ГОСТ 14193—78

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МОНОХЛОРАМИН ХБ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 661.7 :547.541.522.113'133 : 006.354 Группа Л21

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

МОНОХЛОРАМИН ХБ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

ГОСТ 14193—78

Technical monochloramine ХБ.
Specifications

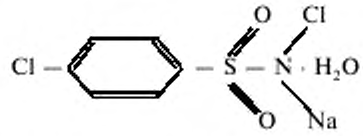
МКС 71.080.15
ОКП 24 1221 0100

Дата введения 01.01.80

Настоящий стандарт распространяется на технический монохлорамин ХБ, представляющий собой кристаллогидрат натриевой соли хлорамида пара-хлорбензолсульфокислоты и предназначенный для дезинфекции (антисептик).

Формулы: эмпирическая $ClC_6H_4SO_2NClNa \cdot H_2O$,

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1985 г.) — 266,074.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Монохлорамин ХБ должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям монохлорамин ХБ должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Порошок от белого до песочного цвета
2. Массовая доля активного хлора монохлорамина ХБ в пересчете на сухой продукт, %, не менее	25
3. Массовая доля воды, %, не более	16
4. **(Исключен, Изм. № 2).**	

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Монохлорамин ХБ негорюч по ГОСТ 12.1.044. Пылевоздушная смесь невзрывоопасна. При нагревании выше 120 °С разлагается с выделением хлора и хлористого водорода.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.2. Монохлорамин ХБ для человека и теплокровных малотоксичен. Он обладает слабым

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 2003

раздражающим действием на кожные покровы и слизистые. Предельно допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны для хлора — 1 мг/м^3, для хлористого водорода — 5 мг/м^3.

2.3. Все производственные помещения должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной вентиляцией. Места отбора проб и пылящие узлы должны иметь местные отсосы.

2.4. Весь персонал, работающий с монохлорамином ХБ, должен быть обеспечен спецодеждой согласно отраслевым нормам и иметь индивидуальные средства защиты: противогаз марки В или БКФ, резиновые сапоги, резиновые перчатки и фартук из прорезиненной ткани.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Монохлорамин ХБ принимают партиями. Партией считают любое количество продукта, но не более 5 т, однородного по своим показателям качества и оформленного одним документом о качестве.

Партией продукта, предназначенного для розничной торговли, считают количество монохлорамина ХБ, однородного по своим показателям качества, упакованного в тару одного типа и размера и оформленного одним документом о качестве.

3.2. Документ должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак;

наименование продукта;

номер партии, количество упаковочных единиц в партии;

дату изготовления;

массу нетто и брутто;

результаты проведенных анализов и подтверждение соответствия качества продукта требованиям настоящего стандарта;

обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.3. Для проверки качества монохлорамина ХБ отбирают 10 % мешков, барабанов от партии, но не менее трех единиц, если партия состоит менее чем из 30 мешков, барабанов.

Для проверки качества монохлорамина ХБ, предназначенного для розничной торговли, от партии отбирают 3 % ящиков, барабанов или мешков, но не менее трех при малых партиях. Из каждого отобранного ящика, барабана, мешка отбирают два пакета.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

При получении неудовлетворительных результатов анализа продукта, предназначенного для розничной торговли, хотя бы по одному показателю всю партию бракуют.

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Точечные пробы монохлорамина ХБ отбирают из мешков и барабанов при затаривании при помощи щупа из нержавеющей стали, погружая его на всю глубину мешка или барабана по вертикальной оси. Масса точечной пробы должна быть не менее 50 г.

4.2. Монохлорамин ХБ из отобранных по п. 3.3 пакетов или отобранные точечные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают и среднюю пробу не менее 200 г помещают в чистую сухую стеклянную банку с плотно закрывающейся крышкой или в полиэтиленовый пакет, который герметизируют перегибом горловины на 180° и завязывают шпагатом.

На банку наклеивают этикетку или на полиэтиленовый пакет привязывают этикетку с обозначением наименования продукта, номера партии, даты отбора пробы, фамилии лица, отобравшего пробу. Банку или полиэтиленовый пакет передают в лабораторию для проведения анализа.

Перед каждым анализом среднюю пробу тщательно перемешивают.

4.1, 4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

4.3. Внешний вид монохлорамина ХБ определяют визуально.

