

# СИККАТИВЫ НАФТЕНАТНЫЕ ЖИДКИЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

## 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

## СИККАТИВЫ НАФТЕНАТНЫЕ ЖИДКИЕ

## Технические условия

ГОСТ  
1003—73Liquid naphthenate driers.  
Specifications

ОКП 23 1150

Дата введения 01.01.75

Настоящий стандарт распространяется на жидкие нафтенатные сиккативы, представляющие собой растворы в органическом растворителе солей тяжелых металлов синтетических или дистиллированных нафтеновых кислот.

Сиккативы применяются в качестве добавок к лакокрасочным материалам при их производстве и применении.

Стандарт соответствует требованиям ИСО 4619.  
(Измененная редакция, Изм. № 3).

## 1. МАРКИ

1.1. Сиккативы в зависимости от рецептуры и назначения выпускают следующих марок с соответствующими кодами ОКП, указанных в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование марки   | Код ОКП      | Назначение сиккатива   |
|--|--------------|--|
| НФ-1 (нафтенат свинцово-марганцевый взамен сиккативов 63 и 64) | 23 1151 0300 | Применяют самостоятельно и с сиккативами марок НФ-4 и НФ-5 для ускорения высыхания лакокрасочных материалов  |
| НФ-2 (нафтенат свинца)   | 23 1153 0100 | Применяют с сиккативами марок НФ-3, НФ-4, НФ-5 или другими марками для ускорения высыхания лакокрасочных материалов                                      |
| НФ-3 (нафтенат марганца)                                       | 23 1153 0200 | Применяют с сиккативами марок НФ-2, НФ-4, НФ-5 и другими марками для ускорения высыхания лакокрасочных материалов  |
| НФ-4 (нафтенат кобальта)                                       | 23 1153 0300 | Применяют самостоятельно и с другими марками сиккативов для ускорения высыхания лакокрасочных материалов и создания рельефной фактуры поверхности пленки |
| НФ-5 (нафтенат кобальта)                                       | 23 1153 0400 | Применяют самостоятельно и с другими марками сиккативов для ускорения высыхания лакокрасочных материалов и создания рельефной фактуры поверхности пленки |
| НФ-6 (нафтенат кальция)  | 23 1153 0500 | Применяют для стабилизации свинцовых сиккативов, для улучшения смачивания и перетира пигментных паст   |

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1973  
© ИПК Издательство стандартов, 2002

| Наименование марки     | Код ОКП      | Назначение сиккатива  |
|------------------------|--------------|---|
| НФ-7 (нафтенат цинка)  | 23 1153 0600 | Применяют для улучшения смачивания при перетире пигментов и как катализатор для полиуретановых лакокрасочных материалов, с сиккативами марок НФ-4 или НФ-5 для улучшения розлива лакокрасочных материалов |
| НФ-8 (нафтенат железа) | 23 1153 0700 | Применяют с сиккативами марок НФ-3 или НФ-4, НФ-5 для ускорения высыхания темных лакокрасочных материалов   |

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сиккативы должны выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

2.2. При производстве сициклативов используют дистиллированные нафтеновые кислоты по ГОСТ 13302 или синтетические нафтеновые кислоты.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.3. Сиккативы должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Продолжение табл. 1

| Наименование показателя  | Норма для марок   |      |      |      |      |      |      |      | Метод испытания |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|
|  | НФ-1  | НФ-2 | НФ-3 | НФ-4 | НФ-5 | НФ-6 | НФ-7 | НФ-8 |                 |
| 6. Растворимость (смешиваемость) в бензин-растворителе для лакокрасочной промышленности, льняном масле | Не должно быть помутнения и образования осадка.<br>Допускается опалесценция |      |      |      |      |      |      |      | По п. 4.8       |
| 7. Температура вспышки, °С, не ниже  |   |      |      |      |      |      |      |      | По ГОСТ 4333    |
| 8. Массовая доля суспендированного твердого вещества в сиккативе, %, не более                          | 0,1   | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 33   | 0,1  | 0,1  | 0,1  | По п. 4.9       |

П р и м е ч а н и е. До 01.01.92 допускается увеличение нормы цвета при хранении и транспортировании сиккатива, если при этом сиккатив отвечает всем требованиям стандарта.

