ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# СМАЧИВАТЕЛЬ НБ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## ГОСТ 6867—77

Издание официальное

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 661.185:006.354 Группа Л21

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# СМАЧИВАТЕЛЬ НБ

## Технические условия

Wetting agent NB. Specifications

**ГОСТ 6867—77**

ОКП 24 8165 0000

**Дата введения 01.01.79**

Настоящий стандарт распространяется на смачиватель НБ, получаемый методом конденсации сульфокислот нафталина с бутанолом с последующей нейтрализацией раствором гидроокиси натрия.

Смачиватель НБ применяют в тескстильной, кожевенной, меховой и химической промышленностях.

Смачиватель относят к группе веществ биологически трудноразлагающихся.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Смачиватель должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям смачиватель должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

| Наименование показателя | Норма |
|---|---|
| 1. Внешний вид | Нерасслаивающаяся паста от серого до светло-коричневого цвета |
| 2. Массовая доля активного вещества, %, не менее | 51 |
| 3. Массовая доля щелочи в пересчете на гидроокись натрия, %, не более | 0,55 |
| 4. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более | 0,14 |
| 5. **(Исключен, Изм. № 3).** | |
| 6. Динамическое поверхностное натяжение водных растворов: | |
| - для концентрации 3 г/дм³ активного вещества, Н/м, не более | $37 \cdot 10^{-3}$ |
| - для концентрации 5 г/дм³ активного вещества, Н/м, не более | $35{,}7 \cdot 10^{-3}$ |

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

## 2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. Смачиватель НБ не горит, не пылит, не взрывоопасен. Пожароопасен в условиях сушки. Температура воспламенения 125 °С.

2а.2. Смачиватель НБ — вещество умеренно опасное (3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007). Может действовать на нервную систему, желудочно-кишечный тракт и почки. Сильно раздражает кожу и слизистые оболочки глаз.

Рабочее помещение должно быть оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, рабочие места должны иметь местные вентиляционные отсосы.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

2а.3. При отборе проб, испытании и применении продукта следует применять индивидуальные средства защиты от попадания продукта на кожные покровы и слизистые оболочки глаз в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103, соблюдать правила личной гигиены.

С кожи и слизистых продукт следует смыть водой.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

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

2.2. Показатели 4 и 6 таблицы изготовитель определяет периодически один раз в квартал.

**(Введен дополнительно, Изм. № 3).**

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732.2. Масса средней лабораторной пробы должна быть не менее 500 г.

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

3.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

3.3. Внешний вид продукта оценивают визуально

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.4. Определение массовой доли активного вещества

Сущность метода заключается в определении суммарной массовой доли натриевой соли монобутилнафталинсульфокислоты, сернокислого натрия и хлористого натрия, с последующим вычитанием суммы массовых долей сернокислого натрия и хлористого натрия.

3.4.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Катионит КУ-2—8чС по ГОСТ 20298.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч. раствор с массовой долей 10 % и раствор концентрации $c$ (HCl) = 0,1 моль/дм$^3$ (0,1 н.).

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, х. ч., раствор концентрации $c$ (NaOH) = 0,1 моль/дм$^3$ (0,1 н.) и раствор с массовой долей 10 %.

Ацетон по ГОСТ 2603.

Барий азотнокислый по ГОСТ 3777, х. ч., раствор концентрации $c\ \frac{1}{2}\ [Ba\ (NO_3)_2]$ = = 0,1 моль/дм$^3$ (0,1 н.).

Кислота азотная по ГОСТ 4461, х. ч., раствор концентрации $c$ ($HNO_3$) = 0,2 моль/дм$^3$ (0,2 н.).

Ртуть (II) азотнокислая 1-водная по ГОСТ 4520, х. ч., раствор концентрации $c\ \frac{1}{2}\ [Hg\ (NO_3)_2 \cdot H_2O]$ = 0,05 моль/дм$^3$ (0,05 н.).

Метиловый красный (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 0,2 %, готовят по ГОСТ 4919.1.

Метиленовый голубой (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %.

Метиловый оранжевый (индикатор), водный раствор с массовой долей 0,1 %, готовят по ГОСТ 4919.1.

Смешанный индикатор, готовят следующим образом:

растворы метилового красного и метиленового голубого перед употреблением смешивают в соотношении 1 : 1.

