



Silicato LR PP

M351

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

SiLr

Blu di eteropolo

## Informazioni specifiche dello strumento

Il test può essere eseguito sui seguenti dispositivi. Inoltre, sono indicate la cuvetta richiesta e il range di assorbimento del fotometro.

Dispositivi	Cuvetta	$\lambda$	Campo di misura
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>

## Materiale

Materiale richiesto (in parte facoltativo):

Reagenti	Unità di imballaggio	N. ordine
VARIO Silica LR, F10 Set	1 set	535690

## Campo di applicazione

- Acqua di caldaia

## Note

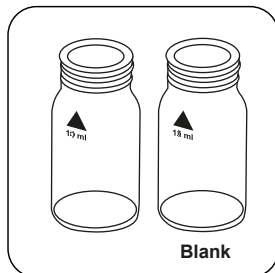
1. Il tempo di reazione di 4 minuti specificato si riferisce a campioni con una temperatura di 20 °C. Con una temperatura di 30 °C si deve osservare un tempo di reazione di 2 minuti, con 10 °C di 8 minuti.



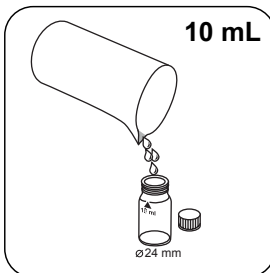


## Esecuzione della rilevazione Biossido di silicio LR con polvere in bustine Vario e reagente liquido

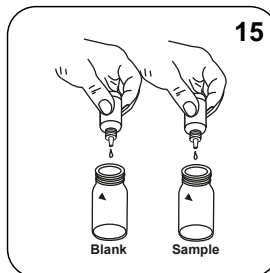
Selezionare il metodo nel dispositivo.



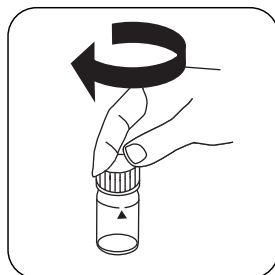
Preparare due cuvette pulite da 24 mm. Contrassegnare una cuvetta come cuvetta zero.



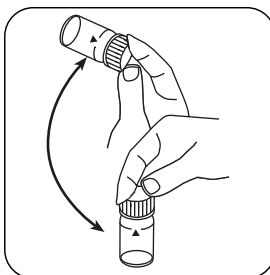
Immettere **10 mL di campione** in ogni cuvetta.



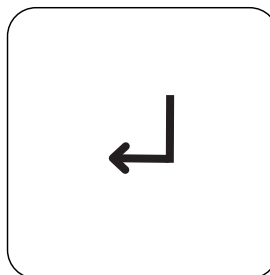
Immettere **15 gocce di soluzione Vario Molybdate 3 Reagenz-** in ogni cuvetta.



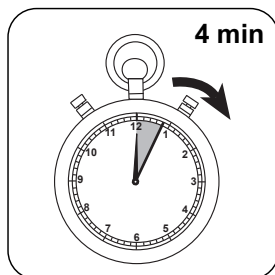
Chiudere la/e cuvetta/e.



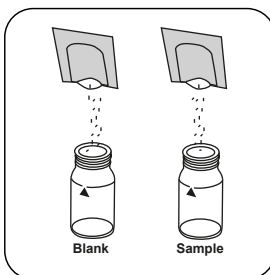
Miscelare il contenuto capovolgendo.



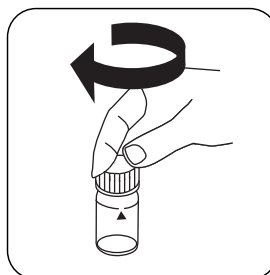
Premere il tasto **ENTER**.



Attendere un **tempo di reazione di 4 minuti** / i .



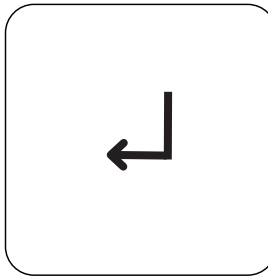
Immettere **una bustina di polvere Vario Silica Citric Acid F10** in ogni cuvetta.



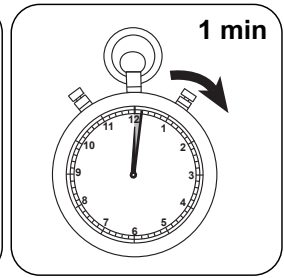
Chiudere la/e cuvetta/e.



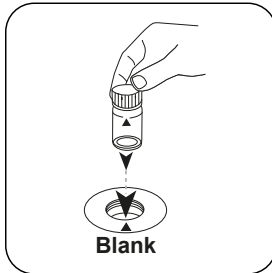
Far sciogliere la polvere capovolgendo.



