ГОСТ 1003—73

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# СИККАТИВЫ НАФТЕНАТНЫЕ ЖИДКИЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.629.3:006.354 Группа Л25

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# СИККАТИВЫ НАФТЕНАТНЫЕ ЖИДКИЕ

## Технические условия

ГОСТ 1003—73

Liquid 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-марганцовый 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

*Продолжение табл. 1*

| 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 сиккативов 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 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 | | | | 5,8—6,2 | 1,3—1,7 | | | | |
| кальция | | | | | | 3,8—4,2 | | | |
| цинка | | | | | | | 7,8—8,2 | | |
| железа | | | | | | | | 5,8—6,2 | |
| 5. Стабильность раствора | Не должно быть помутнения и образования осадка. Раствор должен оставаться прозрачным. Допускается опалесценция | | | | | | | | По п. 4.7 |

*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 |

Примечание. 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$^3$ | 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).**

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±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 см³ 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±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/дм³; $c$ (HCl) = = 4 моль/дм³ готовят по ГОСТ 25794.1, для приготовления 1 дм³ раствора концентрации $c$ (HCl) = = 4 моль/дм³ берут 340,0 см³ HCl $c\,\rho$ = 1,188 г/см³, 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 см³ уксусной кислоты и доводят объем раствора водой до 1 дм³;

ксиленоловый оранжевый (индикатор), раствор с массовой долей 0,1 %; готовят следующим образом: 0,1 г индикатора растворяют в 100 см³ воды по ГОСТ 4919.1;

аскорбиновая кислота (витамин С);

магний сернокислый по ГОСТ 4523, раствор концентрации $c$ ($^1/_2$ $MgSO_4 \times 7H_2O$) = 0,1 моль/дм³ (фиксанал), х. ч., ч. д. а.;

ацетон по ГОСТ 2603, ч. д. а.;

толуол по ГОСТ 5789, ч. д. а.;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300, высшего сорта;

соль динатриевая этилендиамин N, N, N′ N′-тетрауксусной кислоты, 2-водная (трилон Б) по ГОСТ 10652; раствор концентрации $c$ ($^1/_2$ $C_{10}H_{14}O_8N_2Na_2 \cdot 2H_2O$) = 0,1 моль/дм$^3$, х. ч., ч. д. а.; готовят следующим образом: 18,61 г $C_{10}H_{14}O_8N_2Na_2 \cdot 2H_2O$ растворяют в 1000 см$^3$ 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$^3$ 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 $c$ (NaOH) = 1 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 $c$ ($^1/_2$ $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) = 0,1 моль/дм$^3$; готовят следующим образом: 14,38 г $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ растворяют в 1000 см$^3$ 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);

бюретки 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$^3$, приливают 3 см$^3$ толуола и постепенно добавляют 20—25 см$^3$ этилового спирта, затем при перемешивании добавляют на кончике шпателя солянокислый гидроксиламин и аскорбиновую кислоту, 3 см$^3$ буферного ацетатного раствора и 2—3 капли ксиленолового оранжевого раствора и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм$^3$ до перехода светло-сиреневой окраски в желтоватую. Затем в ту же колбу добавляют 10 см$^3$ аммиачного буферного раствора, около 0,3 г диэтилдитиокарбамата натрия. Трилон Б, выделившийся из комплексоната свинца, титруют из бюретки раствором сернокислого магния в присутствии 2—3 капель раствора эриохрома черного Т, добавленного в колбу, до перехода окраски из синей в сиреневый цвет.

Примечание. 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$^3$, израсходованный на титрование трилона Б, выделившегося после добавления диэтилдитиокарбамата натрия, см$^3$;

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

$m$ — масса навески сиккатива, г;

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

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

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

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

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

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$^3$, при перемешивании растворяют в 10 см$^3$ толуола и постепенно добавляют 25 см$^3$ этилового спирта, затем приливают 3 см$^3$ буферного ацетатного раствора, 10 капель раствора ксиленолового оранжевого и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм$^3$ 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$^3$, израсходованный на титрование, см$^3$;

0,01036 — масса свинца, соответствующая 1 см$^3$ раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм$^3$, 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$^3$, при перемешивании растворяют в 3 см$^3$ толуола и постепенно приливают 20—25 см$^3$ этилового спирта, затем добавляют (0,05±0,01) г солянокислого гидроксиламина для предотвращения окисления марганца, при этом окрашенный раствор обесцвечивается, затем приливают 5 см$^3$ буферного аммиачного раствора и 2—3 капли раствора эриохрома черного Т и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм$^3$ 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$^3$, израсходованный на титрование, см$^3$;

0,002747 — масса марганца, соответствующая 1 см$^3$ раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм$^3$, 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$^3$, при перемешивании растворяют в 2 см$^3$ толуола и 25 см$^3$ ацетона, приливают 3 см$^3$ раствора уксуснокислого аммония, затем приливают 4 см$^3$ роданистого калия или роданистого аммония и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм$^3$ 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$^3$, израсходованный на титрование, см$^3$;

0,002947 — масса кобальта, соответствующая 1 см$^3$ раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм$^3$, 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$^3$, при перемешивании растворяют в 5 см$^3$ толуола и постепенно приливают 25 см$^3$ этилового спирта, затем добавляют 3 см$^3$ раствора соляной кислоты концентрации 4 моль/дм$^3$ из бюретки, 25 см$^3$ раствора трилона Б концентрации 0,1 моль/дм$^3$, 10 см$^3$ 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$^3$, см$^3$;

$V_1$ — объем раствора сернокислого цинка концентрации точно 0,1 моль/дм$^3$, израсходованный на титрование избытка раствора трилона Б, см$^3$;

0,002004 — масса кальция, соответствующая 1 см$^3$ раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/дм$^3$, 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$^3$, при перемешивании растворяют в 3 см$^3$ толуола и постепенно добавляют 30 см$^3$ ацетона, 10 см$^3$ буферного аммиачного раствора, 5—8 капель раствора эриохрома черного Т и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/дм$^3$ 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$^3$, израсходованный на титрование, см$^3$;

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

$m$ — масса навески сиккатива, г.

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 $см^3$, при перемешивании растворяют в 5—10 $см^3$ толуола, постепенно добавляют 25 $см^3$ ацетона и 2—3 капли раствора соляной кислоты концентрации 1 моль/$дм^3$, 25 $см^3$ воды, 1 $см^3$ раствора сульфосалициловой кислоты и титруют из бюретки раствором трилона Б концентрации 0,1 моль/$дм^3$ 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/$дм^3$, израсходованный на титрование, $см^3$;

0,002792 — масса железа, соответствующая 1 $см^3$ раствора трилона Б концентрации точно 0,1 моль/$дм^3$, 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) °С, (20±5) °С, (50±2) °С. 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) °С 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) °С 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) °С в течение 2 ч и охладить до температуры (20±5) °С. 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±5) °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±2) °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 ±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.
e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.

gost.e-ecolog.ru