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

## 2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. Сиккативы являются пожароопасными токсичными материалами, что обусловлено свойствами уайт-спирита (нефрас-С4-155/200), входящего в состав всех марок сиккативов, а также наличием соединений свинца, марганца и кобальта, входящих в сиккативы марок НФ-1, НФ-2, НФ-3, НФ-4, НФ-5.

(Измененная редакция, Иzm. № 2, 3).

2а.2. При производстве, испытании и применении сиккативов должны строго соблюдаться правила пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005.

2а.3. Все работы, связанные с изготовлением и применением сиккативов, должны проводиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией и противопожарными средствами.

2а.2; 2а.3. (Введены дополнительно, Иzm. № 1).

2а.4. Основные характеристики пожароопасности и токсичности растворителей и других вредных компонентов, входящих в состав сиккативов, приведены в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

| Наименование компонента         | Предельно допустимая концентрация паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup> | Температура, °С |                   | Концентрационные пределы воспламенения, % по объему | Класс опасности |
|---------------------------------|--|-----------------|-------------------|---|-----------------|
|                                 |  | вспышки         | самовоспламенения |   |                 |
| Уайт-спирит (нефрас—С4—155/200) | 100  | 33              | 270               | 1,4—6,0   | 4               |
| Свинец и его соединения         | 0,01   | —               | —                 | —   | 1               |
| Марганец                        | 0,3  | —               | —                 | —   | 2               |
| Кобальт и окись кобальта        | 0,5  | —               | —                 | —   | 2               |

(Измененная редакция, Иzm. № 2, 3).

## С. 4 ГОСТ 1003—73

2а.5. Меры предосторожности: герметизация производственного оборудования, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты — по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.068.

2а.6. Средства тушения пожара: песок, кошма, химическая и воздушно-механическая пена из стационарных установок или огнетушителей.

2а.5; 2а.6. (Измененная редакция, Изм. № 2).

2а.7. Контроль за содержанием предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу — по ГОСТ 17.2.3.02.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

3.2. Норму по показателю 6 табл. 2 изготовитель определяет периодически в каждой десятой партии, а по показателям 5 и 8 — по требованию потребителя.

Разд. 3. (Измененная редакция, Изм. № 3).

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.2. Перед испытанием отобранная проба сиккатива должна быть выдержана 2—3 ч при температуре (20 $\pm$ 2) °С.

4.3. Цвет по йодометрической шкале определяют по ГОСТ 19266.

Перед определением сиккативы марок НФ-3, НФ-4, НФ-5 и НФ-8 разбавляют отбеленным рафинированным льняным маслом (ГОСТ 5791) в следующих объемных соотношениях:

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| для марки НФ-3 . . . . .        | 1:10 |
| для марок НФ-4 и НФ-5 . . . . . | 1:20 |
| для марки НФ-8 . . . . .        | 1:30 |

4.2; 4.3. (Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4. Внешний вид сиккатива определяют в стеклянном цилиндре по ГОСТ 1770 вместимостью 100 см<sup>3</sup> в проходящем свете. Допускается опалесценция.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.5. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537, после сушки навески сиккатива в термостате при температуре (150 $\pm$ 5) °С в течение 30 мин.

4.6. Определение массовой доли металлов

4.6.1. Аппаратура, материалы и реактивы:

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

гидроксиламин солянокислый по ГОСТ 5456, х. ч., ч. д. а.;

натрия N, N-диэтилдитиокарбамат по ГОСТ 8864, ч. д. а.;

буферный аммиачный раствор с pH 9,5—10, готовят по ГОСТ 4517;

кислота соляная по ГОСТ 3118, растворы концентраций  $c$  (HCl) = 1 моль/дм<sup>3</sup>;  $c$  (HCl) =

= 4 моль/дм<sup>3</sup> готовят по ГОСТ 25794.1, для приготовления 1 дм<sup>3</sup> раствора концентрации  $c$  (HCl) =

= 4 моль/дм<sup>3</sup> берут 340,0 см<sup>3</sup> HCl с  $\rho$  = 1,188 г/см<sup>3</sup>, х. ч., ч. д. а.;

кислота уксусная по ГОСТ 61, ч. д. а.;

кислота сульфосалициловая по ГОСТ 4478, раствор с массовой долей 10 %, ч. д. а.;

