МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕАКТИВЫ

НАТРИЯ N, N-ДИЭТИЛДИТИОКАРБАМАТ 3-ВОДНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 11—2000

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 547.212'496.2'133-41:006.354 Группа Л52

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Реактивы

НАТРИЯ N, N-ДИЭТИЛДИТИОКАРБАМАТ 3-ВОДНЫЙ

Технические условия

ГОСТ 8864—71

Reagents.
Sodium diethyldithiocarbamate 3-aqueous. Specifications

МКС 71.040.30
ОКП 26 3515 0720 09

Дата введения 01.07.71

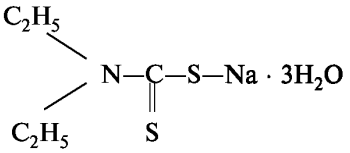
Настоящий стандарт распространяется на 3-водный N, N-диэтилдитиокарбамат натрия.

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 $C_5H_{10}NS_2Na \cdot 3H_2O$

структурная



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

(Измененная редакция, Изм. № 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. № 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-диэтилдитиокарбамата натрия ($C_5H_{10}NS_2Na \cdot 3H_2O$), %, не менее	99	98
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. № 2, 3).

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© ИПК Издательство стандартов, 2004

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.2. **(Исключен, Изм. № 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.

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

(Измененная редакция, Изм. № 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 J_2) = 0,1 моль/дм^3 (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 (HCl) = 0,1 моль/дм^3 (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. № 2, 3).

3.2.2. *Проведение анализа*

Около 0,6000 г препарата помещают в коническую колбу, растворяют в 20 см^3 воды, прибавляют 2 капли раствора фенолфталеина и титруют из бюретки вместимостью 1 см^3 раствором соляной кислоты до исчезновения розовой окраски.

Нейтральный по фенолфталеину раствор тотчас же титруют из бюретки вместимостью 50 см^3 раствором йода, прибавляя в конце титрования 2 см^3 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/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

m — масса навески препарата, г;

0,02253 — масса 3-водного N,N-диэтилдитиокарбамата натрия, соответствующая 1 см^3 раствора йода концентрации точно 0,1 моль/дм^3, г.

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

---

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

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±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/дм^3,израсходованный на титрование,см^3;

m — масса навески препарата,г;

0,0040 — масса гидроокиси натрия,соответствующая 1 см^3 раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм^3,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 ±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 см^3 (ГОСТ 25336) и растворяют в 100 см^3 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. № 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/см^3 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 см^3 раствора, содержащего 0,01 мг/см^3 Cu^{2+}). Четвертую пробирку оставляют для контрольного раствора.

В каждую из четырех пробирок прибавляют 10 см^3 воды, 0,1 см^3 раствора аммиака, 0,5 см^3 раствора препарата, приготовленного по п. 3.3, перемешивают, прибавляют 5 см^3 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 видна.

3.4.1, 3.4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 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. № 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. № 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. № 3).

4.5. **(Исключен, Изм. № 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. № 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. № 3).

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

Разд. 6. **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

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 № 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	3.1а
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	3.1а
ГОСТ 29227—91	3.2.1, 3.4.1
ГОСТ 29251—91	3.2.1

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

7. ИЗДАНИЕ (март 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1974 г., июле 1980 г. и августе 1988 г. (ИУС 10—74, 10—80, 12—88)

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 18.02.2004. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,56.
Тираж 109 экз. С 927. Зак. 225.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”, 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru