

LOVIBOND
MINIKIT

GB: Sulphite E: Sulfito
D: Sulfit P: Sulfito
F: Sulfite DK: Sulfit
I : Solfito NL: Sulfiet

20 - 500 mg/l Na₂SO₃

AF 435
41 43 50

D

Einleitung

Das Sulfit Minikit ermöglicht die Bestimmung des Sulfitgehaltes in Wässern in dem Bereich von 20 - 500 mg/l Sulfit, berechnet als Natriumsulfit (Na₂SO₃) und basiert auf dem Tablettenzählverfahren.

Inhalt

Probenbehälter graduiert, 100 ml
Sulfite No.1 Tabletten, 40 Stück in Folie
Sulfite No.2 HR Tabletten, 100 Stück in Folie
Anleitung in 8 Sprachen

Anleitung

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Meßbereich 20 - 500 mg/l | Probenvolumen 50 ml |
| 20 - 250 mg/l | 100 ml |

1. Man füllt das benötigte Probenvolumen in den Probenbehälter.
2. Man gibt zwei Sulfite No.1 Tabletten zu, verschließt den Behälter und schüttelt, bis sich die Tabletten aufgelöst haben.
3. Man gibt eine Sulfite No.2 HR Tablette zu und schüttelt, bis sich die Tablette aufgelöst hat.
In gleicher Weise gibt man nacheinander jeweils eine weitere Sulfite No. 2 HR Tablette zu, bis sich die Lösung **BLAU** färbt.
4. Man notiert die Anzahl der verbrauchten Tabletten Sulfite No.2 HR.
Das Ergebnis der Bestimmung errechnet man nach folgender Formel:

Probenvolumen 50 ml:

Sulfit (mg/l Na₂SO₃) = (Anzahl d. Tabletten Sulfite No.2 HR x 40) - 20

Probenvolumen 100 ml:

Sulfit (mg/l Na₂SO₃) = (Anzahl d. Tabletten Sulfite No.2 HR x 20) - 10

Reinigung

Nach jeder Bestimmung sind die Probenbehälter gründlich zu reinigen.

Hinweise

1. Die zwei Sulfite No.1 Tabletten dienen nur zur Konditionierung der Probe und werden deshalb bei der Berechnung nicht mitgezählt.
2. Zur Bestimmung niedriger Sulfitgehalte im Wasser dient das Sulfit MINIKIT Typ 434.
Es umfaßt den Bereich von 2 - 50 mg/l Sulfit, berechnet als Na₂SO₃.

LOVIBOND
MINIKIT

GB: Sulphite E: Sulfito
D: Sulfit P: Sulfito
F: Sulfite DK: Sulfit
I : Solfito NL: Sulfiet

20 - 500 mg/l Na₂SO₃

AF 435
41 43 50

GB

Introduction

The Sulphite High Range MINIKIT provides a simple means of checking sulphite levels in water over the range 20 - 500 mg/l sulphite as Na₂SO₃, and it is based on the tablet count method.

Contents

calibrated sample container, 100 ml
Sulfite No.1 tablets, 40 pieces in foil
Sulfite No.2 HR tablets, 100 pieces in foil
operating manual in 8 languages

Instructions

| | |
|---------------------|---------------------|
| Range 20 - 500 mg/l | Probenvolumen 50 ml |
| 20 - 250 mg/l | 100 ml |

1. Select the sample size 50 ml or 100 ml appropriate to the range under test. Take a sample of the correct size in the sample container.
2. Add two Sulfite No.1 tablets, stopper the container and shake until the tablets have disintegrated.
3. Add one Sulfite No.2 HR tablet and swirl the container gently until the tablet disintegrates.
Continue adding Sulfite No.2 HR tablets in this manner one at a time until a **BLUE** colour appears.
4. Note the number of Sulfite No.2 HR tablets used and calculate the result from the formula below:

For a 50 ml Sample Size:

Sulphite (as Na₂SO₃) = (No. of Sulfite No.2 HR tablets x 40) - 20

For a 100 ml Sample Size:

Sulphite (as Na₂SO₃) = (No. of Sulfite No.2 HR tablets x 20) - 10

Cleaning

Thoroughly rinse out the sample container after each use.

Example

No. of Sulfite No.2 HR tablets used = 6

Sample Size: 50 ml

(6 x 40) - 20 = 220 mg/l Na₂SO₃

Notes

1. Note the Sulfite No.1 tablets are to condition the sample only. Do not include these tablets in the calculation of sulphite level.
2. For the determination of low levels of sulphite in water use the Sulphite Low Range MINIKIT AF 434. This covers the range 2 - 50 mg/l sulphite as Na₂SO₃.

