

GASTEC Nr. 138L

Anleitung für Methylenchlorid-Detektorröhrchen

FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

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

⚠️ WARNUNG:

- Verwenden Sie nur 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 zu Schäden an Eigentum, schweren Verletzungen und Todesfällen führen, alle Garantien ungültig machen, und alle Garantien bezüglich der Leistung und Genauigkeit der Daten ungültig machen.

⚠️ 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.
- Fassen Sie die zerbrochenen Glasröhrchen, Teile und Reagenzien nicht mit bloßen Händen an.
- Die Probenahmezeit stellt die erforderliche Zeit für das Entnehmen der Luftprobe durch das Röhrchen dar. Das Röhrchen muss während der gesamten Probenahmezeit 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.

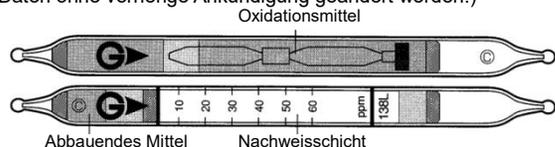
- Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenpumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
- Verwenden Sie dieses Röhrchen im Temperaturbereich von 0–40 °C (32–104 °F).
- Benutzen Sie dieses Röhrchen bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 0 und 90 %.
- Dieses Röhrchen kann von gleichzeitig vorhandenen Gasen beeinflusst werden. Sehen Sie unter „BEEINFLUSSUNGEN“ nach.
- Verfallsdatum und Lagerbedingungen des Röhrchens sind auf dem Aufkleber der Verpackung angegeben.
- Wenn die Röhrchen 1 Stunde oder länger dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, verschlechtert sich das Reagenz des Röhrchens und wird weiß. Das Röhrchen kann dann nicht mehr für die Messung des Gases verwendet werden.
- Wenn dieses Röhrchen der Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, wird das Reagenz des Röhrchens beeinträchtigt und nimmt eine blassgelbe Farbe an. Ein genaues Messergebnis ist dann nicht mehr möglich. Verwenden Sie dieses Röhrchen im Schatten.

ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie dieses Röhrchen zur Erkennung von Methylenchlorid 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.)



Messbereich	4 – 10 ppm	10 – 60 ppm	60 – 150 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	4	2	1
Korrekturfaktor	0,4	1	2,5
Probenahmezeit	3 Minuten pro Pumpenhub		
Nachweisgrenze	3 ppm (n=4)		
Farbwechsel	Weiß → Blassrosa		
Reaktionsprinzip	$\text{CH}_2\text{Cl}_2 + \text{CrO}_3 + \text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{Cl}_2$ $\text{Cl}_2 + 3,3,5,5\text{-Tetramethylbenzidin} \rightarrow \text{Holochinon}$		

Abweichungskoeffizient: 15 % (bei 10 bis 20 ppm), 10 % (bei 20 bis 60 ppm)

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

**** Bewahren Sie das Röhrchen an einem dunklen und kühlen Ort auf.**

KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

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

Temperatur	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)
Korrekturfaktor	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,45	0,3

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:

- Um zu überprüfen, ob die Pumpe ein Leck hat, setzen Sie ein neues, versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein.
- Brechen Sie die Spitzen eines neuen Detektorröhrchens und Analyseröhrchens mit dem Röhrchenspitzenbrecher der Pumpe ab.
- Verbinden Sie die mit © markierten Enden nach dem Abbrechen der Enden mit einem Gummischlauch.
- Setzen Sie das Analyseröhrchen 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 und überzeugen Sie sich davon, dass die Probenahme abgeschlossen ist. Wiederholen Sie das oben aufgeführte Probenahmeverfahren ein weiteres Mal.
- Wiederholen Sie bei Messergebnissen unter 10 ppm das oben beschriebene Probenahmeverfahren 2 weitere Male, bis der Fleck die erste Kalibrierungsmarkierung erreicht. Bei Messergebnissen über 60 ppm bereiten Sie ein frisches Röhrchen vor und führen Sie 1 ganzen Pumpenhub durch.
- Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche zwischen dem verfärbten und nicht verfärbten Reagenz ab.
- Wenn eine Korrektur erforderlich ist, multiplizieren Sie die Korrekturfaktoren für Temperatur, Pumpenhübe und Druck.

BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Ändert die Farbe von selbst zu
Chlor, Brom, Jod		+	Blassrosa
Ungesättigte Halogenkohlenwasserstoffe	$\geq 6 \text{ ppm}$	+	Blassrosa
Gesättigte Halogenkohlenwasserstoffe	$\geq 3 \text{ ppm}$	+	Blassrosa

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.

GEFÄHRLICHE UND RISIKOREICHE EIGENSCHAFTEN:

Schwellgrenzwert - Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (2007): 50 ppm

Schwellgrenzwert – Grenzwert der Kurzzeitexposition nach ACGIH (2007): 100 ppm

Explosionsbereich 15,5 - 66,9 %

ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:

Das Vorbehandlungsröhrchen enthält eine geringe Menge sechswertiges Chrom und das Detektorröhrchen enthält eine geringe Menge sechswertiges Chrom. Halten Sie sich bei der Entsorgung des Röhrchens, ob benutzt oder unbenutzt, an die Regeln und Vorschriften der örtlichen 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

IM00138LE3
Gedruckt in Japan
17H/MP-GE