

# GASTEC No.155

## Anleitung für Methylcyclohexanon-Detektorröhrchen

### FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die Bedienungsanleitung Ihrer Gastec-Gasprobenpumpe sorgfältig durch.

#### ⚠️ WARNUNG:

- Verwenden Sie nur die Gastec-Detektorröhrchen in einer Gastec-Pumpe.
- Vertauschen und verwenden Sie keine nicht von Gastec stammenden Teile oder Komponenten in dem Gastec-System aus Detektorröhrchen und Pumpe.
- 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 dies nicht befolgt wird, können Verletzungen des Bedienpersonals oder Schäden am Produkt die Folge sein.

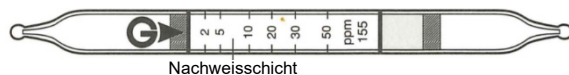
- Halten Sie die Rohrenden beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
- Berühren Sie die zerbrochenen Glasröhrchen, Teile und Reagenzien nicht mit bloßer Hand (Händen).
- Die Probenzeit stellt die erforderliche Zeit für das Entnehmen der Luftprobe durch das Röhrchen dar. Das Röhrchen muss während der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

#### ⚠️ HINWEISE: Zur Aufrechterhaltung der Leistung und Zuverlässigkeit der Testergebnisse

- Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenpumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
- Verwenden Sie dieses Röhrchen im Temperaturbereich von 10 - 40 °C (50 - 104 °F).
- Benutzen Sie dieses Röhrchen bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 0 und 90 %.
- Dieses Röhrchen kann durch gleichzeitig vorhandene Gase beeinflusst werden. Sehen Sie unter „BEEINFLUSSUNGEN“ nach.
- Das Verfallsdatum und die Lagerbedingungen des Röhrchens sind auf dem Aufkleber der Verpackung angegeben.

**ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:** Verwenden Sie dieses Röhrchen zur Erkennung von Methylcyclohexanon in der 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	2 - 50 ppm	50 - 100 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	3	2
Korrekturfaktor	1	2
Probenzeit	3 Minuten pro Pumpenhub	
Erkennungsgrenze	0,2 ppm (n = 3)	
Farbwechsel	Hellgelb → Gelb	
Reaktionsprinzip	Methylcyclohexanon reagiert mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin unter Bildung von Dinitrophenylhydrazon und einer gelben Verfärbung $C_7H_{12}O + C_6H_3(NO_2)_2NHNH_2 \rightarrow (CH_3)_2C:NNHC_6H_3(NO_2)_2$	

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

**\*\* Bewahren Sie die Röhrchen im Kühlschrank bei Temperaturen von höchstens 10 °C (50 °F) auf.**

#### KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

Die Kalibrierung des Gastec-Detektorröhrchens Nr. 155 beruht auf einer Temperatur des Röhrchens von 20 °C (68 °F) und nicht der Temperatur des beprobten Gases, ca. 50 % relativer Luftfeuchtigkeit und normalem atmosphärischen Druck.

**Temperatur:** Verwenden Sie zur Temperaturkorrektur die folgende Korrekturtabelle:

Wert am Röhrchen (ppm)	Tatsächliche Konzentration (ppm)				
	0 °C (32 °F)	10 °C (50 °F)	20 °C (68 °F)	30 °C (86 °F)	40 °C (104 °F)
50	100	75	50	40	35
30	50	37	30	26	23
20	28	23	20	18	16
10	13	11	10	9	8
5	5	5	5	5	5
2	2	2	2	2	2

**Luftfeuchtigkeit:** Feuchtigkeitskorrektur ist nicht erforderlich.

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

#### MESSVERFAHREN:

- Um zu überprüfen, ob die Pumpe ein Leck hat, setzen Sie ein frisch versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein. Halten Sie sich an die Anweisungen aus dem Betriebshandbuch der Pumpe.
- Brechen Sie die Spitzen eines neuen Detektorröhrchens im Röhrchensspitzenbrecher der Pumpe ab.
- Setzen Sie das Röhrchen fest so in den Pumpeneinlass ein, dass der Pfeil ( ) auf dem Röhrchen zur Pumpe zeigt.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Pumpengriff vollständig eingefahren ist. Richten Sie die Markierungen auf dem Pumpengehäuse und auf dem Griff aneinander aus.
- Ziehen Sie den Griff vollständig heraus, bis er bei 1 Pumpenhub (100 ml) einrastet. Warten Sie 3 Minuten. Wiederholen Sie das oben aufgeführte Probenahmeverfahren zwei weitere Male.
- Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche zwischen dem verfärbten und nicht verfärbten Reagenz ab.
- Wenn eine Korrektur erforderlich ist, multiplizieren Sie den Wert am Röhrchen mit dem Korrekturwert für die Temperatur bzw. den Druck.

#### BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Ändert die Farbe von selbst
Ketone		Plus-Fehler	Gelbe Verfärbung

#### GEFÄHRLICHE UND RISIKOREICHE EIGENSCHAFTEN:

Schwellgrenzwert - Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (1998): 50 ppm

Schwellgrenzwert - Grenzwert der Kurzzeitexposition (15 Minuten): 75 ppm

Zündbereich: 7,1 - 7,6 %

#### HINWEIS ZUR ENTSORGUNG:

In den Reagenzien des Röhrchens werden keine toxischen Substanzen eingesetzt. 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-Vetreter.

Hersteller: Gastec Corporation  
6431 Fukaya, Ayase-City, 252-1103, Japan

98L-155-1  
Gedruckt in Japan  
18J/MP-GE