Карбоксиарсеназо (индикатор), водный раствор с массовой долей 0,3 %.

Хлорфосфоназо III (индикатор), водный раствор с массовой долей 0,2 %.

Ацетатный буферный раствор по ГОСТ 4919.2, pH 5,5—6,0.

1,5-Дифенилкарбазид (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 2 %.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300 или спирт этиловый технический по ГОСТ 17299.

Стекловолокно.

Индикаторная бумага универсальная.

Стаканчики для взвешивания по ГОСТ 25336.

Пипетки 6,7—2—5 и 2,3—2—25 по ГОСТ 29227.

Колба 2—250—2 по ГОСТ 1770.

Колбы Кн-2—250—34 ТС (ТХС), Кн-2—750—50 ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Воронка ВД-1—500 ХС и ВД-3—500 ХС по ГОСТ 25336.

Бюретки 3—2—25—0,1 или 3—2—50—0,1 по ГОСТ 29251.

Весы по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Цилиндр 1—10; 1 (3)—50 по ГОСТ 1770 или мензурка 50 по ГОСТ 1770.

Капельница 2—50 ХС, 3—7/11 ХС по ГОСТ 25336.

Термометр ртутный стеклянный с пределами измерения от 0 до 100 °С, ценой деления 1 °С и пределом допускаемой погрешности ±1 °С.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками, оборудования с техническими характеристиками не хуже и реактивов по качеству не ниже указанных.

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

3.4.2. *Подготовка колонки к анализу*

3.4.2.1. 300—400 г катионита заливают водой и оставляют на 2—3 ч для набухания.

В делительную воронку помещают небольшое количество стекловолокна и заполняют на $^2/_3$ объема катионитом, взмученным с водой (для равномерного заполнения колонки). Катионит промывают раствором соляной кислоты с массовой долей 10 %, периодически отбирая пробу фильтрата для анализа в количестве 2—5 см$^3$.

Отобранную пробу титруют раствором гидроокиси натрия с массовой долей 10 % в присутствии метилового оранжевого.

Промывку кислотой производят до тех пор, пока концентрация соляной кислоты в фильтрате не перестанет изменяться. Затем катионит промывают водой до нейтральной реакции по метиловому оранжевому.

После каждых трех определений проводят регенерацию колонки, пропуская раствор соляной кислоты с массовой долей 10 % до тех пор, пока не будут полностью извлечены те катионы, которые поглотились при пропускании анализируемого раствора.

3.4.2—3.4.2.1. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.4.2.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

3.4.3. *Проведение анализа*

3.4.3.1. Определение суммарной массовой доли соли монобутилнафталинсульфокислоты, сернокислого натрия, хлористого натрия.

Около 5,0000 г смачивателя взвешивают в стаканчике, количественно переносят в мерную колбу, смывая со стенок стаканчика горячей водой (60—70 °С), растворяют в воде и охлаждают до комнатной температуры. Объем раствора в колбе доводят водой до метки и тщательно перемешивают.

25 см$^3$ полученного раствора пропускают через заполненную катионитом колонку равномерно за 5—8 мин. Фильтрат собирают в коническую колбу вместимостью 750 см$^3$. Затем колонку промывают водой до нейтральной реакции промывных вод (проба с метиловым оранжевым).

Фильтрат и промывные воды соединяют вместе, прибавляют 5—6 капель смешанного индикатора и титруют раствором концентрации $c$ (NaOH) = 0,1 моль/дм$^3$ до изменения окраски раствора от малиновой до зеленой.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.4.3.2. *Определение массовой доли сернокислого натрия*

25 см$^3$ раствора смачивателя, приготовленного по п. 3.4.3.1, пипеткой переносят в коническую колбу вместимостью 250 см$^3$, приливают 10 см$^3$ ацетатного буферного раствора, 50 см$^3$ ацетона, прибавляют 2—3 капли раствора карбоксиарсеназо и титруют раствором азотнокислого бария до изменения окраски раствора от фиолетовой до синей.

