

# Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group



Ⓜ GB Sulphate

Ⓜ DE Sulfat

Ⓜ FR Sulfate

Ⓜ IT Solfato

Ⓜ ES Sulfato

Ⓜ PT Sulfato

Ⓜ DK Sulfat

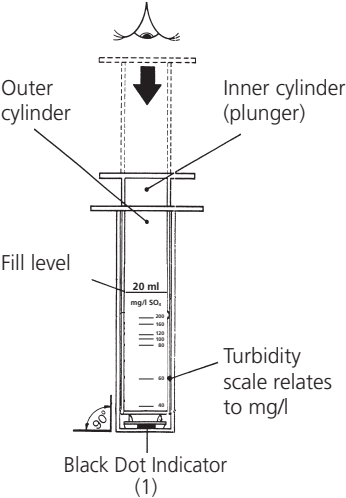
Ⓜ NL Sulfaat

## MINIKIT

40 - 4000 mg/l

41 43 10

### Assembled Unit

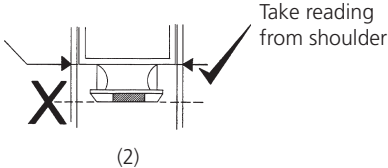


### Introduction

The test is based on the turbidity method using a single tablet reagent. The test range is 40 - 200 mg/l SO<sub>4</sub>. The range can be extended up to 4000 mg/l SO<sub>4</sub> if the sample will be diluted.

### Contents

double tube assembly, cleaning brush, syringe (5 ml), Sulfate T tablets (100 pieces in foil), stirring rod, instruction manual in 8 languages



## Procedure

**A: Range 40 - 200 mg/l      Sample Size 20 ml**

1. Separate the double tube assembly.
2. Fill outer cylinder to the 20 ml mark with the water sample.
3. Add a Sulfate T tablet. Crush the tablet with a clean stirring rod and mix well.
4. Particles which settle at the bottom after the tablet has dissolved can be disregarded. A uniform cloudiness of the water sample indicates the presence of sulphate.

**Wait for a colour reaction time of two minutes!**

5. Insert the inner tube slowly into the outer cylinder and allow it to fill with the water sample through the two holes at the bottom.
6. Hold the outer cylinder up as far as possible (see fig.1) to avoid light losses. The observer looks vertically from above the unit and moves the inner tube gently up and down until the black spot on the base just disappears. Hold the unit, so that position of the inner tube is maintained.
7. Read the graduation mark on the outer tube corresponding to the position of the lower edge of the inner tube (see fig.2). If the edge is between graduation it is possible to make an estimate of the concentration.

If the content is higher than 200 mg/l  $\text{SO}_4$ , please dilute the original sample as described in the table below (B).

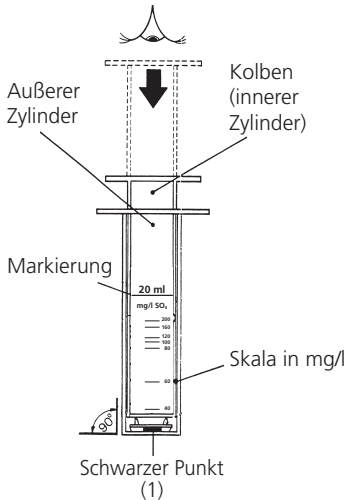
<b>B:</b>	<b>Range</b>	<b>Sample Size</b>	<b>Factor</b>
	80 - 800 mg/l	5 ml	4
	200 - 2000 mg/l	2 ml	10
	400 - 4000 mg/l	1 ml	20

1. Separate the double tube assembly.
2. Take a sample of the water under test using the 5 ml syringe, filling to the appropriate volume selected (see above). Fill the content of the syringe into the outer cylinder.
3. Add distilled water from the bottle up to 20 ml.
4. Take the measurement as described before (point A 3 - 7).
5. Read the graduation mark and multiply this figure by the factor given in the table above. The result represents the sulphate content in the original sample expressed as sulphate mg/l  $\text{SO}_4$ .

