

Zusammenfassung

Der Test eignet sich zur photometrischen Bestimmung von K⁺.
Der Test ist geeignet für Oberflächen-, Grund- und Trinkwasser.

- Messbereich:
2-50 mg/L K⁺ (Methode 0451)
5-120 mg/100 g (Methode 0452)
- Anzahl der Bestimmungen: 20
- Wellenlänge für die photometrische Bestimmung: 690 nm
- Haltbarkeit: 24 Monate
- Reaktionszeit: 2 Minuten
- Lagertemperatur: 15–25 °C
- Lagerbedingung: Aufrecht

Methode

Photometrische Bestimmung als Kaliumtetraphenylborat.

Störungen

Bis zu den angegebenen Fremdstoffkonzentrationen wird der Test nicht gestört. Die summarische Wirkung verschiedener Störungen wurde nicht überprüft.

Angaben in mg/L:

- NH₄-N: 200

Die Methode ist nach einer Verdünnung von 1+9 für die Analyse von Meerwasser geeignet.

Trübungen sind vor der Messung abzufiltrieren.

Reagenzien und Hilfsmittel

Packungsinhalt:

- 20 Rundküvetten R0
- 1 Reagenz R2
- 1 Reagenz R3
- 1 Messlöffel schwarz 85 mm

Erforderliche Geräte:

- MACHEREY-NAGEL Photometer
- Kolbenhubpipette 1–5 mL (REF 916909) mit Pipettenspitzen (REF 916916)
- Kolbenhubpipette 100–1000 µL (REF 91677) mit Pipettenspitzen (REF 91676)

Standards

- NANOCONTROL Multistandard Metalle 2 (REF 925016)

Probenahme und -vorbereitung

Siehe DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Vor der Analyse Probe auf pH 1–13 einstellen.

Qualitätskontrolle

Als interne Qualitätssicherungsmaßnahme wird vor jeder Messserie die Messung eines Blindwertes und eines Standards empfohlen.

Qualitätskennndaten:

Bei der Produktion wurden nach ISO 8466-1 und DIN 38402-A51 die folgenden Daten ermittelt:

- Verfahrensstandardsabweichung: ± 1 mg/L K⁺
- Verfahrensvariationskoeffizient: ± 3 %
- Vertrauensbereich: ± 2 mg/L K⁺
- Anzahl der Chargen: 6

Verfahrenskennndaten:

- Empfindlichkeit (Extinktion 0,010 E entspricht): ± 0,2 mg/L K⁺
- Genauigkeit eines Messwertes: ± 2 mg/L K⁺

LOT-spezifische Zertifikate stehen auf www.mn-net.com zur Verfügung.

Durchführung

1. Rundküvette öffnen. 200 µL R2 hinzugeben
2. 2 mL Probe in die Küvette pipettieren
3. Küvette verschließen und schütteln
4. 1 min warten
5. 1 gestrichenen Messlöffel Reagenz R3 zugeben
6. Küvette verschließen und 10 s schütteln
7. 2 min warten
8. Küvette von außen säubern
9. Messen

Entsorgung

Rundküvetten nach dem Gebrauch in die Originalpackung zurücksetzen. Alle NANOCOLOR® Reagenziensätze werden von MACHEREY-NAGEL freiwillig kostenlos zurückgenommen und in unserem Entsorgungszentrum fachgerecht entsorgt.

Informationen zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter www.mn-net.com/SDS herunterladen.

Hinweise

Bei Verwendung anderer Photometer prüfen, ob eine Messung in Rundküvetten (16 mm AD) möglich ist und die Methode kalibrieren. Korrekturwert z. B. für gefärbte oder trübe Proben möglich (siehe Photometerhandbuch).

Informationen zu Gefahren finden Sie auf dem Außenetikett und im Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter www.mn-net.com/SDS herunterladen.

01/2022

Overview

The test is suitable for the photometric determination of K⁺.
The test is suitable for surface water, ground and drinking water.

- Measuring range:
2-50 mg/L K⁺ (method 0451)
5-120 mg/100 g (method 0452)
- Number of tests: 20
- Wavelength for photometric determination: 690 nm
- Shelf life: 24 months
- Reaction time: 2 minutes
- Storage temperature: 15–25 °C
- Storage conditions: upright

Method

Photometric determination as potassium tetraperborate.