4.4. Определение массовой доли активного хлора монохлорамина ХБ в пересчете на сухой продукт

4.4.1. *Приборы, посуда и реактивы*

Весы лабораторные 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104*.

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

Стаканчик для взвешивания СВ 19/9 по ГОСТ 25336.

Колба Кн-1,2—100—29/32 или Кн-1,2—250—24/29 по ГОСТ 25336.

Бюретка вместимостью 25 или 50 см³ с ценой деления 0,1 см³.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 27068, раствор концентрации c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2.

Калий йодистый по ГОСТ 4232, раствор с массовой долей 10 %.

Фенол дистиллированный, насыщенный раствор.

Кислота серная по ГОСТ4204, раствор с массовой долей 10 %.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 0,5 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.4.2. *Проведение анализа*

0,2—0,3 г монохлорамина ХБ взвешивают в стаканчике для взвешивания с точностью до четвертого десятичного знака, помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³ и растворяют в 20—25 см³ воды. Затем прибавляют 3 см³ раствора фенола и тщательно перемешивают.

Через 2 мин содержимое колбы переносят в другую коническую колбу вместимостью 250 см³ с притертой пробкой, куда предварительно наливают 15 см³ раствора серной кислоты и 15 см³ раствора йодистого калия. Первую колбу два раза промывают 5—10 см³ воды. Промывные воды присоединяют к основному раствору.

Колбу с раствором закрывают пробкой, тщательно перемешивают ее содержимое и помещают в темное место. Через 5 мин прибавляют 50 см³ воды и выделившийся йод титруют раствором серноватистокислого натрия до перехода окраски раствора в соломенно-желтую. Затем прибавляют 2—3 см³ раствора крахмала и титрование продолжают при тщательном перемешивании до обесцвечивания раствора.

Одновременно проводят контрольное титрование в тех же условиях и с теми же количествами реактивов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4.3. *Обработка результатов*

Массовую долю активного хлора монохлорамина ХБ в пересчете на сухой продукт (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{\rho (V - V_1) \cdot 0{,}0035453 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot (100 - X_1)},$$

где ρ — плотность воды, г/см³;

V — объем концентрации точно c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см³;

V_1 — объем концентрации точно c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на контрольное титрование, см³;

m — масса навески продукта, г;

X_1 — массовая доля воды, определенная по п. 4.5, %;

0,0035453 — масса активного хлора, соответствующая 1 см³ концентрации точно c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) раствора серноватистокислого натрия, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±2 % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

Абсолютное расхождение между результатами, полученными в двух лабораториях, не должно превышать 0,5 % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4.5. Определение массовой доли воды

Массовую долю воды определяют по ГОСТ 14870 методом отгонки с органическим растворителем (метод Дина и Старка). При этом берут (10,00 ± 0,50) г монохлорамина и 100 см³ растворителя.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных

определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,6 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 3 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

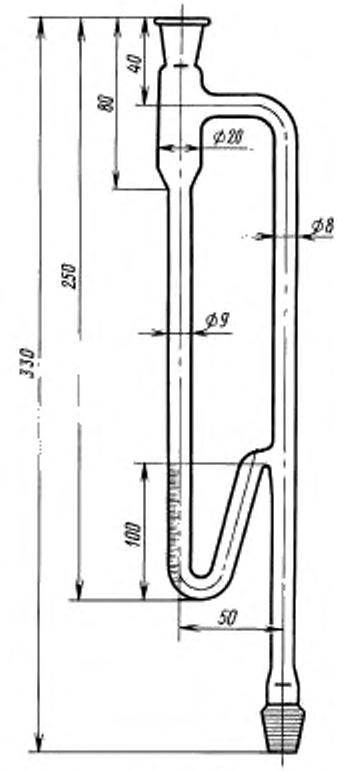
(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.5.1. *Реактивы и приборы*

Хлороформ технический по ГОСТ 20015.

Аппарат для количественного определения содержания воды в нефтяных, пищевых и других продуктах по НТД с приемником-ловушкой, изготовленным в соответствии с чертежом.

