ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58151.3— 2018

СРЕДСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ

Методы определения физико-химических показателей

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным бюджетным учреждением науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 339 «Безопасность сырья, материалов и веществ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2018 г. № 316-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие указания 2
4 Методы отбора проб 2
5 Методы определения органолептических показателей 2
5.1 Определение внешнего вида 2
5.2 Определение запаха 2
6 Определение плотности 2
6.1 Определение плотности жидких дезинфицирующих средств 2
6.2 Определение насыпной плотности дезинфицирующих средств, выпускаемых в форме порошков 3
7 Гравиметрические испытания 3
7.1 Определение средней массы таблеток 3
7.2 Определение коэффициента пропитки салфеток 4
8 Определение геометрических параметров 4
8.1 Определение диаметра таблеток 4
8.2. Определение размера салфеток 4
9 Определение времени растворения порошков и таблеток 5
10 Определение показателя активности водородных ионов (pH) 5
11 Определение биоразлагаемости дезинфицирующих средств 6
12 Определение моющей способности 6
13 Требования безопасности 8
Библиография 10

Поправка к ГОСТ Р 58151.3—2018 Средства дезинфицирующие. Методы определения физико-химических показателей

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Библиографические данные. Код ОКС	ОКС 13.02.01	ОКС 11.080.20

(ИУС № 8 2018 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СРЕДСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ

Методы определения физико-химических показателей

Disinfectants. Methods for determining physical and chemical parameters

Дата введения — 2019—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на химические дезинфицирующие средства и антисептики и устанавливает методы определения физико-химических показателей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.135 Государственная система обеспечения единства измерений. Стандарт-титры для приготовления буферных растворов — рабочих эталонов pH 2-го и 3-го разрядов. Технические и метрологические характеристики. Методы их определения

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018 Система стандартов безопасности труда. Пожаро-, взрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 111 Стекло листовое бесцветное. Технические условия

ГОСТ 166 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1033 Смазка солидол жировой. Технические условия

ГОСТ 1129 Масло подсолнечное. Технические условия

ГОСТ 1770 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 2603 Реактивы. Ацетон. Технические условия

ГОСТ 5791–81 Масло льняное техническое. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7580 Кислота олеиновая техническая. Технические условия

ГОСТ 11086 Гипохлорит натрия. Технические условия

ГОСТ 14919 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 18995.1 Продукты химические жидкие. Методы определения плотности

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 27025 Реактивы. Общие указания по проведению испытаний

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

Издание официальное

ГОСТ 31654—2012 Яйца куриные пищевые. Технические условия

ГОСТ 32509 Вещества поверхностно-активные. Метод определения биоразлагаемости в водной среде

ГОСТ Р 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ Р 53228 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 55064 Натр едкий технический. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Общие указания

3.1 Общие указания по проведению измерений приведены в ГОСТ 27025.

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

4 Методы отбора проб

4.1 Пробы отбирают в соответствии с нормативно-технической документацией на испытуемое средство.

4.2 Представительную пробу тщательно перемешивают. Порошки тщательно перетирают в ступке. Для анализа используют дезинфицирующее средство или его водный раствор.

5 Методы определения органолептических показателей

5.1 Определение внешнего вида

Внешний вид средства определяют визуально. Для этого средство наливают или насыпают в стакан химический Н-1-25 ТС по ГОСТ 25336.

5.2 Определение запаха

Запах дезинфицирующего средства определяют органолептически. При этом не определяют запах средств, содержащих гипохлорит натрия, надуксусную кислоту и другие токсичные при вдыхании вещества.

6 Определение плотности

6.1 Определение плотности жидких дезинфицирующих средств

Плотность жидких дезинфицирующих средств определяют по ГОСТ 18995.1.

6.2 Определение насыпной плотности дезинфицирующих средств, выпускаемых в форме порошков

6.2.1 Сущность метода

Метод основан на измерении массы определенного количества дезинфицирующего средства, выпускаемого в форме порошка, которое в свободно насыпанном состоянии полностью заполняет емкость (цилиндр) известного объема.

