



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ
КИСЛОТА СТЕАРИНОВАЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ГОСТ 9419—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

Реактивы
КИСЛОТА СТЕАРИНОВАЯ

Технические условия

Reagents. Stearic acid.
Specifications

ОКП 26 3411 0390 01

ГОСТ

9419-78*

Взамен
ГОСТ 9419-73

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров ССР от 17 июля 1978 г. № 1914 срок введения установлен

с 01.07.79

Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта от 08.02.84 № 435
срок действия продлен

до 01.07.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на реагент — стеариновую кислоту, которая представляет собой белые с кремовым оттенком блестящие чешуйки, массу или зернистый порошок; нерастворима в воде, растворима в спирте, бензоле, хлороформе, ацетоне, четыреххлористом углероде.

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для первой категории качества.

Формулы: эмпирическая $C_{18}H_{36}O_2$ структурная $CH_3(CH_2)_{16}-COOH$

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 284,49.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Стэариновая кислота должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям стэариновая кислота должна соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (декабрь 1984 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в феврале 1984 г. (ИУС 5-84).

© Издательство стандартов, 1985

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 3411 0390 10	Чистый (ч.) ОКП 26 3411 0391 00
1. Массовая доля стеариновой кислоты ($C_{18}H_{36}O_2$), %, не менее	99,0	98,0
2. Температура плавления, °C Препарат должен плавиться в интервале, °C	69—71	66,5—68,5
3. Массовая доля непредельных соединений в пересчете на йод, %, не более	1,0	1,5
4. Массовая доля остатка после прокаливания в виде сульфатов, %, не более	2,0	3,0
5. Минеральные кислоты	0,05 Должен выдерживать испытание по п. 4.6	0,15

П р и м е ч а н и е. Стеариновая кислота квалификации «чистый», предназначенная для медицинской промышленности, должна иметь температуру плавления 68—71°C.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Стеариновая кислота может вызывать раздражение кожных покровов.

2.2. При работе с препаратом следует использовать индивидуальные средства защиты (респиратор, защитные очки, резиновые перчатки), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускать попадания препарата внутрь организма и на кожу.

2.3. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной механической вентиляцией. Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1а. Общие указания по проведению анализа — по СТ СЭВ 804—77.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 450 г.

(Измененная редакция, Изд. № 1).

4.2. Определение массовой доли стеариновой кислоты

4.2.1. Реактивы и растворы

Калия гидроокись, 0,5 н. спиртовой раствор.

Спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300—72, высшего сорта, нейтрализованный по фенолфталеину.

Фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850—72, 1%-ный спиртовой раствор.

4.2.2. Проведение анализа

Около 2 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³, растворяют в 100 см³ спирта при нагревании на водяной бане до 60—70°C, прибавляют 0,1—0,2 см³ раствора фенолфталеина и горячий раствор титруют раствором гидроокиси калия до появления розовой окраски, устойчивой в течение 30 с.

4.2.3. Обработка результатов

Массовую долю стеариновой кислоты (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,1422 \cdot 100}{m} ,$$

где V — объем точно 0,5 н. раствора гидроокиси калия, израсходованный на титрование, см³;

0,1422 — масса стеариновой кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,5 н. раствора гидроокиси калия, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,3%.

4.3. Определение температуры плавления проводят по ГОСТ 18995.4—73.

4.4. Определение массовой доли непредельных соединений в пересчете на йод

4.4.1. Реактивы и растворы

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Йодмонобромид; раствор готовят по ГОСТ 4517—75.

Калий йодистый по ГОСТ 4232—74, 10%-ный раствор.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, 1%-ный раствор.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по СТ СЭВ 223—75, 0,1 н. раствор.

Хлороформ или

углерод четыреххлористый по ГОСТ 20288—74.

4.4.2. Проведение анализа

2 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³ (с притертьей пробкой), растворяют в 20 см³ хлороформа или четыреххлористого углерода при нагревании на водяной бане до 40—50°C, охлаждают, приливают пипеткой 10 см³ раствора йодмонобромида, быстро закрывают пробкой, смоченной раствором йодистого калия, перемешивают и оставляют в покое на 30 мин в темном месте. Затем к содержимому колбы прибавляют 15 см³ раствора йодистого калия, перемешивают, прибавляют 50 см³ воды и избыток йода оттитровывают раствором серноватистокислого натрия до слабо-желтой окраски, затем прибавляют 2 см³ раствора крахмала и титруют до обесцвечивания раствора.

Одновременно в тех же условиях и с теми же количествами реагентов проводят контрольный опыт.

4.4.3. Обработка результатов

Массовую долю непредельных соединений в пересчете на йод (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \cdot 0,01269 \cdot 100}{m},$$

где V — объем точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование контрольного раствора, см³;

V_1 — объем точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см³;

0,01269 — масса йода, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия, г;

m — масса павески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,2%.

4.5. Определение массовой доли остатка после прокаливания в виде сульфатов проводят по СТ СЭВ 437—77.

При этом 2 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, предварительно нагревают без серной кислоты до удаления основной массы реактива и прокаливают остаток с серной кислотой (ГОСТ 4204—77) до постоянной массы при 500°C.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса остатка после прокаливания не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 1 мг,

для препарата чистый — 3 мг.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.6. Испытание на минеральные кислоты

4.6.1. Реактивы и растворы

Барий хлористый по ГОСТ 4108—72, 10%-ный раствор.

Вода дистиллированная, не содержащая углекислоты; готовят по ГОСТ 4517—75.

Метиловый оранжевый (пара-диметиламиноазобензолсульфокислый натрий) по ГОСТ 10816—64, 0,1%-ный раствор.

4.6.2. Проведение анализа

50 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан вместимостью 300 см³, прибавляют 100 см³ воды и нагревают при интенсивном перемешивании до расплавления препарата. После охлаждения раствор фильтруют через бумажный фильтр. К фильтрату прибавляют 0,1 см³ раствора метилового оранжевого. При обнаружении розовой окраски раствора для препарата чистый прибавляют 5 см³ раствора хлористого бария и нагревают до кипения.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если для препарата чистый для анализа при наблюдении в проходящем свете не будет розового окрашивания, для препарата чистый при наблюдении на темном фоне раствор будет прозрачным.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885—73.

Вид и тип тары: 2—1, 2—2, 2—4, 2—9, 6—1, 11—1 и 11—6.

Группа фасовки: IV, V, VI, VII.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Препарат транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.3. Препарат хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

6.2. Гарантийный срок хранения препарата — один год со дня изготовления.

6.1, 6.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 19.11.84 Подп. в печ. 26 02.85 0,5 п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,34 уч.-изд. л.
Тираж 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 5197