Приемник-ловушка



4.5.2. *Проведение анализа*

9,5—10,5 г монохлорамина ХБ взвешивают с точностью до второго десятичного знака, помещают в колбу аппарата, прибавляют 100 см^3 хлороформа и тщательно перемешивают. Для равномерного кипения в колбу помещают кусочки неглазурованного фарфора или прокаленной пемзы. Колбу соединяют с холодильником и приемником-ловушкой и устанавливают в колбонагреватель или на электроплитку. Перегонку ведут так, чтобы из косо срезанного конца трубки холодильника в приемник-ловушку падали 2—4 капли в 1 с.

Перегонку прекращают, как только объем воды в приемнике-ловушке не будет увеличиваться и верхний слой растворителя станет прозрачным. Оставшиеся на стенках трубки холодильника капельки воды сталкивают в приемник-ловушку стеклянной палочкой или проволокой.

После того, как колба охладится, а растворитель и вода в приемнике-ловушке примут температуру окружающей среды, аппарат разбирают. Капельки воды со стенок приемника-ловушки сталкивают вниз стеклянной палочкой или проволокой. Затем отсчитывают объем воды, собравшийся в приемнике-ловушке.

4.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю воды (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V \cdot 100}{m},$$

где V — объем воды в приемнике-ловушке, см^3;

m — масса навески продукта, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности $P = 0,95$ не должны превышать 0,3 %.

4.5.2, 4.5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.6. Определение светопропускания 1 %-ного водного раствора

4.6.1. *Растворы и приборы*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

Фотоэлектроколориметр-нефелометр типа ФЭК-56 или другого типа.

4.6.2. *Проведение анализа*

2 г монохлорамина ХБ в пересчете на сухой продукт взвешивают с точностью до второго десятичного знака, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см^3 и растворяют в 200 см^3 воды. Затем измеряют величину светопропускания приготовленного раствора по отношению к воде

на фотоэлектроколориметре в кювете с толщиной поглощающего свет слоя 20 мм, пользуясь светофильтром № 5 (λ = 490 нм). Измерение производят в течение 1 мин сразу после тщательного перемешивания раствора.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должны превышать 0,5 %.

4.6.1, 4.6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Монохлорамин ХБ упаковывают в пятислойные бумажные мешки марки БМ по ГОСТ 2226 с мешками-вкладышами, изготовленными из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,080 мм, в картонные барабаны по ГОСТ 17065 типа 1 или 2, вместимостью 36—50 дм³ или фанерные барабаны по ГОСТ 9338 типа 1, вместимостью 50 дм³ с мешками-вкладышами из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,080 мм.

Фанерные барабаны внутри перед упаковкой выкладывают в два слоя оберточной бумагой.

По согласованию с потребителем разрешается упаковывать монохлорамин ХБ в бумажные пятислойные мешки марки НМ по ГОСТ 2226 с мешками-вкладышами, изготовленными из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,080 мм.

Горловины полиэтиленовых мешков заваривают, а бумажных мешков прошивают машинным способом.

Масса нетто продукта должна быть не более 30 кг. Масса нетто одной упаковки не должна превышать (30 ± 0,5) кг.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.2. Монохлорамин ХБ, предназначенный для розничной торговли, расфасовывают в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 толщиной 0,060—0,100 мм или комбинированной пленки полиэтилен-целлофан.

Сварка горловины и остальных сторон пакетов должна быть равномерной по шву, обеспечивать полную сохранность продукта.

Масса пакета 100—200 г. Допускаемые отклонения от массы должны быть не более 3 %.

5.3. Пакеты с монохлорамином ХБ упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841 № 22 и № 55 или по ГОСТ 13516 № 25, картонные ящики по ГОСТ 13515 или картонные барабаны по ГОСТ 17065.

Масса брутто одного ящика или барабана должна быть не более 30 кг.

По согласованию с потребителем допускается упаковывать пакеты в бумажные пятислойные мешки типа БМ или НМ по ГОСТ 2226.

5.4. При транспортировании монохлорамина ХБ мелкими отправками в сборных железнодорожных вагонах или смешанным транспортом пакеты упаковывают в плотные деревянные ящики по ГОСТ 18573 вместимостью не более 30 кг. Пакеты укладывают в ящик до полного объема, исключая зазоры между пакетами и стенками ящика.

5.2—5.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.5. На пакеты, предназначенные для розничной торговли, наносят маркировочные данные, содержащие:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
наименование и назначение продукта;
способ его применения;
массу нетто;
срок годности и условия хранения;
месяц и год выпуска;
меры предосторожности и средства защиты;
обозначение настоящего стандарта;
предупредительную надпись «Беречь от детей».

Маркировочные данные наносят непосредственно на тару или этикетку, которую вкладывают между слоями полимерной пленки.

Художественно-полиграфическое исполнение печати должно соответствовать образцам-эталонам, установленным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

5.6. **(Исключен, Изм. № 1).**

5.7. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Беречь от нагрева», с обозначением знаков опасности груза по ГОСТ 19433 (класс 9, подкласс 9.1, категория 5, классификационный шифр — 9153).

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.7а. На каждую упаковочную единицу наклеивают ярлык, на который наносят дополнительные надписи, характеризующие упакованную продукцию:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

наименование и назначение продукта;

номер партии и дату изготовления (месяц, год);

массу брутто и нетто;

обозначение настоящего стандарта.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

5.8. Монохлорамин ХБ транспортируют транспортом любого вида в крытых транспортных средствах с соблюдением правил, действующих на транспорте соответствующего вида.

Транспортирование монохлорамина ХБ должно производиться в пакетированном виде в соответствии с требованиями ГОСТ 26663 и правилами перевозки грузов, утвержденными соответствующими ведомствами.

При пакетировании используют плоские поддоны по ГОСТ 9557.

Основные параметры и размеры транспортных пакетов — по ГОСТ 24597.

Крепление мешков и барабанов осуществляют при помощи термоусадочной пленки или при помощи полимерной или стальной упаковочной ленты по ГОСТ 21650.

Масса брутто пакета не должна превышать 1,0 т.

В районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, а также мелкими отправками в сборных железнодорожных вагонах или смешанным транспортом монохлорамин ХБ транспортируют в фанерных барабанах с мешками-вкладышами из полиэтиленовой пленки и ящиках.

По согласованию с потребителем допускается транспортировать монохлорамин в мешках без пакетирования.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.9. При хранении мешки с монохлорамином ХБ укладывают в штабели высотой не более 3,5 м, барабаны и деревянные ящики — не более 4,5 м, картонные ящики — не более 3,0 м.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.10. Монохлорамин ХБ хранят в упакованном виде в крытых складских помещениях, защищающих продукт и тару от увлажнения, света, нагрева; штабели с монохлорамином ХБ хранят на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие монохлорамина ХБ требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения монохлорамина ХБ — 1,5 года со дня изготовления.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В.Г. Овчинников, канд. хим. наук; **Ж.В. Боковенко, Г.В. Есипов,** канд. хим. наук (руководитель темы); **О.И. Минералов, А.И. Шерстюк,** канд. техн. наук; **Г.Ф. Бакал, О.М. Полищук, А.И. Кочеровский.**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17.07.78 № 1912

3. ВЗАМЕН ГОСТ 14193—69

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.044—89	2.1	ГОСТ 14870—77	4.5
ГОСТ 2226—88	5.1; 5.3	ГОСТ 17065—94	5.1; 5.3
ГОСТ 4204—77	4.4.1	ГОСТ 18573—86	5.4
ГОСТ 4232—74	4.4.1	ГОСТ 19433—88	5.7
ГОСТ 6709—72	4.4.1; 4.6.1	ГОСТ 20015—88	4.5.1
ГОСТ 9338—80	5.1	ГОСТ 21650—76	5.8
ГОСТ 9557—87	5.8	ГОСТ 24597—81	5.8
ГОСТ 10163—76	4.4.1	ГОСТ 24104—88	4.4.1
ГОСТ 10354—82	5.1; 5.2	ГОСТ 25336—82	4.4.1
ГОСТ 13515—91	5.3	ГОСТ 25794.2—83	4.4.1
ГОСТ 13516—86	5.3	ГОСТ 26663—85	5.8
ГОСТ 13841—95	5.3	ГОСТ 27068—86	4.4.1
ГОСТ 14192—96	5.7		

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

6. ИЗДАНИЕ (август 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1984 г., апреле 1987 г., марте 1989 г. (ИУС 4—85, 8—87, 6—89)

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Н.Л Шкайдер*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 23.09.2003. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,80.
Тираж 60 экз. С 12160. Зак. 301.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.

gost.e-ecolog.ru