

GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala colorimetrica N. 122 rilevatrice di toluene

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 toluene 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.



Strato di rilevamento

Il valore minimo della scala (10 ppm) non è stampato sulla fiala, ma è indicata solo la linea di scala.

Campo di misura	4 – 10 ppm	(10) – 300 ppm	300 – 600 ppm
Numero di pompate	2	1	1/2
Fattore di correzione	0,4	1	2,0
Durata del campionamento	1,5 minuti per pompata		1 minuto
Limite di rilevamento	1 ppm (n = 2)		
Gradazione cromatica	Bianco → Bruno		
Principio della reazione	$C_6H_5CH_3 + I_2O_5 + H_2SO_4 \rightarrow I_2$		

Coefficiente di variazione: 10% (da 10 a 100 ppm) e 5% (da 100 a 300 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: Nessuna correzione necessaria tra 0-40 °C (32-104 °F).
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 la punta della fiala usando l'apposito rompi-punta predisposto sulla pompa.
3. Inserire la fiala nell'alloggiamento della pompa accertandosi che la freccia () sia rivolta verso quest'ultima.
4. Spingere sino a fine corsa l'impugnatura della pompa. Allineare i contrassegni di riferimento, impressi sul corpo della pompa, a quelli impressi sull'impugnatura.
5. Tirare completamente l'impugnatura sino a quando si blocca a fine corsa (100 ml). Attendere 1,5 minuti e accertarsi che l'operazione di campionamento si sia completata.
6. Per eseguire misure inferiori a 10 ppm si deve ripetere una seconda volta la procedura di campionamento appena descritta sino a quando la colorazione raggiunge il primo contrassegno di calibrazione. Per misure superiori a 300 ppm occorre preparare una fiala nuova ed eseguire una mezza pompata.
7. Leggere il livello di concentrazione nel punto in cui il reagente colorato incontra quello non colorato.
8. In caso di necessità di correzione si devono moltiplicare le letture rispettivamente per i fattori di correzione per le pompate e la pressione atmosferica.

INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo gas d'interferenza
Monossido di carbonio	≥ 1000 ppm	+(doppio strato)	Bruno pallido
Acetilene	≥ 2000 ppm	+(doppio strato)	Bruno pallido
Xilene	$\geq 1/5$	+	Bruno
Esano	≥ 2000 ppm	+(doppio strato)	Bruno pallido
Benzene	$\geq 1/5$	+	Giallo pallido

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.

APPLICAZIONE CON ALTRE SOSTANZE:

La fiala 122 è altresì utilizzabile con la seguente sostanza:

Sostanza	Fattore di correzione	Numero di pompate	Campo di misura
Etilbenzene	1,1	1	11 – 330 ppm

FATTORI DI CORREZIONE:

Le fiale rilevatrici sono concepite principalmente per misurare gas specifici. Con l'ausilio di fattori di correzione o di una tabella è tuttavia possibile misurare altre sostanze aventi proprietà chimiche simili. Occorre pertanto disporre di tali fattori o tabella. Per ottenere fattori di correzione ancor più precisi si raccomanda di rivolgersi al proprio distributore Gastec.

PROPRIETÀ PERICOLOSE:

Valore limite di soglia - Media ponderata in base al tempo (a cura di ACGIH, 2023): 20 ppm

Gamma esplosiva: 1,2 – 7,1%

ISTRUZIONI PER L'ELIMINAZIONE: il reagente della fiala 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

IM00122E3
 Stampato in Giappone
 24K/MP-IT