

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ

НИГРОЗИН ВОДОРАСТВОРИМЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4014—75

Издание официальное

БЗ 10—95

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 668.8(083.74) Группа Л23

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Красители органические

НИГРОЗИН ВОДОРАСТВОРИМЫЙ

Технические условия

ГОСТ 4014—75

Organic dyestuffs. Nigrosine water-soluble. Specifications

ОКП 24 6321 9010

Дата введения 01.01.77

Настоящий стандарт распространяется на органический краситель — водорастворимый нигрозин, предназначенный для кожевенно-обувной промышленности (для приготовления покрывных красок, обувных аппретур и барабанного крашения кожи) и бумажной промышленности (для крашения бумаги и картона).

Краситель представляет собой однородный порошок черного цвета.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. МАРКИ

1.1. В зависимости от применения краситель должен выпускаться марок А и Б:

А — для приготовления покрывных красок и обувных аппретур;

Б — для барабанного крашения кожи, крашения бумаги и картона.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с изменениями

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

2.1. Для каждой марки красителя утверждают стандартный образец. Стандартный образец утверждается в установленном порядке.

Концентрацию стандартного образца принимают за 180 %.

Стандартный образец подлежит замене вновь приготовленным и утвержденным образцом через каждые пять лет.

2.2—2.2.2. **(Исключены, Изм. № 2).**

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1а. Краситель должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту и образцу, утвержденным в установленном порядке.

3.1а. **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

3.1. По физико-химическим показателям краситель должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2*

Наименование показателя	Норма для марки	
	А ОКП 24 6321 9013	Б ОКП 24 6321 9014
1. Концентрация сухого красителя по отношению к сухому образцу, %, не менее	100	100
2. Оттенок	Соответствует стандартному образцу	
3. Растворимость в воде, г/дм^3, не менее	100	100
4. Устойчивость к желатинизации	Должен выдерживать испытание по п. 5.6	Не нормируется
5. Массовая доля летучих веществ, %, не более	20,0	20,0
6. Массовая доля не растворимых в воде примесей в сухом красителе, %, не более	0,4	0,4

Примечание. Допускается массовую долю летучих веществ устанавливать по согласованию с потребителем.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

* **Табл. 1 (Исключена, Изм. № 1).**

3а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3а.1. Краситель — трудногорючее вещество, невзрывоопасен. Пылевоздушные смеси его (аэрозоль) невзрывоопасны. Осевшая пыль (аэрогель) пожароопасна в контакте с пламенем.

Средства пожаротушения: тонкораспыленная вода, пена.

3а, 3а.1. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

3а.2. Нигрозин водорастворимый — вещество умеренно опасное (3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007), оказывает воздействие на дыхательную систему, печень, желудок, кровь.

Помещения, в которых проводится работа с красителем, должно быть оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией. Над местами возможного пылевыделения должны быть оборудованы укрытия с местной вытяжной вентиляцией.

3а.3. При работе с красителем необходимо принимать меры, предупреждающие его пыление. Для защиты от попадания красителя на кожные покровы, слизистые оболочки и проникновения его пыли в органы дыхания и пищеварения следует применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103.

Сточные воды проходят очистку на заводских очистных сооружениях. Твердые шламовые отходы и газовые выбросы должны отсутствовать.

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

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

4.3. Растворимость красителя в воде изготовитель определяет периодически, но не реже одного раза в квартал.

4.4. **(Исключен, Изм. № 1).**

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732.2.

5.2. Внешний вид красителя определяют визуально

5.3. Определение концентрации

5.3.1. *Аппаратура, реактивы:*

весы лабораторные 2-го класса точности по ГОСТ 24104;

термометр лабораторный ТЛ-2 с диапазоном измерения температуры от 0 до 100 °С;

колба мерная по ГОСТ 1770, вместимостью 250 см^3, 1000 см^3;

пипетка по ГОСТ 29169, вместимостью 10 см^3;

стакан фарфоровый по ГОСТ 9147, вместимостью 400 см^3;

шкаф сушильный;

баня водяная;

фотоэлектроколориметр любой марки;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

5.3.2. Концентрацию красителя определяют ускоренным методом по ГОСТ 16922 (разд. 2).

При этом по 0,5000 г высушенных при 80—85 °С до постоянной массы испытуемого красителя и стандартного образца взвешивают, помещают в отдельные фарфоровые стаканы вместимостью 400 см^3 и растворяют в 250 см^3 дистиллированной воды (ГОСТ 6709) на кипящей водяной бане. После полного растворения красителя растворы количественно переносят в мерные колбы вместимостью 1 дм^3, охлаждают до 18—20 °С, доводят объем растворов дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают.

По 10 см^3 приготовленных растворов переносят пипеткой в мерные колбы вместимостью 250 см^3, доводят объем растворов дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают.

Для испытания применяют светофильтр с максимальным светопропусканием при длине волны (580±10) нм и кювету с толщиной поглощающего свет слоя раствора 10 мм.

5.3.1, 5.3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.4. Определение оттенка

5.4.1. *Аппаратура, материалы и растворы:*

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026, марка ФН;

колбы мерные по ГОСТ 1770, вместимостью 500 см^3;

стаканы фарфоровые по ГОСТ 9147, вместимостью 250 см^3;

стаканы стеклянные диаметром 80 мм;

весы лабораторные по ГОСТ 24104, 2-го класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

термометр ТЛ-22;

секундомер любой марки;

баня водяная.

5.4.2. *Проведение испытания*

По 2,50 г высушенных при 80—85 °С до постоянной массы испытуемого красителя и стандартного образца взвешивают с точностью до второго десятичного знака, помещают в отдельные фарфоровые стаканы вместимостью 250 $см^3$ и растворяют в воде на кипящей водяной бане.

После полного растворения красителя растворы количественно переносят в мерные колбы вместимостью 500 $см^3$, охлаждают до 18—20 °С, доводят объем растворов водой до метки и тщательно перемешивают.

В два одинаковых стеклянных стакана помещают: в один — 250 $см^3$ приготовленного раствора стандартного образца, в другой — рассчитанное количество приготовленного раствора испытуемого красителя. В стакан с раствором испытуемого красителя добавляют воду до 250 $см^3$.

Объем раствора испытуемого красителя (V) в миллилитрах вычисляют по формуле

$$V = \frac{m_1 \cdot 100 \cdot 250}{m \cdot C},$$

где m — масса навески испытуемого красителя;

m_1 — масса навески стандартного образца;

C — концентрация испытуемого красителя, определяемая по п. 5.3, %.

Из листа фильтровальной бумаги вырезают две полоски шириной 4 см и длиной 20 см. Полоски бумаги скрепляют скрепкой таким образом, чтобы один конец заходил на другой на 1 см.

Полоски бумаги в виде колец одновременно погружают в растворы красителя при комнатной температуре и выдерживают 30 с, затем вынимают, распрямляют и сушат при комнатной температуре в затемненном месте.

Оставшиеся растворы красителя разбавляют водой 1:1 и повторяют крашение на новых полосках бумаги.

Оттенок красителя определяют визуально сравнением цвета полосок бумаги, окрашенных испытуемым красителем и стандартным образцом. При тщательном сравнении образцов не должно наблюдаться отклонение оттенка или наблюдается едва заметное отклонение.

5.4.1, 5.4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5.5а. Определение растворимости

5.5а.1. *Аппаратура и реактивы:*

весы лабораторные по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

колба круглодонная по ГОСТ 25336, вместимостью 100 см^3;

холодильник по ГОСТ 25336;

колба с тубусом по ГОСТ 25336;

воронка Бюхнера по ГОСТ 9147;

фотоэлектроколориметр любой марки;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

часы любой марки;

фильтр «белая лента».

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.5. Растворимость красителя в воде определяют по ГОСТ 16922 (разд.3). При этом навеску испытуемого красителя затирают с небольшим количеством воды, добавляют воду до 50 см^3 и при непрерывном перемешивании нагревают в колбе с обратным холодильником в течение 8—10 мин до кипения. Раствор красителя фильтруют через воронку с фильтром, предварительно смоченным кипящей водой. Фильтр тщательно присасывают к воронке, подложив прокладку из миткаля или лавсана, или хлорина. После фильтрования из воронки осторожно вынимают фильтр и смывают воронку горячей водой, присоединяя промывные воды к основному фильтрату.

