

GASTEC No.221L

Anleitung für Chloridionen-Detektorröhrchen

FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch aufmerksam durch.

⚠ VORSICHT: Wenn Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen nicht beachten, können Sie Verletzungen erleiden oder das Produkt kann a beschädigt werden.

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

⚠ HINWEISE: Beachten Sie das Folgende, um die Leistung und Zuverlässigkeit der Testergebnisse aufrechtzuerhalten.

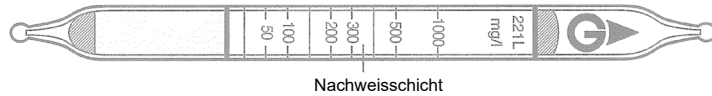
1. Verwenden Sie dieses Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 50 °C (32 - 122 °F) im Wasser.
2. Verwenden Sie dieses Röhrchen bei pH-Werten zwischen 3,0 und 11,0.
3. Dieses Röhrchen kann von gleichzeitig vorhandenen Substanzen beeinflusst werden. Beachten Sie die unten stehende Tabelle „BEEINFLUSSUNGEN“.
4. Das Verfallsdatum und die Lagerbedingungen des Röhrchens finden Sie auf dem Aufkleber auf der Verpackung.
5. Platzieren Sie die obere Stopfen-Dichtung der Röhrchen über der Wasseroberfläche.

ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie dieses Röhrchen zur Erkennung von Chloridionen im Abwasser.

TECHNISCHE DATEN:

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



Messbereich	(25) - 1000 mg/L
Probenzeit	3 Minuten
Erkennungsgrenze	1 mg/L
Farbwechsel	Braun → Weiß
Reaktionsprinzip	$2Cl^- + Ag_2CrO_4 \rightarrow 2AgCl$

Abweichungskoeffizient: 15 % (bei 25 bis 300 mg/L), 10 % (bei 300 bis 1000 mg/L)

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

****Bewahren Sie die Röhrchen an einem dunklen, kühlen Ort auf.**

AUSWIRKUNG DER UMGEBUNGSBEDINGUNG:

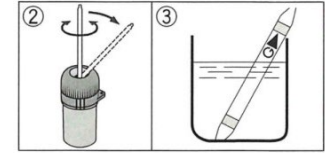
Wassertemperatur: Keine Auswirkung bei einer Wassertemperatur von 0-50 °C (32-122 °F).

pH-Wert: Verwenden Sie das Röhrchen bei einem pH-Wert von 3,0 bis 11,0.

MESSVERFAHREN:

1. Füllen Sie etwa 100 ml eines trockenen, sauberen Becherglases mit Probenwasser.
2. Brechen Sie die Spitzen eines neuen Detektorröhrchens ab, indem Sie die Röhrchenenden im Röhrchen Spitzenhalter (optional) abknicken.

3. Tauchen Sie das gefüllte Ende des Röhrchens in das Probenwasser ein, wie dargestellt. Es kommt zu einer Kapillarwirkung und das Probenwasser steigt sofort durch das Reagenz auf. Wenn die Probe Chloridionen enthält, wird das braune Reagenz im Röhrchen weiß.
4. Wenn das Probenwasser bis zum Stopfen am oberen Ende aufsteigt, entfernen Sie das Röhrchen.
5. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche ab, bei der das verfärbte Reagenz auf das unverfärbte Reagenz trifft.
6. Falls die Verfärbung die höchste Kalibrierungsmarkierung (1000 mg/L) überschreitet, verdünnen Sie die Probe mit destilliertem Wasser und testen Sie mit einem neuen Röhrchen erneut. Ermitteln Sie die tatsächliche Konzentration, indem Sie den Wert des Röhrchens mit dem Verdünnungsverhältnis multiplizieren.



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

V1: Volumen des Probenwassers
V2: Volumen des Verdünnungsmittels (reines Wasser)

⚠ HINWEISE:

Tauchen Sie das Röhrchen nicht über den oberen Stopfen in das Probenwasser ein.

BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Formel	Konzentration	Beeinflussung	Nur beeinflussende Substanz
Cyanid-Ion	CN ⁻	≥ 1 mg/L	+	Weiß
Bromid-Ion	Br ⁻	≥ 10 mg/L	+	Weiß
Thiocyanat-Ion	SCN ⁻	≥ 30 mg/L	+	Weiß
Eisen(II)	Fe ²⁺	≥ 200 mg/L	-	Keine Verfärbung bis 1000 mg/L
Eisen(III)	Fe ³⁺	≥ 200 mg/L	-	Weiß
Fluorid-Ion	F ⁻	≥ 500 mg/L	-	Keine Verfärbung bis 1000 mg/L
Iodid-Ion	I ⁻	≥ 50 mg/L	+	Weiß
Sulfid-Ion	S ²⁻	≥ 5 mg/L	+	Schwarzgrau
Sulfat-Ion	SO ₄ ²⁻	≥ 2000 mg/L	-	Weiß

Diese Tabelle der beeinflussenden Substanzen drückt in erster Linie die Beeinflussung durch gleichzeitig vorhandene Substanzen in dem Konzentrationsbereich aus, der äquivalent zur Konzentration der Zielsubstanz ist. Daher kann das Testergebnis durch den Einfluss anderer Stoffe, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, positive Ergebnisse zeigen. Falls weitere Informationen benötigt werden, wenden Sie sich an uns oder unsere Vertriebspartner in Ihrer Region.

ANWENDUNG FÜR ANDERE SUBSTANZEN:

Substanz	Formel	Korrekturfaktor	Messbereich
Bromid-Ion	Br ⁻	2,2	55 - 2200 mg/L

KORREKTURFAKTOR:

Die Detektorröhrchen sind in erster Linie zur Messung bestimmter Gase konzipiert. Es ist aber auch möglich, mithilfe eines Korrekturfaktors oder einer Tabelle andere Substanzen mit ähnlichen chemischen Eigenschaften zu messen. Benutzen Sie daher die Korrekturfaktor-/Tabellenmessbereiche als Referenz. Einen genaueren Faktor erfahren Sie von Ihrem Gastec-Vertreter.

ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:

Im Reagenz dieses Röhrchens ist eine geringe Menge sechswertigen Chroms enthalten. Halten Sie sich bei der Entsorgung des Röhrchens an die Regeln und Vorschriften Ihrer lokalen Behörde, unabhängig davon, ob es benutzt worden ist oder nicht.

GARANTIE:

Wenn Sie Fragen zur Gaserkennung und zur Qualität der Röhrchen haben, zögern Sie nicht, sich an Ihre Gastec-Vertreter zu wenden.

Hersteller: Gastec Corporation
8-8-6 Fukayanaka, Ayase-City, Kanagawa 252-1195, Japan
<https://www.gastec.co.jp/>
Telefon +81-467-79-3910 Telefax +81-467-79-3979

IM001221LE2
Gedruckt in Japan
21G/MP-GE