Свободно насыпанное состояние получают при заполнении емкости с помощью воронки, расположенной над ней на определенном расстоянии.

Отношение массы к объему представляет собой насыпную плотность.

6.2.2 Аппаратура

6.2.2.1 Весы лабораторные высокого (II) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

6.2.2.2 Цилиндры 2-100-1 по ГОСТ 1770.

6.2.2.3 Воронка ВП ХС по ГОСТ 25336.

6.2.3 Проведение испытания

Пустой цилиндр взвешивают с точностью до второго десятичного знака. Затем в него с помощью воронки насыпают однородную пробу порошкообразного дезинфицирующего средства так, чтобы уровень порошка соответствовал отметке 100 см^3 на мерном цилиндре. По разности масс пустого и заполненного цилиндра определяют массу средства. Насыпную плотность $\rho_{нс}$ (г/см^3) определяют по формуле:

$$\rho_{нс} = \frac{m}{V} = \frac{m}{100},$$

где m — масса испытуемого порошкообразного средства в цилиндре, г;

100 — объем цилиндра, см^3.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,1 г/см^3.

7 Гравиметрические испытания

7.1 Определение средней массы таблеток

7.1.1 Определение средней массы таблеток до 20 г

7.1.1.1 Аппаратура и материалы

7.1.1.1.1 Весы лабораторные высокого (II) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

7.1.1.1.2 Стакан Н-2-250 ТХС по ГОСТ 25336.

7.1.1.2 Проведение испытания

Случайным образом отбирают 10 таблеток средства и взвешивают их с точностью до первого десятичного знака. Среднюю массу одной таблетки М (г) рассчитывают по формуле:

$$M = \frac{M_{10}}{N},$$

где M_{10} — масса десяти таблеток, г;

N — количество таблеток, отобранное для анализа, шт.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,1 г.

7.1.2 Определение средней массы таблеток от 21 г до 500 г

7.1.2.1 Аппаратура и материалы

7.1.2.1.1 Весы лабораторные высокого (II) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

7.1.2.2 Проведение испытания

Случайным образом отбирают не менее 5 таблеток средства и последовательно взвешивают их с точностью до первого десятичного знака. Среднюю массу одной таблетки М (г) рассчитывают по формуле:

$$M = \frac{\sum M_i}{N},$$

где $\sum M_i$ — суммарная масса всех таблеток, отобранных для анализа, г;

N — количество таблеток, отобранное для анализа, шт.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5 г.

7.2 Определение коэффициента пропитки салфеток

7.2.1 Аппаратура и материалы

7.2.1.1 Весы лабораторные специального (I) класса точности по ГОСТ Р 53228 с пределом взвешивания 200 г.

7.2.1.2 Сушильный шкаф, обеспечивающий нагрев до 200 °С.

7.2.1.3 Стакан Н-2-250 ТХС по ГОСТ 25336.

7.2.2 Выполнение определения

Для определения коэффициента пропитки отбирают не менее 10 салфеток и взвешивают их с точностью до четвертого десятичного знака. Затем каждую салфетку промывают водопроводной водой в течение 5 мин, после чего помещают салфетки в сушильный шкаф, предварительно разогретый до 120 °С, и выдерживают их там до постоянной массы. После этого салфетки взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака.

7.2.3 Обработка результатов

Коэффициент пропитки (K, %) рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{m_0 - m}{m_0} \cdot 100\%,$$

где m_0 — первоначальная масса десяти салфеток, г;

m — масса десяти салфеток после промывки и высушивания, г.

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

8 Определение геометрических параметров

8.1 Определение диаметра таблеток

Диаметр таблеток определяют штангенциркулем по ГОСТ 166.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 1%.

8.2 Определение размера салфеток

Размер салфеток определяют с помощью линейки измерительной металлической по ГОСТ 427. Перед измерением салфетки не высушивают, а аккуратно извлекают из упаковки, избегая изменения их размера.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов пяти параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 1%.

9 Определение времени растворения порошков и таблеток

Время растворения порошков и таблеток определяют хронометрически с использованием секундомера по нормативно-технической документации (НТД) предприятия-изготовителя. Для растворения образца используют воду дистиллированную по ГОСТ 6709.

Массу образца и объем воды для его растворения определяют в соответствии с нормативной документацией на испытуемый образец.

За результат анализа принимают время, за которое образец полностью растворяется в воде без дополнительного воздействия. Проводят не менее двух параллельных испытаний.

10 Определение показателя активности водородных ионов (pH)

Сущность метода заключается в потенциометрическом измерении разности потенциалов между измерительным стеклянным электродом и электродом сравнения (вспомогательным), погруженными в испытуемое средство, или его водный раствор, или водную вытяжку. Данный метод предназначен для определения pH в диапазоне от 0 до 14 единиц.

Для измерения используют само средство или его водный раствор с массовой долей 1% в соответствии с требованиями технической документации на средство.

10.1 Аппаратура, реактивы и материалы

10.1.1 Иономер или pH-метр лабораторный, обеспечивающий измерение показателя активности водородных ионов от 0 до 14 pH с пределами допускаемой основной погрешности ±0,05 pH, с ценой деления шкалы не более 0,05 pH.

10.1.2 Электрод стеклянный лабораторный ЭСЛ-43-07, или ЭСЛ-63-07, или ЭС-10601.

10.1.3 Электрод вспомогательный лабораторный ЭВЛ-1М3 или ЭСр-10101.

10.1.4 Весы лабораторные высокого (II) класса точности с ценой деления 10 мг по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

10.1.5 Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерений температуры от 0 °С до 100 °С и ценой деления шкалы 1 °С по ГОСТ 28498.

10.1.6 Цилиндр 3-100-2 по ГОСТ 1770.

10.1.7 Стакан В-2-150 по ГОСТ 25336.

10.1.8 Электроплитка по ГОСТ 14919.

10.1.9 Стандарт-титры для приготовления буферных растворов 2-го или 3-го разряда по ГОСТ 8.135.

10.1.10 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

10.2 Приготовление водного раствора средства с массовой долей 1%

К 1,00 г средства в стакане добавляют цилиндром 99 $см^3$ дистиллированной воды и тщательно перемешивают.

10.3 Приготовление буферных растворов

Буферные растворы для градуировки иономера (или pH-метра) готовят и хранят в соответствии с инструкцией по приготовлению буферных растворов.

10.4 Подготовка прибора

Иономер (или pH-метр) и электроды готовят к работе в соответствии с руководством по эксплуатации, прилагаемым к прибору.

Непосредственно перед выполнением измерений иономер проверяют по двум буферным растворам с pH выше и ниже предполагаемого значения не более чем на 2 единицы pH.

10.5 Выполнение измерений

В стакан со средством или с подготовленным по п. 10.2 водным раствором средства опускают электроды, предварительно промытые дистиллированной водой и осушенные фильтровальной бумагой. Электроды не должны касаться стенок и дна стакана.

Показатель активности водородных ионов (pH) измеряют согласно прилагаемому к иономеру (pH-метру) руководству по эксплуатации. Снятие показаний следует проводить при комнатной температуре не позднее чем через 5 мин после погружения электродов. Допускается при необходимости увеличение времени до 10 мин.

Проводят второе определение, используя новую навеску анализируемого средства.

10.6 Обработка результатов измерений и метрологические характеристики

Проводят оперативный контроль повторяемости (сходимости) при каждом измерении.

Если расхождение между результатами определений больше 0,1 pH, то проводят третье определение.

Если после этого расхождение между наибольшим и наименьшим результатами определения больше 0,1 pH, повторяют весь анализ, включая градуировку.

За результат измерения принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений, полученных в условиях повторяемости (сходимости), расхождение между которыми не должно превышать 0,1 pH при доверительной вероятности 0,95. Результат измерения округляют до первого десятичного знака.

Границы интервала погрешности измерения показателя активности водородных ионов (pH) — ±0,1 pH при доверительной вероятности P = 0,95.

