GASTEC N. 13 Istruzioni per l'uso della fiala colorimetrica rilevatrice di solfuro di carbonio

PER LA SICUREZZA:
Si raccomanda di leggere con attenzione questo manuale nonché il manuale d'uso della pompa di campionamento gas Gastec.

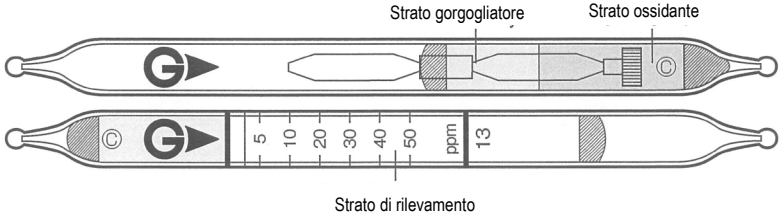
⚠ATTENZIONE:
1. Con le pompe Gastec si devono usare esclusivamente le fiale rilevatrici Gastec.
2. Con le fiale rilevatrici e le pompe Gastec non si devono usare parti o componenti di altri produttori.
3. L'uso di parti o componenti di altri produttori con le fiale rilevatrici e le pompe Gastec o, analogamente, l'uso di fiale rilevatrici di altri produttori con le pompe Gastec o, ancora, l'uso di fiale rilevatrici Gastec con pompe di altri produttori può causare il danneggiamento delle fiale e delle pompe stesse o gravi lesioni, anche fatali, all'utilizzatore. Tali tipi di uso renderebbero inoltre invalide tutte le garanzie, comprese quelle prestazionali e di precisione dei dati.

⚠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.
3. La durata del campionamento è il tempo necessario all'aspirazione del campione d'aria nella fiala. Essa deve essere tenuta nell'area di campionamento per l'intera durata dello stesso o sino a quando l'indicatore di fine flusso indica la fine dell'operazione.

⚠NOTE: per garantire la costanza delle prestazioni e l'affidabilità delle misure:
1. La pompa di campionamento e la fiala colorimetrica rilevatrice Gastec devono essere usate esclusivamente per gli scopi specificati nel relativo manuale d'uso.
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. Poiché la fiala potrebbe subire l'interferenza di gas coesistenti si prega di consultare la tabella "INTERFERENZE" di seguito riportata.
5. Si devono rispettare la data di scadenza e le condizioni di conservazione riportate sulla confezione.

APPLICAZIONE DELLA FIALA:
questa fiala è dedicata al rilevamento di solfuro di carbonio nell'aria o nelle zone industriali nonché alla determinazione delle condizioni atmosferiche ambientali.

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



Il valore minimo della scala (2,5 ppm) non è stampato sulla fiala, ma è indicata solo la linea di scala.

Campo di misura	0,63 – 1,25 ppm	1,25 – 2,5 ppm	(2,5) – 50 ppm	50 – 100 ppm
Numero di pompate	4	2	1	1/2
Fattore di correzione	0,25	0,5	1	2,0
Durata del campionamento	3 minuti per pompata			1,5 minuti
Limite di rilevamento	0,3 ppm (n = 4)			
Gradazione cromatica	Blu → Giallo			
Principio della reazione	$CS_2 + CrO_3 + H_2S_2O_7 \rightarrow SO_2 + CO_2$ $SO_2 + BaCl_2 + H_2O \rightarrow BaSO_3 + 2HCl$ HCl + Base → Cloruro			

Coefficiente di variazione: 10% (da 2,5 a 10 ppm) e 5% (da 10 a 50 ppm)
**** Durata: si prega di vedere la data stampata sulla confezione della fiala.**
**** La fiala deve essere conservata al buio e al fresco.**

CORREZIONE DELLA TEMPERATURA, DELL'UMIDITÀ E DELLA PRESSIONE:

Temperatura: Correggere la temperatura con la tabella sottostante:

Temperatura °C (°F)	0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)
Fattore di correzione	1,19	1,17	1,07	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90	0,90

Umidità: Nessuna correzione necessaria tra 0-90% di umidità relativa.

Pressione: Per correggere la pressione, usare la seguente formula

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

*Valore successivo all'applicazione di eventuali altre correzioni.

PROCEDURA DI MISURA:
1. Verificare innanzi tutto l'eventuale perdita della pompa inserendovi una fiala rilevatrice nuova sigillata. Osservare quindi le istruzioni fornite dal manuale d'uso della pompa stessa.
2. Spezzare le punte di una fiala primaria nuova e della fiala di analisi usando l'apposito rompi-punta installato sulla pompa.
3. Dopo avere rimosso la punta da entrambe le estremità collegare quelle marcate © con un tubo di gomma.
4. Inserire la fiala di analisi saldamente nell'alloggiamento della pompa accertandosi che la freccia (G►) sia rivolta verso la pompa stessa.
5. Spingere sino a fine corsa l'impugnatura della pompa. Allineare i contrassegni di riferimento, impressi sul corpo della pompa, a quelli impressi sull'impugnatura.
6. Tirare completamente l'impugnatura sino a quando si blocca a fine corsa (100 mL). Attendere tre minuti e accertarsi che l'operazione di campionamento si sia completata.
7. Per eseguire misure inferiori a 2,5 ppm si deve ripetere altre 1 - 3 volte la procedura di campionamento appena descritta sino a quando la colorazione raggiunge il primo contrassegno di calibrazione. Per misure superiori a 50 ppm occorre preparare una fiala nuova ed eseguire una mezza pompata.
8. Leggere il livello di concentrazione nel punto in cui il reagente colorato incontra quello non colorato.
9. Se è necessaria una correzione della temperatura, ottenere la concentrazione reale utilizzando il fattore di correzione della temperatura. Successivamente, se necessario, moltiplicare il fattore di correzione delle pompate.
10. Se è necessaria una correzione della pressione, utilizzare la formula di correzione della pressione.

INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo gas d’interferenza
Ammoniaca		No	Nessuna colorazione
Acido cianidrico	≦200 ppm	No	Nessuna colorazione
Anidride solforosa	≧1/5	＋	Giallo

La tabella dei gas d'interferenza esprime in primo luogo l'interferenza esercitata da ciascun gas coesistente nella gamma di concentrazione 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 questo riguardo si prega di rivolgersi direttamente a Gastec o al proprio distributore di zona.

PROPRIETÀ PERICOLOSE:

Valore limite di soglia - Massimo (a cura di ACGIH 2023): 1 ppm
Gamma esplosiva: 1,3 - 50%

ISTRUZIONI PER L'ELIMINAZIONE:

questa fiala primaria contiene una piccola quantità di cromo esavalente. il reagente della fiala analisi non contiene sostanze tossiche. 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 i gas di rilevamento e la qualità delle fiale si prega di rivolgersi al proprio distributore Gastec.

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

IM0013E2
Stampato in Giappone
24I/MP-IT