В случае применения индикатора хлорфосфоназо III анализ проводят следующим образом. 25 см$^3$ раствора пипеткой переносят в коническую колбу вместимостью 250 см$^3$, нейтрализуют раствором соляной кислоты до pH = 1,0—2,0 по универсальной индикаторной бумаге, приливают 50 см$^3$ ацетона, 2—3 капли раствора хлорфосфоназо III и титруют раствором азотнокислого бария до изменения окраски раствора от фиолетовой до синей.

3.4.3.3. *Определение массовой доли хлористого натрия*

25 см$^3$ раствора смачивателя НБ, приготовленного по п. 3.4.3.1, пипеткой переносят в коническую колбу вместимостью 250 см$^3$, нейтрализуют раствором азотной кислоты до pH = 1,5—2,0 по универсальной индикаторной бумаге, прибавляют 10 капель раствора дифенилкарбазида и титруют раствором ртути (II) азотнокислой 1-водной до изменения окраски раствора от бесцветной до сиреневой.

3.4.4. *Обработка результатов*

3.4.4.1. Суммарную массовую долю натриевой соли монобутилнафталинсульфокислоты, сернокислого натрия и хлористого натрия в пересчете на натриевую соль монобутилнафталинсульфокислоты ($X$) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{0{,}02863 \cdot 250 \cdot 100 \cdot V}{m25},$$

где $V$ — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно $c$ (NaOH) = 0,1 моль/дм$^3$ (0,1 н.), израсходованный на титрование, см$^3$;

0,02863 — масса натриевой соли монобутилнафталинсульфокислоты, соответствующая 1 см$^3$ раствора гидроокиси натрия концентрации точно $c$ (NaOH) = 0,1 моль/дм$^3$ (0,1 н.), г.

$m$ — масса навески смачивателя НБ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,6 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±0,8 % при доверительной вероятности 0,95.

3.4.4.2. Массовую долю сернокислого натрия в пересчете на натриевую соль монобутилнафталинсульфокислоты ($X_1$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{0{,}02863 \cdot V \cdot 250 \cdot 100}{m\,25},$$

где $V$ — объем раствора азотнокислого бария концентрации точно $c\,{}^1/_2\,[Ba(NO_3)_2]$ = 0,1 моль/дм$^3$ (0,1 н.), израсходованный на титрование, см$^3$;

0,02863 — масса натриевой соли монобутилнафталинсульфокислоты, соответствующая 1 см$^3$ раствора азотнокислого бария концентрации точно $c\,{}^1/_2\,[Ba(NO_3)_2]$ = 0,1 моль/дм$^3$ (0,1 н.), г.

$m$ — масса навески смачивателя, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±0,8 % при доверительной вероятности 0,95.

3.4.4.3. Массовую долю хлористого натрия в пересчете на натриевую соль монобутилнафталинсульфокислоты ($X_2$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{0{,}01432 \cdot V \cdot 250 \cdot 100}{m25},$$

где $V$ — объем раствора азотнокислой 1-водной ртути (II) концентрации точно $c\frac{1}{2}$ [Hg $(NO_3)_2 \cdot H_2O$] = 0,05 моль/дм³ (0,05 н.);

0,01432 — масса натриевой соли монобутилнафталинсульфокислоты, соответствующая 1 см³ раствора концентрации точно $c\frac{1}{2}$ [Hg $(NO_3)_2 \cdot H_2O$] = 0,05 моль/дм³ (0,05 н.);

$m$ — масса навески смачивателя, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±5 % при доверительной вероятности 0,95.

3.4.4.1.—3.4.4.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.4.4.4. Массовую долю активного вещества ($X_3$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = X-(X_1+X_2),$$

где $X_1$ — массовая доля сернокислого натрия, определенная по п. 3.4.4.2, %;

$X_2$ — массовая доля хлористого натрия, определенная по п. 3.4.4.3, %;

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 1 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±1 % при доверительной вероятности 0,95

3.5. Определение массовой доли щелочи в пересчете на гидроокись натрия

3.5.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч., раствор концентрации $c$ (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

Кислота серная по ГОСТ 4204, х. ч., раствор концентрации $c\,{}^1/_2$ ($H_2SO_4$) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

Мешалка магнитная типа ММ-2.

Потенциометр лабораторный любого типа (pH-метр).

Электроды — стеклянный и насыщенный каломельный или хлорсеребряный.

Весы по ГОСТ 24104 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Стакан В (Н)-2—250 ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Бюретка 3—2—25—0,1 по ГОСТ 29251.