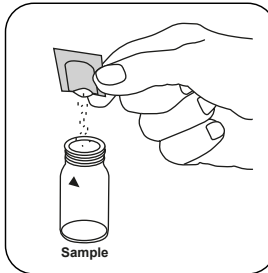
Premere il tasto **ENTER**.



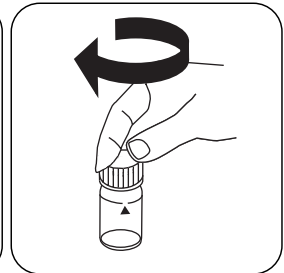
Attendere un **tempo di reazione di 1 minuto/i**.



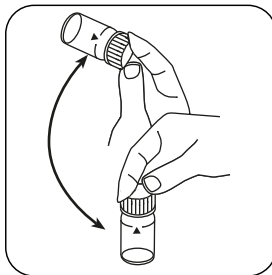
Posizionare la **cuvetta zero** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



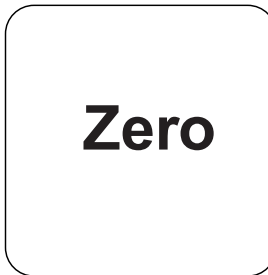
Immettere **una bustina di polvere Silica Amino Acid F10** nella cuvetta del campione.



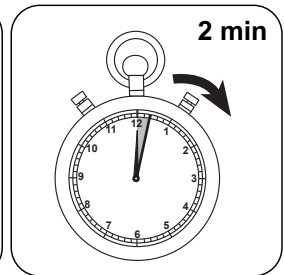
Chiudere la/e cuvetta/e.



Far sciogliere la polvere capovolgendo.

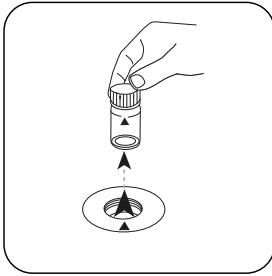


Premere il tasto **ZERO**.

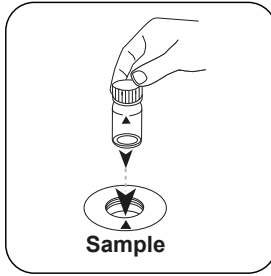


Attendere un **tempo di reazione di 2 minuto/i**.

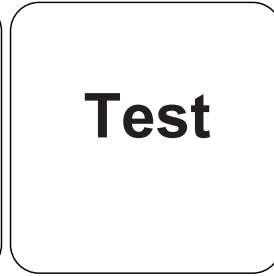
Allo scadere del tempo di reazione viene effettuata automaticamente la misurazione.



Prelevare la cuvetta dal vano di misurazione.



Posizionare la **cuvetta del campione** nel vano di misurazione. Fare attenzione al posizionamento.



Premere il tasto **TEST** (XD: **START**).

Sul display compare il risultato in mg/L di Silicato.

## Valutazione

La seguente tabella identifica i valori di output che possono essere convertiti in altre forme di citazione.

Unità di misura	Forma di citazione	Fattore di conversione
mg/l	SiO <sub>2</sub>	1
mg/l	Si	0.47

## Metodo chimico

Blu di eteropolo

## Appendice

### Funzione di calibrazione per fotometri di terze parti

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

	∅ 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		

## Interferenze

### Interferenze escludibili

1. Le cuvette devono essere richiuse con il coperchio subito dopo l'aggiunta della soluzione reagente Vario Molybdate 3, altrimenti si otterranno risultati troppo bassi.
2. Talvolta i campioni di acqua contengono forme di acido silicico che reagiscono molto lentamente con il molibdato. Il tipo esatto di tali forme non è attualmente noto. Attraverso un pretrattamento con bicarbonato di sodio e successivamente con acido solforico è possibile trasformarle in forme più reattive (descrizione in "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" alla sezione "Silica-Digestion with Sodium Bicarbonate").



<b>Interferenze</b>	<b>da / [mg/L]</b>
Fe	grandi quantità
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	50
S <sup>2-</sup>	in tutte le quantità

## Validazione metodo

<b>Limite di rilevabilità</b>	0.01 mg/L
<b>Limite di quantificazione</b>	0.03 mg/L
<b>Estremità campo di misura</b>	1.6 mg/L
<b>Sensibilità</b>	1.35 mg/L / Abs
<b>Intervallo di confidenza</b>	0.01 mg/L
<b>Deviazione standard della procedura</b>	0.004 mg/L
<b>Coefficiente di variazione della procedura</b>	0.46 %

## Derivato di

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