.89 № 3515

Дата введения 01.07.90

Раздел 1. Пятый абзац. Заменить слова: «50 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 20, 50 или 80 %»;

седьмой абзац. Заменить слова: «20 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 20 или 40 %»;

восьмой абзац. Заменить обозначение и ссылку: «В-50 по ГОСТ 10394—72» на «Н-1—50 ТС ГОСТ 25336—82»;

девятый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 1300—74 на ГОСТ 18481—81;

предпоследний абзац изложить в новой редакции: «Очки герметичные защитные по ТУ 38.1051204—78».

Раздел 1 дополнить примечанием: «Примечание. Конкретные концентрации растворов серной кислоты и гидроксида натрия указывают в НТД на изделия».

Пункт 2.3. Заменить значение: 0,05—0,07 м (5—7 см) на 0,03—0,04 м (3—4 см).

Пункт 2.5 изложить в новой редакции: «2.5. В изделие заливают дистиллированную воду на 4—5 см выше основания большого пальца. Через 1 ч из каждого изделия, не пропустившего воду во время испытаний, отбирают пипеткой в стеклянные стаканы три пробы по 40 см<sup>3</sup> и определяют рН. Затем изделия с водой погружают в емкость с агрессивной средой: раствором серной кислоты — при определении кислотопроницаемости, раствором гидроксида натрия — при определении щелочепроницаемости. Изделия, не выдержавшие испытаний, заменяют

*(Продолжение см. с. 390)*

389

новыми и испытывают. Вода в изделиях и агрессивная среда в емкости должны быть на одном уровне.

Концентрацию агрессивной среды в емкости контролируют ареометром не реже одного раза в сутки».

Стандарт дополнить разделом — 4:

#### **«4. Требования безопасности**

4.1. Работы следует проводить в вытяжном шкафу.

4.2. Отработанная агрессивная среда должна быть собрана в специальную посуду и после нейтрализации слита в канализацию или отведенные для этой цели места.

4.3. При проведении испытаний должны применяться средства индивидуальной защиты, указанные в разд. 1».

(ИУС № 2 1990 г.)



Редактор *Р. С. Федорова*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в набор 09.04.79 Подп. в печ. 14.06.79 0,5 л. л. 0,3 уч. -изд. л. Тир. 30000 Цена 3коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-657, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1008

ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Величина	Единицы		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	кельвин	К	K
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	mol
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица		Выражение производной единицы	
	наименование	обозначение	через другие единицы СИ	через основные единицы СИ
Частота	герц	Гц	—	$s^{-1}$
Сила	ньютон	Н	—	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Па	$Н / м^2$	$м^{-2} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	джоуль	Дж	Н·м	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	Дж / с	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	А·с	с·А
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	Вт / А	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарада	Ф	Кл / В	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	В / А	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	А / В	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	В·с	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	Тл	Вб / м <sup>2</sup>	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	Вб / А	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	лм	—	кд·ср
Освещенность	люкс	лк	—	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	$s^{-1}$
Доза излучения	грей	Гр	—	$м^2 \cdot с^{-2}$

\* В эти два выражения входит, наравне с основными единицами СИ, дополнительная единица — стерадиан.