



GB Sulphate

DE Sulfat

MINIKIT

0 - 200 mg/l
Na₂SO₄

AF 432

41 43 20

GB

Introduction

This Sulphate Low Range Minikit uses a modified form of the tablet count method. The test range is 20–200 mg/L as Na₂SO₄.

Contents

Calibrated sample container, 100 mL

Sulphate No.1 tablets, 30 pieces in foil

Sulphate No.2 tablets, 170 pieces in foil

Instruction manual in 8 languages

Instructions

Range 20–200 mg/L Na₂SO₄

Sample Size 50 mL

A: Determining of the hardness of the water

1. Take a sample of water in the sample container, filling to the 50 mL mark.
2. Add one Sulphate No.2 tablet and shake the container until the tablet disintegrates. Continue adding Sulphate No.2 tablets in this manner one at a time until the colour changes from **PLUM RED to GREEN**. Count the number of tablets required.
3. Multiply this figure by 14 to find out the hardness of the water (as mg/L CaCO₃). This test method is not suitable for waters of hardness greater than 70 mg/L (i.e. if more than 5 tablets are required).

B: Determining the Sulphate Content

1. Rinse the sample container and refill to the 50 mL mark.
2. Add one Sulphate No. 1 tablet. Shake the container to disintegrate the tablet completely.
3. Leave it for 15 minutes.
4. Next add the same number of Sulphate No.2 tablets as were required in the above hardness test and shake the container until the tablets are completely disintegrated.
5. Then add a further Sulphate No.2 tablet, shake as before and at this stage start counting, calling this tablet the first.
6. Continue adding Sulphate No.2 tablets in this manner one at a time until the colour changes from **PLUM RED to GREEN**. Note this number of Sulphate No.2 tablets required from the start of counting. Call this N.
7. Calculation:
Sulphate (as mg/L Na_2SO_4) = $(14 - N) \times 20$

Cleaning

Thoroughly rinse out the sample container after each use.

Example

Number of tablets required in the Hardness test = 3

$$3 \times 14 = 42 \text{ mg/L CaCO}_3$$

Number of tablets required from the start of counting = 4

$$\text{Sulphate (as mg/L Na}_2\text{SO}_4) = (14 - 4) \times 20 = 200$$

$$\text{Sulphate (mg/L SO}_4) = 0,67 \times 200 = 134$$

Important

Thoroughly rinse out the sample container after each use.

Conversion

$$\text{Sulphate (as mg/L SO}_4) = \text{factor } 0,67 \times \text{Sulphate (as mg/L Na}_2\text{SO}_4)$$

DE

Einleitung

Das Sulfat Minikit dient zur Bestimmung von Sulfat im Bereich von 20 - 200 mg/l Na_2SO_4 und basiert auf dem Tablettenzählverfahren.

Inhalt

Probenbehälter, 100 ml

Sulfate No.1 Tabletten, 30 Stück in Folie

Sulfate No.2 Tabletten, 170 Stück in Folie

Anleitung in 8 Sprachen

Anleitung

Messbereich 20 - 200 mg/l Na_2SO_4

Probevolumen 50 ml

A: Bestimmung der Wasserhärte

1. Man füllt den Probenbehälter bis zur 50 ml Marke mit der Wasserprobe.
2. Man gibt eine Sulphate No.2 Tablette hinzu und schüttelt, bis sich die Tablette aufgelöst hat. Danach gibt man in gleicher Weise nacheinander weitere Sulphate No.2 Tabletten zu, bis die Färbung der Wasserprobe von **VIOLETT nach GRÜN** umschlägt. Man notiert die Anzahl der verbrauchten Tabletten bis zum Eintritt des Farbumschlages.
3. Multipliziert man diese Zahl mit 14, erhält man die Gesamthärte des Wassers, berechnet als CaCO_3 . Liegt die Wasserhärte über 70 mg/l CaCO_3 (d.h. Verbrauch von mehr als 5 Tabletten) ist das vorliegende Bestimmungsverfahren nicht mehr empfohlen.

B: Bestimmung des Sulfatgehaltes

1. Man füllt den gereinigten Probenbehälter erneut bis zur 50 ml Marke mit der Wasserprobe.
2. Man gibt eine Sulphate No.1 Tablette hinzu und schüttelt, bis sich die Tablette vollständig aufgelöst hat.
3. Den Behälter 15 Minuten stehen lassen.
4. Anschließend gibt man die gleiche Anzahl Sulphate No.2 Tabletten zu, die man bei der Bestimmung der Härtekompensation ermittelt hat und schüttelt, bis sich die Tabletten aufgelöst haben.
5. Danach gibt man eine weitere Sulphate No.2 Tablette hinzu und schüttelt. Diese wird als Erste gezählt.
6. Nun gibt man in gleicher Weise nacheinander weitere Sulphate No.2 Tabletten zu, bis die Färbung der Wasserprobe von **VIOLETT nach GRÜN** umschlägt. Man notiert die Anzahl (N) der Sulphate No.2 Tabletten, die bis zum Farbumschlag verbraucht wurden.
7. Der Sulfatgehalt wird wie folgt berechnet:

$$\text{Sulfat (als mg/l Na}_2\text{SO}_4) = (14 - N) \times 20$$

Reinigung

Nach jeder Bestimmung sind die Probenbehälter gründlich zu reinigen.

Beispiel

Verbrauchte Tabletten bei der Härtekompensation = 3

$$3 \times 14 = 42 \text{ mg/l CaCO}_3$$

Insgesamt verbrauchte Tabletten No. 2 bei der Sulfatgehaltbestimmung, abzüglich der drei

$$\text{Tabletten (s.o.): } 7 - 3 = 4$$

$$\text{Sulfat (als mg/l Na}_2\text{SO}_4) = (14 - 4) \times 20 = 200$$

$$\text{Sulfat (mg/l SO}_4) = 0,67 \times 200 = 134$$

Anmerkung

Nach jeder Bestimmung ist der Probenbehälter gründlich zu reinigen.

Umrechnung

$$\text{Sulfat (mg/l SO}_4) = \text{Faktor } 0,67 \times \text{Sulfat (als mg/l Na}_2\text{SO}_4)$$

Sulphate No.1 Tablets

Code: 51 52 20 (100)

Code: 51 52 21 (250)

Code: 51 52 22 (500)

Sulphate No.2 Tablets

Code: 51 52 30 (100)

Code: 51 52 31 (250)

Code: 51 52 32 (500)

Technical changes without notice.

Printed in Germany 09/2023

No.: 00385079

Lovibond® and Tintometer®
are Trademarks of the
Tintometer Companies.

The Tintometer Ltd.
Amesbury
England

Technische Änderungen vorbehalten.

Lovibond® und Tintometer®
sind eingetragene Warenzeichen
der Tintometer Firmengruppe.

Tintometer GmbH
44273 Dortmund
Germany