### **Note**

After each measurement, thoroughly clean the outer and inner cylinder and stirring rod with the brush included in the Minikit.

## Komplette Einheit

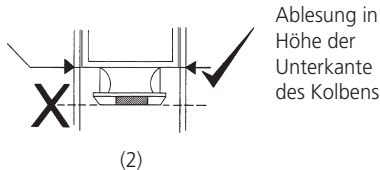


## Einleitung

Das Verfahren beruht auf einer Trübungsmessung. Das Reagenz wird in Form einer Tablette zugesetzt. Der direkte Messbereich beträgt 40 - 200 mg/l SO<sub>4</sub>. Durch Verdünnung der Probe kann der Messbereich bis auf 4000 mg/l SO<sub>4</sub> erweitert werden.

## Inhalt

Kolben, äußerer Zylinder, Reinigungsbürste, Sulfate T Tabletten (100 Stück in Folie), Rührstab, Spritze (5 ml), Anleitung in 8 Sprachen



## **Anleitung**

### **A: Mesbereich 40 - 200 mg/l Probevolumen 20 ml**

1. Der Kolben wird aus dem äußeren Zylinder genommen.
2. Der äußere Zylinder wird bis zu der 20 ml Marke mit der Wasserprobe gefüllt.
3. Eine Sulfate T Tablette wird direkt aus der Folie zugegeben, ohne sie mit den Fingern zu berühren. Die Tablette wird mit einem sauberen Rührstab zerdrückt.
4. Der Zylinder wird geschwenkt, um die Wasserprobe zu durchmischen. Partikel, die sich nach dem Auflösen der Tablette absetzen, können vernachlässigt werden. Eine gleichmäßige Trübung zeigt das Vorhandensein von Sulfat an.

### **Zwei Minuten Farbreaktionszeit abwarten!**

5. Der Kolben wird langsam in den äußeren Zylinder geschoben und füllt sich durch die beiden unten im Kolben befindlichen Öffnungen mit der Wasserprobe.
6. Der äußere Zylinder wird möglichst weit oben gehalten (siehe Abbildung 1), um Lichtverluste zu vermeiden. Der Betrachter sieht von oben in den Kolben und bewegt ihn solange auf- bzw. abwärts, bis der schwarze Punkt auf dem Boden des Kolbens gerade verschwindet.
7. Dort, wo sich zu diesem Zeitpunkt die Unterkante des Kolbens befindet (siehe Abbildung 2), wird an der Kalibrierung des äußeren Zylinders der Wert abgelesen. Die Ablesung zwischen zwei Markierungen wird geschätzt.

Liegt der Wert über 200 mg/l Sulfat, wird die Bestimmung mit verdünnter Wasserprobe wiederholt (B).

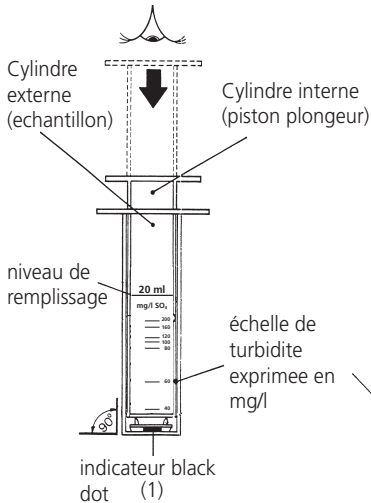
<b>B: Messbereich</b>	<b>Probenvolumen</b>	<b>Faktor</b>
80 - 800 mg/l	5 ml	4
200 - 2000 mg/l	2 ml	10
400 - 4000 mg/l	1 ml	20

1. Der Kolben wird aus dem äußeren Zylinder genommen.
2. Die 5 ml Spritze wird mit dem entsprechenden Probenvolumen ( siehe Tabelle) gefüllt und der Inhalt in den äußeren Zylinder gegeben.
3. Anschließend wird mit destilliertem Wasser aus der Flasche bis zur 20 ml Marke aufgefüllt.
4. Nun wird die Messung durchgeführt, wie unter den Punkten (A 3 - 7) beschrieben.
5. Der abgelesene Wert wird mit dem entsprechenden Faktor (siehe Tabelle) multipliziert. Das Ergebnis gibt die Sulfatkonzentration des Wassers in mg/l Sulfat ( $\text{SO}_4$ ) an.

