

# GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala colorimetrica N. 31B rilevatrice di ossigeno

## PER LA SICUREZZA:

Si raccomanda di leggere con attenzione questo manuale nonché il manuale d'uso della pompa di campionamento gas Gastec.

**AVVERTENZE:** la mancata osservanza delle precauzioni che seguono potrebbe divenire causa di gravi lesioni fisiche o di danneggiamenti.

- Quando si spezza l'estremità della fiala la si deve allontanare dagli occhi.
- Non si devono toccare con le mani la fiala spezzata, i frammenti di vetro e il reagente.
- Durante il campionamento del gas lo strato colorato di bianco si riscalda a causa della reazione chimica. Si raccomanda pertanto di prestare attenzione durante il maneggio.

**NOTE:** per garantire la costanza delle prestazioni e l'affidabilità delle misure:

- La pompa di campionamento e la fiala colorimetrica rilevatrice Gastec devono essere usate esclusivamente per gli scopi specificati nel relativo manuale d'uso.
- La fiala deve essere usata a una temperatura compresa tra 0 e 40°C.
- La fiala deve essere usata a un'umidità compresa tra lo 0 e il 90%.
- Poiché la fiala potrebbe subire l'interferenza di gas coesistenti si prega di consultare la tabella "INTERFERENZE" di seguito riportata.
- Durante il campionamento nel gorgogliatore di lavaggio dei gas il reagente assorbe cloruro di idrogeno producendo una colorazione bruno-giallastra.
- 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 ossigeno 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	3 - 6%	6 - 24%
Numero di pompate	1	1/2
Fattore di correzione	1/2	1
Durata campionamento del	2 minuti	1 minuto
Limite di rilevamento	2% (n = 1)	
Gradazione cromatica	Nero → bianco	
Principio della reazione	$O_2 + 4TiCl_3 + 6H_2O \rightarrow 4TiO_2 + 12HCl$	

**Coefficiente di variazione: 5% (da 6 a 24%)**


**\*\* Durata: si prega di vedere la data stampata sulla confezione della fiala.**

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

**Temperatura:** nessuna correzione necessaria  
**Umidità:** nessuna correzione necessaria  
**Pressione:** occorre applicare la seguente formula di correzione:  

$$\frac{\text{Letture sulla fiala (\%)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Pressione atmosferica (hPa)}}$$

## PROCEDURA DI MISURA:

- 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.
- Spezzare la punta della fiala usando l'apposito rompi-punta predisposto sulla pompa.
- Inserire la fiala nell'alloggiamento della pompa accertandosi che la freccia (  ) sia rivolta verso quest'ultima.
- Spingere sino a fine corsa l'impugnatura della pompa. Allineare i contrassegni di riferimento, impressi sul corpo della pompa, a quelli impressi sull'impugnatura.
- Tirare l'impugnatura sino a metà corsa (50 ml). Attendere un minuto e verificare l'avvenuto completamento della misura.
- Se la colorazione avviene prima del primo contrassegno di calibrazione (6%) occorre preparare una nuova fiala. Spezzare entrambe le punte della fiala e collegarla quindi alla pompa. Tirare infine l'impugnatura sino a fine corsa (100ml) e attendere che la colorazione si arresti.
- Ottenere la concentrazione reale dividendo per due la lettura della fiala.
- In caso di necessità di correzione si devono moltiplicare le letture rispettivamente per i fattori di correzione per le pompate e la pressione atmosferica.

## INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo gas d'interferenza
Monossido di carbonio		No	Nessuna colorazione
Anidride carbonica	$\geq 40\%$	+	Nessuna colorazione

**NOTA:** se nel gas è presente altresì oltre il 40% di anidride carbonica la lettura sulla fiala risulterà dell'1% superiore alla concentrazione reale (al 21% di concentrazione d'ossigeno la fiala 31B indicherà 22%).

**ISTRUZIONI PER L'ELIMINAZIONE:** il reagente della fiala non contiene sostanze pericolose. 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.