

GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala colorimetrica N. 112L rilevatrice di etanolo

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 colorimetriche 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 colorimetriche 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. La fiala deve essere toccata 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:

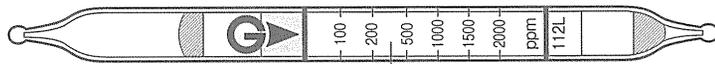
1. La pompa di campionamento e la fiala colorimetrica rilevatrice Gastec devono essere usate esclusivamente per gli scopi specificati nel relativo manuale d'uso.
2. La fiala deve essere usata a una temperatura compresa tra 0 e 40°C.
3. La fiala deve essere usata a un'umidità compresa tra lo 20 e il 90%.
4. Poiché la fiala potrebbe subire l'interferenza di gas coesistenti si prega di consultare la tabella "INTERFERENZE" di seguito riportata.
5. Quando si usa questa fiala al 20% o meno di umidità relativa essa fornisce un errore positivo a causa dell'effetto della bassa umidità.
6. 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 etanolo 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

Campo di misura	50 – 100 ppm	100 – 2000 ppm
Numero di pompate	2	1
Fattore di correzione	1/2	1
Durata del campionamento	2 minuti per pompata	
Limite di rilevamento	15 ppm (n = 2)	
Gradazione cromatica	Vermiglio chiaro → Azzurro	
Principio della reazione	$C_2H_5OH + Cr^{6+} + H_2SO_4 \rightarrow Cr^{3+}$	

Coefficiente di variazione: 15% (da 100 a 500 ppm) e 10% (da 500 a 2000 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: per le correzioni in temperatura si devono usare i seguenti fattori:

Letture sulla fiala (ppm)	Concentrazione reale								
	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C
2000	—	—	6500	4200	2000	1400	900	800	750
1500	—	6900	4200	2700	1500	1100	700	630	550
1000	5600	3600	2200	1300	1000	700	500	450	400
500	1900	1300	950	700	500	400	250	240	220
200	600	400	350	250	200	190	180	160	140
100	220	160	120	110	100	100	100	85	75

Umidità:

Nessuna correzione necessaria tra 20-90% di umidità relativa.

Pressione:

Per correggere la pressione, usare la seguente formula

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

*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 2 minuti e accertarsi che l'operazione di campionamento si sia completata.
6. Per eseguire misure inferiori a 100 ppm si deve ripetere una seconda volta la procedura di campionamento appena descritta sino a quando la colorazione raggiunge il primo contrassegno di calibrazione.
7. Leggere il livello di concentrazione nel punto in cui il reagente colorato incontra quello non colorato.
8. Se è necessaria una correzione della temperatura, ottenere la concentrazione reale utilizzando il table di correzione della temperatura. Successivamente, se necessario, moltiplicare il fattore di correzione della pompata.
9. Se è necessaria una correzione della pressione, utilizzare la formula di correzione della pressione.

INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Cambia colore da solo in
Alcoli		+	Azzurro
Acetone	≤ 1000 ppm	No	Nessuna colorazione (≤ 1000 ppm)
Acetato di etile	≤ 500 ppm	No	Nessuna colorazione (≤ 500 ppm)
Toluene	≤ 300 ppm	No	Nessuna colorazione (≤ 300 ppm)
Benzene	≤ 70 ppm	No	Nessuna colorazione

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 - Media ponderata in base al tempo (a cura di ACGIH, 2019): 1000 ppm

ISTRUZIONI PER L'ELIMINAZIONE:

questa fiala contiene una piccola quantità di cromo esavalente. 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

IM00112LE5
Stampato in Giappone
24L/MP-IT