буферный ацетатный раствор с pH 5,0; готовят следующим образом: 100 г уксуснокислого кристаллического аммония растворяют в 51,3 см<sup>3</sup> уксусной кислоты и доводят объем раствора водой до 1 дм<sup>3</sup>;

ксиленоловый оранжевый (индикатор), раствор с массовой долей 0,1 %; готовят следующим образом: 0,1 г индикатора растворяют в 100 см<sup>3</sup> воды по ГОСТ 4919.1;

аскорбиновая кислота (витамин С);

магний сернокислый по ГОСТ 4523, раствор концентрации  $c$  ( $1/2$  MgSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (фиксант), х. ч., ч. д. а.;

ацетон по ГОСТ 2603, ч. д. а.;

толуол по ГОСТ 5789, ч. д. а.;

спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300, высшего сорта;

соль динатриевая этилендиамин N, N, N' N'-тетрауксусной кислоты, 2-водная (трилон Б) по ГОСТ 10652; раствор концентрации  $c (1/2 \text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_8\text{N}_2\text{Na}_2\cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ , х. ч., ч. д. а.; готовят следующим образом: 18,61 г  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_8\text{N}_2\text{Na}_2\cdot 2\text{H}_2\text{O}$  растворяют в 1000 см<sup>3</sup> воды (или фиксанал);

эриохром черный Т, раствор; готовят следующим образом: 0,5 г эриохрома черного Т и 2,25 г сернокислого гидроксиламина растворяют в 100 см<sup>3</sup> этилового спирта (96 % по объему);

аммоний уксуснокислый по ГОСТ 3117, кристаллический и раствор с массовой долей 30 %, х. ч., ч. д. а.;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор концентрации  $c (\text{NaOH}) = 1 \text{ моль/дм}^3$ , х. ч., ч. д. а.; раствор готовят по ГОСТ 25794.1;

калий роданистый по ГОСТ 4139 или аммоний роданистый по СТ СЭВ 222-75, растворы с массовой долей 67 %, х. ч., ч. д. а.;

цинк сернокислый, раствор концентрации  $c (1/2 \text{ZnSO}_4\cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ ; готовят следующим образом: 14,38 г  $\text{ZnSO}_4\cdot 7\text{H}_2\text{O}$  растворяют в 1000 см<sup>3</sup> воды;

капельница 2—10, 2—25 по ГОСТ 25336 (или другой НТД);

колбы Кн-1—100—29/32, Кн-2—100—22 по ГОСТ 25336 (или другой НТД);

бюretки 1—1—25, 3—1—25 по НТД.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4.6.2. Определение массовой доли свинца и марганца в сиккативе марки НФ-1

4.6.2.1. Проведение испытания

0,30—0,40 г сиккатива, взятого из капельницы по разности масс, взвешивают, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака и переносят в сухую коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, приливают 3 см<sup>3</sup> толуола и постепенно добавляют 20—25 см<sup>3</sup> этилового спирта, затем при перемешивании добавляют на кончике шпателя солянокислый гидроксиламин и аскорбиновую кислоту, 3 см<sup>3</sup> буферного ацетатного раствора и 2—3 капли ксиленолового оранжевого раствора и титруют из бюretки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до перехода светло-сиреневой окраски в желтоватую. Затем в ту же колбу добавляют 10 см<sup>3</sup> аммиачного буферного раствора, около 0,3 г диэтилдитиокарбамата натрия. Трилон Б, выделившийся из комплексоната свинца, титруют из бюretки раствором сернокислого магния в присутствии 2—3 капель раствора эриохрома черного Т, добавленного в колбу, до перехода окраски из синей в сиреневый цвет.

При мечани. Солянокислый гидроксиламин и аскорбиновую кислоту вводят в раствор непосредственно перед титрованием раствором трилона Б.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.6.2.2. Обработка результатов

Массовую долю свинца ( $X$ ) и марганца ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формулам:

$$X = \frac{V \cdot 0,01036 \cdot 100}{m},$$

$$X_1 = \frac{(V_1 - V \cdot K) \cdot 0,002747 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора сернокислого магния концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование трилона Б, выделившегося после добавления диэтилдитиокарбамата натрия, см<sup>3</sup>;

0,01036 — масса свинца, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора сернокислого магния концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$m$  — масса навески сиккатива, г;

$V_1$  — объем раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование суммы свинца и марганца, см<sup>3</sup>;

$K$  — соотношение концентраций раствора трилона Б и сернокислого магния;

0,002747 — масса марганца, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,2 %.

