

# GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala rilevatrice di N. 163LL ossido di etilene

## 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 e pompa rilevatrice Gastec.
3. L'uso di parti o componenti non Gastec nel sistema fiala e pompa rilevatrice 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 causare danni alla proprietà, gravi lesioni fisiche e morte; annulla ogni garanzia; e annulla tutte le garanzie di prestazioni e di 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 e il reagente.
3. 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 campionamento.

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

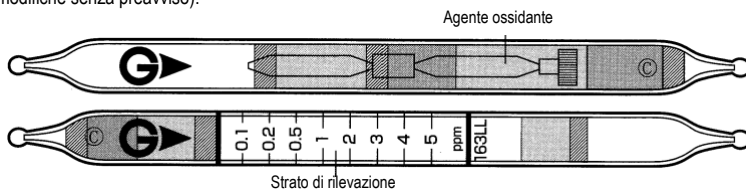
1. Utilizzare la pompa di campionamento gas Gastec insieme alle fiale rilevatrici Gastec solo per lo scopo specificato nel manuale di istruzioni della fiala rilevatrice.
2. La fiala deve essere usata a una temperatura compresa tra 0 e 40 °C.
3. La fiala deve essere usata a un'umidità compresa tra lo 0 e l'80%.
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 scatola della fiala.

## APPLICAZIONE DELLA FIALA:

utilizzare questa fiala per rilevare l'ossido di etilene nell'aria o nelle aree industriali e 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	0,1 -5 ppm	5 - 10 ppm
Numero di pompate	4	2
Fattore di correzione	1	2
Tempo di campionamento	2 minuti per pompata	
Limite di rilevazione	0,05 ppm (n=4)	
Variazione cromatica	Giallo → Arancione pallido	
Principio della reazione	$C_2H_4O \rightarrow 2HCHO$ $3HCHO + (NH_2OH)_3H_3PO_4 \rightarrow H_3PO_4$ $H_3PO_4 + Base \rightarrow Fosfato$	

**Coefficiente di variazione: 15% (da 0,1 a 1 ppm), 10% (da 1 a 5 ppm)**

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

**\*\* Conservare le fiale in frigorifero a 10 °C o a una temperatura inferiore.**

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

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

Letture fiala (ppm)	Temperatura		Concentrazione reale (ppm)							
	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	
	32 °F	41 °F	50 °F	59 °F	68 °F	77 °F	86 °F	95 °F	104 °F	
5	-	11	6,9	5,5	5	4	3,3	2,6	2	
4	-	8,5	5,5	4,7	4	3,25	2,65	2	1,65	
3	15	6,5	4	3,5	3	2,4	1,95	1,5	1,2	
2	10	4,3	2,75	2,35	2	1,6	1,3	1	0,8	
1	5	2,2	1,4	1,2	1	0,8	0,6	0,5	0,4	
0,5	2,4	1,1	0,7	0,6	0,5	0,4	0,35	0,25	0,2	
0,2	1	0,45	0,3	0,25	0,2	0,15	0,15	0,1	0,1	
0,1	0,4	0,2	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	

**Umidità:** la correzione dell'umidità non è necessaria.

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

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

## PROCEDURA DI MISURAZIONE :

1. Per verificare le perdite della pompa, inserire una nuova fiala rilevatrice sigillata nella pompa. Osservare le istruzioni fornite dal manuale d'uso della pompa stessa.
2. Spezzare le punte su una fiala rilevatrice nuova e una fiala di analisi con l'apposito rompi-punta fiala della pompa.
3. Collegare le estremità contrassegnate con © al tubo di gomma dopo aver spezzato le estremità.
4. Inserire la fiala di analisi nell'alloggiamento della pompa con la freccia (G) sulla fiala rivolta verso la pompa.
5. Assicurarsi che la maniglia della pompa sia completamente inserita. Allineare i contrassegni di guida sul corpo della pompa con i contrassegni di guida sulla maniglia.
6. Tirare la maniglia completamente all'esterno finché non si blocca a una sola pompata (100 ml). Attendere due minuti e confermare il completamento del campionamento. Si deve ripetere altre tre volte la procedura di campionamento appena descritta.
7. Per misurazioni superiori a 5 ppm, preparare un paio di fiale nuove ed eseguire due pompate.
8. Leggere il livello di concentrazione all'interfaccia in cui il reagente colorato incontra il reagente non colorato.
9. Se necessario, correggere la temperatura con la tabella.
10. Se necessario, moltiplicare le letture per i fattori di correzione delle pompate e della pressione atmosferica rispettivamente.

## INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Cambia colore da solo verso il
Acetaldeide	1,5 ppm	+	Arancione pallido
Alcoli	300 ppm	-	Nessuno scolorimento
Chetoni	15 ppm	+	Arancione pallido
Formaldeide	0,5 ppm	+	Arancione pallido

La tabella di questi gas di interferenza 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. Per maggiori informazioni a riguardo, contattare noi o il proprio rappresentante Gastec.

**PROPRIETÀ PERICOLOSE E RISCHI:**

valore limite di soglia-Media ponderata in base al tempo (TLV-TWA) a cura di ACGIH (2015): 1 ppm

**ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO:**

il reagente della fiala primaria non utilizza sostanze tossiche. Il reagente della fiala di analisi non utilizza sostanze tossiche. Per lo smaltimento della fiala, indipendentemente dal fatto che sia stata usata 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.