F

Introduction

Le Minikit Sulfite permet la détermination de la concentration de sulfite dans l'eau, dans la gamme de mesures 20 - 500 mg/l de sulfite, à partir de la détermination du sulfite de sodium (Na_2SO_3) sur la base du procédé compte-comprimés.

Contenu

réipient à essais gradué, 100 ml
pastilles de Sulfite No.1, 40 pièces dans feuille
pastilles de Sulfite No.2 HR, 100 pièces dans feuille
mode d'emploi en 8 langues

Mode d'emploi

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Gamme de mesures 20 - 500 mg/l | Volume de l'échantillon 50 ml |
| 20 - 250 mg/l | 100 ml |

1. Verser l'échantillon d'eau dans le réipient jusqu'au repère correspondant à la gamme de mesures souhaitée (voir ci-dessus).
2. Ajouter deux pastilles de Sulfite No.1, fermer le réipient et l'agiter jusqu'à ce que les pastilles soient dissoutes.
3. Ajouter une pastille de Sulfite No.2 HR et agiter le réipient jusqu'à ce que la pastille soit dissoute. De la même façon, ajouter successivement d'autres pastilles de Sulfite No.2 HR jusqu'à ce que la solution présente une coloration **BLEUE**.
4. Noter le nombre de pastilles Sulfite No.2 HR utilisées et procéder au calcul de la concentration selon la formule suivante :

Volume de l'échantillon 50 ml
Sulfite (mg/l Na_2SO_3) = (nombre de past. Sulfite No.2 HR x 40) - 20

Volume de l'échantillon 100 ml
Sulfite (mg/l Na_2SO_3) = (nombre de past. Sulfite No.2 HR x 20) - 10

Nettoyage

Après chaque analyse, il convient de nettoyer soigneusement les réipients d'échantillons.

Exemple

Pastilles de Sulfite No.2 HR utilisées = 6
Volume de l'échantillon : 50 ml
 $(6 \times 40) - 20 = 220 \text{ mg/l } \text{Na}_2\text{SO}_3$

Remarques

1. Les deux pastilles de Sulfite No.1 servent uniquement au conditionnement de l'échantillon d'eau. Il ne faut pas les compter lors du calcul.
2. La détermination de faibles concentrations de sulfite dans l'eau s'effectue à l'aide du Minikit Sulfite de type AF 434. Il correspond à la gamme de mesures 2 - 50 mg/l de sulfite, mesuré sous la forme de Na_2SO_3 .

I

Introduzione

Il Minikit Solfite serve per la determinazione del titolo di solfito in acqua per l'ambito da 20 a 500 mg/l di solfito, calcolato come solfito di sodio (Na_2SO_3) e si basa sul metodo di conteggio delle pastiglie.

Contenuto

contenitore graduate, 100 ml
pastiglie Sulfite No.1, 40 in folia
pastiglie Sulfite No.2 HR, 100 in folia
Istruzioni d'uso in 8 lingue

Istruzioni d'uso

Ambito di misurazione 20 - 500 mg/l
20 - 250 mg/l

Volume campione 50 ml
100 ml

1. Riempire il contenitore del campione con il campione d'acqua a seconda dell'ambito desiderato (vd. sopra).
2. Ora aggiungere due pastiglie Sulfite No.1, chiudere il contenitore ed agitare sino a che le pastiglie non si siano disciolte.
3. Poi aggiungere una pastiglia Sulfite No.2 HR ed agitare sino a che la pastiglia non sia disciolta. Allo stesso modo aggiungere, una dopo l'altra, altre pastiglie Sulfite No.2 HR sino a che la soluzione non si colori di **BLU**.
4. Annotare il numero della pastiglie Sulfite No.2 HR utilizzate e calcolare il titolo secondo la seguente formula:

Volume campione 50 ml:

Solfito (mg/l di Na_2SO_3) = (numero delle pastiglie Sulfite No.2 HR x 40) - 20

Volume campione 100 ml:

Solfito (mg/l di Na_2SO_3) = (numero delle pastiglie Sulfite No.2 HR x 20) - 10

Pulizia

Dopo ogni determinazione i contenitori campione debbono essere puliti a fondo.

Esempio

Pastiglie Sulfite No.2 HR utilizzate = 6

Volume campione 50 ml

$(6 \times 40) - 20 = 220$ mg/l di Na_2SO_3

N. B.

1. Le due pastiglie di Sulfite No.1 servono solamente per la preparazione del campione e non vengono pertanto tenute in considerazione nel conteggio.
2. Per la determinazione di bassi titoli di solfito in acqua si utilizza il Minikit Solfito Tipo AF 434 idoneo per un ambito di misurazione da 2 a 50 mg/l di solfito, calcolato come Na_2SO_3 .