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

## С. 6 ГОСТ 1003—73

### 4.6.3. Определение массовой доли свинца в сиккативе марки НФ-2

#### 4.6.3.1. Проведение испытания

Около 0,30 г сиккатива, взятого из капельницы по разности масс, что соответствует 50—60 мг Pb, взвешивают, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака и переносят в сухую коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, при перемешивании растворяют в 10 см<sup>3</sup> толуола и постепенно добавляют 25 см<sup>3</sup> этилового спирта, затем приливают 3 см<sup>3</sup> буферного ацетатного раствора, 10 капель раствора ксиленолового оранжевого и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до перехода фиолетово-красной окраски раствора в лимонно-желтую (переход мгновенный).

#### 4.6.3.2. Обработка результатов

Массовую долю свинца ( $X_2$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{V \cdot 0,01036 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,01036 — масса свинца, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$m$  — масса навески сиккатива, г.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,3 %.

#### 4.6.3.1; 4.6.3.2. (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

### 4.6.4. Определение массовой доли марганца в сиккативе марки НФ-3

#### 4.6.4.1. Проведение испытания

Около 0,50 г сиккатива, взятого из капельницы по разности масс, что соответствует 20—30 мг Mn, взвешивают, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака и переносят в сухую коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, при перемешивании растворяют в 3 см<sup>3</sup> толуола и постепенно приливают 20—25 см<sup>3</sup> этилового спирта, затем добавляют (0,05±0,01) г солянокислого гидроксиламина для предотвращения окисления марганца, при этом окрашенный раствор обесцвечивается, затем приливают 5 см<sup>3</sup> буферного аммиачного раствора и 2—3 капли раствора эриохрома черного Т и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до перехода красно-фиолетовой окраски раствора в васильковую.

#### 4.6.4.2. Обработка результатов

Массовую долю марганца ( $X_3$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{V \cdot 0,002747 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,002747 — масса марганца, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$m$  — масса навески сиккатива, г.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,2 %.

#### 4.6.4.1; 4.6.4.2. (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

### 4.6.5. Определение массовой доли кобальта в сиккативе марок НФ-4 и НФ-5

#### 4.6.5.1. Проведение испытания

Около 0,20 г сиккатива для марки НФ-4 и около 0,60 г сиккатива для марки НФ-5, взятого из капельницы по разности масс, что соответствует 10—12 мг Co, взвешивают, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака и переносят в сухую коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, при перемешивании растворяют в 2 см<sup>3</sup> толуола и 25 см<sup>3</sup> ацетона, приливают 3 см<sup>3</sup> раствора уксуснокислого аммония, затем приливают 4 см<sup>3</sup> роданистого калия или роданистого аммония и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до перехода синей окраски в розовую.

4.6.5.2. *Обработка результатов*

Массовую долю кобальта ( $X_4$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{V \cdot 0,002947 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,002947 — масса кобальта, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$m$  — масса навески сиккатива, г.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,2 % для марки НФ-4 и 0,1 % для марки НФ-5.

4.6.5.1; 4.6.5.2. *(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).*4.6.6. *Определение массовой доли кальция*4.6.6.1. *Проведение испытания*

Около 0,60 г сиккатива, взятого из капельницы по разности масс, что соответствует 25—30 мг Са, взвешивают, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака и переносят в сухую коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, при перемешивании растворяют в 5 см<sup>3</sup> толуола и постепенно приливают 25 см<sup>3</sup> этилового спирта, затем добавляют 3 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты концентрации 4 моль/дм<sup>3</sup> из бюретки, 25 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, 10 см<sup>3</sup> буферного аммиачного раствора, 5—6 капель раствора эриохрома черного Т и титруют из бюретки раствором сирнокислого цинка до перехода синей окраски в красную.

4.6.6.2. *Обработка результатов*

Массовую долю кальция ( $X_5$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_5 = \frac{(V - V_1 \cdot K) \cdot 0,002004 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора сирнокислого цинка концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование избытка раствора трилона Б, см<sup>3</sup>;

0,002004 — масса кальция, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$K$  — соотношение концентрации растворов трилона Б и сирнокислого цинка;

$m$  — масса навески сиккатива, г.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,2 %.

