

# GASTEC No.273

## Anleitung für Chrom(VI) Detektor röhrcchen

### FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch.

**⚠ VORSICHT: Wenn dies nicht befolgt wird, können Verletzungen des Bedienpersonals oder Schäden am Produkt die Folge sein.**

1. Halten Sie die Röhrenden beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
2. Berühren Sie zerbrochene Glasröhrcchen, zerbrochene Teile und Reagenzien nicht mit bloßen Händen.

**⚠ HINWEISE: Zur Aufrechterhaltung der Leistung und Zuverlässigkeit der Testergebnisse.**

1. Verwenden Sie dieses Röhrcchen im Temperaturbereich von 0 - 40 °C (32 - 104 °F) im Wasser.
2. Verwenden Sie dieses Röhrcchen bei pH-Werten zwischen 4,0 und 11,0.
3. Dieses Röhrcchen kann von gleichzeitig vorhandenen Substanzen beeinflusst werden. Sehen Sie unter „BEEINFLUSSUNGEN“ nach.
4. Das Verfallsdatum und die Lagerbedingungen des Röhrcchens sind auf dem Aufkleber der Verpackung angegeben.
5. Platzieren Sie die untere Stopfen-Dichtung der Röhrcchen unter der Wasseroberfläche.
6. Wenn die Röhrcchen länger als 30 Minuten im Wasser gelassen werden, löst sich die aufgedruckte Skala am Röhrcchen ab. Lesen Sie die Konzentration sofort nach Abschluss der Probenahme ab.

### ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie dieses Röhrcchen zur Erkennung von Chrom(VI) im Abwasser.

### TECHNISCHE DATEN:

(Da Gastec sich für eine ständige Verbesserung der Produkte engagiert, können die technischen Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden.)



Messbereich	0,5-50 mg/l
Probenzeit	2 Minuten
Erkennungsgrenze	0,4 mg/l
Farbwechsel	Weiß → Gelb
Reaktionsformel	Chrom(VI) reagieren mit Bleiverbindungen unter Bildung von saurem Blei und einer gelben Verfärbung.

**\*\*Verfallsdatum: Beachten Sie das gedruckte Ablaufdatum auf der Verpackung der Röhrcchen.**

**\*\*Bewahren Sie die Röhrcchen an einem dunklen und kühlen Ort auf.**

### AUSWIRKUNG DER UMGEBUNGSBEDINGUNG:

**Wassertemperatur:** Nehmen Sie die Temperatur nach der folgenden Tabelle vor.

Wassertemperatur °C (°F)	0-5 (32 - 41)	10-15 (50 - 59)	20-30 (68 - 86)	35 (95)	40 (104)
Korrekturfaktor	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3

**pH-Wert:** Verwenden Sie das Röhrcchen bei einem pH-Wert von 4,0 bis 11,0.

### MESSVERFAHREN:

1. Füllen Sie etwa 100 ml eines trockenen, sauberen Becherglases mit Probenwasser.
2. Brechen Sie die Spitzen eines neuen Detektorröhrcchens ab, indem Sie die Röhrcchenenden im

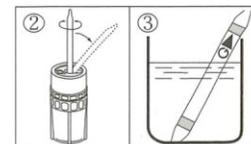
Röhrcchenspitzenbrecher abknicken. (Röhrcchenspitzenhalter Nr. 721 optionales Zubehör).

3. Tauchen Sie das gefüllte Ende des Röhrcchens in das Probenwasser ein, wie nachfolgend dargestellt. Es kommt zu einer Kapillarwirkung und das Probenwasser steigt sofort durch das Reagenz auf. Wenn die Probe Chrom(VI)-Ionen enthält, wird das weiße Reagenz im Röhrcchen gelb.
4. Wenn das Probenwasser bis zum Stopfen am oberen Ende aufsteigt, entfernen Sie das Röhrcchen.
5. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche zwischen dem verfärbten und nicht verfärbten Reagenz ab.
6. Falls die Verfärbung die höchste Kalibrierungsmarkierung (50 mg/l) überschreitet, verdünnen Sie die Probe mit destilliertem Wasser und testen Sie mit einem neuen Röhrcchen erneut. Ermitteln Sie die tatsächliche Konzentration, indem Sie den Wert des Röhrcchens mit dem Verdünnungsverhältnis multiplizieren.

$$\text{Tatsächliche Konzentration} = \frac{V1+V2}{V1} \times \text{Wert am Röhrcchen}$$

V1: Volumen des Probenwassers

V2: Volumen des Verdünnungsmittels (destilliertes Wasser)



### ⚠ HINWEISE:

Wenn mehr als 30 Minuten nach dem Eintauchen des Röhrcchens vergehen, lösen sich die Kalibrierungsmarkierungen ab. Falls das Röhrcchen nicht sofort nach dem Eintauchen in Wasser mit der Kapillarreaktion beginnt, empfehlen wir die Verwendung eines Gummidruckballs, um beim Starten der Reaktion zu helfen. Schließen Sie den gedrückten Gummidruckball am oberen Ende des Glasröhrcchens an. Wenn das Röhrcchen mit der Kapillarreaktion beginnt, entfernen Sie den Gummidruckball vom Röhrcchen. Der Wert am Röhrcchen muss direkt nach dem Test abgelesen werden. Tauchen Sie das Röhrcchen nicht über den oberen Stopfen in das Probenwasser ein.

### BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Formel	Konzentration	Beeinflussung	Ändert die Farbe von selbst zu
Chlorid-Ion	Cl <sup>-</sup>	≥ 20 mg/l	Plus-Fehler	Keine Verfärbung
Ethansäure-Ion	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	≥ 20 mg/l	Plus-Fehler	Keine Verfärbung
Salpetersäure-Ion	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	≥ 30 mg/l	Plus-Fehler	Keine Verfärbung
Sulfid-Ion	S <sup>2-</sup>	≥ 0,5 mg/l	Unklar	Braun bei 0,5 mg/l oder höher
Schwefelsäure-Ion	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	≥ 10 mg/l	Plus-Fehler	Keine Verfärbung
Phosphorsäure-Ion	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	≥ 5 mg/l	Plus-Fehler	Keine Verfärbung

Die Tabelle dieser beeinflussenden Substanzen drückt in erster Linie die Beeinflussung durch gleichzeitig vorhandene Substanzen im Konzentrationsbereich aus, der äquivalent zur Substanzkonzentration ist. Daher kann das Testergebnis aufgrund anderer Substanzen positiv ausfallen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind. Falls weitere Informationen benötigt werden, wenden Sie sich an uns oder unsere Vertriebspartner in Ihrer Region.

### HINWEIS ZUR ENTSORGUNG:

Das Reagenz in diesem Röhrcchen enthält eine geringe Menge Blei. Halten Sie sich bei der Entsorgung der Röhrcchen, egal ob benutzt oder unbenutzt, an die Regeln und Vorschriften Ihrer lokalen Behörden.

### GARANTIE:

Wenn Sie Fragen zur Gasdetektion und zur Qualität der Röhrcchen haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Gastec-Vertreter.

Hersteller: Gastec Corporation  
6431 Fukaya, Ayase-City, 252-1103, Japan  
<https://www.gastec.co.jp/>  
Telefon +81-467-79-3910 Telefax +81-467-79-3979

IM001273E1  
Gedruckt in Japan  
18J/MP-GE