МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ

АКТИВНЫЙ ЯРКО-ГОЛУБОЙ КХ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 6—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 668.8:006.354 Группа Л23

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Красители органические

АКТИВНЫЙ ЯРКО-ГОЛУБОЙ КХ

Технические условия

ГОСТ 20447—75

Organic dyes. Active brilliant blue KX. Specifications

ОКП 24 6191 6010

Дата введения 01.07.76

Настоящий стандарт распространяется на органический краситель активный ярко-голубой КХ, выпускаемый в виде непылящего порошка.

Краситель предназначен для крашения целлюлозных волокон и изделий из них.

Ассортимент волокон и изделий из них, подлежащих окрашиванию данным красителем, устанавливается в зависимости от их назначения, в соответствии с показателями устойчивости окраски, которые обеспечиваются этим красителем.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

1.1. Стандартный образец утверждают в установленном порядке.

Концентрацию стандартного образца принимают за 150 %.

Стандартный образец подлежит замене вновь приготовленным и утвержденным образцом через каждые два года.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1.2. Устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к физико-химическим воздействиям приведена в табл. 1.

Таблица 1

Процент окраски	Степень устойчивости окраски, баллы, в отношении							
	света	дистиллированной воды	стирки № 1 с содой	пота	глажения		сухого трения (закрашивание белого миткаля)	органических растворителей, применяемых при химической чистке
					сухого	с запариванием		
1,27	4—5	4/5/5	4/5/5	4/5/5	4к/5	4к/5/5	4—5	4—5/5/5
3,2	5—6	4/5/5	4/5/5	4/4—5/4—5	4к/5	4к/5/5	4—5	4—5/5/5
5,1	6	4/5/5	4/5/5	4/4—5/4—5	4к/5	4к/5/5	4—5	4—5/5/5

1.3. Массовая доля не растворимых в воде примесей — не более 0,1 %.

1.2, 1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1975
© ИПК Издательство стандартов, 2000

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. По физико-химическим показателям краситель активный ярко-голубой КХ должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименования показателей	Нормы
1. Внешний вид	Однородный порошок синего цвета
2. Концентрация по отношению к стандартному образцу, %	100
3. Оттенок	Соответствует стандартному образцу
4, 5. **(Исключены, Изм. № 2).**	
6. Растворимость в воде, г/дм^3, не менее	85
7. pH 1 %-ного водного раствора	5,5—6,7
8. Устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к физико-химическим воздействиям	Соответствует стандартному образцу

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.2. Активный ярко-голубой КХ должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту и образцу, утвержденным в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к физико-химическим воздействиям и массовую долю не растворимых в воде примесей изготовитель определяет при утверждении стандартного образца.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.3, 3.4. **(Исключены, Изм. № 1).**

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732.2.

Масса средней лабораторной пробы должна быть не менее 100 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Внешний вид красителя определяют визуально

4.3. Определение концентрации и оттенка

Концентрацию и оттенок красителя определяют визуально, сравнивая выкраски, произведенные параллельно испытуемым красителем и стандартным образцом.

Сравнительное окрашивание проводят по ГОСТ 7925, разд. 3.

Состав красильной ванны:

краситель — 1,33 % от массы окрашиваемого материала:

поваренная соль — 50 г/дм^3;

кальцинированная сода — 10 г/дм^3;

дистиллированная вода — остальное количество до модуля ванны 1:30.

За 20 мин до окончания крашения температуру красильной ванны поднимают до 40 °С, для этого стаканы помещают на водяную баню.

Приготовление растворов красителя и подготовка образцов к крашению — по ГОСТ 7925, разд. 2. Масса хлопчатобумажной ткани — 2,00 г.

Оценка окрашенных образцов проводится по ГОСТ 7925, разд. 6.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

4.3.1—4.3.4. (Исключены, Изм. № 3).

4.4. (Исключен, Изм. № 2).

4.5. Содержание не растворимых в воде примесей определяют по ГОСТ 16922 (разд. 1).

Навеска красителя — 1,00 — 2,00 г.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.6. Определение растворимости красителя в воде

4.6.1. *Аппаратура, реактивы, растворы и материалы:*

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

фильтры обеззоленные «белая лента»;

воронка Бюхнера № 2 или № 3 по ГОСТ 9147;

фотоэлектроколориметр любой марки;

весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшими пределами взвешивания 200 и 500 г;

стакан Н-1—150 ТХС ГОСТ 25336;

колба 1—100—2 ГОСТ 1770;

колба 1—1000—2 ГОСТ 1770;

пипетка 2—1—20 по НТД.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4.6.2. *Построение градуировочного графика*

Взвешивают 0,2000 г красителя и переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см^3, растворяют в 500—700 см^3 воды, нагретой до 50 °С, охлаждают до 20 °С, объем раствора водой доводят до метки и тщательно перемешивают.

В мерные колбы вместимостью 100 см^3 вносят пипеткой 4; 6; 8; 10; 12; 14 см^3 этого раствора и объемы растворов доводят водой до метки. Полученные растворы содержат красителя 0,008; 0,012; 0,016; 0,020, 0,024; 0,028 г/дм^3. Оптическую плотность каждого раствора измеряют на фотоэлектроколориметре в кюветах с рабочей длиной 30 мм при длине волны 580—595 нм. Контрольным раствором служит дистиллированная вода. Измерение начинают через 15—20 мин после включения прибора.

По полученным данным строят градуировочный график, откладывая по оси абсцисс концентрацию красителя в граммах на кубический дециметр, а по оси ординат — соответствующую ей оптическую плотность.

4.6.3. *Проведение испытания*

Взвешивают 9,00 г красителя и помещают в стакан вместимостью 150 см^3, прибавляют частями при перемешивании стеклянной палочкой до полного смачивания красителя и образования однородной массы 100 см^3 воды, подогретой до 50 °С. Затем раствору дают охладиться до 20 °С (самоохлаждение) и выдерживают при указанной температуре и периодическом перемешивании в течение 15 мин.

Полученный раствор фильтруют на воронке Бюхнера под разрежением через обеззоленный фильтр. Фильтр вкладывают в воронку в виде «корзиночки». По окончании фильтрования раствор переносят в мерную колбу вместимостью 1000 мл, объем раствора доводят водой до метки и тщательно перемешивают. Полученный раствор красителя разбавляют в необходимое число раз водой и измеряют оптическую плотность на фотоэлектроколориметре в кюветах с рабочей длиной 30 мм при длине волны 580—595 нм.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4.6.4. *Обработка результатов*

Растворимость красителя (P) в граммах на кубический дециметр вычисляют по формуле

$$P = c \cdot K,$$

где c — концентрация красителя, найденная по градуировочному графику, г/дм^3;

K — кратность разбавления фильтрата.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 5 г/дм^3.

Допускаемая суммарная погрешность результата определения ±4 г/дм^3 при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм, № 3).

4.7. Определение pH 1 %-ного водного раствора

Взвешивают 1,00 г красителя, растворяют в 100 $см^3$ дистиллированной воды (ГОСТ 6709) и измеряют pH полученного раствора на потенциометре любой марки со стеклянным электродом.

4.8. Устойчивость окраски на хлопчатобумажной ткани к физико-химическим воздействиям определяют по ГОСТ 9733.1, ГОСТ 9733.4 — ГОСТ 9733.6 (метод 2), ГОСТ 9733.7, ГОСТ 9733.13, ГОСТ 9733.27.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка и маркировка красителя — по ГОСТ 6732.3.

Краситель упаковывают в картонные навивные барабаны по ГОСТ 17065 с полиэтиленовым вкладышем, в фанерные барабаны типа I по ГОСТ 9338 вместимостью не более 50 л.

Внутрь каждого барабана перед упаковыванием вкладывают трехслойный бумажный мешок (ГОСТ 2226) с полиэтиленовым вкладышем.

5.2. Транспортирование и пакетирование — по ГОСТ 6732.5.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

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

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие красителя требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения красителя — 2 года со дня изготовления.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Краситель — порошкообразное, трудносгораемое вещество (горит только в контакте с пламенем). Пылевоздушные смеси пожароопасны. Нижний предел воспламенения пыли составляет 300 $г/м^3$. Минимальная температура источника воспламенения пылевоздушной смеси составляет 1010 °С.

Средства пожаротушения — тонкораспыленная вода.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.2. Органический краситель активный ярко-голубой КХ — вещество умеренно опасное — 3-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007. Помещение, где проводится работа с красителем, должно быть оборудовано общеобменной вентиляцией, рабочие места — местной вытяжной вентиляцией. ПДК — 2 $мг/м^3$.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7.3. При отборе проб, испытании и применении красителя необходимо применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 от попадания красителя на кожные покровы, слизистые оболочки, а также соблюдать правила личной гигиены.

При попадании красителя на кожные покровы и слизистые оболочки их смывают проточной водой.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Приготовление олеинового мыла

1.1. Аппаратура, реактивы и растворы:
стакан 8 и стакан 9 по ГОСТ 9147;
пробирка П2Т-100 ХС по ГОСТ 25336;
колба мерная по ГОСТ 1770 вместимостью 1000 $см^3$;
кислота олеиновая техническая по ГОСТ 7580;
вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
гидроокись натрия по ГОСТ 4328;
спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 18300;
фенолфталеин.

1.2. Олеиновое мыло готовят следующим образом: 1 кг олеиновой кислоты помещают в фарфоровый стакан вместимостью 4 $дм^3$ и добавляют 1 $дм^3$ дистиллированной воды.

Содержимое колбы нагревают на водяной бане до температуры 70—80 °С. В фарфоровый стакан вместимостью 2 $дм^3$ наливают 1 $дм^3$ дистиллированной воды. Сюда же постепенно, небольшими порциями, непрерывно перемешивая, прибавляют 142 г гидроокиси натрия.

По окончании полного растворения гидроокиси натрия половину объема полученного раствора медленно, непрерывно перемешивая, приливают к полученной смеси и выдерживают при температуре 80 °С, продолжая перемешивание, в течение 20 мин. Затем медленно, непрерывно перемешивая, добавляют вторую половину раствора гидроокиси натрия и выдерживают, продолжая перемешивание, при температуре 80 °С в течение 1 ч.

По истечении этого времени фарфоровый стакан плотно закрывают крышкой и оставляют на остывающей водяной бане в течение 2 ч, после чего отбирают пробу для испытания. 5 г полученного раствора помещают в мерную колбу, растворяют в 50 $см^3$ этилового спирта и добавляют 2—3 капли раствора фенолфталеина. Раствор не должен иметь розовый окраски.

Затем 5 г раствора олеата натрия помещают в пробирку, растворяют в 50 $см^3$ дистиллированной воды, добавляют 20 $см^3$ этилового спирта и 2—3 капли раствора фенолфталеина.

Раствор должен иметь розовую окраску.

1.3. В приготовленном олеиновом мыле массовую долю жирных кислот определяют по ГОСТ 790.

Приготовленное мыло хранят в стеклянной банке с притертой пробкой.

Полученный препарат можно хранить в течение 1 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ. **(Введено дополнительно, Изм. № 3, 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   М.А. Чекалин, М.Г. Романова, В.Е. Шанина, С.Д. Видзон, Н.И. Абрамова, Н.М. Малякова

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.01.75 № 220**

3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.007—76	7.2	ГОСТ 9147—80	4.6.1, приложение
ГОСТ 12.4.011—89	7.3	ГОСТ 9338—80	5.1
ГОСТ 12.4.103—83	7.3	ГОСТ 9733.1—91	4.8
ГОСТ 790—89	Приложение	ГОСТ 9733.4—83	4.8
ГОСТ 1770—74	4.6.1, приложение	ГОСТ 9733.5—83	4.8
ГОСТ 2226—88	5.1	ГОСТ 9733.6—83	4.8
ГОСТ 4328—77	Приложение	ГОСТ 9733.7—83	4.8
ГОСТ 6709—72	4.6.1, 4.7, приложение	ГОСТ 9733.13—83	4.8
ГОСТ 6732.1—89	3.1	ГОСТ 9733.27—83	4.8
ГОСТ 6732.2—89	4.1	ГОСТ 16922—71	4.5
ГОСТ 6732.3—89	5.1	ГОСТ 17065—94	5.1
ГОСТ 6732.5—89	5.2	ГОСТ 18300—87	Приложение
ГОСТ 7580—91	Приложение	ГОСТ 24104—88	4.6.1
ГОСТ 7925—75	4.3	ГОСТ 25336—82	4.6.1, приложение

4. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—12—94)**

5. **ИЗДАНИЕ (апрель 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в феврале 1978 г., сентябре 1985 г., марте 1988 г., январе 1989 г. (ИУС 4—78, 12—85, 6—88, 4—89)**

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 03.04.2000. Подписано в печать 16.05.2000. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,67. Тираж 120 экз. С 5118. Зак. 422.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru