

# GASTEC Anleitung für Nr. 152L Methylethylketon-Detektorröhrchen

## FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie diese Anleitung und die Bedienungsanleitung Ihrer Gastec-Gasprobenahmepumpe 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 kann zu Sachschäden, schweren Verletzungen und zum Tod führen; und alle Garantien ungültig machen.

### ⚠️ 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 Glasröhrchen, zerbrochene Teile und Reagenzien nicht mit bloßen Händen.
3. Die Probenahmezeit stellt die erforderliche Zeit für das Entnehmen der Luftprobe durch das Röhrchen dar. Das Röhrchen muss sich während der gesamten Probenahmezeit im gewünschten Probenahmebereich befinden, oder so lange, bis die Schlussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

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

1. Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenahmepumpe 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“.
5. Verfallsdatum und Lagerbedingen der Röhrchen sind auf dem Aufkleber der Verpackung angegeben.

## ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie diese Röhrchen zur Erkennung von Methylethylketon in der Luft oder in industriellen und atmosphärischen Umweltbedingungen.

## TECHNISCHE DATEN:

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

Messbereich	10 - 120 ppm	120 - 384 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	1	1/2
Korrekturfaktor	1	3,2
Probenahmezeit	2 Minuten	1 Minute
Nachweisgrenze	3 ppm (n=1)	
Farbwechsel	Gelb → Rötlich-Lila	
Reaktionsprinzip	Das Reagenz reagiert mit Methylethylketon für ein Zwischenprodukt und der Indikator verfärbt sich rötlich lila.	

**Abweichungskoeffizient: 5% (bei 10 bis 120 ppm)**

**\*\*Verfallsdatum: Beachten Sie bitte das Ablaufdatum auf der Verpackung des Röhrchens.**

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

## KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

**Temperatur:** Nehmen Sie die Temperaturkorrektur nach der folgenden Tabelle vor:

Wert am Röhrchen (ppm)	Tatsächliche Konzentration (ppm)								
	0 °C (32 °F)	5 °C (41 °F)	10 °C (50 °F)	15 °C (59 °F)	20 °C (68 °F)	25 °C (77 °F)	30 °C (86 °F)	35 °C (95 °F)	40 °C (104 °F)
120	250	220	180	155	120	85	60	40	25
100	215	190	155	130	100	70	45	30	20
80	180	155	125	105	80	55	35	25	15
60	145	125	100	85	60	40	25	15	12
40	110	90	75	60	40	25	15	10	10
20	80	55	50	35	20	10	8	8	8
10	60	40	35	25	10	5	5	5	5

**Feuchtigkeit:** Bedarf keiner Korrektur zwischen 0 – 90 % rF.

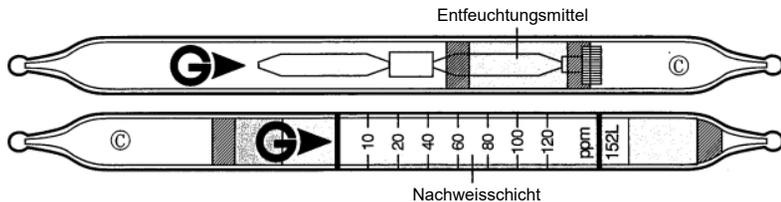
**Druck:** Verwenden Sie zur Korrektur des Drucks die folgende Formel:

$$\frac{\text{Röhrchenwert}^* (\text{ppm}) \times 1013 (\text{hPa})}{\text{Luftdruck (hPa)}}$$

\* Dieser Wert gilt nach Anwendung sonstiger Korrektur(en), falls vorhanden.

## MESSVERFAHREN:

1. Um zu überprüfen, ob die Pumpe ein Leck hat, setzen Sie ein neues, versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein. Halten Sie sich an die Anweisungen aus dem Betriebshandbuch der Pumpe.
2. Brechen Sie die Spitzen eines neuen Detektorröhrchens im Röhrchenspitzenbrecher in der Pumpe ab.
3. Verbinden Sie die mit © markierten Enden nach dem Abbrechen der Enden mit einem Gummischlauch.
4. Setzen Sie das Analyseröhrchen sicher so in den Pumpeneinlass ein, dass der Pfeil (➔) auf dem Röhrchen zur Pumpe zeigt.
5. Überzeugen Sie sich davon, dass der Pumpengriff vollständig eingefahren ist. Richten Sie die Markierungen auf dem Pumpengehäuse und auf dem Griff aneinander aus.
6. Ziehen Sie den Griff vollständig heraus, bis er bei 1 Pumpenhub (100 mL) einrastet. Warten Sie 2 Minuten und überzeugen Sie sich davon, dass die Probenahme abgeschlossen ist.
7. Nehmen Sie bei Messwerten über 120 ppm ein neues Röhrchen und führen Sie 1/2 (50 mL) Pumpenhub aus.
8. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche zwischen dem verfärbten und nicht verfärbten Reagenz ab.



9. Falls eine Temperaturkorrektur erforderlich ist, die tatsächliche Konzentration mithilfe des Temperaturkorrekturtabelle ermitteln. Anschließend den Korrekturfaktor des Pumpenhubs gegebenenfalls multiplizieren.

10. Falls eine Druckkorrektur erforderlich ist, verwenden Sie die Druckkorrekturformel.

#### BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Ändert die Farbe von selbst zu
Acetaldehyd		+	Rötliches Lila
Aceton		+	Rötliches Lila
Essigsäure		Nein	Nein
Ethylacetat		+	Nein
Diethylether	≥ 20 ppm	+	Nein
Trichlorethylen		Nein	Nein
Toluol		Nein	Nein
Hexan		Nein	Nein
Methanol	≥ 50 ppm	+	Nein

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

#### GEFÄHRLICHE UND RISIKOREICHE EIGENSCHAFTEN:

Schwellgrenzwert - Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (2018): 200 ppm

Schwellgrenzwert - Grenzwert der Kurzzeitexposition nach ACGIH (2018): 300 ppm

#### ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:

Im Reagenz des Röhrchens werden keine toxischen Substanzen eingesetzt. Halten Sie sich bei der Entsorgung des Röhrchens, ob benutzt oder unbenutzt, an die Regeln und Vorschriften Ihrer örtlichen Behörden.

**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 Fax +81-467-79-3979

IM00152LE1  
In Japan gedruckt  
24L/MP-GE