

GASTEC Istruzioni per l'uso della fiala colorimetrica N. 180 rilevatrice di ammine

PER LA SICUREZZA:

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

⚠ ATTENZIONE:

- Con le pompe Gastec si devono usare esclusivamente le fiale rilevatrici Gastec.
- Con le fiale rilevatrici e le pompe Gastec non si devono usare parti o componenti di altri produttori.
- 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.

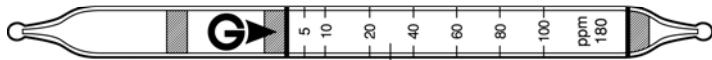
- Quando si spezza l'estremità della fiala la si deve allontanare dagli occhi.
- Non si devono toccare con le mani la fiala spezzata, i frammenti di vetro e il reagente.
- La durata del campionamento è il tempo necessario all'aspirazione del campione d'aria nella fiala. Essa deve essere tenuta nell'area 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:

- 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.
- Si devono rispettare la data di scadenza e le condizioni di conservazione riportate sulla confezione.
- Se si espongono le fiale direttamente al sole per un'ora o più il reagente in esse contenuto si deteriora assumendo una colorazione bianca. In questa condizione le fiale non possono più essere usate per campionare gas.

APPLICAZIONE DELLA FIALA: questa fiala è dedicata al rilevamento di ammine 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.



Strato di rilevamento

Campo di misura	5 - 100 ppm
Numero di pompate	1
Fattore di correzione	1
Durata del campionamento	30 secondi per pompata
Limite di rilevamento	0,5 ppm (n = 1)
Gradazione cromatica	Rosa → da giallo a bruno
Principio della reazione	$2R \cdot NH_2 + H_2SO_4 \rightarrow (R \cdot NH_3)_2SO_4$

Coefficiente di variazione: 10% (da 5 a 20 ppm) e 5% (da 20 a 100 ppm)

**** 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:

Tabella delle compensazioni in temperatura: per le correzioni in temperatura si devono usare i seguenti fattori:

Temperatura °C	0	5	10	15	20	25	30	35	40
Fattore di correzione	2.0	1.7	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6

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

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

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 (G) 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 completamente l'impugnatura sino a quando si blocca a fine corsa (100 ml). Attendere 30 secondi e accertarsi che l'operazione di campionamento si sia completata. Per le misurazioni di monoetanolanmina ripetere altre 2 volte la medesima procedura di campionamento.
- Leggere il livello di concentrazione nel punto in cui il reagente colorato incontra quello non colorato.
- Se è necessario apportare una compensazione occorre moltiplicare la lettura sulla fiala per il fattore di correzione.

INTERFERENZE:

Sostanza	Concentrazione	Interferenza	Solo gas d'interferenza
Anilina, idrazina, piridina		+	Diviene bruno giallastro
Ammidi		No	Nessuna colorazione
Ammine, ammoniaca		+	Diviene giallo/bruno

APPLICAZIONE CON ALTRE SOSTANZE:

La fiala 180 è altresì utilizzabile con la seguente sostanza:

Sostanza	Correzione	Pompate	Gradazione cromatica	Campo di misura
Allylanmina	1,7	1	Giallo	8,5 ~ 170
Ammoniaca	0,3	1	Giallo	1,5 ~ 30
Isopropilammina	1,1	1	Rosa salmone	5,5 ~ 110
Etilammina	1,0	1	Giallo	5 ~ 100
N - Etilmorfolina	1,0	1	Giallo	5 ~ 100
Etilendiammina	2,8	1	Giallo	14 ~ 280
Diisopropilammina	1,0	1	Arancione pallido	5 ~ 100
Dietilammina	1,1	1	Bruno pallido	5,5 ~ 100
Dietilaminoetanolo	1,2	1	Bruno pallido	6 ~ 120
Cicloessilammina	1,4	1	Rosa salmone	7 ~ 140
Di - n - Butilammina	1,0	1	Arancione pallido	5 ~ 100
Dipropilammina	0,8	1	Giallo	4 ~ 80
Dimetil-amino-propilammina	1,6	1	Rosso grigiastro	8 ~ 160
Dimetilammina	1,1	1	Rosa salmone	5,5 ~ 110
Dimetilaminoetanolo	1,3	1	Da arancione pallido a giallo	6,5 ~ 130
N, N - dimetietilammina	0,8	1	Giallo	4 ~ 80
Tetrametilendiammina	1,7	1	Da viola a giallo	8,5 ~ 170
Trietilammina	0,9	1	Giallo	4,5 ~ 90
Trimetilammina	0,7	1	Giallo	3,5 ~ 70
n - Butilammina	1,6	1	Da rosso grigiastro a rosso	8 ~ 160
t - Butilammina	1,1	1	Bruno pallido	5,5 ~ 110
Propilammina	1,2	1	Rosa salmone	6 ~ 120
Propilendiammina	1,1	1	Giallo	5,5 ~ 110
n - Etilammina	1,8	1	Arancione pallido	9 ~ 180
Metilammina	1,0	1	Da bruno pallido a giallo	5 ~ 100
N - Metilmorfolina	1,0	1	Giallo	5 ~ 100
Monoetanolanmina	1,4	3	Giallo	7 ~ 140
Morfolina	1,8	1	Giallo	9 ~ 180
n-Metilpiridone	2,7	1	Giallo	2,7 ~ 270

FATTORE DI CORREZIONE: le fiale rilevatrici sono concepite principalmente per misurare gas specifici. Con l'ausilio di fattori di correzione o di una tabella è tuttavia possibile misurare altre sostanze aventi proprietà chimiche simili. Il fattore di correzione è il numero moltiplicato per la concentrazione dedotta dal colore mostrato sulla fiala. Se la relazione di correzione non è lineare esso è altresì ricavabile dalla scala graduata di cui la fiala è provvista. Quale riferimento occorre pertanto usare i campi di misura del fattore di correzione o della scala. Esso può inoltre variare lievemente in base al lotto di produzione delle fiale. Per ottenere fattori di correzione ancor più precisi si raccomanda di rivolgersi al proprio distributore Gastec.

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 domanda 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, 252-1195, Giappone
<http://www.gastec.co.jp/>
 Telefono: +81-467-79-3910 Fax: +81-467-79-3979

IM00180E4
 Stampato in Giappone
 10C/D