

1.14416.0001

MColortest™

# Test Sulfures



## 1. Méthode

### Dosage avec comparateur à carte colorimétrique

Dans les solutions aqueuses des sulfures, il existe un équilibre pH-dépendant entre le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) dissous, les ions hydrogénosulfures (HS<sup>-</sup>) et les ions sulfures (S<sup>2-</sup>). Dans le domaine acide, dans lequel n'existe pratiquement que du sulfure d'hydrogène dissous, ce dernier réagit avec le diméthyl-p-phénylène-diamine et les ions fer(III) pour donner du bleu de méthylène. La concentration en sulfures est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la couleur de la solution à mesurer avec les zones colorées d'une carte colorimétrique.

## 2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
0,02 - 0,04 - 0,06 - 0,08 - 0,10 - 0,13 - 0,16 - 0,20 - 0,25 mg/l de S <sup>2-</sup>	100

## 3. Applications

### Echantillons:

Eaux souterraines et eaux de surface  
Eaux potables et minérales  
Eaux de l'aquaculture  
Eaux usées  
Sols après prétraitement approprié de l'échantillon  
Ce test **ne convient pas** pour l'eau de mer.

## 4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 1 et 0 mg/l de S<sup>2-</sup>. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau.

Concentrations de substances étrangères en mg/l ou %					
<b>Ag<sup>+</sup></b>	<b>0,05</b>	<b>Cu<sup>2+</sup></b>	<b>0,05</b>	<b>NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	<b>10</b>
Al <sup>3+</sup>	1000	F <sup>-</sup>	1000	<b>Pb<sup>2+</sup></b>	<b>10</b>
Ca <sup>2+</sup>	1000	<b>Fe<sup>3+</sup></b>	<b>10</b>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000
Cd <sup>2+</sup>	1000	<b>Hg<sup>2+</sup></b>	<b>1</b>	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1000
CN <sup>-</sup>	1000	Mg <sup>2+</sup>	1000	Zn <sup>2+</sup>	1000
Cr <sup>3+</sup>	100	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000		
<b>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup></b>	<b>10</b>	Ni <sup>2+</sup>	1000	<b>EDTA</b>	<b>0</b>
				NaCl	0,5 %
				NaNO <sub>3</sub>	1 %
				Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1 %

## 5. Réactifs et produits auxiliaires

### Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs.

Conservés hermétiquement fermés entre +15 et +25 °C, les réactifs-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

### Contenu d'un emballage:

1 flacon de réactif S-1  
2 flacons de réactif S-2  
2 flacons de réactif S-3  
2 tubes à essai avec bouchon fileté (en bloc comparateur)  
1 carte colorimétrique

### Autres réactifs et accessoires:

MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535  
Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l TitriPUR®, art. 109137  
Acide sulfurique 0,5 mol/l TitriPUR®, art. 109072

MColortest™ Tubes longs à fond plat avec bouchon fileté pour MColortest™ avec comparateur à carte colorimétrique (12 unités), art. 114901

### Recharge:

Art. 118468

Test Sulfures

Recharge pour 114777 et 114416

(recharge de réactifs **sans accessoires** pour le nombre de dosages indiqué au § 2)

## 6. Préparation

- Analyser les échantillons immédiatement après leur prélèvement.
- Le pH doit être compris entre 2 et 10.**  
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.
- Filtrer les échantillons troubles.

## 7. Mode opératoire

Orienter la boîte ouverte de telle façon que les deux tubes à essai se trouvent à **gauche**. Introduire la carte colorimétrique dépliée, côté points colorés d'abord, dans la fente **droite** du fond de la boîte.

	Echantillon à mesurer tube le plus proche de l'opérateur (A)	Echantillon à blanc tube le plus éloigné de l'opérateur (B)	
Echantillon préparé (10 - 25 °C)	20 ml	20 ml	Remplir le tube à essai jusqu'au trait (= 20 ml).
Réactif S-1	2 gouttes <sup>1)</sup>	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Réactif S-2	10 gouttes <sup>1)</sup>	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.
Réactif S-3	10 gouttes <sup>1)</sup>	-	Ajouter, boucher le tube et mélanger.

### Laisser reposer 1 minute (temps de réaction).

Faire coulisser la carte colorimétrique vers la gauche jusqu'à ce que les couleurs, vues du haut à travers les deux tubes non bouchés, coïncident le plus possible.  
Lire le résultat en mg/l de S<sup>2-</sup> sur la carte colorimétrique au niveau de l'arête inférieure droite de la boîte.

<sup>1)</sup> Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.

### Remarques concernant la mesure:

- La couleur de la solution à mesurer reste stable pendant un minimum de 60 minutes passé le temps de réaction indiqué plus haut.
- Les troubles éventuels se développant après la réaction compliquent la comparaison des couleurs.
- Lorsque la couleur de la solution à mesurer est aussi foncée ou plus foncée que la couleur la plus sombre de l'échelle colorimétrique, il faut refaire la mesure sur de **nouveaux** échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 0,25 mg/l de S<sup>2-</sup>.

Bien entendu prendre la dilution en considération pour le résultat d'analyse:

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

## 8. Contrôle du procédé

Contrôle des réactifs-test, du dispositif de mesure et de la manipulation:  
Préparer extemporanément une solution étalon de sulfures avec 0,10 mg/l de S<sup>2-</sup> (application, cf. site web) et analyser **immédiatement** comme décrit au § 7. Remarques complémentaires, cf. sous [www.qa-test-kits.com](http://www.qa-test-kits.com).

## 9. Remarques

- Reboucher les flacons immédiatement après le prélèvement des réactifs.
- Ne rincer les tubes à essai qu'avec de l'eau distillée.**
- Pour commander les instructions sur l'élimination des déchets, cf. [www.disposal-test-kits.com](http://www.disposal-test-kits.com).**

Distribué par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125  
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France  
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00  
[commercial@humeau.com](mailto:commercial@humeau.com)