Interferences

The following contaminants do not interfere with the test up to the indicated concentrations. The cumulative effect of different interfering ions has not been tested.

Data in mg/L:

- NH₄-N: 200

The method can be applied for analyzing seawater.

Turbidity should be filtered out prior to the measurement.

Reagents and accessories

Contents of reagents set:

- 20 test tubes R0
- 1 reagent R2
- 1 reagent R3
- 1 measuring spoon, black, 85 mm

Required devices:

- MACHEREY-NAGEL photometer
- Digital piston pipette 1–5 mL (REF 916909) with pipette tips (REF 916916)
- Digital piston pipette 100–1000 µL (REF 91677) with pipette tips (REF 91667)

Standards

- NANOCONTROL Multistandard Metals 2 (REF 925016)

Sampling and preparation

See DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Adjust to pH 1–13 prior to analysis.

Quality control

The measurement of a blank value and a standard is recommended before every measuring series as quality control measure.

Quality data:

The following data were determined during production according to ISO 8466-1 and DIN 38402-A51:

- Standard deviation of the method: ± 1 mg/L K⁺
- Coefficient of variation of the process: ± 3 %
- Confidence interval: ± 2 mg/L K⁺
- Number of LOTs: 6

Specified data for procedure:

- Sensitivity (absorbance of 0.010 A corresponds to):
± 0.2 mg/L K⁺

LOT-specific certificates are available at www.mn-net.com.

Procedure

1. Open test tube. Add 200 µL R2
2. Pipette 2 mL of sample into test tube
3. Seal test tube and shake
4. Wait 1 min
5. Add 1 level measuring spoon of reagent R3
6. Seal test tube and shake for 10 s
7. Wait 2 min
8. Clean outside of test tube
9. Measure

Notes

When using other photometers, make sure measurements are possible in test tubes (16 mm OD) and calibrate the method.

Correction value e. g. for colored or turbid samples possible (see photometer manual).

Information regarding safety can be found on the box' label and in the safety data sheet. You can download the SDS from www.mn-net.com/SDS.

01/2022

Résumé

Le test est approprié pour la détermination photométrique de K⁺.

Le test convient pour l'analyse des eaux de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable.

- Gamme de mesure :

2-50 mg/L K⁺ (méthode 0451)

5-120 mg/100 g (méthode 0452)

- Nombre de tests : 20
- Longueur d'onde pour la détermination photométrique : 690 nm
- Stabilité : 24 mois
- Temps de réaction : 2 minutes
- Température de stockage : 15–25 °C
- Conditions de stockage : à la verticale

Méthode

Détermination photométrique comme tétraphénylborate de potassium.

Interférences

Il n'y a pas d'interférences jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées. L'effet cumulatif de différents ions interférents n'a pas été vérifié.

Indications en mg/L :

- NH₄-N : 200

La méthode convient pour l'analyse de l'eau de mer.

Les turbidités doivent être éliminées par filtration avant la mesure.

Réactifs et accessoires

Contenu du kit :

- 20 cuves rondes R0
- 1 réactif R2
- 1 réactif R3
- 1 mesurette noire 85 mm

Appareils nécessaires :

- Photomètre MACHERY-NAGEL
- Pipette à piston 1–5 mL (REF 916909) avec embouts (REF 916916)
- Pipette à piston 100–1000 µL (REF 91677) avec embouts (REF 91676)

Standards

- NANOCNTROL Multi-standard Métaux 2 (REF 925016)

Prélèvement et préparation des échantillons

Voir DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Avant l'analyse ajuster le pH sur 1–13.

Contrôle qualité

La détermination d'une valeur à blanc et d'un standard avant chaque série de mesures est recommandée comme mesure d'assurance qualité interne.

