



ГОСТ 11086—76

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2006

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ

Технические условия

Sodium hypochlorite.
Specifications

**ГОСТ
11086—76**

МКС 71.060.50
ОКП 21 4713

Дата введения 01.07.77

Настоящий стандарт распространяется на гипохлорит натрия (хлорноватистокислый натрий), получаемый хлорированием водного раствора едкого натра.

Формула NaClO .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1985 г.) — 74,44.

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме пп. 2 и 5 таблицы технических требований.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Гипохлорит натрия должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.1. В зависимости от назначения гипохлорит натрия выпускают марок А и Б.

Гипохлорит натрия марки А применяется в химической промышленности для обеззараживания питьевой воды и воды плавательных бассейнов, для дезинфекции и отбелики, марки Б — в витаминной промышленности как окислитель и для отбеливания ткани.

Для изготовления гипохлорита натрия не допускается применение абгазного хлора от хлор-потребляющих органических и неорганических производств, а также едкого натра, полученного ртутным методом.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. По физико-химическим показателям гипохлорит натрия должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для марок	
	А ОКП 21 4713 0100	Б ОКП 21 4713 0200
1. Внешний вид	Жидкость зеленовато-желтого цвета	
2. Коэффициент светопропускания, %, не менее	20	20
3. Массовая концентрация активного хлора, г/дм ³ , не менее	190	170
4. Массовая концентрация щелочи в пересчете на NaOH, г/дм ³	10—20	40—60
5. Массовая концентрация железа, г/дм ³ , не более	0,02	0,06

П р и м е ч а н и е. Допускается потеря активного хлора по истечении 10 сут со дня отгрузки не более 30% первоначального содержания и изменение окраски до красновато-коричневого цвета.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1976

© Стандартиформ, 2006

1а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1а.1. Гипохлорит натрия является окислителем, вызывающим раздражение кожных покровов и слизистой оболочки. Гипохлорит натрия при попадании на кожу может вызвать ожоги, а при попадании в глаза — слепоту. При нагревании выше 35°С гипохлорит натрия разлагается с образованием хлоратов и выделением кислорода. Слабощелочной раствор довольно устойчив.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1а.2. Гипохлорит натрия негорюч и невзрывоопасен. Однако при контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать их загорание.

1а.3. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным. Негерметичные узлы оборудования должны быть снабжены местными вентиляционными отсосами.

1а.4. Производственный персонал должен быть обеспечен специальной одеждой и иметь индивидуальные средства защиты: защитные очки, резиновые сапоги, резиновые перчатки, фартук из прорезиненной ткани и противогаз марки В или ВКФ (ГОСТ 12.4.121).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1а.5. Гипохлорит натрия не допускается хранить вместе с органическими продуктами, горючими материалами и кислотами.

1а.6. При попадании гипохлорита натрия на кожные покровы необходимо обмывать их обильной струей воды в течение 10—12 мин. При попадании брызг продукта в глаза следует немедленно промыть их обильным количеством воды и направить пострадавшего к врачу.

1а.7. В случае загорания — тушить водой, песком, углекислотными огнетушителями.

1а.8. Разлившийся гипохлорит натрия смыть водой.

Разд. 1а. **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Гипохлорит натрия принимают партиями. Партией считают количество продукта, однородное по своим качественным показателям и сопровождаемое одним документом о качестве.

Каждую цистерну или контейнер гипохлорита натрия принимают за партию.

Документ должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование продукта, его марку;

номер партии;

дату изготовления;

массу брутто и нетто;

результаты проведенных анализов или подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящего стандарта;

шифр группы по ГОСТ 19433;

обозначение настоящего стандарта.

2.2. Для контроля качества гипохлорита натрия на соответствие его показателей требованиям настоящего стандарта от партии отбирают выборку — 10% упаковочных единиц, но не менее трех, или каждую цистерну, контейнер.

Допускается у изготовителя отбор проб из хранилища, в котором находился гипохлорит натрия до заполнения цистерн, контейнеров и бочек.

2.3. Коэффициент светопропускания и массовую концентрацию железа изготовитель определяет по требованию потребителя.

2.1—2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ на удвоенной выборке или вновь отобранной пробе из цистерны, контейнера, хранилища.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Отбор проб

3.1.1. Точечные пробы отбирают пробоотборником из винипласта или полиэтилена из верхней, нижней и средней части цистерны или контейнера или хранилища.

При температуре минус 10°С возможно выпадение кристаллов пятиводного гипохлорита натрия. Поэтому при отборе проб из железнодорожной цистерны или контейнера необходимо тщательное перемешивание азотом или воздухом.

Перед отбором проб из бочек содержимое их перемешивают.

3.1.2. Точечные пробы соединяют, перемешивают и отбирают среднюю пробу объемом не менее 500 см³. Среднюю пробу помещают в чистую сухую стеклянную банку из темного стекла или бесцветного стекла со светозащитным покрытием, с притертой пробкой. На банку наклеивают этикетку с указанием:

наименования продукта, его марки;

номера партии;

места и даты отбора пробы;

фамилии пробоотборщика.

На этикетку должна быть нанесена надпись “Едкое вещество”.

3.2. Внешний вид продукта определяют визуально в пробирке типа П1 по ГОСТ 25336 диаметром 30 мм.

3.3. Определение коэффициента светопропускания

3.3.1. Аппаратура

Фотоэлектроколориметр любой марки.

Воронка фильтрующая типа ВФ по ГОСТ 25336 исполнения 1 или 2 ПОР 16.

3.1.1.—3.3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.3.2. Проведение анализа

На фотоэлектроколориметре определяют коэффициент светопропускания анализируемого продукта по отношению к контрольному раствору, используя кювету с толщиной поглощающего свет слоя 20 мм и светофильтр длиной волны 630—690 нм.

В качестве контрольного раствора используют анализируемый продукт, профильтрованный через фильтрующую воронку.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 2%, при доверительной вероятности $P = 0,95$.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результатов определения $\pm 1,4\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.4. Определение массовой концентрации активного хлора

3.4.1. Аппаратура, реактивы, растворы

Бюретка исполнения 1 или 3 вместимостью 50 см³.

Колба коническая типа Кн по ГОСТ 25336 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³.

Колба мерная по ГОСТ 1770 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³.

Пипетка исполнения 2 вместимостью 10 см³.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770 исполнения 1 или 3 вместимостью 25 см³.

Термометр любого типа с пределом измерения от 0 до 100°С.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517.

Кислота серная, раствор концентрации $c(1/2\text{H}_2\text{SO}_4) = 1$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.1.

Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия), раствор концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.4.2. Проведение анализа

10 см³ гипохлорита натрия температурой $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ переносят пипеткой в мерную колбу, доводят объем раствора водой до метки и тщательно перемешивают (раствор А).

10 см³ полученного раствора А переносят пипеткой в коническую колбу, прибавляют 10 см³