

# GASTEC Istruzioni per l'uso della Fiala di rilevazione di ioni di rame

## No.284

### PER LA SICUREZZA:

Leggere attentamente il presente manuale prima dell'uso.

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

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

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

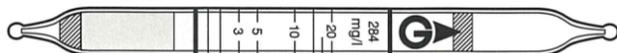
1. Utilizzare la fiala nell'intervallo di temperatura di 0 - 35 °C (32 - 95 °F) in acqua.
2. La fiala deve essere usata con valori di pH compresi tra 4,0 e 6,0.
3. Questa fiala potrebbe subire interferenze da sostanze coesistenti. Fare riferimento alla tabella "INTERFERENZE".
4. Il periodo di validità e le condizioni di conservazione della fiala sono indicati sull'etichetta della scatola della fiala.
5. Posizionare la confezione del tappo all'estremità superiore delle fiale sopra la superficie dell'acqua.
6. Se le fiale vengono mantenute più a lungo di 30 minuti nell'acqua, la scala stampata sulla fiala si stacca. Leggere la concentrazione immediatamente dopo aver completato il campionamento.

### APPLICAZIONE DELLA FIALA:

Utilizzare questa fiala per rilevare ioni di rame nell'acqua di scarico.

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

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



Strato di rilevazione

Campo di misura	(1) - 20 mg/L
Tempo di campionamento	5 minuti
Limite di rilevazione	0,5 mg/L
Variatione cromatica	Bianco → Arancione
Formula della reazione	Cu <sup>2+</sup> + Agente di riduzione → Cu <sup>+</sup> Cu <sup>+</sup> + Batocuproina → Composto complesso

**Coefficiente di variazione:** 15% (da 1 a 5 mg/L), 10% (da 5 a 20 mg/L)

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

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

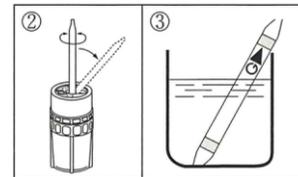
### EFFETTO IN BASE ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI:

**Temperatura dell'acqua :** Nessun effetto dalla temperatura dell'acqua tra 0 - 35 °C (32 - 95 °F).

**Valore pH:** La fiala deve essere utilizzata con valori di pH compresi tra 4,0 e 6,0.

### PROCEDURA DI MISURAZIONE:

1. Mettere il campione d'acqua in un becher asciutto e pulito con capacità di circa 100 mL.
2. Spezzare le punte di una fiala di rilevazione nuova piegando ciascuna estremità della fiala nel supporto punte della fiala (opzionale).
3. Immergere l'estremità piena della fiala nel campione d'acqua come illustrato. Si verifica un'azione capillare e il campione d'acqua sale immediatamente attraverso il reagente. Se il campione contiene ioni di rame, il reagente bianco nella fiala diventa di colore arancione.
4. Quando il campione d'acqua sale fino al tappo all'estremità superiore, rimuovere la fiala.
5. Leggere il livello di concentrazione all'interfaccia in cui il reagente colorato incontra il reagente non colorato.
6. Se la colorazione supera il contrassegno di calibrazione più alto (20 mg/L), diluire il campione con acqua pura e ripetere il test con una fiala nuova. Ottenere la concentrazione reale moltiplicando la lettura della fiala per il rapporto di diluizione.



$$\text{Concentrazione reale} = \frac{V1+V2}{V1} \times \text{Lettura fiala}$$

V1: Volume del campione d'acqua

V2: Volume del diluente (acqua pura)

### ⚠ NOTE:

Se passano più di 30 minuti dopo l'immersione della fiala, si verificherà il distacco dei contrassegni di calibrazione. Se l'azione capillare nella fiala non inizia immediatamente dopo l'immersione nell'acqua, si raccomanda di aiutarla usando un bulbo di gomma. Collegare il bulbo di gomma schiacciato all'estremità superiore della fiala di vetro. Quando la fiala avvia l'azione capillare, rimuovere il bulbo di gomma dalla fiala. La fiala deve essere letta immediatamente dopo il test. Non immergere la fiala nel campione di acqua oltre il tappo all'estremità superiore.

### INTERFERENZE:

Sostanza	Formula	Concentrazione	Interferenza	Solo sostanze di interferenza
Zinco	Zn <sup>2+</sup>	≥ 5 mg/L	+	Nessuno scolorimento a 100 mg/L
Alluminio	Al <sup>3+</sup>	≥ 50 mg/L	+	Nessuno scolorimento a 100 mg/L
Cromo (VI)	Cr <sup>6+</sup>	≥ 100 mg/L	No	Giallo chiaro a 100 mg/L o superiore
Cobalto	Co <sup>2+</sup>	≥ 100 mg/L	No	Nessuno scolorimento a 100 mg/L
Ione cianuro	CN <sup>-</sup>	≥ 0,2 mg/L	-	Nessuno scolorimento a 100 mg/L
Ferro(III)	Fe <sup>3+</sup>	≥ 100 mg/L	No	Nessuno scolorimento a 100 mg/L
Nichel	Ni <sup>2+</sup>	≥ 70 mg/L	+	Nessuno scolorimento a 100 mg/L
Manganese	Mn <sup>2+</sup>	≥ 30 mg/L	+	Nessuno scolorimento a 100 mg/L

Questa tabella di sostanze di interferenza esprime principalmente l'interferenza di ciascuna sostanza coesistente nella gamma di concentrazione, che è equivalente alla concentrazione delle sostanze di destinazione. 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 della propria zona.

**ISTRUZIONI SULLO SMALTIMENTO:**

Il reagente della fiala 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.