



Silicate LR PP

M351

0.1 - 1.6 mg/L SiO<sub>2</sub>

SiLr

Bleu hétéropoly

## Informations spécifiques à l'instrument

Le test peut être effectué sur les appareils suivants. De plus, la cuvette requise et la plage d'absorption du photomètre sont indiquées.

Appareils	Cuvette	$\lambda$	Gamme de mesure
MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	660 nm	0.1 - 1.6 mg/L SiO <sub>2</sub>
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	815 nm	0.05 - 1.6 mg/L SiO <sub>2</sub>

## Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
VARIO silice LR, kit F10	1 Kit	535690

## Liste d'applications

- Eau de chaudière

## Indication

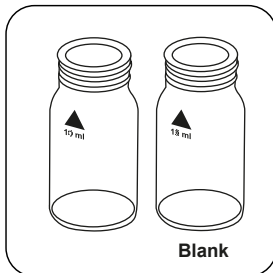
1. Le temps de réaction de 4 minutes se rapporte à une température de l'échantillon égale à 20 °C. À une température de 30 °C, respectez un temps de réaction de 2 minutes et à une température de 10 °C, un temps de réaction de 8 minutes.



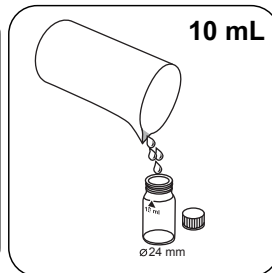


## Réalisation de la quantification Dioxyde de silicium LR avec sachet de poudre Vario et réactif liquide

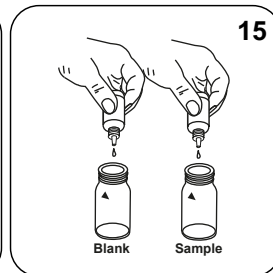
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.



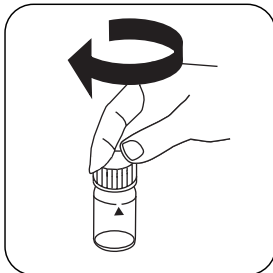
Préparez deux cuvettes propres de 24 mm. L'une des deux cuvettes sera la cuvette du blanc. Étiquetez-la.



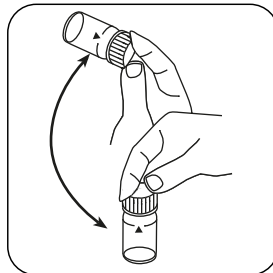
Dans chaque cuvette, versez **10 mL d'échantillon**.



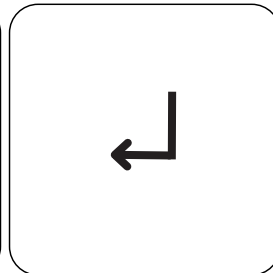
Dans chaque cuvette, versez **15 gouttes de solution Vario Molybdate 3 Reagenz-**.



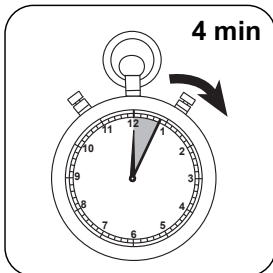
Fermez la(les) cuvette(s).



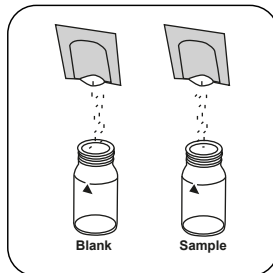
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



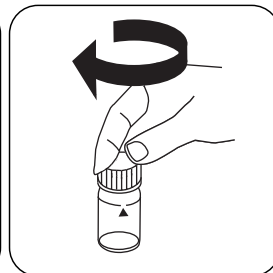
Appuyez sur la touche **ENTER**.



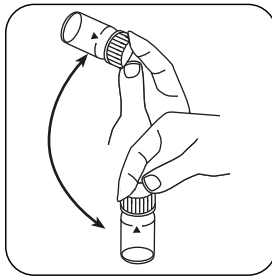
Attendez la fin du **temps de réaction de 4 minute(s)**.



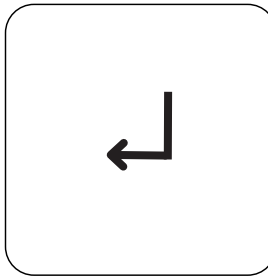
Dans chaque cuvette, versez un sachet de **poudre Vario Silica Citric Acid F10**.



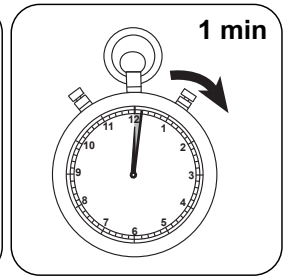
Fermez la(les) cuvette(s).



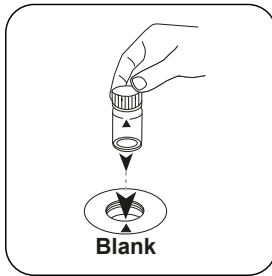
Dissolvez la poudre en mettant plusieurs fois le tube à l'envers puis à l'en-droit.



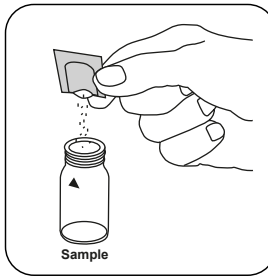
Appuyez sur la touche **ENTER**.



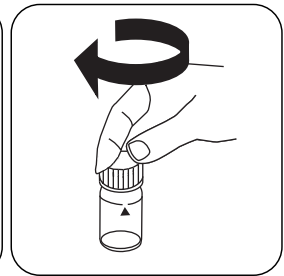
Attendez la fin du **temps de réaction de 1 minute(s)**.



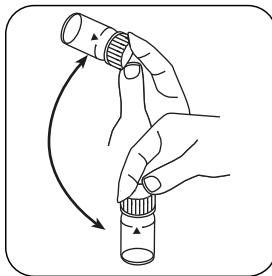
Placez la **cuvette du blanc** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



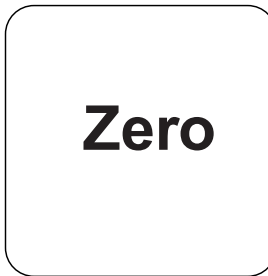
Ajoutez à la cuvette de l'échantillon un **sachet de poudre Vario Silica Amino Acid F10**.



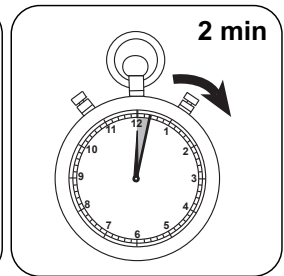
Fermez la(les) cuvette(s).



Dissolvez la poudre en mettant plusieurs fois le tube à l'envers puis à l'en-droit.

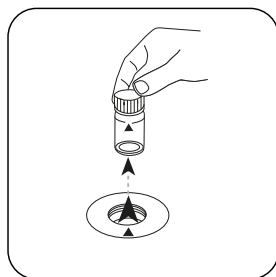
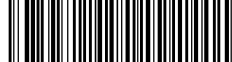


Appuyez sur la touche **ZERO**.

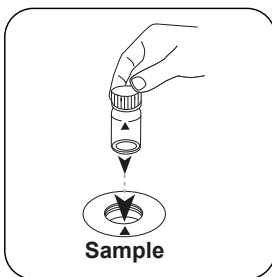


Attendez la fin du **temps de réaction de 2 minute(s)**.

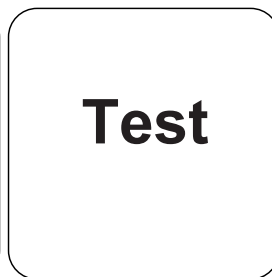
À l'issue du temps de réaction, la mesure est effectuée automatiquement.



Retirez la cuvette de la chambre de mesure.



Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Appuyez sur la touche **TEST** (XD: **START**).

Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L Dioxyde de silicium.

## Analyses

Le tableau suivant identifie les valeurs de sortie qui peuvent être converties en d'autres formes de citation.

Unité	Formes de citation	Facteur de conversion
mg/l	SiO <sub>2</sub>	1
mg/l	Si	0.47

## Méthode chimique

Bleu hétéropoly

## Appendice

### Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

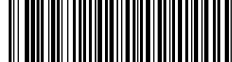
$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	ø 24 mm	□ 10 mm
a	-3.52432•10 <sup>-2</sup>	-3.52432•10 <sup>-2</sup>
b	1.45158•10 <sup>+0</sup>	3.1209•10 <sup>+0</sup>
c	-7.19729•10 <sup>-2</sup>	-3.32695•10 <sup>-1</sup>
d		
e		
f		

## Interférences

### Interférences exclues

1. Les cuvettes doivent être refermées à l'aide du couvercle immédiatement après l'apport de la solution de réactif Vario Molybdate 3 pour empêcher une éventuelle baisse des résultats.
2. Les échantillons d'eau contiennent parfois certaines formes d'acides siliciques qui réagissent très lentement avec le molybdate. Actuellement, le type exact de ces formes n'est pas connu. En procédant à un prétraitement au bicarbonate de sodium puis à l'acide sulfurique, il est possible de les transformer en des formes plus aptes à réagir (description dans « Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater » dans la section « Silica-Digenstion with Sodium Bicarbonate »).



<b>Interférences</b>	<b>de / [mg/L]</b>
Fe	grandes quantités
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	50
S <sup>2-</sup>	en toutes les quantités

## Méthode Validation

<b>Limite de détection</b>	0.01 mg/L
<b>Limite de détermination</b>	0.03 mg/L
<b>Fin de la gamme de mesure</b>	1.6 mg/L
<b>Sensibilité</b>	1.35 mg/L / Abs
<b>Intervalle de confiance</b>	0.01 mg/L
<b>Déviatoin standard</b>	0.004 mg/L
<b>Coefficient de variation</b>	0.46 %

### Dérivé de

Standard Method 4500-SiO<sub>2</sub> D