E

Introducción

El MINIKIT Sulfito permite la determinación de la concentración de sulfitos en pruebas acuosas en un campo de 20 - 500 mg/l de sulfito, calculado como sulfito sódico (Na_2SO_3) y está basado en el método contador de tabletas.

Contenido

tubito graduato, 100 ml

tabletas Sulfite No.1, 40 en folio

tabletas Sulfite No.2 HR, 100 en folio

Instrucción en 8 idiomas

Instrucciones

Campo de medición 20 - 500 mg/l
20 - 250 mg/l

Volúmen de prueba 50 ml
100 ml

1. Llenar el vaso de prueba en relación al campo de medición deseado (ver arriba).
2. Añadir dos tabletas Sulfite No.1. Cerrar y agitar a continuación hasta la disolución total de las tabletas.
3. Añadir una tableta Sulfite No.2 HR, y agitar a continuación hasta la disolución total de la tableta. De igual forma añadir sucesivamente una tableta Sulfite No.2 HR tras otra, que se produzca una coloración **AZUL**.

4. Anotar el número de tabletas Sulfite No.2 HR añadidas. La concentración de sulfito se calcula de la siguiente manera:

Volúmen de prueba 50 ml:

Sulfito (mg/l Na_2SO_3) = (número total de tabletas Sulfite No.2 HR x 40) - 20

Volúmen de prueba 100 ml:

Sulfito (mg/l Na_2SO_3) = (número total de tabletas Sulfite No.2 HR x 20) - 10

Limpieza

Después de cada determinación se deberán de limpiar minuciosamente los vasos de prueba.

Ejemplo

Número total de tabletas utilizadas Sulfite No.2 HR = 6

$(6 \times 40) - 20 = 220 \text{ mg/l Na}_2\text{SO}_3$.

Observaciones

1. Las dos tabletas Sulfite No.1 se utilizarán para acondicionar la prueba. No forman parte en los cálculos.
2. Para la determinación de concentraciones menores de sulfitos en aguas, se deberá de utilizar el MINIKIT Sulfite tipo AF 434. Este comprende un campo de medición de 2 - 50 mg/l de sulfito, calculado como Na_2SO_3 .

P

Introdução

O Minikt Sulfite possibilita a determinação do conteúdo de Sulfite na água, ao nível dos 20 - 500 mg/l de Sulfite, calculado em termos de Sulfite de Sódio (Na_2SO_3), e baseia-se no método de contagem de comprimidos.

Conteúdo

recipiente de amostras graduado, 100 ml
comprimidos Sulfite No.1, 40 peça a folha
comprimidos Sulfite No.2 HR, 100 peça a folha
Manual de instruções em 8 línguas

Instruções

| | | | |
|-----------------|---------------|-------------------|--------|
| Área de medição | 20 - 500 mg/l | Volume de amostra | 50 ml |
| | 20 - 250 mg/l | | 100 ml |

1. Enche-se o recipiente de amostras com a amostra de água, em quantidade proporcional ao nível de medição desejado (segundo o acima indicado).
2. A seguir, adicionam-se-lhe dois comprimidos Sulfite No.1, tapa-se o recipiente e agita-se, até que os comprimidos se hajam dissolvido.
3. Agora, adicionam-se-lhe comprimidos Sulfite No.2 HR e agita-se, até que o comprimido se haja dissolvido.
Procede-se de forma idêntica, adicionando-se-lhe mais comprimidos Sulfite No.2 HR, um a seguir ao outro, até que a solução obtenha uma coloração **AZUL**.
4. Anota-se o número de comprimidos Sulfite No.2 HR utilizados, e calcula-se o conteúdo de acordo à seguinte fórmula:

Volume de amostra: 50 ml

Sulfite (mg/l Na_2SO_3) = (Número de comprimidos Sulfite No.2 HR utilizados x 40) - 20

Volume de amostra: 100 ml

Sulfite (mg/l Na_2SO_3) = (Número de comprimidos Sulfite No.2 HR utilizados x 20) - 10

Limpeza

Os recipientes de amostra deverão ser limpos com todo o esmero, após a conclusão de cada

processo de determinação.

Exemplo

Comprimidos Sulfite No.2 HR utilizados = 6

Volume de amostra: 50 ml

$(6 \times 40) - 20 = 220 \text{ mg/ Na}_2\text{SO}_3$

Observações

1. Os dois comprimidos Sulfite No.1 servem para o condicionamento da amostra e, por tal, não podem ser tidos em conta na calculação.
2. Para se proceder à determinação de conteúdos mais reduzidos de Sulfito na água, utiliza-se o Minikit Tipo AF 434. Este compreende o nível de medição 2 - 50 mg/l de sulfito, calculado em termos de Na_2SO_3 .