Оптимальная масса навески красителя 5,50 г в пересчете на сухой продукт, светофильтр с максимальным светопропусканием при длине волны (580±10) нм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Определение устойчивости к желатинизации

5.6.1. *Аппаратура и реактивы:*

фильтр обеззоленный «белая лента»;

стакан стеклянный по ГОСТ 25336, вместимостью 50 см^3;

весы лабораторные по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

термометр ТЛ-52;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

секундомер любой марки.

5.6.2. 10,00 г испытуемого красителя, взвешенного с точностью до второго десятичного знака, растворяют в 65 см^3 воды, имеющей температуру 95 °С.

Раствор охлаждают до 20 °С.

В стеклянный стакан вместимостью 100 $см^3$ осторожно, не замочив стенок, наливают приготовленный раствор так, чтобы высота слоя раствора была 1,5 см. Из беззольного фильтра вырезают полоску размером 2 × 8 см и с одного конца на расстоянии 1,5 см делают надрез. Полоску опускают на 10 с в стакан с раствором красителя так, чтобы надрез был на одном уровне с поверхностью раствора. Затем полоску вынимают и сушат. Средний капиллярный подъем красителя над надрезом полоски должен быть не менее 2 мм.

Затем стакан с раствором красителя оставляют на 24 ч под колпаком и снова определяют высоту среднего капиллярного подъема красителя, как указано выше, который должен быть не менее 1,5 мм.

5.6.1, 5.6.2 **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5.7. Массовую долю летучих веществ определяют по ГОСТ 21119.1 (разд. 2).

Масса навески 5,00 г, температура сушки 80—85 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.8. **(Исключен, Изм. № 1).**

5.9. Массовую долю не растворимых в воде примесей определяют по ГОСТ 16922 (разд. 1).

Перед испытанием краситель сушат при температуре 80—85 °С до постоянной массы.

Масса навески высушенного красителя — 2,00 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.10—5.10.2. **(Исключены, Изм. № 2).**

6. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Упаковка красителя — по ГОСТ 6732.3.

Краситель упаковывают в фанерные барабаны типа I (ГОСТ 9338) или в картонные навивные барабаны (ГОСТ 17065), или в бочки фанерно-штампованные по ТУ 10.739—89.

Перед упаковыванием внутрь фанерных и картонных навивных барабанов вкладывают трех-, четырехслойные бумажные непропитанные мешки (ГОСТ 2226) или полиэтиленовые вкладыши.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6.2. Маркировка — по ГОСТ 6732.4, с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги» по ГОСТ 14192.

Классификационный шифр — 9153 по ГОСТ 19433.

6.3. Транспортирование — по ГОСТ 6732.5.

6.2, 6.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6.4. Краситель хранят в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие красителя требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

7.2. Гарантийный срок хранения красителя — два года со дня изготовления.

7.1, 7.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Разд. 8. **(Исключен, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Минхимпромом**

РАЗРАБОТЧИКИ

Познякевич А.Л., Серикбаев А.К., Балакирев И.А., Авраменко Е.Н., Назаренко В.Т., Щербо В.И.

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 ноября 1975 г. № 2802**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 4014—62**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.007—76	3а.2
ГОСТ 12.4.011—89	3а.3
ГОСТ 12.4.103—83	3а.3
ГОСТ 1770—74	5.3а
ГОСТ 2226—88	6.1
ГОСТ 4199—76	5.10.1а
ГОСТ 6709—72	5.5а
ГОСТ 6732.1—89	4.1
ГОСТ 6732.2—89	5.1
ГОСТ 6732.4—89	6.2
ГОСТ 6732.5—89	6.3
ГОСТ 9147—80	5.4.1
ГОСТ 9338—80	6.1
ГОСТ 12026—76	5.4.1
ГОСТ 14192—77	6.2
ГОСТ 16922—71	5.3, 5.5, 5.9
ГОСТ 17065—94	6.1
ГОСТ 19433—88	6.2
ГОСТ 24104—88	5.3а, 5.4.1, 5.5а, 5.6.1
ГОСТ 25336—82	5.5а, 5.6.1
ГОСТ 29169—91	5.3.1

5. **Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 21.05.92 № 497**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (декабрь 1996 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1987 г. и мае 1992 г. (ИУС 10—87, 8—92)**

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 14.01.97. Подписано в печать 03.02.97.
Усл. печ. л. 0,70. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 180 экз. С92. Зак. 86.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru