

# GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala di rilevazione N. 75LN di metantiolo

## PER LA SICUREZZA:

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

### ⚠ AVVERTENZE:

1. Utilizzare esclusivamente fiale di rilevazione Gastec in una pompa Gastec.
2. Non scambiare né utilizzare parti o componenti non Gastec nel sistema fiala e pompa di rilevazione Gastec.
3. L'uso di parti o componenti non Gastec nel sistema fiala e pompa di rilevazione Gastec o l'uso di una fiala di rilevazione non Gastec con una pompa Gastec o l'uso di una fiala di rilevazione 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 delle fiale, 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 di rilevazione Gastec solo per gli scopi specificati nel manuale di istruzioni della fiala di rilevazione.
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 scatola della fiala.

## APPLICAZIONE DELLA FIALA:

utilizzare questa fiala per la rilevazione di metantiolo butile nei gas combustibili.

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

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



Campo di misura	0,5 - 1 mg/m <sup>3</sup>	1 - 15 mg/m <sup>3</sup>	15 - 39 mg/m <sup>3</sup>
Numero di corse della pompa	2	1	1/2
Fattore di correzione	1/2	1	2,6
Tempo di campionamento	1,5 minuti per corsa della pompa		45 secondi
Limite di rilevazione	0,3 mg/m <sup>3</sup> (n=2)		
Variazione cromatica	Giallo → Rosa		
Principio della reazione	Il metantiolo butile reagisce con il reagente per formare materiale intermedio che macchia l'indicatore di rosa		

**Coefficiente di variazione: 10% (da 1 a 4 mg/m<sup>3</sup>), 5% (da 4 a 15 mg/m<sup>3</sup>)**

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

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

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

**Umidità:** correggere l'umidità con il fattore dalla seguente tabella:

Letture della fiala (mg/m <sup>3</sup> )	Umidità relativa (%)							
	0 - 20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
15	1,00	0,90	0,85	0,85	0,80	0,75	0,75	0,65
12	1,00	0,90	0,90	0,85	0,85	0,80	0,80	0,70
10	1,00	0,90	0,90	0,85	0,85	0,85	0,80	0,75
8	1,00	0,90	0,90	0,85	0,85	0,85	0,80	0,80
6	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90	0,90	0,85	0,85
4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90
2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

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

Concentrazione dopo la correzione dell'umidità (mg/m <sup>3</sup> )	Concentrazione reale (mg/m <sup>3</sup> )									
	0 °C (32 °F)	5 °C (41 °F)	10 °C (50 °F)	15 °C (59 °F)	20 °C (68 °F)	25 °C (77 °F)	30 °C (86 °F)	35 °C (95 °F)	40 °C (104 °F)	
15	26,1	23,8	22,7	16,2	15,0	14,7	13,7	12,5	12,0	
12	20,5	18,6	17,7	13,0	12,0	11,7	11,0	10,0	10,0	
10	16,8	15,1	14,3	10,8	10,0	9,8	9,1	8,4	8,0	
8	13,0	11,6	11,0	8,7	8,0	7,8	7,3	6,7	6,6	
6	9,3	8,1	7,6	6,5	6,0	5,9	5,5	5,0	5,0	
4	4,8	4,3	4,2	4,2	4,0	3,9	3,7	3,6	3,5	
2	2,5	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	1,8	1,8	1,7	
1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	

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

$$\frac{\text{Letture della fiala (mg/m}^3\text{)} \times 1.013 \text{ (hPa)}}{\text{Pressione atmosferica (hPa)}}$$

#### PROCEDURA DI MISURAZIONE :

1. Per verificare le perdite della pompa, inserire una nuova fiala di rilevazione sigillata nella pompa.  
Seguire le istruzioni fornite con il manuale operativo della pompa.
2. Spezzare le punte di una fiala di rilevazione nuova utilizzando l'apposito rompi-punta fiala della pompa.
3. Inserire la fiala nell'alloggiamento della pompa con la freccia (  ) sulla fiala rivolta verso la pompa.
4. Assicurarsi che la maniglia della pompa sia completamente inserita. Allineare il contrassegno di guida sul corpo della pompa con il contrassegno di guida sulla maniglia.
5. Tirare la maniglia completamente all'esterno finché non si blocca a una sola corsa della pompa (100 mL).  
Attendere 1,5 minuti e confermare il completamento del campionamento.
6. Per misurazioni più piccole, inferiori a 1 mg/m<sup>3</sup>, ripetere la procedura di campionamento di cui sopra ancora una volta finché la colorazione non raggiunge il primo contrassegno di calibrazione. Per le misurazioni superiori a 15 mg/m<sup>3</sup>, preparare una fiala nuova ed eseguire una mezza corsa della pompa.
7. Leggere il livello di concentrazione all'interfaccia in cui il reagente colorato incontra il reagente non colorato.
8. Se necessario, moltiplicare le letture per i fattori di correzione per l'umidità con la tabella e correggere la lettura della fiala per la temperatura con la tabella per avere una concentrazione reale.
9. Se necessario, moltiplicare le letture per i fattori di correzione delle corse della pompa e della pressione atmosferica, rispettivamente.

Per convertire l'unità di misura da mg/m<sup>3</sup> a ppm, moltiplicare la concentrazione tramite  
concentrazione (ppm) = (concentrazione mg/m<sup>3</sup>) X 0,267 (20 °C).

#### INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo interferenze di gas
Solfuro di idrogeno		+	Rosa
Fosforo di idrogeno		+	Rosa
Tioli		+	Rosa
Dimetildisolfuro	≤3,85 mg/m <sup>3</sup>	No	Nessuno scolorimento (≤3,85 mg/m <sup>3</sup> )
Metano		No	Nessuno scolorimento
Propano	≤30%	No	Nessuno scolorimento (≤30%)
Propilene	≤2%	No	Nessuno scolorimento (≤2%)
Cicloesene	≤35 (mg/m <sup>3</sup> )	No	Nessuno scolorimento
Solfuro di dimetilico	≤15 (mg/m <sup>3</sup> )	No	Nessuno scolorimento

Questa tabella di gas di interferenza esprime principalmente l'interferenza di ciascun gas coesistente nella gamma di concentrazione del gas, che è equivalente alla concentrazione di gas. Pertanto, al risultato dei test potrebbe essere dato esito positivo dalle altre sostanze non elencate nella tabella. Se sono necessarie ulteriori informazioni, contattarci o contattare i rappresentanti Gastec.

#### ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO:

il reagente della fiala non contiene sostanze tossiche. 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.