DK

Indledning

Sulfit-Minikit gør det muligt at bestemme sulfittindholdet i vand i området 20-500 mg/l sulfit, beregnet som natriumsulfit (Na_2SO_3), og er baseret på tablettællingsmetoden.

Indhold

gradinddelt prøvebeholder, 100 ml

Sulfite No.1-tabletter, 40 stykke på folie

Sulfite No.2 HR-tabletter, 100 stykke på folie

brugsanvisning på 8 sprøjer

Vejledning

Måleområde 20-500 mg/l

20-250 mg/l

Prøvevolumen 50 ml

100 ml

1. Man fylder prøvebeholderen med vandprøven alt efter, hvilket måleområde der ønskes (se ovenstående).
2. Så tilsætter man to Sulfite No.1-tabletter, lukker for beholderen og ryster, indtil tabletterne er blevet opløst.
3. Så tilsætter man en Sulfite No.2 HR-tablet og ryster, indtil denne tablet er blevet opløst. På samme måde tilsættes yderligere Sulfite No.2 HR-tabletter efter hinanden, indtil opløsningen farves **BLÅ**.
4. Man noterer, hvor mange Sulfite No.2 HR-tabletter der er blevet brugt, og beregner indholdet ud fra følgende formel:

Prøvevolumen 50 ml:

$\text{Sulfit (mg/l Na}_2\text{SO}_3) = (\text{antal tabl. Sulfite No.2 HR} \times 40) - 20$

Prøvevolumen 100 ml:

$\text{Sulfit (mg/l Na}_2\text{SO}_3) = (\text{antal tabl. Sulfite No.2 HR} \times 20) - 10$

Rengøring

Efter hver værdibestemmelse skal prøvebeholderne renses grundigt.

Eksempel

Sulfite No.2 HR-tabletter brugt = 6

$(6 \times 40) - 20 = 220 \text{ mg/l Na}_2\text{SO}_3$

Vink

1. De to Sulfite No.1-tabletter bruges kun til konditionering af prøven og tælles derfor ikke med ved beregningen.
2. Til bestemmelse af lave sulfitværdier i vand bruger man Sulfit-Minikit af typen AF 434. Det omfatter området 2-50 mg/l sulfit, beregnet som Na_2SO_3 .

NL

Inleiding

De Sulfiet Minikit maakt het mogelijk het sulfietgehalte in het water in het bereik van 20 - 500 mg/l sulfiet, berekend als natriumsulfiet (Na_2SO_3), te bepalen. Het procédé baseert op de tablet-telmethode.

Inhoud

gecalibreerde monsterreservoir, 100 ml
Sulfite No.1 tabletten, 40 stuk in foelie
Sulfite No.2 HR tabletten, 100 stuk in foelie
gebruiksaanwijzing in 8 talen

Gebruiksaanwijzing

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Meetbereik 20 - 500 mg/l | Monstervolume 50 ml |
| 20 - 250 mg/l | 100 ml |

1. Vul het monsterreservoir met het watermonster afhankelijk van het gekozen meetbereik (zie boven).
2. Voeg dan twee Sulfite No.1 tabletten toe, sluit het reservoir en schud, tot de tabletten opgelost zijn.
3. Voeg aansluitend Sulfite No.2 HR tabletten toe, tot de oplossing **BLAUW** kleurt.
4. Noteer het aantal gebruikte tabletten Sulfite No.2 HR en bereken het gehalte volgens onderstaande formule:

Monstervolume 50 ml:

$$\text{Sulfiet (mg/l Na}_2\text{SO}_3) = (\text{aantal tabletten Sulfite No.2 HR} \times 40) - 20$$

Monstervolume 100 ml:

$$\text{Sulfiet (mg/l Na}_2\text{SO}_3) = (\text{aantal tabletten Sulfite No.2 HR} \times 20) - 10$$

Reinigen

Na elke bepaling moeten de monsterreservoirs grondig worden gereinigd.

Voorbeeld

Gebruikte Sulfite No.2 HR tabletten = 6

Monstervolume: 50 ml

$$(6 \times 40) - 20 = 220 \text{ mg/l Na}_2\text{SO}_3$$

Aanwijzingen

1. De twee Sulfite No.1 tabletten dienen slechts om het monster te conditioneren en worden bij de berekening niet meegeteld.
2. Om lagere sulfietgehalten te bepalen wordt de Sulfiet Minikit Type AF 434 gebruikt. Hij omvat het bereik van 2 - 50 mg/l sulfiet, berekend als Na_2SO_3 .