## **Reinigung**

Nach jeder Messung sind Zylinder, Kolben und Rührstab mit der Bürste gründlich zu reinigen.

## Unite assemblée

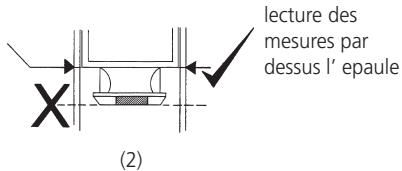


## Introduction

Le procédé repose sur une analyse néphélométrique. Les réactifs sont ajoutés sous la forme d'une pastille. La gamme de mesures directe est de 40 - 200 mg/l SO<sub>4</sub>. Une dilution de l'échantillon permet d'étendre la gamme de mesures jusqu'à 4000 mg/l SO<sub>4</sub>.

## Contenu

piston plongeur, cylindre externe, brosse de nettoyage, comprimés de Sulfate T (100 pièces dans feuille), agitateur, seringue (5 ml), mode d'emploi en 8 langues





## Méthod

### **A: Gamme de mesure 40 - 200 mg/l    Volume 20 ml**

1. Sortir le piston plongeur du cylindre externe.
2. Verser l'échantillon d'eau dans le cylindre externe, jusqu'à la marque de 20 ml.
3. Ajouter une pastille de Sulfate T en la sortant directement de sa feuille de protection, sans la toucher avec les doigts. Ecraser la pastille à l'aide d'un agitateur propre.
4. Agiter le cylindre, de façon à bien mélanger l'échantillon. Les particules qui se déposent sur le fond après dissolution de la pastille peuvent être négligées. Une turbidité réquilière de l'échantillon indique la présence de sulfate.

### **Laisser s'écouler un temps de réaction de coloration de deux minutes!**

5. Introduire lentement le piston plongeur dans le cylindre externe. L'échantillon d'eau y pénètre par les deux perforations situées dans la partie inférieure du piston plongeur.
6. Maintenir le cylindre externe aussi haut que possible (Cf.figure 1), pour éviter les pertes de lumière. L'observateur dirige son regard verticalement dans le piston plongeur et déplace celui-ci vers le haut ou vers le bas, jusqu'à ce que le point noir situé sur le fond du piston plongeur disparaisse.
7. Lisez vous la valeur sur la graduation du cylindre externe à l'endroit où le bord inférieur du piston plongeur se situe ( Cf. figure 2). Si la valeur est compris entre deux repères, il convient de procéder à une évaluation.

Si la valeur de mesure de sulfate est supérieure à 200 mg/l, répéter l'analyse avec un échantillon d'eau dilué.

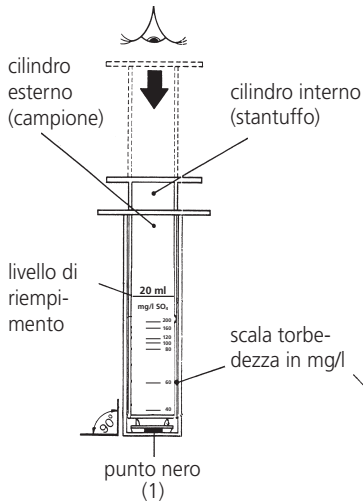
<b>B: Gamme de mesure</b>	<b>Volume</b>	<b>Facteur</b>
80 - 800 mg/l	5 ml	4
200 - 2000 mg/l	2 ml	10
400 - 4000 mg/l	1 ml	20

1. Sortir le piston plongeur du cylindre externe.
2. La seringue de 5 ml est remplie avec l'échantillon (voir ci-dessus) et le contenu est versé dans le cylindre extérieur.
3. Ensuite, remplir avec l'eau distillée embouteillée jusqu'au repère de 20 ml.
4. Puis, effectuer la mesure comme décrit sous point (A 3 - 7).
5. La valeur reçue est multipliée avec le facteur correspondant (voir ci-dessus). Le résultat indique la concentration du sulfate dans l'eau  $\text{SO}_4$  en mg/l de sulfate.

### **Remarque**

Nettoyer soigneusement le cylindre externe, le piston plongeur et l'agitateur après chaque mesure, à l'aide de la brosse livrée avec l'appareil.

## Unità predisposta

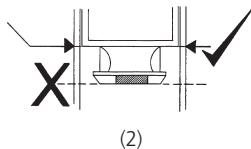


## Introduzione

Il procedimento di base sulla misurazione della torbidità. I reagenti vengono impiegati sotto forma di pastiglie. L'ambito di misurazione è di 40 - 200 mg/l di  $\text{SO}_4$ . Diluendo il campione l'ambito di misurazione può essere esteso sino a 4000 mg/l di  $\text{SO}_4$ .

## Contenuto

cilindro interno, cilindro esterno, spazzola per la pulizia, pastiglie di Sulfate T (100 in folia), bacchetta, provetta di misurazione (5 ml), istruzioni d'uso in 8 lingue



effettuare la lettura dalla spalla

## Istruzioni

**A: Campo di misurazione 40 - 200 mg/l**

**Prova 20 ml**

1. Il cilindro interno viene prelevato dal cilindro esterno.
2. Il cilindro esterno viene riempito fino alla marcatura di 20 ml con un campione d'acqua.
3. Una pastiglia di Sulfate T viene aggiunta togliendola direttamente dalla pellicola, senza toccarla con le dita. La pastiglia viene frantumata con una bacchetta per agitare pulita.
4. Il cilindro viene agitato, per miscelare l' acqua campione. Particelle che dopo lo scioglimento della pastiglia si depositano sul fondo, possono essere trascurati. Un'uniforme torbidezza del campione d'acqua dimostra la presenza di solfato.

### **Attendere due minuti un tempo di reazione di colore!**

5. Il cilindro interne viene spinto lentamente nel cilindro e si riempie con il campione d'acqua attraverso le due aperture che si trovano nella parte inferiore del cilindro interno.
6. Il cilindro esterno viene tenuto il più possibile in alto (vedasi figura 1), per evitare perdite di luce. L'osservatore guarda orizzontalmente dall'alto nel cilindro interno e lo agita su e giù sino a che il punto nero sul fondo del cilindro interno non scompare.
7. Laddove si trova in questo momento il bordo inferiore del cilindro interno (vedasi figura 2), viene letto sulla graduazione del cilindro esterno il valore. La lettura viene stimata fra le due marcature.

Se il valore si trova al di sopra di 200 mg/l di solfato, la determinazione viene ripetuta con un campione d'acqua diluito (B).

<b>B: Campo di misurazione</b>	<b>Prova</b>	<b>Fattore di conteggio</b>
80 - 800 mg/l	5 ml	4
200 - 2000 mg/l	2 ml	10
400 - 4000 mg/l	1 ml	20

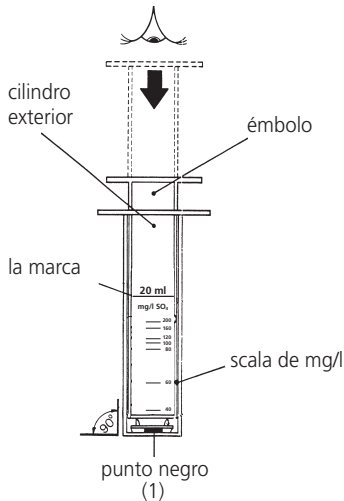
1. Il cilindro interno viene prelevato dal cilindro esterno.
2. La siringa di 5 ml riempito con il corrispondente volumen del campione (vedasi in cima). Mettere il contenuto nel cilindro esterno.
3. Riempire con acqua distillata fino all'marcazione di 20 ml.
4. Realizzare l'analisi (descritto in A 3 - 7).
5. Moltiplicare il valore ricevuto con il fattore corrispondente (vedasi in cima). Il risultato indica la concentrazione del solfato nell'acqua in mg/l  $\text{SO}_4$ .

