

# GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala colorimetrica N. 211 rilevatrice di ioni solforici

## PER LA SICUREZZA:

Prima dell'uso si raccomanda di leggere a fondo questo manuale.

**AVVERTENZE:** la mancata osservanza delle precauzioni che seguono potrebbe divenire causa di gravi lesioni fisiche o di danneggiamenti.

1. Quando si spezza l'estremità della fiala la si deve allontanare dagli occhi.
2. Non si devono toccare con le mani la fiala spezzata, i frammenti di vetro e il reagente.

**NOTE:** per garantire la costanza delle prestazioni e l'affidabilità delle misure:

1. La fiala deve essere usata in acqua a una temperatura compresa tra 0 e 40°C.
2. La fiala deve essere inoltre usata con valori di pH compresi tra 3,5 e 12.
3. Poiché le eventuali sostanze coesistenti potrebbero interferire con la misura della fiala, si prega di consultare la sezione "INTERFERENZE".
4. La data di scadenza e le condizioni di conservazione della fiala sono riportate sulla confezione.
5. La punta superiore della guarnizione d'innesto della fiala deve essere mantenuta fuori dall'acqua.
6. Se si mantiene la fiala in acqua oltre 30 minuti la scala stampata potrebbe distaccarsi.  
Si raccomanda pertanto di leggere la concentrazione immediatamente dopo avere completato il campionamento.

**APPLICAZIONE DELLA FIALA:** questa fiala deve essere usata per rilevare gli ioni solforici presenti nelle acque di scarico.

**CARATTERISTICHE TECNICHE:** poiché Gastec è impegnata nel continuo miglioramento dei prodotti le loro caratteristiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.



Strato di rilevamento

Campo di misura	1 - 100 ppm
Durata del campionamento	2 minuti
Limite di rilevamento	0,5 ppm
Alterazione di colore	Bianco → bruno
Formula della reazione	$S^{2-} + Pb(CH_3COO)_2 \rightarrow PbS$

**Coefficiente di variazione:** 10% (da 1 a 10 ppm) e 5% (da 10 a 100 ppm)

**\*\* Durata:** si prega di vedere la data stampata sulla confezione della fiala.

**\*\* La fiala deve essere conservata al buio e al fresco.**

## EFFETTI DELLE CONDIZIONI ATMOSFERICHE:

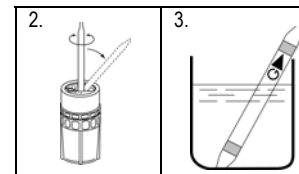
**Temperatura dell'acqua:** non si riscontra alcun effetto alle temperature dell'acqua comprese tra 0 e 40°C.

**Valore di pH:** la fiala può essere usata in acque di scarico di pH compreso tra 3,5 e 12,0.

## PROCEDURA DI MISURA:

1. Eseguire il campionamento in un'ampolla pulita e asciutta dopo avervi versato circa 100 ml di acqua.
2. Con l'apposito rompi-punta installato sulla pompa spezzare la punta di una fiala nuova.
3. Come mostrato in figura, immergere la punta nel campione d'acqua. In seguito all'azione capillare l'acqua risale immediatamente il reagente bianco della fiala il quale, in presenza di ioni solforici, diviene bruno.

4. Rimuovere la fiala non appena l'acqua ne raggiunge l'estremità superiore.
5. Leggere la concentrazione nel punto d'incontro tra reagente integro e reagente colorato.
6. Se la colorazione supera il contrassegno di calibrazione più alto (100 ppm) si deve aggiungere acqua pulita e ripetere il campionamento con una nuova fiala. La concentrazione reale è ottenibile moltiplicando la lettura ottenuta sulla fiala per il rapporto di diluizione.



$$\text{Concentrazione reale} = \frac{V1 + V2}{V1} \times \text{lettura sulla fiala}$$

V1: volume del campione d'acqua

V2: volume dell'acqua di diluizione (acqua pulita)

## NOTE:

Se si mantiene la fiala nell'acqua per più di 30 minuti il contrassegno di calibrazione potrebbe distaccarsi. Se l'azione capillare non inizia immediatamente nell'istante d'immersione si raccomanda di aiutarla usando un bulbo di gomma. Esso va applicato all'estremità superiore della fiala e va rimosso non appena l'azione capillare inizia. La lettura deve essere presa immediatamente dopo la misura. Non si deve immergere la fiala nel campione d'acqua oltre l'estremità superiore.

## INTERFERENZE:

Sostanza	Formula	Concentrazione	Interferenza	Solo sostanze d'interferenza
Ioni di acido solforoso	$SO_3^{2-}$	$\geq 300$ ppm	-	Nessuna colorazione
Ioni di cloruro	$Cl^-$	$\geq 5000$ ppm	+	Nessuna colorazione
Ioni di cromato	$CrO_4^{2-}$	$\geq 25$ ppm	-	Giallo
Ioni di carbonato	$CO_3^{2-}$	$\geq 500$ ppm	+	Nessuna colorazione
Ioni di tiosolfato	$S_2O_3^{2-}$	$\geq 50$ ppm	Demarcazione non ben definita	Nessuna colorazione

Questa tabella delle sostanze d'interferenza esprime principalmente l'interferenza esercitata da ciascuna delle sostanze coesistenti nella gamma di concentrazione equivalente alla concentrazione di queste stesse sostanze. Il risultato della misura potrebbe quindi risultare positivo a causa della presenza di sostanze qui non elencate. Per maggiori informazioni a questo riguardo si prega di rivolgersi direttamente a Gastec o al proprio distributore di zona.

**ISTRUZIONI PER L'ELIMINAZIONE:** il reagente della fiala contiene una piccola quantità di piombo. Per eliminare le fiale, siano esse usate o ancora nuove, si raccomanda di osservare le leggi e i regolamenti locali.

**GARANZIA:** per qualsiasi quesito riguardante la misura e la qualità delle fiale si prega di rivolgersi al proprio distributore Gastec.

Produttore: Gastec Corporation  
8-8-6 Fukayanaka, Ayase-City, 252-1195, Giappone  
<http://www.gastec.co.jp/>  
Telefono: +81-467-79-3910 Fax: +81-467-79-3979

IM01211E1  
Stampato in Giappone  
09J/D