Цилиндр 1 (3)—100 по ГОСТ 1770.

Секундомеры механические.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования и посуды с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

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

3.5.2. *Проведение анализа*

Около 10,00 г анализируемого смачивателя помещают в стакан и растворяют в 100 см³ воды.

В раствор погружают стеклянный и насыщенный каломельный или хлорсеребряный электроды, присоединяют их к потенциометру и титруют раствором серной или соляной кислоты при перемешивании.

Раствор кислоты прибавляют к титруемому раствору порциями по 0,5 см³, а затем, вблизи точки эквивалентности, — порциями по 0,2 см³, отмечая каждый раз показания прибора через 2 мин после прибавления раствора кислоты.

После того, как будет отмечен скачок потенциала, делают еще два—три измерения описанным выше способом.

Количество раствора кислоты, соответствующее точке эквивалентности, определяют расчетным путем — методом второй производной.

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю щелочи в пересчете на гидроокись натрия ($X_4$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{0{,}0040 \cdot V \cdot 100}{m},$$

где $V$ — объем раствора серной или соляной кислоты концентрации точно $c\ {}^1/_2\ (H_2SO_4)$ = = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) или $c$ (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование, см³;

$m$ — масса навески смачивателя, г;

0,0040 — масса гидроокиси натрия, соответствующая 1 см³ раствора серной или соляной кислоты концентрации точно $c\ {}^1/_2\ (H_2SO_4)$ = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) или $c$ (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,01 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±2 % при доверительной вероятности 0,95.

3.5.2, 3.5.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.6. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

3.6.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Барий хлористый по ГОСТ 4108, х. ч., раствор с массовой долей 10 %.

Стаканчики для взвешивания по ГОСТ 25336.

Воронка Бюхнера № 2 или 3 по ГОСТ 9147.

Весы по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Стакан В (Н)-1—250 ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру (100±5) °С.

Цилиндр 1 (3)—100, 1 (3)—250 по ГОСТ 1770.

Термометр ртутный стеклянный с пределом измерения от 0 до 100 °С, ценой деления 1 °С и пределом допускаемой погрешности ±1 °С.

Фильтры обеззоленные «белая» лента или «красная» лента.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования и посуды с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

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

3.6.2. *Проведение анализа*

Около 15,00 г анализируемого смачивателя помещают в стакан и растворяют, перемешивая, в 150—200 см³ нагретой до кипения воды. Горячий раствор при 90—95 °С фильтруют на воронке Бюхнера через обеззоленный фильтр «белая» или «красная лента», предварительно промытый 100 см³ нагретой до кипения воды, помещенный в стаканчик и высушенный до постоянной массы при 95—100 °С. Диаметр фильтра должен быть на 3—4 см больше диаметра воронки. Фильтр вкладывают в воронку в виде «корзиночки».

Осадок на фильтре промывают нагретой до кипения водой до получения бесцветного фильтрата и отрицательной реакции на сульфат-ион (проба с раствором хлористого бария).

Фильтр с осадком помещают в тот же стаканчик и сушат при 95—100 °С в сушильном шкафу до постоянной массы.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.6.3. *Обработка результатов*

Массовую долю нерастворимых в воде веществ ($X_5$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_5 = \frac{(m_2 - m_1)\,100}{m},$$

где $m$ — масса навески, г;

$m_1$ — масса стаканчика с фильтром, г;

$m_2$ — масса стаканчика и фильтра с высушенным осадком, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,02 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±10 % при доверительной вероятности 0,95.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

3.7. **(Исключен, Изм. № 3).**

3.8. Определение динамического поверхностного натяжения водных растворов

3.8.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Натрий сернокислый по ГОСТ 4166, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709, дважды перегнанная (бидистиллят); первую перегонку осуществляют в присутствии 0,25 г марганцовокислого калия (ГОСТ 20490) на 1 дм$^3$ воды.

Калий двухромовокислый по ГОСТ 4220.

Сталагмометр (см. чертеж).

Колба 2 (4)—100—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770, вместимостью 1000 см$^3$.

Весы по ГОСТ 24104, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Стакан В (Н)-1—250 ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Секундомер по ГОСТ 5072.

Цилиндр 1 (3)—250, 1—500 по ГОСТ 1770.

Допускается применение других средств измерений с метрологическими характеристиками и оборудования и посуды с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

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

3.8.2. *Приготовление анализируемых растворов*

Навеску смачивателя, соответствующую точно 5 г активного вещества и взвешенную с точностью до второго десятичного знака, помещают в стакан и растворяют в 200 см$^3$ воды.

Полученный раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см$^3$, ополаскивая стакан несколько раз водой и присоединяя промывные воды к основному раствору, после чего в колбу добавляют еще 300 см$^3$ воды.

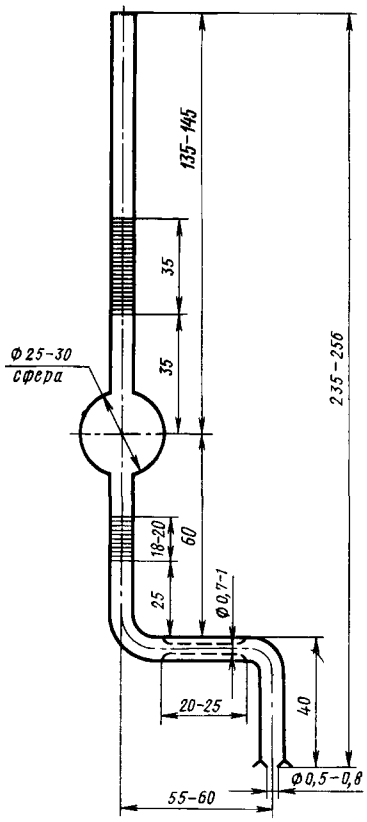
Готовят раствор сернокислого натрия. Необходимое количество сернокислого натрия ($X_6$) в граммах вычисляют по формуле

$$X_6 = 3\,\frac{5X_1}{X_3},$$

где $X_1$ — массовая доля сернокислого натрия в пасте в пересчете на натриевую соль монобутилнафталинсульфокислоты;

$X_3$ — массовая доля активного вещества в пасте, %.

Навеску сернокислого натрия помещают в стакан и растворяют в 200 см$^3$ воды. Полученный раствор количественно переносят в мерную колбу с раствором смачивателя, ополаскивая стакан несколько раз водой и присоединяя промывные воды к основному раствору в мерной колбе.




Объем раствора в колбе доводят водой до метки и тщательно перемешивают — раствор А с концентрацией смачивателя 5 г/дм³ активного вещества.

60 см³ раствора А переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³. Объем раствора в колбе доводят водой до метки и тщательно перемешивают — раствор Б с концентрацией смачивателя 3 г/дм³ активного вещества.

3.8.1, 3.8.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.8.3. *Проведение анализа*

Сталагмометр (см. чертеж) укрепляют в штативе в вертикальном положении.

Перед началом анализа сталагмометр необходимо промыть свежеприготовленной хромовой смесью и несколько раз сполоснуть дистиллированной водой.

В сталагмометр при помощи вакуума засасывают раствор А или Б так, чтобы его уровень был выше верхнего деления.

Чтобы регулировать скорость истечения жидкости, на верхний конец трубки сталагмометра надевают каучуковую трубку с винтовым зажимом. Перед началом работы установкой винта этого зажима регулируют скорость истечения жидкости так, чтобы каждая из пяти последних капель образовывалась в течение (2±0,2) с.

Жидкости в сталагмометре дают стечь до какого-либо определенного деления в верхней части, после чего отсчитывают количество капель (расхождение между отдельными определениями не должно превышать одной капли).

Сначала определяют количество капель при истечении дистиллированной воды, а затем количество капель при истечении раствора смачивателя с концентрацией раствора 3 г/л активного вещества и количество капель при истечении раствора смачивателя с концентрацией 5 г/дм³ активного вещества. Все измерения проводят при 20 °С.

При переходе от воды к раствору смачивателя и от одного водного раствора смачивателя к другому необходимо несколько раз сполоснуть сталагмометр дистиллированной водой, обработать струей пара и высушить.