### **Avvertenze**

Dopo ogni misurazione il cilindro interno e la bacchetta devono essere puliti a fondo con la spazzola in dotazione.

ES

## Set completo

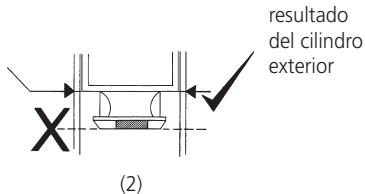


## Introducción

Este método se basa en una medición de turbidez. Se usan reagentes en forma de pastillas. El campo de medición es 40 - 200 mg/l  $\text{SO}_4$  y se puede extender hasta 4000 mg/l  $\text{SO}_4$  mediante dilución de la prueba.

## Contenido

émbolo, cilindro exterior, cepillo de limpieza, tabletas de Sulfate T (100 en folio), varilla de agitar, tubo de medición (5 ml), Instrucción en 8 idiomas



## **Instrucciones**

### **A: Campo de medición 40 - 200 mg/l Muestra 20 ml**

1. Sacar el émbolo del cilindro exterior.
2. Llenar el cilindro exterior, hasta la marca de 20 ml, con la prueba acuosa.
3. Añadir directamente de su envoltura una tableta de sulfato procurando no tocarla con los dedos. Machacarla con una varilla.
4. Agitar el cilindro, para mezclar la prueba acuosa. Se pueden prescindir de las partículas, que se posen en el suelo. El enturbiamiento homogéneo de la solución muestra la presencia de sulfato.

### **Espere dos minutos al tiempo de reacción de color!**

5. Colocar y presionar lentamente el émbolo dentro del cilindro exterior. El émbolo se llenará con la prueba acuosa por los dos orificios inferiores.
6. Para evitar pérdidas de luz, sujetar el cilindro exterior por la parte superior (ver esquema 1). El usuario mirará desde arriba, verticalmente, através del émbolo, y moverá éste hacia abajo o hacia arriba, hasta que el punto negro situado en el suelo del émbolo desaparezca.
7. A la altura en la que encuentra el borde inferior del émbolo (ver esquema 2), en ese instante, se leerá en las marcas de calibración del cilindro exterior, el resultado del análisis en mg/l sulfato. La lectura del resultado entre las marcas de calibración será valorada apreciativamente.

Si se encuentra el resultado de sulfato por encima de 200 mg /l, se deberá de repetir la determinación, diluyendo antes la prueba.(B)

**B: Campo de medición Muestra Factor**

80 - 800 mg/l	5 ml	4
200 - 2000 mg/l	2 ml	10
400 - 4000 mg/l	1 ml	20

1. Sacar el émbolo del cilindro exterior.
2. Se toma un volumen correspondiente con la 5 ml prueba acuosa y llenar el cilindro exterior.
3. Después llenar el cilindro con agua destilado hasta la marca 20 ml.
4. A continuación repetir la determinación como se ha descrito entre los puntos A 3 y 7.
5. El valor leído, se multiplicará por el factor correspondiente (como arriba). El resultado corresponderá a la concentración de sulfato en mg/l.

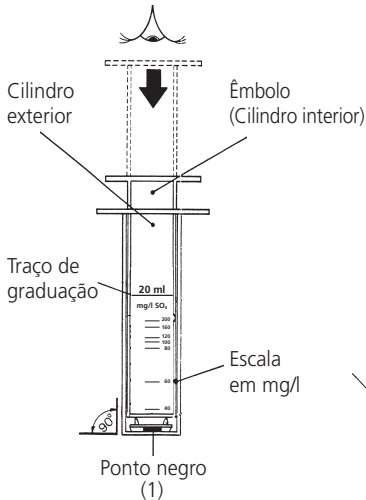
**Observaciones**

Después de cada análisis se deberán de limpiar minuciosamente el cilindro exterior e interior y la varilla, con ayuda del cepillo de limpieza.



PT

## Set completo

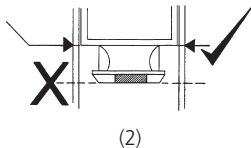


## Introdução

O processo baseia-se numa medição da turbidância. A adição de reagências é aqui feita em forma de comprimidos. O nível directo de medição compreende 40 - 200 mg/l SO<sub>4</sub>. No que se refere à ampliação do nível de medição até 4000 mg/l SO<sub>4</sub>, esta pode ser efectuada por meio de uma diluição da amostra de água.

## Conteúdo

Êmbolo, Cilindro exterior, Escova de limpeza, comprimidos Sulfate T (100 peça a folha), Vareta, Seringa (5 ml), Manual de instruções em 8 línguas



Leitura ao nível do canto inferior do êmbolo!

## Introdução

**A: Área de medição 40 - 200 mg/l      Volume de amostra 20 ml**

1. Remove-se o êmbolo do cilindro.
2. Enche-se o cilindro exterior com a amostra de água, até ao traço de graduação correspondente a 20 ml.
3. Adiciona-se-lhe um comprimido Sulfate T, removendo-o directamente do fólio, sem tocá-lo com os dedos. Esmaga-se o comprimido com uma vareta de mistura limpa.
4. Agita-se o cilindro, a fim de se obter uma mistura íntima da amostra de água. Partículas, as quais se depositaram no fundo, depois da dissolução do comprimido, não merecem qualquer atenção. Uma turbidância homogénea indica a presença de Sulfato.

### **Espera por dois minutos um tempo de reacção de cor!**

5. Introduz-se o êmbolo cuidadosamente no cilindro exterior; este enche-se com a amostra de água, graças aos orifícios localizados na parte inferior do êmbolo.
6. Mantém-se o cilindro exterior o mais acima possível, a fim de se evitarem perdas de luz (consultar a ilustração 1). O observador verá o êmbolo pela parte de cima e movê-lo-à para cima ou para baixo, até que o ponto negro, situado no fundo do êmbolo, esteja em vias de desaparecer.
7. Alí, onde, neste momento, se encontra o canto inferior do êmbolo (consultar a ilustração 2), procede-se à leitura do resultado, na escala de calibração do cilindro exterior. A leitura feita a um nível localizado entre dois traços de graduação, é uma leitura estimativa.

Se o valor ultrapassar os 200 mg/l de Sulfato, repete-se o processo de determinação com uma amostra de água dissolvida (B).

<b>B: Área de medição</b>	<b>Volume de amostra</b>	<b>Factor</b>
80 - 800 mg/l	5 ml	4
200 - 2000 mg/l	2 ml	10
400 - 4000 mg/l	1 ml	20

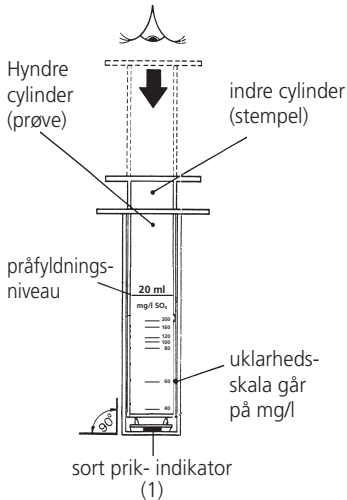
1. Remove-se o êmbolo do cilindro exterior.
2. Enche-se a seringa de 5 ml com o respectivo volume de amostra (consultar a tabela acima indicada) e introduz-se o conteúdo no cilindro exterior.
3. A seguir, adiciona-se-lhe água destilada da garrafa, enchendo até ao traço de graduação correspondente a 20 ml.
4. Agora efectua-se a medição, do modo descrito nos pontos (A 3 - 7).
5. Multiplica-se o valor lido, pelo factor correspondente (consultar o acima indicado). O resultado indica a concentração de Sulfato na água em termos de mg/l ( $\text{SO}_4$ ).

## **Limpeza**

Os cilindros, o êmbolo e a vareta de mistura deverão ser limpos com a escova, com todo o esmero, após a conclusão de cada processo de determinação.

DK

## Monteret enhed

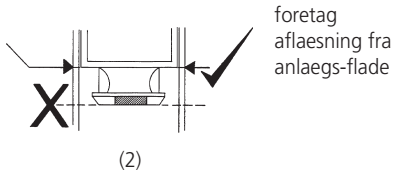


## Inledning

Metoden er baseret på måling af forplumringsgraden. Reagensmidlerne tilsættes i tabletform. Det egentlige måleområde udgør 40 - 200 mg/l  $\text{SO}_4$ . Ved at fortynde prøven kan måleområdet udvides op til 4000 mg/l  $\text{SO}_4$ .

## Inhold

stempel, hyndre cylinder, rensebørste, sulfattabletter (100 stykke på folie), stav, målerør (5 ml), brugsanvisning på 8 sprøger



## Arbejdsgang

**A: Koncentrationsområde 40 - 200 mg/l**

**Prøve 20 ml**

1. Stemplet tages ud af den ydre cylinder.
2. Den ydre cylinder fyldes med vandprøven indtil 20-ml-mærket.
3. En Sulfate T tablet tilsættes direkte fra folien uden at røre den med fingrene. Tabletten knuses med en ren rørepind.
4. Cylinderen svinges for at blande vandprøven godt op. Partikel, der aflejres på bunden efter tablettens opløsning, kan ignoreres. Hvis vandprøven forplumres i et ensartet mønster, forefindes der sulfat.

### **Vent i to minutter en farvereaktion tid!**

5. Stemplet skydes langsomt ind i den ydre cylinder og fyldes op med vandprøven gennem de huller, der findes nederst på stemplet.
6. Den ydre cylinder holdes så langt op som muligt (se figuren 1) for at undgå lystab. Betragteren ser lodret oppefra ned i stemplet og bevæger det op eller ned, indtil den sorte prik i bunden af stemplet lige netop forsvinder.
7. Der, hvor stemplets underkant befinder sig på dette tidspunkt (se figuren 2), aflæses værdi på den ydre cylinders kalibrering. Ved aflæsning mellem to mærker foretages der et skøn.

Dersom værdien overstiger 200 mg/l sulfat, gentages bestemmelsen med en fortyndet vandprøve. (B)

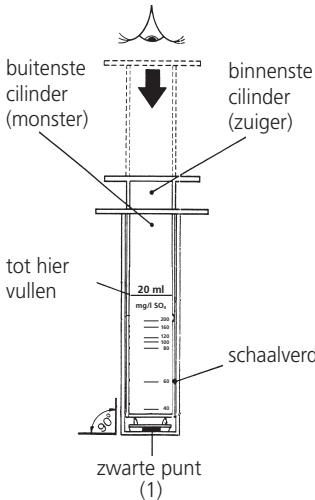
<b>B: Koncentrationsområde</b>	<b>Prøve</b>	<b>Tablettællefaktor</b>
80 - 800 mg/l	5 ml	4
200 - 2000 mg/l	2 ml	10
400 - 4000 mg/l	1 ml	20

1. Stemplet tages ud af den ydre cylinder.
2. 5-ml-sprøjten fyldes med det dertil svarende prøvevolumen (se ovenstående) og indholdet hældes i den yderste cylinder.
3. Derefter fyldes der op til 20-ml-mærket med destilleret vand fra flasken.
4. Herefter gennemføres malingen som beskrevet under pkt. (A 3 - 7).
5. Den aflæste værdi ganges med den til prøvevolumenet hørende faktor fra tabellen. Resultatet er koncentrationen som mg/l sulfat.