Caractéristiques qualité :

Lors de la production, les données suivantes ont été déterminées selon les normes ISO 8466-1 et DIN 38402-A51 :

- Écart type de la méthode : ± 1 mg/L K⁺
- Coefficient de variation du procédé : ± 3 %
- Intervalle de confiance : ± 2 mg/L K⁺
- Nombre de LOTs : 6

Caractéristiques de la méthode :

- Sensibilité (une extinction de 0,010 E correspond à mg/L) : ± 0,2 mg/L K⁺

Les certificats spécifiques à un LOT sont disponibles sur le site : www.mn-net.com

Exécution

1. Ouvrir la cuve ronde. Ajouter 200 µL R2
2. Pipeter 2 mL de l'échantillon dans la cuve
3. Fermer la cuve et l'agiter
4. Attendre 1 min
5. Ajouter 1 mesurette rase de réactif R3
6. Fermer la cuve et l'agiter pour 10 s
7. Attendre 2 min
8. Nettoyer l'extérieur de la cuve
9. Mesurer

Remarques

Si vous utilisez d'autres photomètres, vérifier s'il est possible d'effectuer une mesure dans des cuves rondes (16 mm DE) et étalonner la méthode.

Valeur de correction possible, p. ex. pour échantillons colorés ou troubles (voir le mode d'emploi du photomètre).

Vous trouverez des informations sur les risques sur l'étiquette de l'emballage et dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez la fiche de données de sécurité sur le site www.mn-net.com/SDS pour la télécharger.

01/2022

www.mn-net.com

MACHERY-NAGEL



MACHERY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com



Riassunto

Il test è adatto per la determinazione fotometrica di K⁺.
Il test è adatto per acque di superficie, di falda e potabili.

- Intervallo di valori:
2-50 mg/L K⁺ (metodo 0451)
5-120 mg/100 g (metodo 0452)
- Numero di determinazioni: 20
- Lunghezza d'onda per determinazione fotometrica: 690 nm
- Durata di conservazione: 24 mesi
- Tempo di reazione: 2 minuti
- Temperatura di conservazione: 15–25 °C
- Condizioni di conservazione: in posizione verticale

Metodo

Determinazione fotometrica come potassio tetrafenilborato.

Interferenze

Il test non subisce interferenze fino alle concentrazioni indicate di sostanze estranee. L'effetto sommario di ioni interferenti non è stato controllato.

Dati in mg/L:

- NH₄-N: 200

Il metodo è adatto per l'analisi di acque marine.

Le torbidità devono essere eliminate con filtraggio prima della misurazione.

Reagenti e accessori

Contenuto set di reagenti:

- 20 cuvette tonde R0
- 1 reagente R2
- 1 reagente R3
- 1 misurino nero 85 mm

Dispositivi necessari:

- Fotometro MACHERY-NAGEL
- Pipetta con corsa dello stantuffo da 1–5 mL (REF 916909) con punte (REF 916916)
- Pipetta con corsa dello stantuffo da 100–1000 µL (REF 91677) con punte (REF 91676)

Standard

- NANOCONTROL Standard multiplo Metalli 2 (REF 925016)

Prelievo e preparazione dei campioni

Vedere DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Prima dell'analisi impostare il valore del pH su 1–13.

Controlli di qualità

Come misura di controllo qualità, prima di ogni serie di misurazione si raccomanda di determinare un bianco e uno standard.

Parametri di qualità:

In produzione sono stati calcolati i seguenti dati in conformità con ISO 8466-1 e DIN 38402-A51:

- Variazione standard del metodo: ± 1 mg/L K⁺
- Coefficiente di variazione del metodo: ± 3 %
- Intervallo di confidenza: ± 2 mg/L K⁺
- Numero dei lotti: 6

Dati specifici per la procedura:

- Sensibilità (un'estinzione 0,010 E corrisponde a mg/L):
± 0,2 mg/L K⁺

I certificati specifici a un LOT sono disponibili su www.mn-net.com.

Procedura

1. Aprire la cuvetta tonda. Immettere 200 µL R2
2. Pipettare 2 mL di campione nella cuvetta
3. Sigillare la cuvetta e agitare
4. Attendere 1 min
5. Aggiungere 1 misurino raso di reagente R3
6. Chiudere la provetta e agitare 10 s
7. Attendere 2 min
8. Pulire l'esterno della cuvetta
9. Misurare

Nota

In caso di utilizzo di un diverso fotometro, verificare che sia possibile una misurazione in cuvette tonde (DE 16 mm) e calibrare il metodo.

Possibile valore di correzione ad es. per campioni colorati o torbidi (vedere manuale del fotometro).

Per informazioni sui pericoli, leggere l'etichetta esterna e consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito www.mn-net.com/SDS.

01/2022

Resumen

El test sirve para la determinación fotométrica de K⁺.

El test es adecuado para aguas superficiales, aguas subterráneas y agua potable.

- Rango de medición: 2-50 mg/L K⁺ (método 0451)
5-120 mg/100 g (método 0452)
- Número de determinaciones: 20
- Longitud de onda para la determinación fotométrica: 690 nm
- Duración: 24 meses
- Tiempo de reacción: 2 minutos
- Temperatura de almacenamiento: 15–25 °C
- Condición de almacenamiento: vertical

Método

Determinación fotométrica como tetrafenilborato potásico.

Alteraciones

Hasta las concentraciones de sustancias extrañas indicadas la muestra no sufre alteraciones. No se ha comprobado el efecto sumario de distintos iones de interferencia.

Datos en mg/L:

- NH₄-N: 200

El método es adecuado para el análisis de agua de mar.

La turbidez se debe filtrar antes de la medición.

Reactivos y medios auxiliares

Contenido del embalaje:

- 20 cubetas redondas R0
- 1 reactivo R2
- 1 reactivo R3
- 1 cuchara de medición negra 85 mm

Dispositivos necesarios:

- Fotómetro MACHEREY-NAGEL
- Pipeta de émbolo 1–5 mL (REF 916909) con puntas de pipeta (REF 916916)
- Pipeta de émbolo 100–1000 µL (REF 91677) con puntas de pipeta (REF 91676)

Normas

- Multiestándar NANOCONTROL Metales 2 (REF 925016)

Toma y preparación de muestras

Ver DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Ajustar un pH 1–13 antes del análisis.

Control de calidad

Como medida de control de calidad interna, se recomienda la medición de un valor del blanco y de un valor de referencia antes de cada serie de medición.

Parámetros de calidad:

Durante la producción, se determinaron según ISO 8466-1 y DIN 38402-A51 los siguientes datos:

- Desviación estándar del método: ± 1 mg/L K⁺
- Coeficiente de variación del procedimiento: ± 3 %
- Intervalo de confianza: ± 2 mg/L K⁺

- Número de lotes: 6

Parámetros del proceso:

- Sensibilidad (la extinción 0,010 E corresponde a mg/L): ± 0,2 mg/L K⁺

Los certificados específicos de los lotes están disponibles en www.mn-net.com

Procedimiento

1. Abrir un tubo de ensayo. Añadir 200 µL R2
2. Pipetear 2 mL de muestra en la cubeta
3. Cerrar la cubeta y agitar
4. Esperar 1 min
5. Añadir 1 cucharada de medida rasa del reactivo R3
6. Tapar la cubeta y agitar durante 10 s
7. Esperar 2 min
8. Limpiar el exterior del tubo de ensayo
9. Medir

Notas

Si se utiliza otro fotómetro, comprobar si es posible una medición en tubos de ensayo (DE 16 mm) y calibrar el método.

Posibilidad de valor de corrección, por ejemplo, para muestras coloreadas o turbias (consultar el manual del fotómetro).

Encontrará la información sobre los riesgos en la etiqueta exterior y en la ficha de datos de seguridad. Puede descargar la ficha de datos de seguridad en www.mn-net.com/SDS.

01/2022

Samenvatting

De test is geschikt voor fotometrische bepaling van K⁺.

De test is geschikt voor oppervlakte-, grond- en drinkwater.

- Meetgebied:

2-50 mg/L K⁺ (methode 0451)

5-120 mg/100 g (methode 0452)

- Aantal bepalingen: 20
- Golfhoogte voor de fotometrische bepaling: 690 nm
- Houdbaarheid: 24 maanden
- Reactietijd: 2 minuten
- Bewaar temperatuur: 15–25 °C
- Bewaarconditie: rechtop

Methode

Fotometrische bepaling als kaliumtetrafenylboraat.

Interferenties

Tot aan de aangegeven concentraties vreemde stoffen wordt de test niet gestoord. De samengevatte werking van verschillende stoffen is niet gecontroleerd.

Waarden in mg/L:

- NH₄-N: 200

De methode is geschikt voor de analyse van zeewater.

Troebelheid moet vóór de meting worden uitgefilterd.

Reagentia en hulpmiddelen

Inhoud van de verpakking:

- 20 reageerbuisjes R0
- 1 reagens R2
- 1 reagens R3
- 1 maatlepel, zwart, 85 mm

Benodigde apparatuur:

- MACHEREY-NAGEL fotometer
- Zuigerpipet 1–5 mL (REF 916909) met pipetpunten (REF 916916)
- Zuigerpipet 100–1000 µL (REF 91677) met pipetpunten (REF 91676)

Standards

- NANOCNTROL Multistandaard (REF 925016)

Monsternamen en -voorbereiding

Zie DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Voor de analyse pH-waarde 1–13 instellen.

Kwaliteitscontrole

Als interne maatregel voor kwaliteitsgarantie wordt aangeraden om voorafgaand aan elke serie een blinde waarde en een standaard te meten.

Kwaliteitskenwaarden:

Bij de productie zijn volgens ISO 8466-1 en DIN 38402-A51 de volgende gegevens vastgesteld:

- Standaarddeviatie procedure: ± 1 mg/L K⁺
- Procedure-variatiecoëfficiënt: ± 3 %
- Vertrouwd bereik: ± 2 mg/L K⁺
- Aantal batches: 6

Kenwaarden procedure:

- Gevoeligheid (extinctie 0,010 E komt overeen met mg/L): ± 0,2 mg/L K⁺

LOT-specifieke certificaten zijn beschikbaar op www.mn-net.com.

Uitvoering

1. Reageerbuis openen. 200 µL R2 toevoegen
2. 2 mL monster in de reageerbuis pipetteren
3. Reageerbuis afsluiten en schudden
4. 1 min wachten
5. 1 afgestreken maatlepel reagens R3 toevoegen
6. Sluit de cuvet en schud gedurende 10 s
7. 2 min wachten
8. Buitenkant van de reageerbuis schoonmaken
9. Meten

Aanwijzingen

Bij gebruik van andere fotometers controleren of een meting in reageerbuisjes (16 mm OD) mogelijk is en de methode kalibreren.

Correctiewaarde bijv. voor gekleurde of troebele monsters mogelijk (zie de handleiding bij de fotometer).

Informatie over de gevaren vindt u op het verpakkingsetiket en het veiligheidsinformatieblad. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van www.mn-net.com/SDS.

01/2022

Összefoglalás

A teszt az K^+ fotometrius meghatározására szolgál.

A teszt felszíni, talaj- és ivóvizek vizsgálatára is alkalmas.

- Mérési tartomány:

2-50 mg/L K^+ (eljárás 0451)

5-120 mg/100 g (eljárás 0452)

- Meghatározások száma: 20
- Hullámhossz a fotometriás meghatározáshoz: 690 nm
- Eltarthatóság: 24 hónap
- Reakcióidő: 2 perc
- Tárolási hőmérséklet: 15–25 °C
- Tárolási feltételek: állítva tárolandó

Eljárás

Fotometrius meghatározás kálium-tetrafenilborát segítségével.

Problémák

Az alábbi idegenanyag-koncentrációk a tesztet nem befolyásolják. A különböző zavaró ionok kumulatív hatását nem vizsgáltuk.

Az értékek mg/L-ben:

- NH_4-N : 200

Az eljárás tengervíz elemzésére alkalmas.

A zavarosodást a mérés előtt ki kell szűrni.

Reagensek és segédanyagok

A csomag tartalma:

- 20 db kerek küvetta R0
- 1 db R2 reagens
- 1 db R3 reagens
- 1 mérőkanál fekete 85 mm

Szükséges eszközök

- MACHEREY-NAGEL fotométer
- Automata kézi pipetta, 1–5 mL (REF 916909) pipettahegygyel (REF 916916)
- Automata kézi pipetta, 100–1000 μ L (REF 91677) pipettahegygyel (REF 91676)

Szabványok

- NANOCNTROL Multistandard Metals 2 (REF 925016)

Mintavétel és a minta előkészítése

Lásd: DIN EN ISO 5667-3-A 21.

A vizsgálathoz 1–13 közötti pH-értéket állítson be.

Minőségellenőrzés

Belső minőségellenőrzési intézkedésként minden mérési sorozat előtt vakoldattal és szabványos oldattal való mérés ajánlott.

Minőségi mutatók:

A gyártás során az ISO 8466-1 és a DIN 38402-A51 szabványok szerint a következő értékeket határozták meg:

- Az eljárás standard deviációja: ± 1 mg/L K^+
- Az eljárás variációs koefficiense: ± 3 %
- Konfidenciaintervallum: ± 2 mg/L K^+
- A tételek száma: 6

Konfidencia mutatók:

- Érzékenység (az 0.010 E érték megfelelője mg/L-ben): ± 0.2 mg/L K^+

A tételspecifikus tanúsítványok a www.mn-net.com oldalon érhetők el.

Eljárás

1. Nyissa ki a kerek küvetát. Adjon hozzá 200 μ L R2 tablettát
2. Pipetázzon 2 mL mintát a küvetába
3. Zárja le a küvetát és rázza fel
4. Várjon 1 percet
5. Adjon hozzá 1 csapott mérőkanálnyi R3 reagenst
6. Zárja le a küvetát és rázza 10 másodpercig
7. Várjon 2 percet
8. Kívülről törölje le a küvetát
9. Mérés

Megjegyzések

Másik fotométer használatával ellenőrizze, hogy a kerek küvetával (16 mm-es külső átmérő) való mérés lehetséges-e, és kalibrálja az eljárást.

Korrigált érték, pl. a színezett vagy a zavaros próbákhoz (lásd a fotométer kézikönyvét).

A biztonsággal kapcsolatos információkat a termék címkéjén és biztonsági adatlapján talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: www.mn-net.com/SDS.

01/2022

Streszczenie

Test nadaje się do oznaczenia fotometrycznego K⁺.

Test nadaje się do wody powierzchniowej, gruntowej i pitnej.

- Zakres pomiarowy:
2-50 mg/L K⁺ (metoda 0451)
5-120 mg/100 g (metoda 0452)
- Liczba oznaczeń: 20
- Długość fali dla oznaczenia fotometrycznego: 690 nm
- Okres trwałości: 24 miesiące
- Czas reakcji: 2 minuty
- Temperatura przechowywania: 15–25 °C
- Warunki przechowywania: Pionowo

Metoda

Fotometryczne oznaczenie obecności tetrafenyloboranu potasu.

Zakłócenia

Zakłócenia testu nie występują do podanych stężeń substancji obcych. Nie sprawdzano sumarycznego działania różnych jonów zakłócających.

Wartości w mg/L:

- NH₄-N: 200

Metoda ta nadaje się do analizy wody morskiej.

Przed pomiarem odsączyć zawiesiny.

Odczynniki i środki pomocnicze

Zawartość opakowania:

- 20 kuwet okrągłych R0
- 1 odczynnik R2
- 1 odczynnik R3
- 1 łyżeczka miarowa czarna 85 mm

Wymagane urządzenia:

- Fotometr MACHEREY-NAGEL
- Pipeta tłokowa 1–5 mL (REF 916909) z końcówkami do pipet (REF 916916)
- Pipeta tłokowa 100–1000 µl (REF 91677) z końcówkami do pipet (REF 91676)

Standardy

- NANOCNTROL Multistandard Metale 2 (REF 925016)

Pobieranie i przygotowanie próbek

Patrz DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Przed analizą ustawić wartość pH 1–13.

Kontrola jakości

Jako wewnętrzny środek zapewnienia jakości przed każdą serią pomiarową zaleca się pomiar wartości ślepej i wzorca.

Dane dotyczące jakości:

Podczas produkcji określono następujące dane zgodnie z normami ISO 8466-1 i DIN 38402-A51:

- Odchylenie standardowe metody: ± 1 mg/L K⁺
- Współczynnik zmienności procedury: ± 3 %
- Przedział ufności: ± 2 mg/L K⁺
- Liczba serii: 6

Dane dotyczące metody:

- Czulość (ekstynkcja 0,010 E odpowiada mg/L): ± 0,2 mg/L K⁺

Certyfikaty dla konkretnych serii LOT są dostępne na stronie www.mn-net.com.

Procedura

1. Otworzyć kuwetę okrągłą. Dodać 200 µL opakowanie R2
2. Odmierzyć pipetą 2 mL próbki do kuwety
3. Zamknąć kuwetę i wstrząsnąć
4. Odczekać 1 minut
5. Dodać 1 płaską łyżeczkę miarową odczynnika R3
6. Zamknij kuwetę i wstrząsaj przez 10 sekund
7. Odczekać 2 minut
8. Oczyszczyć kuwetę z zewnątrz
9. Wykonać pomiar

Wskazówki

W przypadku stosowania innych fotometrów sprawdzić, czy możliwy jest pomiar w kuwetach okrągłych (średnica zewnętrzna 16 mm) i skalibrować metodę.

Możliwa wartość korekcyjna dla próbek zabarwionych lub mętnych (patrz instrukcja fotometru).

Informacje dotyczące zagrożeń można znaleźć na etykiecie zewnętrznej i w karcie charakterystyki. Kartę charakterystyki można pobrać na stronie www.mn-net.com/SDS.

01/2022

Visão geral

O teste é aplicável para determinação de Fluoreto K⁺.

O teste é aplicável para água superficial, subterrânea e potável.

- Faixa de medição:

2-50 mg/L K⁺ (método 0451)

5-120 mg/100 g (método 0452)

- Número de testes: 20
- Comprimento de onda da determinação: 690 nm
- Validade: 24 meses
- Tempo de reação: 2 minutos
- Temperatura de armazenamento: 15–25 °C
- Condições de armazenamento: na vertical.

Método

Determinação fotométrica como tetrafenilborato de potássio.

Interferências

As substâncias contaminantes aqui listadas não interferem no teste até a concentração indicada. O efeito cumulativo de diferentes íons não foi testado.

Informação em mg/L:

- NH₄-N: 200

O método pode ser utilizado para análise de água do mar.

A turbidez deve ser filtrada antes da medição.

Reagentes e acessórios

Conteúdo do kit de reagentes:

- 20 tubos teste R0
- 1 reagente R2
- 1 reagente R3
- 1 espátula preto 85 mm

Materiais necessários:

- Fotômetro MACHERY-NAGEL
- Micropipeta de 1–5 mL (REF 916909) com ponteiros descartáveis (REF 916916)
- Micropipeta de 100–1000 µL (REF 91677) com ponteiros descartáveis (REF 91667)

Padrões

- NANOCONTROL Multistandard Metals 2 (REF 925016)

Amostragem e preparação

Vide DIN EN ISO 5667-3-A 21.

Ajustar a amostra o pH para 1–13 antes da análise.

Controle de qualidade

Como controle de qualidade a medição de um branco e de um padrão conhecido é recomendada antes da medida de uma série de amostras.

Dados metrológicos:

Os dados a seguir foram determinados durante a produção de acordo com a ISO 8466-1 e DIN 38402-A51:

- Desvio padrão do método: ± 1 mg/L K⁺
- Coeficiente de variação do processo: ± 3 %
- Intervalo de confiança: ± 2 mg/L K⁺
- Número de lotes: 6

Dados específicos para o procedimento:

- Sensibilidade (absorbância de 0,010 A corresponde a): ± 0,2 mg/L K⁺

Certificados específicos por lote disponíveis em www.mn-net.com.

Procedimento

1. Abrir a cubeta redonda. Adicionar 200 µL R2
2. Pipetar 2 mL da amostra para a cubeta redonda
3. Fechar a cubeta redonda e agitar
4. Aguardar 1 min
5. Adicionar 1 espátula do reagente R3
6. Feche a cubeta e agite por 10 s
7. Aguardar 2 min
8. Limpar parte externa da cubeta redonda
9. Medir

Notas

Ao se utilizar fotômetros de outros fabricantes, garantir a possibilidade de leitura de tubos (16 mm de diâmetro externo) e calibrar o método em questão.

Fator de correção para amostras coloridas ou turvas deve ser calculado (veja manual do fotômetro).

Informações sobre segurança podem ser encontradas no rótulo da caixa e na FISPQ. A FISPQ pode ser baixada em www.mn-net.com/SDS.

01/2022