

# GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala colorimetrica rilevatrice N. 2HH di anidride carbonica

## 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:

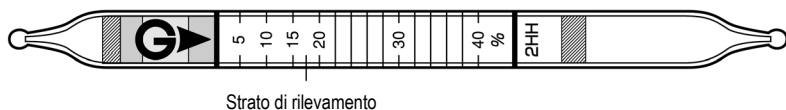
1. La pompa di campionamento e la fiala colorimetrica rilevatrice Gastec devono essere usate esclusivamente per gli scopi specificati nel relativo manuale d'uso.
2. La fiala deve essere usata a una temperatura compresa tra 0 e 40°C.
3. La fiala deve essere usata a un'umidità compresa tra lo 0 e il 90%.
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 anidride carbonica 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.



Campo di misura	2,5 - 5%	5 - 40%
Numero di pompate	1	1/2 (50 ml)
Fattore di correzione	1/2	1
Durata del campionamento	45 secondi	45 secondi
Limite di rilevamento	0,04% (n = 1)	
Gradazione cromatica	Arancione → Giallo	
Principio della reazione	$\text{CO}_2 + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	

**Coefficiente di variazione: 10% (da 5 a 10 %) e 5% (da 10 a 40 %)**

**\*\* 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:

<b>Temperatura:</b>	nessuna correzione necessaria
<b>Umidità:</b>	nessuna correzione necessaria
<b>Pressione:</b>	occorre applicare la seguente formula di correzione: $\frac{\text{Letture sulla fiala (\%)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Pressione atmosferica (hPa)}}$

## 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 il contrassegno di riferimento "50", impresso sul corpo della pompa, a quello rosso impresso sull'impugnatura.
5. Tirare l'impugnatura a metà corsa sino a quando vi si blocca (50 ml). Attendere 45 secondi e verificare l'avvenuto completamento della misura.
6. Per misure inferiori a 5% occorre preparare una fiala nuova ed eseguire una pompata intera.
7. Leggere il livello di concentrazione nel punto in cui il reagente colorato incontra quello non colorato.
8. Per apportare una correzione si deve moltiplicare la lettura sulla fiala rispettivamente per il fattore di correzione per le pompate e per la pressione atmosferica.

## INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo gas d'interferenza
Ammoniaca	$\leq 8\%$	No	Nessuna colorazione
Cloruro di idrogeno	$\leq 3\%$	No	Bianco ( $\geq 4000$ ppm)
Cloro	$\leq 1\%$	No	Bianco ( $\geq 1000$ ppm)
Acido solfidrico	$\leq 1/15$	No	Giallo pallido ( $\geq 1200$ ppm)
Anidride solforosa	$\leq 2\%$	No	Giallo pallido ( $\geq 2400$ ppm)
Biossido di azoto	$\leq 1/5$	No	Giallo pallido ( $\geq 50$ ppm)
Etanolo	$\leq 7\%$	No	Giallo pallido ( $\geq 2\%$ )
Acido acetico	$\leq 2\%$	No	Giallo pallido ( $\geq 4500$ ppm)
Trimetilammina	$\leq 10\%$	No	Nessuna colorazione
Monossido di carbonio, Monossido di azoto		No	Nessuna colorazione
Etilene, Propano		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, 2014): 5.000 ppm

Valore limite di soglia - Limite di esposizione di breve durata (a cura di ACGIH, 2014): 30.000 ppm

**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  
<http://www.gastec.co.jp/>  
Telefono: +81-467-79-3910 Fax: +81-467-79-3979

IM002HHE1  
Stampato in Giappone  
15C/MP