3.8.4. *Обработка результатов*

Динамическое поверхностное натяжение ($G$), Н/м, для раствора смачивателя с концентрацией 3 г/дм³ активного вещества ($G_1$) и 5 г/дм³ активного вещества ($G_2$) при 20 °С вычисляют по формулам:

$$G_1 = 72{,}75 \cdot 10^{-3} \frac{n}{n_1};$$

$$G_2 = 72{,}75 \cdot 10^{-3} \frac{n}{n_2},$$

где $n$ — количество капель воды;

$n_1$ — количество капель раствора смачивателя с концентрацией 3 г/дм³ активного вещества;

$n_2$ — количество капель раствора смачивателя с концентрацией 5 г/дм³ активного вещества;

$72{,}75 \cdot 10^{-3}$ — динамическое поверхностное натяжение воды при 20 °С, Н/м.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допустимого значения, равного 6,55 %. Предел допустимой относительной суммарной погрешности результата анализа ±7 % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка — по ГОСТ 6732.3.

Смачиватель упаковывают в деревянные бочки вместимостью 100—200 л по ГОСТ 8777, БТО IБ-100 и БТ IIБ-100 по ГОСТ 5044.

4.2. Маркировка — по ГОСТ 6732.4 с нанесением знака опасности по ГОСТ 19433 (класс 9, подкласс 9,1, классификационный шифр 9153).

4.3. Транспортирование — по ГОСТ 6732.5.

4.2, 4.3. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.4. Смачиватель хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие смачивателя требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил хранения и транспортирования.

5.2. Гарантийный срок хранения смачивателя — 4 мес со дня изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Разд. 6. **(Исключен, Изм. № 2).**

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**А. Л. Познякевич,** канд. хим. наук; **Н. Н. Красикова** (руководитель темы)

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.12.77 № 2840**

**3. ВЗАМЕН ГОСТ 6867—67**

**4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| ГОСТ 12.1.007—76 | 2а.2 | ГОСТ 6709—72 | 3.4.1, 3.5.1, 3.6.1 |
| ГОСТ 12.4.011—89 | 2а.3 | ГОСТ 6732.1—89 | 2.1 |
| ГОСТ 12.4.103—83 | 2а.3 | ГОСТ 6732.2—89 | 3.1 |
| ГОСТ 1770—74 | 3.4.1, 3.5.1, 3.6.1, 3.8.1 | ГОСТ 6732.3—89 | 4.1 |
| ГОСТ 2603—79 | 3.4.1 | ГОСТ 6732.4—89 | 4.2 |
| ГОСТ 3118—77 | 3.4.1, 3.5.1 | ГОСТ 6732.5—89 | 4.3 |
| ГОСТ 3777—76 | 3.4.1 | ГОСТ 8777—80 | 4.1 |
| ГОСТ 4108—72 | 3.6.1 | ГОСТ 9147—80 | 3.6.1 |
| ГОСТ 4166—76 | 3.8.1 | ГОСТ 17299—78 | 3.4.1 |
| ГОСТ 4204—77 | 3.5.1 | ГОСТ 18300—87 | 3.4.1 |
| ГОСТ 4220—75 | 3.8.1 | ГОСТ 19433—88 | 4.2 |
| ГОСТ 4328—77 | 3.4.1 | ГОСТ 20298—74 | 3.4.1 |
| ГОСТ 4461—77 | 3.4.1 | ГОСТ 20490—75 | 3.8.1 |
| ГОСТ 4520—78 | 3.4.1 | ГОСТ 24104—88 | 3.4.1, 3.5.1, 3.6.1, 3.8.1 |
| ГОСТ 4919.1—77 | 3.4.1 | ГОСТ 25336—82 | 3.4.1, 3.5.1, 3.6.1, 3.8.1 |
| ГОСТ 4919.2—77 | 3.4.1 | ГОСТ 29227—91 | 3.4.1 |
| ГОСТ 5044—79 | 4.1 | ГОСТ 29251—91 | 3.4.1, 3.5.1 |

**5. Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1983 г., декабре 1987 г., июне 1990 г. (ИУС 9—83, 3—88, 9—90)**

Редактор *Р С Федорова*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *С И Фирсова*
Компьютерная верстка *В Н Романовой*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 25 08.98 Подписано в печать 30 09 98 Усл печ л 1,40 Уч -изд л 1,08
Тираж 156 экз С 1170 Зак 1624

ИПК Издательство стандартов,107076, Москва, Колодезный пер , 14
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru