

# GASTEC Anleitung für Nr. 101L Detektorröhrchen für Benzin

## FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie diese Anleitung und die Bedienungsanleitung für Ihre Gastec-Gasprobenpumpe sorgfältig durch.

### ⚠️ WARNUNG:

1. Verwenden Sie nur Gastec-Detektorröhrchen in einer Gastec-Pumpe.
2. Vertauschen und verwenden Sie keine nicht von Gastec stammenden Teile oder Komponenten in dem Gastec-System aus Detektorröhrchen und Pumpe.
3. Die Verwendung nicht von Gastec stammender Teile oder Komponenten in dem Gastec-System aus Detektorröhrchen und Pumpe oder die Verwendung von nicht von Gastec stammenden Detektorröhrchen mit einer Gastec-Pumpe oder die Verwendung von Gastec-Detektorröhrchen mit einer nicht von Gastec stammenden Pumpe kann Ihr System aus Detektorröhrchen und Pumpe beschädigen oder schwere Verletzungen und Todesfälle beim Endbenutzer verursachen; Dadurch verfallen alle Gewährleistungsansprüche und alle Garantien bezüglich Leistung und Datengenauigkeit.

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

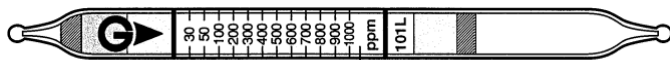
1. Halten Sie die Rohrenden beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
2. Berühren Sie die zerbrochenen Glasröhrchen, Teile und Reagenzien nicht mit bloßer Hand (Händen).
3. Die Probenzeit stellt die erforderliche Zeit für das Entnehmen der Luftprobe durch das Röhrchen dar. Das Röhrchen muss während der gesamten Probenzeit im gewünschten Probenbereich positioniert sein, oder so lange, bis die Durchflusschlussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

### ⚠️ HINWEISE: Zur Aufrechterhaltung der Leistung und Zuverlässigkeit des Testergebnisses

1. Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenpumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
2. Verwenden Sie diese Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
3. Benutzen Sie diese Röhrchen bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 0 und 90 %.
4. Diese Röhrchen können von gleichzeitig vorhandenen Gasen beeinflusst werden. Sehen Sie unter „BEEINFLUSSUNGEN“ nach.
5. Verfallsdatum und Lagerbedingungen des Röhrchens sind auf dem Aufkleber der Verpackung angegeben.

**ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:** Verwenden Sie diese Röhrchen zur Erkennung von Benzin in Luft oder in Industriegebieten und atmosphärischen Umweltbedingungen.

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



Nachweisschicht

Messbereich	30 - 1000 ppm	1000 - 2000 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	2	1
Korrekturfaktor	1	2
Probenzeit	2 Minuten pro Pumpenhub	
Erkennungsgrenze	5 ppm (n=2)	
Farbwechsel	Gelbbraun → Dunkelgrün	
Reaktionsprinzip	$C_nH_m + Cr^{6+} + H_2SO_4 \rightarrow Cr^{3+}$	

- Abweichungskoeffizient: 10 % (für 30 bis 300 ppm), 5 % (für 300 bis 1000 ppm)
- \*\*Haltbarkeit: Beachten Sie das Ablaufdatum auf der Verpackung der Röhrchen.
- \*\* Bewahren Sie die Röhrchen dunkel und kühl auf.

## KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

**Temperatur:** Keine Korrektur erforderlich.

**Luftfeuchtigkeit:** Keine Korrektur erforderlich.

**Druck:** Verwenden Sie die unten stehende Formel zur Korrektur des Drucks.

$$\frac{\text{Wert am Röhrchen (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Atmosphärischer Druck (hPa)}}$$

## MESSVERFAHREN :

1. Setzen Sie ein frisch versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein, um die Pumpe auf Undichtigkeiten zu prüfen.  
Halten Sie sich an die Anweisungen aus dem Betriebshandbuch der Pumpe.
2. Brechen Sie mit dem Röhrchenspitzenbrecher die Spitzen eines frischen Detektorröhrchen in der Pumpe ab.
3. Setzen Sie das Röhrchen so in den Pumpeneinlass ein, dass der Pfeil auf dem Röhrchen zur Pumpe zeigt.
4. Achten Sie darauf, dass der Pumpengriff vollständig eingefahren ist. Richten Sie die Führungsmarkierungen am Pumpengehäuse an den Führungsmarkierungen am Griff aus.
5. Ziehen Sie den Griff vollständig heraus, bis er bei einem Pumpenhub (100 mL) einrastet. Warten Sie zwei Minuten und überzeugen Sie sich davon, dass die Probenahme abgeschlossen ist. Wiederholen Sie das oben genannte Probenahmeverfahren ein weiteres Mal.
6. Nehmen Sie bei Messwerten über 1000 ppm ein neues Röhrchen und führen Sie einen ganzen Pumpenhub aus.
7. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche ab, an der das verfärbte Reagenz auf das unverfärbte Reagenz trifft.
8. Falls erforderlich, multiplizieren Sie die abgelesenen Werte mit den Korrekturfaktoren für den atmosphärischen Druck.

## BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Beeinflussung	Nur beeinflussendes Gas
Schwefeldioxid	+	Dunkelgrün
Schwefelwasserstoff	+	Dunkelbraun
Acetylen	+	Dunkelbraun
Alkohole, Ester, Äther	+	Dunkelgrün
Organische Lösungsmittel (≥ C3)	+	Dunkelgrün
Aromatische KWs	+	Dunkelgrün

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

## ANWENDUNG FÜR ANDERE SUBSTANZEN:

Das Röhrchen 101L kann auch für die folgenden anderen Substanzen verwendet werden:

Substanz	Korrekturfaktor	Anzahl der Pumpenhübe	Messbereich
Allylchlorid	34	1/2	0,1 — 3,4 %
Isobuten	22	1	0,07 — 2,2 %
Heptan	1,0	1 oder 2	30 - 2000 ppm

**KORREKTURFAKTOR:**

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.

**GEFÄHRLICHE UND RISIKOREICHE EIGENSCHAFTEN:**

Schwellengrenzwert - Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (2009): 300 ppm  
Schwellengrenzwert - Grenzwert der Kurzzeitexposition nach ACGIH (2009): 500 ppm

**ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:** Im Reagenz dieses Röhrchens ist eine geringe Menge sechswertiges Chrom enthalten. Halten Sie sich bei der Entsorgung der Röhrchen, egal ob benutzt oder unbenutzt, an die Regeln und Vorschriften Ihrer lokalen Behörden.

**GARANTIE:** Wenn Sie Fragen zur Gasdetektion und zur Qualität der Röhrchen haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Gastec-Vertreter.

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

IM00101LE1  
Gedruckt in Japan  
17H/MP-GE