

# GASTEC Istruzioni per l'uso della No.51L Fiala di rilevazione di clorofluorocarburi

## PER LA SICUREZZA:

Leggere attentamente questo manuale e il manuale di istruzioni della pompa di campionamento di gas Gastec e quello dedicato di Gastec Pyrotec Pyrolyzer (N. 840).

### ⚠ AVVERTENZE:

- Utilizzare esclusivamente fiale di rilevazione Gastec in una pompa Gastec.
- Non scambiare né utilizzare parti o componenti non Gastec nel sistema fiala e pompa di rilevazione Gastec.
- L'uso di parti o componenti non Gastec nel sistema di fiala di rilevazione e pompa 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 danneggiare il sistema di fiala di rilevazione e pompa o potrebbe causare gravi lesioni o morte all'utente finale. Inoltre, annullerà tutte le garanzie e le garanzie relative alle prestazioni e alla precisione dei dati.
- Non utilizzare Gastec Pyrotec Pyrolyzer nei pressi di liquidi infiammabili o in ambienti esplosivi.

### ⚠ ATTENZIONE: La mancata osservanza delle seguenti precauzioni potrebbe causare lesioni o danni al prodotto.

- Quando si spezzano le estremità delle fiale, tenerle lontane dagli occhi.
- Non toccare le fiale di vetro rotte, i frammenti e il reagente a mani nude.
- 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 campione.

### ⚠ NOTE: Per garantire le prestazioni e l'affidabilità dei risultati dei test, attenersi alle seguenti istruzioni.

- Utilizzare la pompa di campionamento gas Gastec insieme alle fiale di rilevazione Gastec solo per le finalità specificate nel manuale di istruzioni della fiala di rilevazione.
- Utilizzare la fiala nell'intervallo di temperatura di 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
- Utilizzare la fiala entro l'intervallo di umidità relativa di 0 - 90%.
- Questa fiala potrebbe subire interferenze dai gas coesistenti. Fare riferimento alla tabella "INTERFERENZE".
- Non sottoporre Gastec Pyrotec Pyrolyzer a forti vibrazioni o urti. Filamenti o circuiti danneggiati possono cambiare la velocità di pirolisi.
- Il periodo di validità e le condizioni di conservazione della fiala sono indicati sull'etichetta della scatola della fiala.

## APPLICAZIONE DELLA FIALA:

Utilizzare questa fiala per rilevare i clorofluorocarburi nell'aria o in aree industriali e per determinare 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	1 - 20 ppm	20 - 54 ppm
Numero di corse della pompa	2	1
Fattore di correzione corsa	1	2,7
Tempo di campionamento	2 minuti per corsa della pompa	
Limite di rilevazione	0,2 ppm (n = 2)	
Variazione cromatica	Giallo → Viola rossastro	
Principio della reazione	Pyrotec: Clorofluorocarburi → HCL Fiala Pyrotube: HCL + Base → Cloro	

**\*\* Periodo di validità: Fare riferimento alla data di validità stampata sulla scatola della fiala.**

**\*\* Conservare le fiale in un luogo fresco e al buio.**

## 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

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

Pressione atmosferica (hPa)

\*Valore successivo all'applicazione di eventuali altre correzioni.

## PROCEDURA DI MISURAZIONE:

- Impostare Gastec Pyrotec Pyrolyzer e la pompa di campionamento gas Gastec.
- Per verificare le perdite della pompa e del Gastec Pyrotec Pyrolyzer, inserire una fiala di rilevazione nuova sigillata nella pompa. Seguire le istruzioni fornite con il manuale d'uso della pompa e di Gastec Pyrotec Pyrolyzer.
- Accendere Gastec Pyrotec Pyrolyzer e attendere due minuti.
- Spezzare le punte di una fiala di rilevazione nuova utilizzando l'apposito rompi-punta fiala della pompa.
- Inserire saldamente la fiala nel Gastec Pyrotec Pyrolyzer con la freccia (G) sulla fiala rivolta verso Gastec Pyrotec Pyrolyzer (fig.1).
- 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.
- Tirare la maniglia completamente all'esterno finché non si blocca a una sola corsa della pompa (100 mL). Attendere due minuti e confermare il completamento del campionamento. Ripetere la procedura di campionamento appena descritta un'altra volta.
- Per le misurazioni superiori a 20 ppm, preparare una fiala nuova ed eseguire una pompata.

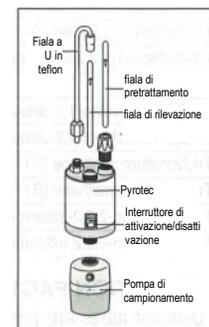


fig.1

9. Leggere il livello di concentrazione all'interfaccia in cui il reagente colorato incontra il reagente non colorato.
10. Se necessario, moltiplicare le letture per i fattori di correzione della pompata e della pressione atmosferica.
11. Rimuovere il gas residuo dai tubi del Gastec Pyrotec Pyrolyzer con aria pulita dopo l'uso.

#### INTERFERENZE:

Sostanza	Interferenza	Cambia colore da solo in
Cloruro di idrogeno, diossido di azoto	+	Arancione rossastro
Idrocarburi alogenati	+	Arancione rossastro

Nota: l'agente di lavaggio rimuove l'effetto dei solventi organici. Quando l'agente di lavaggio si è scolorito completamente, il tasso di pirolisi viene ridotto e potrebbe essere fornito un risultato del test più basso.

La tabella di gas di interferenza esprime principalmente l'interferenza di ciascun gas coesistente nella gamma di concentrazione, che è equivalente alla concentrazione di gas. Pertanto, il risultato dei test potrebbe mostrare esito positivo a causa di altre sostanze non elencate nella tabella. Se sono necessarie ulteriori informazioni, contattarci o contattare i rappresentanti Gastec.

#### PROPRIETÀ PERICOLOSE E RISCHI:

La fiala 51L può essere utilizzata anche per altre sostanze come riportato di seguito:

Sostanza	Fattore di correzione	N. di pompate	Campo di misura
1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano (R-113)	2,7	1	20 - 54 ppm
1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano (R-113)	1,0	2	1 - 20 ppm
Clorodifluorometano (R22)	6,75	1	50 - 135 ppm
Clorodifluorometano (R22)	2,5	2	2.5 - 50 ppm
Diclorodifluorometano (R12)	4,86	1	36 - 97.2 ppm
Diclorodifluorometano (R12)	1,8	2	1.8 - 36 ppm
1,1-dicloro-1-fluoroetano (R 141 b)	1,1	2	1.1 - 22 ppm
1,2-dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (R114)	4,86	1	36 - 97.2 ppm
1,2-dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (R114)	1,8	2	1.8 - 36 ppm
2,2-dicloro-1,1,1-trifluoroetano (R123)	1,4	2	1.4 - 28 ppm
Dicloropentafluoropropano (R225)	1,4	2	1.4 - 28 ppm
Enflurano	Per tabella	2	25 - 145 ppm
Alotano	3,0	2	3 - 60 ppm
Cloruro di metile	4,32	1	32 - 86.4 ppm
Cloruro di metile	1,6	2	1,6-32 ppm
Cloruro di metilene	2,7	1	20 - 54 ppm
Cloruro di metilene	1,0	2	1 - 20 ppm
1,1,2,2-tetracloro-1,2-difluoroetano (R112)	2,7	1	20 - 54 ppm
1,1,2,2-tetracloro-1,2-difluoroetano (R112)	1,0	2	1 - 20 ppm
Triclorofluorometano (R11)	2,16	1	16 - 43.2 ppm
Triclorofluorometano (R11)	0,8	2	0.8 - 16 ppm
1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano (R113a)	2,16	1	16 - 43.2 ppm
1,1,1-tricloro-2,2,2-trifluoroetano (R113a)	0,8	2	0.8 - 16 ppm

#### (1) Enflurano

Letture della fiala 51 (n=2)	25	45	65	94	121	145
Concentrazione enflurano (ppm)	1	3	5	10	15	20

#### FATTORE DI CORREZIONE:

Le fiale di rilevazione sono principalmente progettate per misurare gas specifici. Ma è anche possibile misurare altre sostanze con proprietà chimiche simili con l'aiuto di un fattore o di una tabella di correzione. Di conseguenza, utilizzare i campi di misura del fattore/della tabella di correzione come riferimento. Per un fattore più preciso, contattare i rappresentanti Gastec.

#### ISTRUZIONI SULLO SMALTIMENTO:

Il reagente della fiala di pretrattamento utilizza una piccola quantità di cromo esavalente. Il reagente della fiala di rilevazione non utilizza sostanze tossiche. Quando si smaltisce la fiala, indipendentemente dal fatto che sia stata utilizzata o meno, 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.

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

IM0051LE5  
 Stampato in Giappone  
 25B/MP-IT