4.6.7. *Измененная редакция, Изм. № 1, 2).*

## 4.6.7. Определение массовой доли цинка

4.6.7.1. *Проведение испытания*

Около 0,50 г сиккатива, взятого из капельницы по разности масс, что соответствует 30—40 мг Zn, взвешивают, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака и переносят в сухую коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, при перемешивании растворяют в 3 см<sup>3</sup> толуола и постепенно добавляют 30 см<sup>3</sup> ацетона, 10 см<sup>3</sup> буферного аммиачного раствора, 5—8 капель раствора эриохрома черного Т и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до перехода розовой окраски раствора в синюю.

4.6.7.2. *Обработка результатов*

Массовую долю цинка ( $X_6$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_6 = \frac{V \cdot 0,003269 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,003269 — масса цинка, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$m$  — масса навески сиккатива, г.

## С. 8 ГОСТ 1003—73

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,2 %.

4.6.7.1; 4.6.7.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

4.6.8. Определение массовой доли железа

4.6.8.1. Проведение испытания

Около 0,20 г сиккатива, взятого из капельницы по разности масс, что соответствует 10—15 мг Fe, взвешивают, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака и переносят в сухую коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, при перемешивании растворяют в 5—10 см<sup>3</sup> толуола, постепенно добавляют 25 см<sup>3</sup> ацетона и 2—3 капли раствора соляной кислоты концентрации 1 моль/дм<sup>3</sup>, 25 см<sup>3</sup> воды, 1 см<sup>3</sup> раствора сульфосалициловой кислоты и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до перехода темно-сиреневой окраски раствора в желтую.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.6.8.2. Обработка результатов

Массовую долю железа ( $X_7$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_7 = \frac{V \cdot 0,002792 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,002792 — масса железа, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$m$  — масса навески сиккатива, г.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать 0,2 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4.7. Определение стабильности разбавленного уайт-спиритом сиккатива

Для определения стабильности раствора готовят три образца. Для этого 10 г сиккатива смешивают с 10 г уайт-спирита по ГОСТ 3134 в цилиндре 2—50 по ГОСТ 1770 или колбе Кн-1—50—29/32, Кн-1—100—29/32, Кн-2—50—22, Кн-2—100—22 по ГОСТ 25336. Цилиндр или колбу закрывают пробками и выдерживают в течение 7 сут при температуре: (0±1) °C, (20±5) °C, (50±2) °C. После выдержки образцов не должно наблюдаться помутнение, осадок, гелеобразование. Раствор должен оставаться прозрачным. Допускается опалесценция.

При испытании сиккатив НФ-5 не разбавляется уайт-спиритом.

Используемая емкость для испытания при (50±2) °C должна выдерживать соответствующее давление паров растворителя.

Одновременно проводят не менее двух параллельных определений.

4.8. Определение растворимости в уайт-спирите, льняном масле

В цилиндре 2—50 по ГОСТ 1770 готовят смесь следующего состава:

масло льняное — 16 частей (по объему) по ГОСТ 5791;

уайт-спирит — 4 части (по объему);

сиккатив — 1 часть (по объему).

Смесь выдерживают при температуре (20±5) °C в течение 6 ч и затем исследуют на появление расслаивания и осаждения.

При этом не должно быть помутнения и образования осадка. Допускается опалесценция. При испытании сиккатива НФ-5 для получения смеси берут 4 части сиккатива.

Для устранения вспенивания при смешивании сиккатива с льняным маслом рекомендуется предварительно масло прогреть в сушильном шкафу при температуре (150±2) °C в течение 2 ч и охладить до температуры (20±5) °C. При анализе сиккатива марки НФ-6 льняное масло может быть заменено раствором алкидной смолы естественной сушки, по нормативно-технической документации, с массовой долей нелетучих веществ не менее 60 %.

Одновременно проводят не менее двух параллельных определений.

