

# GASTEC No.70LN

## Anleitung für Mercaptanen-Detektorröhrchen

### FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

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

#### ⚠️ WARNUNG:

1. Verwenden Sie nur die 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 zudem alle Gewährleistungsansprüche und alle Garantien bezüglich Leistung und Datengenauigkeit.

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

1. Halten Sie die Rohrenden beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
2. Berühren Sie die zerbrochenen Glasröhrchen, Teile oder 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 Durchflussschlussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

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

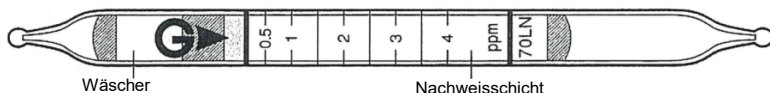
1. Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenpumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
2. Verwenden Sie dieses Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
3. Benutzen Sie dieses Röhrchen bei einer relativen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

### ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie dieses Röhrchen zur Erkennung von Mercaptanen in der Luft oder in Industriegebieten und zur Bestimmung der atmosphärischen Umweltbedingungen.

### TECHNISCHE DATEN:

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



Messbereich	0,1 - 0,2 ppm	0,2 - 0,5 ppm	0,5 - 4 ppm	4 - 8 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	4	2	1	1/2
Korrekturfaktor	0,2	0,4	1	2
Probenzeit	1,5 Minuten pro Pumpenhub			45 Sekunden
Erkennungsgrenze	0,05 ppm (n = 4)			
Farbwechsel	Gelb → Rosa			
Reaktionsprinzip	Mercaptane reagieren mit dem Reagenz unter Bildung von einem Zwischenmaterial, das den Indikator rosa verfärbt.			

### Abweichungskoeffizient 5 % (bei 0,5 bis 4 ppm)

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

**\*\* Bewahren Sie die Röhrchen bei 10 °C (50 °F) oder darunter in einem Kühlschrank auf.**

### KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

**Temperatur:** Keine Korrektur erforderlich.

**Luftfeuchtigkeit:** Keine Korrektur erforderlich.

**Druck:** Zur Korrektur des Drucks multiplizieren Sie den Wert am Röhrchen mit  $\frac{\text{Wert am Röhrchen (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Atmosphärischer Druck (hPa)}}$

### 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 die Spitzen des neuen Detektorröhrchens mit dem Röhrchenspitzenbrecher 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 Führungsmarkierung am Pumpengehäuse an der Führungsmarkierung am Griff aus.
5. Ziehen Sie den Griff vollständig heraus, bis er bei einem Pumpenhub (100 ml) einrastet. Warten Sie 1,5 Minuten und überzeugen Sie sich davon, dass die Probenahme abgeschlossen ist.
6. Wiederholen Sie bei kleineren Messwerten als 0,5 ppm das oben beschriebene Probenahmeverfahren ein bis drei weitere Male, bis die Verfärbung die erste Kalibrierungsmarkierung erreicht. Nehmen Sie bei Messwerten über 4 ppm ein neues Röhrchen und führen Sie einen halben Pumpenhub aus.
7. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche ab, bei der das verfärbte Reagenz auf das unverfärbte Reagenz trifft.
8. Falls erforderlich, multiplizieren Sie die Messergebnisse mit den Korrekturfaktoren für Pumpenhübe bzw. atmosphärischen Druck.

### BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Ändert die Farbe von selbst zu
Chlorwasserstoff	≤ 50 ppm	Nein	Keine Verfärbung
Schwefelwasserstoff	≤ 200 ppm	Nein	Keine Verfärbung

### Das Waschreagenz des Röhrchens entfernt weniger als 200 ppm Schwefelwasserstoff.

Diese Tabelle der beeinflussenden Gase drückt in erster Linie die Beeinflussung gleichzeitig vorhandener 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, ein positives Ergebnis zeigen. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich an uns oder einen Gastec-Vertreter.

**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 Ihren Gastec-Vertretern.

**ANWENDUNG FÜR ANDERE SUBSTANZEN:**

Das Röhrchen 70LN kann auch für die folgenden anderen Substanzen verwendet werden:

Substanz	Korrekturfaktor	Anzahl der Pumpenhübe	Messbereich
Methylmercaptan	0,2	4	0,1 - 0,2 ppm
	0,4	2	0,2 - 0,5 ppm
	1	1	0,5 - 4 ppm
	2	1/2	4 - 8 ppm
Ethylmercaptan	0,25	4	0,13 - 0,25 ppm
	0,5	2	0,25 - 0,55 ppm
	1,1	1	0,55 - 4,4 ppm
	2,6	1/2	4,4 - 10,4 ppm

tert-Butylmercaptan (ppm)	
Wert am Röhrchen 70LN (n = 1)	

1-Propanthiol (ppm)	
Wert am Röhrchen 70LN (n = 1)	

**ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:**

Im Reagenz des Röhrchens ist eine geringe Menge Blei 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 Gasdetektion und zur Qualität der Röhrchen haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Gastec-Vertreter.