

ГОСТ 8864-71

Группа Л52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕАКТИВЫ

НАТРИЯ N, N-ДИЭТИЛДИТИОКАРБАМАТ 3-ВОДНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

REAGENTS. SODIUM DIETHYLDITHIOCARBAMATE 3-AQUEOUS. SPECIFICATIONS

МКС 71.040.30

ОКП 26 3515 0720 09

Дата введения 1971-07-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Е.П.Крысин, Л.Е.Ускова, И.Л.Ротенберг, Л.Д.Комиссаренко, И.С.Гладкова, Л.В.Кидиярова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 07.01.71 N 14

3. ВЗАМЕН ГОСТ 8864-58

4. Стандарт содержит все требования СТ СЭВ 1754-79

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 1770-74	3.2.1
ГОСТ 3118-77	3.2.1
ГОСТ 3760-79	3.4.1
ГОСТ 3885-73	2.1, 3.1, 4.1
ГОСТ 4159-79	3.2.1
ГОСТ 4212-76	3.4.1
ГОСТ 4517-87	3.2.1, 3.4.1
ГОСТ 4919.1-77	3.2.1
ГОСТ 5830-79	3.4.1
ГОСТ 6709-72	3.3, 3.4.1
ГОСТ 10163-76	3.2.1

ГОСТ 14192-96	4.4
ГОСТ 18300-87	3.2.1
ГОСТ 19433-88	4.4
ГОСТ 20288-74	3.4.1
ГОСТ 24104-88	3.1a
ГОСТ 25336-82	3.2.1, 3.3, 3.4.1
ГОСТ 25794.1-83	3.2.1
ГОСТ 25794.2-83	3.2.1
ГОСТ 27025-86	3.1a
ГОСТ 29227-91	3.2.1, 3.4.1
ГОСТ 29251-91	3.2.1

6. Ограничение срока действия снято по протоколу N 7-95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-95)

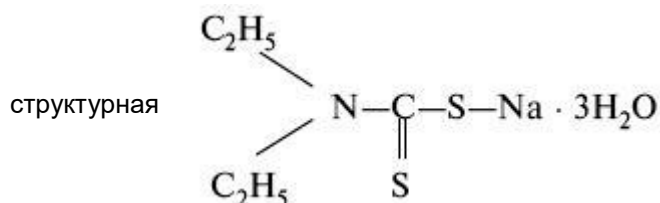
7. ИЗДАНИЕ (март 2004 г.) с Изменениями N 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1974 г., июле 1980 г. и августе 1988 г. (ИУС 10-74, 10-80, 12-88)

Настоящий стандарт распространяется на 3-водный N, N-диэтилдитиокарбамат натрия.

3-водный N, N-диэтилдитиокарбамат натрия представляет собой белый или белый с желтоватым или сероватым оттенком кристаллический порошок; растворим в воде и спирте.

Формулы:

эмпирическая $C_5H_{10}NS_2Na \cdot 3H_2O$



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) - 225,31.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. 3-водный N, N-диэтилдитиокарбамат натрия должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. N 3).

1.1. По химическим показателям 3-водный N, N-диэтилдитиокарбамат натрия должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 3515 0722 07	Чистый (ч.) ОКП 26 3515 0721 08
1. Массовая доля 3-водного N, N-	99	98

диэтилдитиокарбамата натрия ($C_5H_{10}NS_2$ $Na \cdot 3H_2O$), %, не менее		
2. Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %, не более	0,2	0,4
3. Растворимость в воде	Должен выдерживать испытание по п.3.3	Не нормируется
4. Чувствительность к иону Cu^{2+}	0,001 мг Cu в 5 см ³	Не нормируется

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки - по ГОСТ 3885.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

2.2. (Исключен, Изм. N 1).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

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

При взвешивании используют лабораторные весы по ГОСТ 24104*, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг.

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

Допускается применение импортной лабораторной посуды по классу точности и реактивов по качеству не ниже отечественных.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Общая масса средней отобранной пробы должна быть не менее 5 г.

3.2. Определение массовой доли 3-водного N, N-диэтилдитиокарбамата натрия и массовой доли свободной щелочи в пересчете на NaOH

3.2.1. Посуда, реактивы и растворы

Бюретки 6-2-1, 1(2)-2-50-0,1 по ГОСТ 29251.

Колба Кн-2-100-22, Кн-2-250-34 по ГОСТ 25336.

Пипетка 4(5)-2-1(2) по ГОСТ 29227.

Цилиндр 1(3)-25(50) или мензурка 50 по ГОСТ 1770.

Вода дистиллированная, не содержащая углекислоты; готовят по ГОСТ 4517.

Йод по ГОСТ 4159, раствор концентрации $c(1/2 I_2) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 1%; готовят по ГОСТ 4517.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор концентрации $c(\text{HCl})=0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1.

Фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 1%; готовят по ГОСТ 4919.1.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300, высший сорт.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

3.2.2. Проведение анализа

Около 0,6000 г препарата помещают в коническую колбу, растворяют в 20 см³ воды, прибавляют 2 капли раствора фенолфталеина и титруют из бюретки вместимостью 1 см³ раствором соляной кислоты до исчезновения розовой окраски.

Нейтральный по фенолфталеину раствор тотчас же титруют из бюретки вместимостью 50 см³ раствором йода, прибавляя в конце титрования 2 см³ раствора крахмала. Титрование продолжают до первого появления отчетливой синей окраски.

3.2.3. Обработка результатов

Массовую долю 3-водного N, N-диэтилдитиокарбамата натрия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,02253 \cdot 100}{m},$$

где V - объем раствора йода концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m - масса навески препарата, г;

0,02253 - масса 3-водного N, N-диэтилдитиокарбамата натрия, соответствующая 1 см³ раствора йода концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа $\pm 0,5\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$.

Массовую долю свободной щелочи в пересчете на NaOH (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V \cdot 0,0040 \cdot 100}{m},$$

где V - объем раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m - масса навески препарата, г;

0,0040 - масса гидроокиси натрия, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,08%.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа $\pm 0,04\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$

3.3. Определение растворимости в воде

0,10 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 100-250 см³ (ГОСТ 25336) и растворяют в 100 см³ дистиллированной воды (ГОСТ 6709).

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если раствор будет прозрачным.

Полученный раствор сохраняют для определения чувствительности к иону Cu^{2+} по п.3.4.
3.2.2-3.3. (Измененная редакция, Изм. N 3).

3.4. Определение чувствительности к иону меди

3.4.1. Посуда, реактивы и растворы

Пипетки 4(5)-2-1, 6(7)-2-10 по ГОСТ 29227.

Пробирки П 1(2)-16-150 ХС по ГОСТ 25336.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, раствор с массовой долей 10%; готовят по ГОСТ 4517.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Раствор, содержащий Cu ; готовят по ГОСТ 4212, соответствующим разбавлением водой готовят раствор, содержащий 0,01 мг/см³ Cu .

Спирт изоамиловый по ГОСТ 5830 или углерод четыреххлористый по ГОСТ 20288.

3.4.2. Проведение анализа

В три одинаковые пробирки помещают: в первую - 0,001 мг Cu^{2+} , во вторую - 0,003 мг Cu^{2+} , в третью - 0,005 мг Cu^{2+} (соответственно - 0,1; 0,3 и 0,5 см³ раствора, содержащего 0,01 мг/см³ Cu^{2+}). Четвертую пробирку оставляют для контрольного раствора.

В каждую из четырех пробирок прибавляют 10 см³ воды, 0,1 см³ раствора аммиака, 0,5 см³ раствора препарата, приготовленного по п.3.3, перемешивают, прибавляют 5 см³ изоамилового спирта или четыреххлористого углерода и несколько раз встряхивают.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая после расслоения жидкостей в проходящем свете на фоне молочного стекла слабо-желтая окраска органического слоя в первой пробирке будет заметно отличаться от окраски органического слоя контрольного раствора и во всех пробирках градация интенсивности окрасок будет отчетливо ви

дна.

3.4.1, 3.4.2. (Измененная редакция, Изм. N 2, 3).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885.

Вид и тип тары: 2т-1, 2т-4, 2т-5, 2т-6.

Группа фасовки: II, III, IV.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.2. Препарат транспортируют всеми видами транспорта, обеспечивающими сохранность продукта и тары.

4.3. Препарат хранят в закрытой таре в крытых проветриваемых складских помещениях, предохраняя их от попадания прямых солнечных лучей.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.4. Транспортную тару маркируют по ГОСТ 14192.

На транспортную тару наносят знаки опасности по ГОСТ 19433 (класс 9, подкласс 9.1, классификационный шифр 9153).

(Измененная редакция, Изм. N 3).

4.5. (Исключен, Изм. N 3).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие 3-водного N, N-диэтилдитиокарбамата натрия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения препарата - 6 месяцев со дня изготовления.

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. N 3).

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Работу с N, N-диэтилдитиокарбаматом натрия необходимо проводить в вытяжном шкафу при работающей приточно-вытяжной вентиляции. При проведении процессов, связанных с выделением пыли, работу проводить в резиновых перчатках, резиновых очках и респираторе типов "Лепесток", "Астра".

(Измененная редакция, Изм. N 3).

6.2. Для исключения скопления пыли продукта в вытяжном шкафу необходима регулярная влажная уборка вытяжного шкафа.

Разд. 6. (Введен дополнительно, Изм. N 1).

Электронный текст документа
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
М.: ИПК Издательство стандартов, 2004