4.7; 4.8. (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4.9. Для определения массовой доли суспендированного твердого вещества 10 г сиккатива (для сиккатива НФ-5 — 40 г), взвешенного с точностью до первого десятичного знака, помещают в колбу типа Кн-1—250—29/32, Кн-2—250—22 по ГОСТ 25336 и растворяют в 100 г уайт-спирита. Колбу

закрывают пробкой и выдерживают при температуре  $(20\pm5)$  °С в течение 3 сут. Затем раствор фильтруют через фильтрующую воронку типа ВФ-1 ПОР 16 или фильтрующий тигель типа ТФ ПОР 16 по ГОСТ 25336, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный с точностью до третьего десятичного знака. Фильтрование допускается проводить под вакуумом. Осадок на фильтре промывают уайт-спиритом и высушивают при температуре  $(105\pm2)$  °С в течение 3 ч, затем охлаждают и взвешивают с точностью до третьего десятичного знака. Массовую долю суспендированного твердого вещества ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_8 = \frac{m_1}{m_0} \cdot 100,$$

где  $m_0$  — масса сиккатива, г;

$m_1$  — масса остатка на фильтре, г.

Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать  $\pm 0,005$  г.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка сиккатива — по ГОСТ 9980.3.

5.2. Маркировка сиккатива — по ГОСТ 9980.4.

На транспортную тару должен быть дополнительно нанесен знак опасности по ГОСТ 19433 (класс опасности 3, классификационный шифр 3313).

5.3. Транспортирование и хранение — по ГОСТ 9980.5.

Разд. 5. (Измененная редакция, Изм. № 3).

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

6.2. Гарантийный срок хранения сиккативов — 6 мес со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Разд. 7. (Исключен, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 06.06.73 № 1668
3. ВЗАМЕН ГОСТ 1003—41
4. Стандарт соответствует требованиям ИСО 4619—80
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта |
|---|-------------------------|---|-------------------------|
| ГОСТ 12.3.005—75                        | 2а.2                    | ГОСТ 5789—78                            | 4.6.1                   |
| ГОСТ 12.4.011—89                        | 2а.5                    | ГОСТ 5791—81                            | 4.3, 4.8                |
| ГОСТ 12.4.068—79                        | 2а.5                    | ГОСТ 6709—72                            | 4.6.1                   |
| ГОСТ 17.2.3.02—78                       | 2а.7                    | ГОСТ 8864—71                            | 4.6.1                   |
| ГОСТ 61—75                              | 4.6.1                   | ГОСТ 9980.1—86                          | 3.1                     |
| ГОСТ 1770—74                            | 4.4, 4.7, 4.8           | ГОСТ 9980.2—86                          | 4.1                     |
| ГОСТ 2603—79                            | 4.6.1                   | ГОСТ 9980.3—86                          | 5.1                     |
| ГОСТ 3117—78                            | 4.6.1                   | ГОСТ 9980.4—86                          | 5.2                     |
| ГОСТ 3118—77                            | 4.6.1                   | ГОСТ 9980.5—86                          | 5.3                     |
| ГОСТ 3134—78                            | 4.7                     | ГОСТ 10652—73                           | 4.6.1                   |
| ГОСТ 4139—75                            | 4.6.1                   | ГОСТ 13302—77                           | 2.2                     |
| ГОСТ 4328—77                            | 4.6.1                   | ГОСТ 17537—72                           | 2.3, 4.5                |
| ГОСТ 4333—87                            | 2.3                     | ГОСТ 18300—87                           | 4.6.1                   |
| ГОСТ 4478—78                            | 4.6.1                   | ГОСТ 19266—79                           | 2.3, 4.3                |
| ГОСТ 4517—87                            | 4.6.1                   | ГОСТ 19433—88                           | 5.2                     |
| ГОСТ 4523—77                            | 4.6.1                   | ГОСТ 25336—82                           | 4.6.1, 4.7, 4.8         |
| ГОСТ 4919.1—77                          | 4.6.1                   | ГОСТ 25794.1—83                         | 4.6.1                   |
| ГОСТ 5456—79                            | 4.6.1                   |   |                         |

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)
7. ИЗДАНИЕ (октябрь 2002 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1979 г., сентябре 1984 г., июне 1989 г. (ИУС 2—80, 1—85, 10—89)

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 03.12.2002. Подписано в печать 16.12.2002. Усл. печ. л. 1,40.  
Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 55 экз. С 8814. Зак. 358.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)  
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.