

ГОСТ 1003—73

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

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а

## 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



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

(Измененная редакция, Изд. № 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 синтетиков 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

Наименование показателя	Норма для марок								Метод испытания	
	НФ-1	НФ-2	НФ-3	НФ-4	НФ-5	НФ-6	НФ-7	НФ-8		
1. Цвет по йодометрической шкале, мг, $J_2/100 \text{ см}^3$ , не темнее	500	80	500	500	200	40	40	2400	По ГОСТ 19266 и по п. 4.3 настоящего стандарта	
2. Внешний вид	Прозрачная, однородная жидкость, без осадка и посторонних примесей								По п. 4.4	
3. Массовая доля нелетучих веществ, %, не более	32	85	75	72	20	65	72	75	По ГОСТ 17537 и по п.4.5 настоящего стандарта	
4. Массовая доля металла, %:									По п. 4.6	
свинца	4,5–5,0	19,7–25								
марганца	0,9–1,3	5,8–6,2								
кобальта										
кальция										
цинка										
железа										
5. Стабильность раствора										

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. Допускается опалесценция								По п. 4.8
7. Температура вспышки, °С, не ниже					33				По ГОСТ 4333
8. Массовая доля суспендированного твердого вещества в сиккативе, %, не более	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	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, Изм. № 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, Изм. № 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, Изм. № 1).

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

Таблица 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, Изм. № 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 пробы сиккатива должна быть выдержанна 2—3 ч при температуре  $(20\pm2)$  °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  $(150\pm5)$  °С в течение 30 мин.

4.6. Определение массовой доли металлов

4.6.1. Аппаратура, материалы и реактивы:

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

гидроксиамин 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  $c$   $\rho$  = 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.;

акетон 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);

бюretki 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 бюretki раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до перехода светло-силеневой окраски в желтоватую. Затем в ту же колбу добавляют 10 см<sup>3</sup> аммиачного буферного раствора, около 0,3 г дистиллитиокарбамата натрия. Трилон Б, выделившийся из комплексоната свинца, титруют из бюretki раствором сернокислого магния в присутствии 2—3 капель раствора эриохрома черного Т, добавленного в колбу, до перехода окраски из синей в силеневый цвет.

П р и м е ч а н и е. 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 дистиллитиокарбамата 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 кисленолового 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 гидроксиамина 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 Ca, 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 сернокислого цинка до перехода синей окраски в красную.

##### (Измененная редакция, Изм. № 2).

#### 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 сернокислого 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 сернокислого цинка;

$m$  — масса навески сиккатива, г.

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

##### (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>;

$m$  — 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.Л. Дульпека*  
 Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемяновой*

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  
 Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.