### **Vink**

Efter hver måling skal den ydre cylinder, stemplet og røre- pinden renses grundigt med den børste, der indgår i sættet.

## Totale opstelling

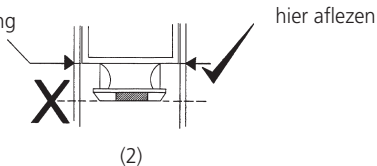


## Inleiding

Het procédé berust op een troebelheidsmeting. De reagentia worden in de vorm van tabletten toegevoegd. Het directe meetbereik bedraagt 40 - 200 mg/l  $\text{SO}_4$ . Door verdunning van het monster kan het meetverreik tot 4000 mg/l  $\text{SO}_4$  worden uitgebreid.

## Inhoud

zuiger, buitenste cilinder, reinigingsborsteltje, Sulfate T Tabletten (100 stuk in foelie), staaf, spuitje (5 ml), gebruiksaanwijzing in 8 talen



## **Gebruiksaanwijzing**

### **A: Meetbereik 40 - 200 mg/l Monstervolume 20 ml**

1. Neem de zuiger uit de buitenste cilinder.
2. Vul de buitenste cilinder tot de 20 ml markering met het watermonster.
3. Voeg (zonder deze met de vingers aan te raken) een Sulfate T tablet rechtstreeks uit de folie toe en maak deze met een schoon roerstaafje fijn.
4. Meng het watermonster door omzwenken van de cilinder. Deeltjes, die na het oplossen van de tablet op de bodem bezinken, kunnen worden verwaarloosd. Een gelijkmatige troebeling van het watermonster geeft de aanwezigheid van sulfaat aan.

### **Wacht twee minuten een kleur reactietijd!**

5. Schuif de zuiger langzaam in de buitenste cilinder. De zuiger vult zich door de beide boorgaatjes, die zich aan de onderzijde bevinden, met het watermonster.
6. Om lichtverlies te voorkomen, houdt u de buitenste cilinder zo ver mogelijk bovenaan vast (zie afbeelding 1). De waarnemer kijkt loodrecht van boven in de zuiger en beweegt hem zo lang op en neer, tot de zwarte punt op de zuigerbodem juist niet meer zichtbaar is.
7. Daar, waar zich op dat ogenblik de onderkant van de zuiger bevindt (zie afbeelding 2), wordt op de schaalverdeling van de buitenste cilinder het meetresultaat in mg/l sulfaat afgelezen. De aflezing tussen twee markeringen wordt geschat.



Ligt de waarde boven 200 mg /l sulfaat, herhaalt u de bepaling met een verdund watermonster (B).

<b>B: Meetbereik</b>	<b>Monstervolume</b>	<b>Faktor</b>
80 - 800 mg/l	5 ml	4
200 - 2000 mg/l	2 ml	10
400 - 4000 mg/l	1 ml	20

1. Neem de zuiger uit de buitenste cilinder.
2. Vul het 5 ml spuitje met het gewenste monstervolume (zie boven) en geef de inhoud in de buitenste cilinder.
3. Vul aansluitend met gedestilleerd water uit de fles aan tot de 20 ml markering.
4. Aansluitend wordt de meting uitgevoerd, zoals onder punt (A 3 - 7) beschreven staat.
5. De gevonden waarde wordt met de overeenkomstige factor (s.o.) vermenigvuldigt. Het resultaat geeft de sulfaatconcentratie in het water in mg/l sulfaat ( $\text{SO}_4$ ) aan.

### **Aanwijzingen**

Reinig na elke meting de buitenste cylinder, de zuiger en het roerstaafje grondig met het bijgeleverde borsteltje.

## Sulfate Tablets

Code: 51 54 50 BT (100)

Code: 51 54 51 BT (250)

Code: 51 54 52 BT (500)

Technical changes without notice.  
Printed in Germany 05/15  
No.: 00 38 50 70

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

