

Селен

M363

0.05 - 1.6 mg/L Se

3,3'-диаминобензидин в толуоле

Специфическая информация об инструменте

Тест может быть выполнен на следующих устройствах. Кроме того, указывается требуемая кювета и диапазон поглощения фотометра.

Приборы	Кювета	λ	Диапазон измерений
SpectroDirect	□ 50 mm	445 nm	0.05 - 1.6 mg/L Se
XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	445 nm	0.05 - 2 mg/L Se

Отбор проб

- Перед анализом мутные пробы должны быть отфильтрованы с помощью мембранного фильтра 0,45 мкм.

Подготовка

Следующие реагенты необходимо приобретать отдельно:

1. Муравьиная кислота 98-100% на один анализ (CAS №: 64-18-6)
2. 3,3'-Диаминобензидин тетрагидрохлорид гидрат (CAS №: 868272-85-9)
3. Раствор аммиака 25% на один анализ (CAS №: 1336-21-6)
4. EDTA раствор динатриевой соли 0,1 моль/л (CAS №: 139-33-3)
5. Тoluол для газовой хроматографии (CAS №: 108-33-3)
6. Полосы индикаторов pH, pH 2.0 - 9.0
7. Сульфат натрия, безводный (CAS №: 7757-82-6)
8. Вода для анализа

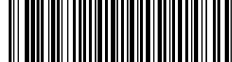
Прочий материал:

1. Мембранный фильтр (размер пор: 0.45 мкм)
- Уровень pH пробы должен быть примерно нейтральным в начале анализа.

Примечания

- Результат выражается в мг/л Se⁺⁺





Выполнение определения Селен

Выберите метод в устройстве.

Реагент 1

- Налейте 9,4 мл муравьиной кислоты на один анализ в мерную колбу объемом 100 мл.
- Наполните до отметки водой.

Реагент 2

- 0,5 г 3,3'-диаминобензидин-тетрагидрохлорид гидрат в 100 мл охлажденной воды на один анализ.
- Этот реагент должен быть свежеприготовленным каждый день и храниться в бутылке из коричневого стекла.

Реагент 3

- Налейте 48 мл раствора аммиака 25% на один анализ в мерную колбу объемом 100 мл.
- Наполняйте водой до нужной отметки на один анализ.

1. Залейте **толуолом** кювету 50 мм.
2. Поместите кювету в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.
3. Нажмите клавишу "**Ноль**".
4. Извлеките кювету из измерительной шахты, полностью опорожните и тщательно просушите.
5. Поместите **60 мл пробы** в подходящий сосуд для проб.
6. Добавьте **4 мл реагента 1**.
7. Добавьте **4 мл раствора EDTA**.
8. Добавьте **4 мл реагента 2**.
9. Смешайте реагенты с помощью палочки для перемешивания.
10. С помощью **реагента 3** отрегулируйте значение pH до **2,5**.
11. Храните сосуд для проб в темноте в течение **45 минут**.
12. С помощью **реагента 3** отрегулируйте уровень pH до **7,0**.
13. Переместите пробу в воронку объемом 250 мл для встряхивания.
14. Добавьте **в анализ 30 мл воды**.
15. Добавьте **14 мл толуола**.
16. Встряхивайте в течение **1 минуты**.
17. Удалите нижнюю водную фазу.
18. Переместите фазу толуола в маленькую (20-50 мл) колбу Эрленмейера.
19. Добавьте **сульфат натрия** на кончике шпателя на один анализ.
20. Смешайте реагент путем легкого встряхивания.
21. Экстракт толуола декантируйте в кювету 50 мл.
22. Поместите кювету в измерительную шахту. Обращайте внимание на позиционирование.
23. Нажмите кнопку **Тестирование**.

На дисплее отображается результат в мг/л Селен.



Химический метод

3,3'-диаминобензидин в толуоле