

# Kieselsäure

## Testbesteck zur kolorimetrischen Bestimmung von Kieselsäure in Oberflächen- und Abwasser

### Methode:

Ammoniummolybdat bildet mit Silikat-Ionen Silico-Molybdänsäure. Diese wird zu  $\beta$ -Silico-Molybdänblau reduziert.

### Messbereich:

0,2–3,0 mg/L SiO<sub>2</sub>

### Inhalt Testbesteck (\*Reagenziensatz):

ausreichend für 80 Bestimmungen

25 mL SiO<sub>2</sub>-1\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-2\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-3\*

2 Messgläser mit Schraubverschluss

1 Schiebekomparator

1 Farbkarte

1 Kunststoffspritze 5 mL

1 Gebrauchsanweisung\*

### Gefahrenhinweise:

Informationen zu Gefahren finden Sie auf dem Außenetikett und im Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) herunterladen.

### Gebrauchsanweisung:

siehe auch Pictogramm auf der Rückseite der Farbskala

1. Beide Messgläser mit **5 mL Wasserprobe** füllen. Kunststoffspritze verwenden.  
Ein Messglas in Pos. A des Komparators einsetzen.

### Reagenzienzugabe nur in Messglas B

2. **5 Tropfen SiO<sub>2</sub>-1** zugeben, Glas verschließen und mischen.  
**3 min** warten.
3. **5 Tropfen SiO<sub>2</sub>-2** zugeben, Glas verschließen und mischen.  
**1 min** warten.
4. **5 Tropfen SiO<sub>2</sub>-3** zugeben, Glas verschließen und mischen.
5. Nach **15 min** Glas öffnen und in die Pos. B des Komparators einsetzen.
6. Komparator verschieben, bis in der Durchsicht von oben Farbgleichheit erreicht ist. Messwert in der Aussparung der Komparatorzunge ablesen. Zwischenwerte lassen sich schätzen.
7. Nach Gebrauch beide Messgläser gründlich spülen und verschließen.

Die Reagenzien sind auch für die **photometrische Auswertung** geeignet.

Die Methode ist auch zur Analyse von Meerwasser geeignet.

### Entsorgung:

Informationen zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) herunterladen.

### Störungen:

Es stören nicht:  $\leq 150$  mg/L PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>

### Umrechnungstabelle:

| mg/L SiO <sub>2</sub> | mg/L Si |
|-----------------------|---------|
| 0,2                   | 0,1     |
| 0,4                   | 0,2     |
| 0,6                   | 0,3     |
| 1,0                   | 0,5     |
| 1,5                   | 0,7     |
| 2,0                   | 0,9     |
| 2,5                   | 1,2     |
| 3,0                   | 1,4     |

### Lagerung:

Testbesteck kühl (< 25 °C) und trocken aufbewahren.

# Silica

## Test kit for performing colorimetric tests on silica in surface water and sewage

**Method:**

Ammonium molybdate forms with silicates silicomolybdic acid, which is reduced to  $\beta$ -silicomolybdenum blue.

**Measurement range:**

0.2–3.0 mg/L SiO<sub>2</sub>

**Contents of test kit (\*refill pack):**

sufficient for 80 tests

- 25 mL SiO<sub>2</sub>-1\*
- 25 mL SiO<sub>2</sub>-2\*
- 25 mL SiO<sub>2</sub>-3\*
- 2 screw-plug measuring glasses
- 1 slide comparator
- 1 color chart
- 1 plastic syringe 5 mL
- 1 instruction for use\*

**Hazard warning:**

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](http://www.mn-net.com/SDS).

**Instructions for use:**

also refer to the pictogram on the back of the color chart

1. Pour a **5 mL water sample** into each of the measuring glasses using the plastic syringe.  
Place a measuring glass on position A in the comparator.

**Only add the reagent to measuring glass B.**

2. Add **5 drops of SiO<sub>2</sub>-1**, seal the glass and mix. Wait **3 min**.
3. Add **5 drops of SiO<sub>2</sub>-2**, seal the glass and mix. Wait **1 min**.
4. Add **5 drops of SiO<sub>2</sub>-3**, seal the glass and mix.
5. Open the glass after **15 min** and place it on position B in the comparator.
6. Slide the comparator until the colors match in the inspection hole on top. Check the measurement reading in the recess on the comparator reed. Mid-values can be estimated.
7. After use, rinse out both measuring glasses thoroughly and seal them.

The reagents are also suitable for **photometric evaluation**.

The method can be applied also for the analysis of sea water.

**Disposing of the samples:**

Information regarding disposal can be found in the safety data sheet. You can download the SDS from [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Interferences:**

The following ions will not interfere:  $\leq 150$  mg/L PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>

**Conversion table:**

| mg/L SiO <sub>2</sub> | mg/L Si |
|-----------------------|---------|
| 0.2                   | 0.1     |
| 0.4                   | 0.2     |
| 0.6                   | 0.3     |
| 1.0                   | 0.5     |
| 1.5                   | 0.7     |
| 2.0                   | 0.9     |
| 2.5                   | 1.2     |
| 3.0                   | 1.4     |

**Storage:**

Store the test kit in a cool (< 25 °C) and dry place.

# Silice

## Kit de test pour la détermination colorimétrique de la silice dans les eaux de surface et les eaux usées

### Méthode :

Les silicates réagissent avec le molybdate d'ammonium pour former de l'acide silico-molybdique lequel sera réduit en bleu de  $\beta$ -silicomolybdène.

### Domaine de mesure :

0,2–3,0 mg/L SiO<sub>2</sub>

### Contenu du coffret (\*remplissage) :

suffisant pour 80 tests

25 mL SiO<sub>2</sub>-1\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-2\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-3\*

2 récipients de mesure avec bouchon à visser

1 comparateur à glissière

1 échelle de couleurs

1 seringue en plastique de 5 mL

1 mode d'emploi\*

### Indication de danger :

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](http://www.mn-net.com/SDS) pour la télécharger.

### Mode d'emploi :

Voyez aussi le pictogramme à l'arrière de l'échelle de couleurs.

1. A l'aide de la seringue en plastique, verser **5 mL d'échantillon d'eau** dans chacun des deux récipients de mesure.

Placer un récipient de mesure à la position A du comparateur.

### N'ajouter du réactif qu'au récipient de mesure B.

2. Ajouter **5 gouttes de SiO<sub>2</sub>-1**. Fermer le récipient et mélanger. Attendre **3 min**.
3. Ajouter **5 gouttes de SiO<sub>2</sub>-2**. Fermer le récipient et mélanger. Attendre **1 min**.
4. Ajouter **5 gouttes de SiO<sub>2</sub>-3**. Fermer le récipient et mélanger.
5. Ouvrir le récipient après **15 min** et placer-le à la position B du comparateur.
6. Faites glisser le comparateur jusqu'à ce que les couleurs soient identiques dans le trou d'inspection du haut. Lire la valeur sur la languettes du comparateur. Des valeurs intermédiaires peuvent être évaluées.
7. Après usage, rincer soigneusement les récipients et refermer-les.

Les réactifs conviennent aussi pour **l'évaluation photométrique**.

Cette méthode peut être utilisée aussi pour l'analyse de l'eau de mer.

### Elimination des échantillons :

Vous trouverez des informations concernant l'élimination des produits dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez la fiche de données de sécurité sur le site [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS) pour la télécharger.

### Interferences :

Ne gênet pas :  $\leq 150$  mg/L PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>

### Tableau de conversion :

| mg/L SiO <sub>2</sub> | mg/L Si |
|-----------------------|---------|
| 0,2                   | 0,1     |
| 0,4                   | 0,2     |
| 0,6                   | 0,3     |
| 1,0                   | 0,5     |
| 1,5                   | 0,7     |
| 2,0                   | 0,9     |
| 2,5                   | 1,2     |
| 3,0                   | 1,4     |

### Conservation :

Conserver le kit de test dans un endroit frais (< 25 °C) et sec.

# Silice

**Kit per la determinazione colorimetrica della silice nelle acque superficiali e nelle acque di scarico**

**Metodo:**

Il molibdato d'ammonio forma acido molibdosilicico con i silicati, successivamente ridotto a blu di  $\beta$ -silicomolibdeno.

**Intervallo:**

0,2–3,0 mg/L  $\text{SiO}_2$

**Contenuto del kit (\*ricambio):**

sufficiente per 80 analisi

25 mL  $\text{SiO}_2$ -1\*

25 mL  $\text{SiO}_2$ -2\*

25 mL  $\text{SiO}_2$ -3\*

2 tubi di misura con tappo a vite

1 comparatore a scorrimento

1 scala colorata per confronto e misura

1 siringa in plastica da 5 mL

1 istruzioni per l'uso\*

**Avvisi di pericolo:**

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](http://www.mn-net.com/SDS).

**Istruzioni per l'uso:**

Vedasi anche il pittogramma sul retro della scala colorata.

1. Riempire entrambi i tubi con **5 mL del campione d'acqua**. Utilizzare la siringa in plastica. Inserire un tubo nella posizione A del comparatore.

**I reagenti devono essere immessi soltanto nel tubo B.**

2. Aggiungere **5 gocce di  $\text{SiO}_2$ -1**, chiudere il tubo e mescolare. Attendere **3 min**.
3. Aggiungere **5 gocce di  $\text{SiO}_2$ -2**, chiudere il tubo e mescolare. Attendere **1 min**.
4. Aggiungere **5 gocce di  $\text{SiO}_2$ -3**, chiudere il tubo e mescolare.
5. Aprire il tubo dopo **15 min** ed inserirlo nella posizione B del comparatore.
6. Osservare dall'alto attraverso l'apertura e lasciare scorrere il comparatore fino ad ottenere un colore uguale. Rilevare il valore riportato nella cavità della linguetta del comparatore. I valori intermedi possono essere stimati.
7. Dopo l'uso, lavare accuratamente i due tubi e chiuderli.

I reagenti sono adatti anche per la **valorizzazione fotometrica**.

Questo metodo è applicabile anche per l'analisi dell'acqua di mare.

**Smaltimento:**

Per informazioni sullo smaltimento, consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Interferenze:**

Non disturbano:  $\leq 150$  mg/L  $\text{PO}_4^{3-}$

**Tabella di conversione:**

| mg/L $\text{SiO}_2$ | mg/L Si |
|---------------------|---------|
| 0,2                 | 0,1     |
| 0,4                 | 0,2     |
| 0,6                 | 0,3     |
| 1,0                 | 0,5     |
| 1,5                 | 0,7     |
| 2,0                 | 0,9     |
| 2,5                 | 1,2     |
| 3,0                 | 1,4     |

**Conservazione:**

Conservare il kit in luogo fresco (< 25 °C) e asciutto.

# Anhídrido silícico

## Juego para la determinación colorimétrica de sílice en aguas superficiales y residuales

**Método:**

El molibdato amónico forma ácido molibdosilícico con los silicatos. Este se reduce a azul de  $\beta$ -silicomolibdeno.

**Rango:**

0,2–3,0 mg/L SiO<sub>2</sub>

**Contenido del juego (\*recambio):**

suficiente para 80 valoraciones

25 mL SiO<sub>2</sub>-1\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-2\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-3\*

2 tubos de medida con tapón a rosca

1 comparador deslizante

1 tarjeta de comparación de colores

1 jeringa de plástico de 5 mL

1 instrucciones de uso\*

**Consejos de seguridad:**

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](http://www.mn-net.com/SDS).

**Instrucciones de uso:**

Vea también el pictograma en el dorso de la tarjeta de colores.

1. Llenar ambos tubos de medida con **5 mL de la muestra**. Utilizar la jeringa de plástico.  
Colocar un tubo de medida en la Pos. A del comparador.

**Adición de reactivos solamente en el tubo de medida B**

2. Añadir **5 gotas de SiO<sub>2</sub>-1**, cerrar el tubo y mezclar. Esperar **3 min**.
3. Añadir **5 gotas de SiO<sub>2</sub>-2**, cerrar el tubo y mezclar. Esperar **1 min**.
4. Añadir **5 gotas de SiO<sub>2</sub>-3**, cerrar el tubo y mezclar.
5. Después de **15 min** abrir el tubo y colocarlo en la Pos. B del comparador.
6. Desplazar el comparador hasta alcanzar la igualdad de color en la parte transparente. Hacer la lectura del valor de medida en la muesca de la lengüeta del comparador. Los valores intermedios pueden interpolarse.
7. Después del uso de ambos tubos de medida limpiar a fondo y cerrar.