11 Определение биоразлагаемости дезинфицирующих средств

Определение биоразлагаемости дезинфицирующих средств проводят по ГОСТ 32509.

12 Определение моющей способности

Метод основан на гравиметрическом определении массы удаленного искусственного загрязнения за определенное время испытуемым средством по отношению к средству сравнения.

12.1 Аппаратура, реактивы, материалы

12.1.1 Шкаф сушильный электрический с температурой нагрева (250 ± 5) °С по действующей НТД.

12.1.2 Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения от 0 до 250 °С и ценой деления шкалы 2 °С по ГОСТ 28498.

12.1.3 Баня водяная.

12.1.4 Банки полимерные высотой 60—65 мм, диаметром 60 мм, с завинчивающимися крышками.

12.1.5 Чашка ЧКЦ-2-1000 по ГОСТ 25336.

12.1.6 Пластинки из стекла оконного листового размером 10×10 см по ГОСТ 111.

12.1.7 Кисточка мягкая.

12.1.8 Пипетка глазная с диаметром отверстия 1,5 мм.

12.1.9 Палочка стеклянная.

12.1.10 Цилиндр 1-100 по ГОСТ 1770.

12.1.11 Стакан В-1-100 ТС по ГОСТ 25336.

12.1.12 Стаканчик СВ-24/10, СВ-34/12 по ГОСТ 25336.

12.1.13 Весы лабораторные специального (I) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

12.1.14 Весы лабораторные высокого (II) класса точности с ценой деления 10 мг по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

12.1.15 Секундомер механический по НТД предприятия-изготовителя.

12.1.16 Электроплитка по ГОСТ 14919.

12.1.17 Кислота олеиновая (марки В14 или В18) по ГОСТ 7580.

12.1.18 Ланолин безводный по [1].

12.1.19 Масло льняное техническое по ГОСТ 5791.

12.1.20 Масло подсолнечное по ГОСТ 1129.

12.1.21 Ацетон чда по ГОСТ 2603.

12.1.22 Средство чистящее безабразивное порошкообразное.

12.1.23 Смазка, солидол жировой по ГОСТ 1033.

12.1.24 Яйцо куриное по ГОСТ 31654.
12.1.25 Масло автомобильное для смазки двигателя синтетическое марки OW-30.
12.1.26 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.
12.1.27 Вода питьевая.

12.2 Подготовка к выполнению измерений

12.2.1 Подготовка пластин

12.2.1.1 Пластины должны иметь гладкую и однородную поверхность, без механических повреждений.

12.2.1.2 Пластины перед загрязнением тщательно очищают порошкообразным чистящим безабразивным средством, затем промывают проточной водой, выдерживают 10 мин в дистиллированной воде так, чтобы пластины не соприкасались друг с другом, высушивают в сушильном шкафу при температуре 100—120 °С в течение 60 мин, охлаждают до комнатной температуры, протирают ацетоном, взвешивают и записывают результат взвешивания с точностью до четвертого десятичного знака.

12.2.2 Приготовление загрязнителя

Для загрязнителя пластин применяют универсальный загрязнитель, состав которого приведен в таблице 1.

Таблица 1 — Состав универсального загрязнителя

Наименование компонента	Масса, г
Смазка	6,0
Ланолин	7,5
Автомобильное масло	1,5
Яичный желток	7,5
Масло льняное	11,5
Масло подсолнечное	3,0
Кислота олеиновая	7,0
Вода дистиллированная	31,0

Компоненты взвешивают с точностью до первого десятичного знака.

Навески смазки и ланолина в стакане В-2-100 тщательно перемешивают при комнатной температуре, нагревают на водяной бане до 60–70 °С, при перемешивании прибавляют автомобильное масло, смесь перемешивают до получения однородной массы. Смесь охлаждают до 30—40 °С, добавляют по каплям желток куриного яйца, продолжая тщательное перемешивание до образования густой эмульсии. При быстром перемешивании добавляют по каплям остальные компоненты в порядке, указанном в таблице.

Срок хранения загрязнителя — 10 дней в закрытом стаканчике СВ-24/10 при температуре 4—8 °С.

12.2.3 Нанесение загрязнителя

Универсальный загрязнитель наносят на пластины, подготовленные по п.12.2.1, с помощью глазной пипетки в количестве одной капли и тщательно разравнивают кисточкой.

Пластины выдерживают при комнатной температуре в течение 30 мин, а затем запекают в сушильном шкафу при температуре (220 ± 5) °С в течение 8 мин, охлаждают до комнатной температуры, взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака.

Срок хранения пластин с нанесенным загрязнителем, не более четырех часов при комнатной температуре.

12.3 Выполнение измерений

12.3.1 Моющую способность испытуемого средства определяют в сравнении со средством сравнения.

В качестве средства сравнения принимают однопроцентный водный раствор средства аналогичного назначения, состав которого приведен в таблице 2.

Таблица 2 — Состав средства сравнения

№ п/п	Наименование	НТД	Массовая доля компонента, %
1	Гипохлорит натрия марки А в пересчете на 100 % основного вещества по активному хлору	ГОСТ 11086	6,0
2	Натр едкий технический в пересчете на 100 % NaOH	ГОСТ Р 55064	3,5
3	Оксид алкилдиметиламина в пересчете на 30 % продукта	НТД фирмы-изготовителя	27,7
4	Вода питьевая	[2]	до 100

12.3.2 Готовят водные растворы испытуемого средства и средства сравнения. Концентрацию растворов выбирают в зависимости от области применения средства.

Растворы готовят с использованием дистиллированной воды.

12.3.3 Каждую подготовленную по 12.2.3 пластину помещают в отдельную полимерную банку загрязненной поверхностью вверх и заливают в три банки по 40 $см^3$ раствора испытуемого средства, а в другие три банки — по 40 $см^3$ раствора средства сравнения.

Банки закрывают крышками и встряхивают в течение 5 мин.

12.3.4 После встряхивания пластины промывают в проточной воде в течение 30 с, ополаскивают их дистиллированной водой, сушат в сушильном шкафу при температуре 100—120 °С в течение 60 мин, охлаждают до комнатной температуры и взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака.

12.4 Обработка результатов

Моющую способность испытуемого средства (X, %) по отношению к средству сравнения определяют по формуле:

$$X = \frac{X_и}{X_с} \cdot 100\%,$$

где $X_и$ и $X_с$ — массовые доли смытого загрязнителя после обработки пластин раствором испытуемого средства и раствором средства сравнения соответственно, в процентах, вычисленные по формуле:

$$X_и \text{ и } X_с = \frac{А - Б}{А} \cdot 100\%,$$

где А — масса загрязнителя до мытья, г;

Б — масса загрязнителя после мытья, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов трех параллельных определений, абсолютное допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 8%. Результат измерения округляют до первого десятичного знака.

13 Требования безопасности

13.1 Условия безопасного проведения работ

При работе с химическими реактивами следует соблюдать требования безопасности, установленные для работ с токсичными, едкими и легковоспламеняющимися веществами по ГОСТ 12.1.005 и

ГОСТ 12.1.007. При подготовке проб к анализу и выполнении измерений соблюдают правила пожаро-, взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.018, электробезопасности — по ГОСТ Р 12.1.019.

13.2 Требования к квалификации оператора

К выполнению измерений, обработке и оформлению результатов допускают инженера-химика, техника или лаборанта, имеющего высшее или среднее специальное образование, опыт работы в химической лаборатории.

Библиография

[1]	Госфармакопея, X изд. с.373 ФС 42-2520-88	Ланолин безводный
[2]	Санитарные нормы и правила СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения

УДК 615.478.74:006.354 ОКС 13.02.01 Т58

Ключевые слова: средства дезинфицирующие, методы определения, физико-химические показатели

БЗ 6—2018/71

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 06.06.2018. Подписано в печать 09.06.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru