

## Istruzioni per l'uso della Fiala di rilevazione di monossido di carbonio

### PER LA SICUREZZA:

Leggere attentamente questo manuale e il manuale di istruzioni della pompa di campionamento gas Gastec.

### ⚠ AVVERTENZE:

- Utilizzare esclusivamente fiale di rilevazione Gastec in una pompa Gastec.
- Non scambiare né utilizzare parti o componenti non Gastec nel sistema fiala e pompa di rilevazione Gastec.
- L'uso di parti o componenti non Gastec nel sistema fiala di rilevazione e pompa Gastec o l'uso di una fiala di rilevazione non Gastec con una pompa Gastec o l'uso di una fiala di rilevazione Gastec con una pompa non Gastec potrebbe danneggiare il sistema fiala di rilevazione e pompa o causare gravi lesioni o morte all'utente finale. Annullerà inoltre tutte le garanzie, comprese quelle relative alle prestazioni e alla precisione dei dati.

### ⚠ ATTENZIONE: In caso di mancata osservanza, potrebbe aumentare il rischio di lesioni per l'operatore o danni al prodotto.

- Quando si spezzano le estremità delle fiale, tenerle lontane dagli occhi.
- Non toccare le fiale di vetro rotte, i frammenti e il reagente a mani nude.
- Il tempo di campionamento rappresenta il tempo necessario per aspirare il campione di aria attraverso la fiala. La fiala deve essere posizionata nell'area di campionamento desiderata per l'intero tempo di campionamento o fino a quando l'indicatore di fine flusso non indica la fine del campione.

### ⚠ NOTE: Per garantire la costanza delle prestazioni e l'affidabilità del risultato dei test

- Utilizzare la pompa di campionamento gas Gastec insieme alle fiale di rilevazione Gastec solo per le finalità specificate nel manuale di istruzioni della fiala di rilevazione.
- Utilizzare la fiala nell'intervallo di temperatura di 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
- Utilizzare la fiala entro l'intervallo di umidità relativa di 0 - 90%.
- Questa fiala potrebbe subire interferenze dai gas coesistenti. Fare riferimento a "INTERFERENZE".
- Questa fiala potrebbe produrre una colorazione a doppio strato di colore. Quando si trova una colorazione verde chiaro, leggere la concentrazione alla fine dello strato verde chiaro. Quando non si trova uno strato verde chiaro, leggere la concentrazione alla fine della colorazione marrone chiaro.
- Periodo di validità e condizioni di conservazione della fiala sono indicati sull'etichetta della scatola della fiala.

### APPLICAZIONE DELLA FIALA:

Utilizzare questa fiala per rilevare il monossido di carbonio nel gas idrogeno o negli idrocarburi.

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

(Poiché Gastec è impegnata nel miglioramento continuo dei prodotti, le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso).



Campo di misura	5 - 100 ppm
Numero di corse della pompa	3
Fattore di correzione	1
Tempo di campionamento	2 minuti per corsa della pompa
Limite di rilevazione	2 ppm (n = 3)
Variatione cromatica	Bianco → Marrone chiaro/Verde chiaro (potrebbe produrre doppio strato)
Principio della reazione	$5CO + I_2O_5 + H_2S_2O_7 \rightarrow I_2$

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

**\*\*Periodo di validità: Fare riferimento alla data di validità stampata sulla scatola della fiala.**

### \*\* Conservare le fiale in luogo fresco e al buio. CORREZIONE DELLA TEMPERATURA, DELL'UMIDITÀ E DELLA PRESSIONE:

- Temperatura:** Nessuna correzione necessaria.  
**Umidità:** Nessuna correzione necessaria.  
**Pressione:** Per correggere la pressione, moltiplicare la lettura della fiala con la seguente formula

$$\frac{\text{Lettura della fiala (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Pressione atmosferica (hPa)}}$$

### PROCEDURA DI MISURAZIONE:

- Per verificare le perdite della pompa, inserire una nuova fiala di rilevazione sigillata nella pompa. Seguire le istruzioni fornite con il manuale operativo della pompa.
- Spezzare le punte di una fiala di rilevazione nuova utilizzando l'apposito rompi-punta fiala della pompa.
- Inserire la fiala nell'entrata della pompa con la freccia  sulla fiala rivolta verso la pompa.
- Assicurarsi che la maniglia della pompa sia completamente inserita. Allineare i contrassegni di guida sul corpo e sulla maniglia della pompa.
- Tirare completamente l'impugnatura all'esterno fino a quando non si blocca su una corsa della pompa (100 mL). Attendere due minuti e confermare il completamento del campionamento. Ripetere la procedura di campionamento descritta sopra altre due volte.
- Leggere la concentrazione all'interfaccia del reagente da colorato a non colorato. Questa fiala potrebbe produrre una colorazione a doppio strato di colore. Quando si trova una colorazione verde chiaro, leggere la concentrazione alla fine dello strato verde chiaro. Quando non si trova uno strato verde chiaro, leggere la concentrazione alla fine della colorazione marrone chiaro.
- Se necessario, moltiplicare per i fattori di correzione della pressione atmosferica.

### INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo interferenze di gas
Idrogeno	< 10%	-15 %	Nessuno scolorimento
Idrocarburi paraffinici C <sub>6</sub> o meno (RH 0%)	≤ 15 %	No	Marrone chiaro quando superiore al 15%
Etilene (RH 0%)	≤ 2%	No	Marrone chiaro quando superiore al 3%
Propilene (RH 0%)	≤ 15%	No	Marrone chiaro quando superiore al 15%
Acetilene (RH 0%)	≤ 200 ppm	No	Marrone chiaro quando superiore a 250 ppm
Diossido di carbonio, ossidi di azoto		No	Nessuno scolorimento
Solfuro di idrogeno		No	Nessuno scolorimento

Quando l'umidità è alta, idrocarburi paraffinici (C<sub>6</sub> o inferiore), etilene, propilene o acetilene potrebbero causare interferenze anche se la concentrazione è inferiore ai valori presentati sopra.

La tabella di diossido di carbonio, diossido di azoto e solfuro di idrogeno esprime principalmente l'interferenza di ciascun gas coesistente nella gamma di concentrazione del gas, equivalente alla concentrazione di gas. Pertanto, al risultato dei test potrebbe essere dato esito positivo dalle altre sostanze non elencate nella tabella. Se sono necessarie ulteriori informazioni, contattarci o contattare i rappresentanti Gastec.

### PROPRIETÀ PERICOLOSE E RISCHI:

Valore di soglia - Media ponderata in base al tempo a cura di ACGIH (2014): 25 ppm

Gamma esplosiva: 12,5 - 74%

### ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO:

Il reagente della fiala di pretrattamento utilizza una piccola quantità di cromo esavalente. Per lo smaltimento della fiala, indipendentemente dal fatto che sia stata usata o meno, seguire le norme e i regolamenti locali vigenti. Il reagente della fiala di rilevazione utilizza una piccola quantità di cromo esavalente e selenio. Per lo smaltimento della fiala, indipendentemente dal fatto che sia stata usata o meno, seguire le norme e i regolamenti locali vigenti.

### GARANZIA:

Per qualsiasi domanda sulla rilevazione del gas e sulla qualità delle fiale, non esitare a contattare i rappresentanti Gastec.

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

IM001LKCE1  
 Stampato in Giappone  
 18J/MP-IT