

# GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala rilevatrice di N. 191 acrilonitrile

## PER LA SICUREZZA:

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

### ⚠ AVVERTENZE:

1. Utilizzare esclusivamente fiale rilevatrici Gastec in una pompa Gastec.
2. Non scambiare né utilizzare parti o componenti non Gastec nel sistema fiala rilevatrice e pompa Gastec.
3. L'uso di parti o componenti non Gastec nel sistema fiala rilevatrice e pompa Gastec o l'uso di una fiala rilevatrice non Gastec con una pompa Gastec o l'uso di una fiala rilevatrice Gastec con una pompa non Gastec potrebbe danneggiare il sistema fiala rilevatrice e pompa o potrebbe causare gravi lesioni o morte all'utente finale. Inoltre, annullerà tutte le garanzie e le garanzie relative alle prestazioni e alla precisione dei dati.

### ⚠ ATTENZIONE: la mancata osservanza delle precauzioni che seguono potrebbe divenire causa di gravi lesioni fisiche o di danneggiamenti al prodotto.

1. Quando si spezzano le estremità della fiala, tenerle lontane dagli occhi.
2. Non toccare a mani nude le fiale di vetro rotte, i frammenti rotti e il reagente.
3. La durata del campionamento è il tempo necessario all'aspirazione del campione d'aria nella fiala. La fiala deve essere posizionata nell'area di campionamento desiderata per l'intera durata di campionamento o fino a quando l'indicatore di fine flusso non indica la fine del campionamento.

### ⚠ NOTE: per garantire la costanza delle prestazioni e l'affidabilità delle misure, osservare quanto segue.

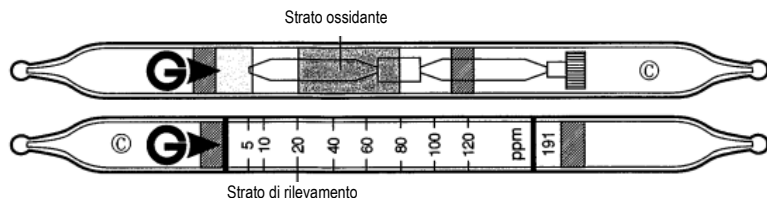
1. Utilizzare la pompa di campionamento gas Gastec insieme alle fiale rilevatrici Gastec solo per gli scopi specificati nel manuale di istruzioni della fiala rilevatrice.
2. La fiala deve essere usata a una temperatura compresa tra 0 e 40 °C.
3. La fiala deve essere usata a un'umidità compresa tra lo 0 e il 90%.
4. Questa fiala potrebbe subire interferenze dai gas coesistenti. Fare riferimento alla tabella "INTERFERENZE" di seguito.
5. La durata e le condizioni di conservazione della fiala sono indicati sull'etichetta della confezione della fiala

## APPLICAZIONE DELLA FIALA:

utilizzare questa fiala per rilevare l'acrilonitrile nell'aria o nelle aree industriali e per determinare le condizioni atmosferiche dell'ambiente.

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

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



Campo di misura	2-5 ppm	5-120 ppm	120-360 ppm
Numero di pompate	4	2	1
Fattore di correzione corsa	0,4	1	3
Durata del campionamento	45 secondi per ogni pompata		
Limite di rilevamento	1 ppm (n=4)		
Variazione cromatica	Giallo → Rosso		
Principio della reazione	$\text{CH}_2\text{:CHCN} + \text{Cr}^{6+} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{HCN}$ $2\text{HCN} + \text{HgCl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ $\text{HCl} + \text{Base} \rightarrow \text{Cloruro}$		

**Coefficiente di variazione: 10% (da 5 a 40 ppm), 5% (da 40 a 120 ppm)**

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

**\*\* Conservare le fiale in luogo fresco e buio.**

## CORREZIONE DELLA TEMPERATURA, DELL'UMIDITÀ E DELLA PRESSIONE:

**Temperatura:** correggere la temperatura mediante la seguente tabella:

Temperatura °C(°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Fattore di correzione	1,5	1,35	1,2	1,1	1,0	0,95	0,9	0,85	0,8

**Umidità:** nessuna correzione necessaria.

**Pressione:** per correggere la pressione, moltiplicare la lettura della fiala con la formula seguente.

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

## PROCEDURA DI MISURAZIONE:

1. Per verificare le perdite della pompa, inserire una nuova fiala rilevatrice sigillata nella pompa. Seguire le istruzioni fornite dal manuale d'uso della pompa stessa.
2. Spezzare le punte della fiala primaria nuova e della fiala di analisi rompendo ciascuna estremità della fiala nei rompi-punta fiala della pompa.
3. Collegare le estremità contrassegnate con © al tubo di gomma dopo aver staccato ciascuna estremità.
4. Inserire saldamente la fiala di analisi nell'alloggiamento della pompa con la freccia (G) sulla fiala rivolta verso la pompa.
5. Spingere sino a fine corsa l'impugnatura della pompa. Allineare i contrassegni di riferimento, impressi sul corpo della pompa, con quelli impressi sull'impugnatura.
6. Tirare completamente l'impugnatura sino a quando si blocca a fine corsa (100 ml). Attendere 45 secondi e confermare il completamento del campionamento. Ripetere un'altra volta la procedura di campionamento descritta sopra.
7. Per misurazioni più piccole, inferiori a 5 ppm, ripetere la procedura di campionamento di cui sopra altre due volte finché la colorazione non raggiunge il primo contrassegno di calibrazione. Per misurazioni superiori a 120 ppm, preparare una fiala nuova ed eseguire una pompata.
8. Leggere il livello di concentrazione nel punto in cui il reagente colorato incontra quello non colorato.
9. Se necessario, moltiplicare le letture per i fattori di correzione di temperatura e di pressione atmosferica.

## INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo gas d'interferenza
Cloruro di idrogeno, Cianuro di idrogeno		No	Nessuno scolorimento
Acetoncianidrina	≥10 ppm	+	Rosso
Alcoli, esteri, chetoni		No	Nessuno scolorimento
Nitrili (≥C3)	≥10 ppm	+	Rosso
Idrocarburi aromatici		No	Nessuno scolorimento

La tabella di gas di interferenza esprime principalmente l'interferenza di ciascun gas coesistente nella gamma di concentrazione, che è equivalente alla concentrazione di gas. Il risultato della misura potrebbe quindi risultare positivo a causa della presenza di sostanze qui non elencate. Per maggiori informazioni a riguardo, contattarci o contattare i propri distributori di zona.

**APPLICAZIONE PER ALTRE SOSTANZE:**

Sostanza	Fattore di correzione	N. di pompate	Campo di misura
Propionitrile	10	4	50-1200 ppm

**FATTORE DI CORREZIONE:**

Le fiale rilevatrici sono principalmente progettate per misurare gas specifici. Ma è anche possibile misurare altre sostanze con proprietà chimiche simili con l'aiuto di un fattore o di una tabella di correzione. Di conseguenza, utilizzare i campi di misura del fattore/della tabella di correzione come riferimento. Per un fattore più preciso, contattare il proprio distributore Gastec.

**PROPRIETÀ PERICOLOSE E RISCHI:**

valore limite di soglia - Media ponderata in base al tempo a cura di ACGIH (2011): 2 ppm

**ISTRUZIONI SULLO SMALTIMENTO:**

Il reagente della fiala primaria utilizza una piccola quantità di cromo esavalente. Il reagente della fiala di analisi utilizza una piccola quantità di mercurio inorganico. Quando si smaltisce la fiala, indipendentemente dal fatto che sia stata utilizzata o no, 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

IM00191E2  
Stampato in Giappone  
17H/MP-IT