Los reactivos también son adecuados para la **evaluación fotométrica**. El método es aplicable también para el análisis de aguas marinas.

**Eliminación:**

Consulte la información sobre la eliminación en la ficha de datos de seguridad. Puede descargar la ficha de datos de seguridad en [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Interferencias:**

No interfieren:  $\leq 150$  mg/L PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>

**Tabla de conversión:**

| mg/L SiO <sub>2</sub> | mg/L Si |
|-----------------------|---------|
| 0,2                   | 0,1     |
| 0,4                   | 0,2     |
| 0,6                   | 0,3     |
| 1,0                   | 0,5     |
| 1,5                   | 0,7     |
| 2,0                   | 0,9     |
| 2,5                   | 1,2     |
| 3,0                   | 1,4     |

**Almacenamiento:**

Conservar el juego en lugar fresco (< 25 °C) y seco.

# Kieselzuur

## Testset voor de colorimetrische bepaling van kieselzuur in oppervlak- en afvalwater

**Methode:**

Ammoniummolybdaat vormt met silikaationen siliciummolybdeenzuur. Dit wordt gereduceerd tot  $\beta$ -siliciummolybdeen blauw.

**Meetgebied:**

0,2–3,0 mg/L SiO<sub>2</sub>

**Inhoud van testset (\*navulling):**

voldoende voor 80 bepalingen

25 mL SiO<sub>2</sub>-1\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-2\*

25 mL SiO<sub>2</sub>-3\*

2 maatglazen met schroefsluiting

1 schuifcomparateur

1 kleurenkaart

1 kunststofspuit 5 mL

1 gebruiksaanwijzing\*

**Voorzorgsmaatregelen:**

Informatie over de gevaren vindt u op het verpakkingsetiket en het veiligheidsinformatieblad. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Gebruiksaanwijzing:**

zie ook het pictogram op de achterzijde van de kleurenschaal

1. Beide maatglazen met **5 mL van het monster water** vullen. De kunststofspuit gebruiken.  
Een maatglas in stand A van de comparateur plaatsen.

**Reagentstoevoer uitsluitend in maatglas B**

2. **5 druppels SiO<sub>2</sub>-1** toevoegen, glas sluiten en mengen.  
**3 min** wachten.
3. **5 druppels SiO<sub>2</sub>-2** toevoegen, glas sluiten en mengen.  
**1 min** wachten.
4. **5 druppels SiO<sub>2</sub>-3** toevoegen, glas sluiten en mengen.
5. Na **15 min** het glas openen en in de stand B van de comparateur zetten.
6. Comparateur verschuiven, tot er dezelfde kleur verkregen is, als men van boven af door het glas heen kijkt. De meetwaarde in de uitsparing van de comparateur tong aflezen. Tussen-gelegen waarden kunnen geschat worden.
7. Na gebruik de beide maatglazen grondig spoelen en sluiten.

De reagentiaset is ook bruikbaar voor de **fotometrische bepaling**.

De methode is ook bruikbaar voor de analyse van zeewater.

**Afvalverwerking:**

Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad voor informatie over de afvoer. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van [www.mn-net.com/SDS](http://www.mn-net.com/SDS).

**Storingen:**

De volgende ionen interfereren niet:  $\leq 150$  mg/L PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>

**Omrekeningstabel:**

| mg/L SiO <sub>2</sub> | mg/L Si |
|-----------------------|---------|
| 0,2                   | 0,1     |
| 0,4                   | 0,2     |
| 0,6                   | 0,3     |
| 1,0                   | 0,5     |
| 1,5                   | 0,7     |
| 2,0                   | 0,9     |
| 2,5                   | 1,2     |
| 3,0                   | 1,4     |

**Opslag:**

Testset koel (< 25 °C) en droog bewaren.