

GASTEC Anleitung für Nr. 132LL Detektorröhrchen für Trichlorethylen

FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie diese Anleitung und die Bedienungsanleitung für Ihre Gastec-Gasprobenpumpe 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 Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen nicht beachten, können Sie Verletzungen erleiden oder das Produkt kann beschädigt werden.

- Halten Sie die Röhrchen beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
- Berühren Sie die zerbrochenen Glasröhrchen, Teile und Reagenzien nicht mit bloßer Hand (Händen).
- Die Probenahmezeit stellt die Zeit dar, die erforderlich ist, um die Luftprobe durch das Röhrchen zu führen.
Das Röhrchen muss sich während der gesamten Probenahmezeit im gewünschten Probenahmebereich befinden, oder solange, bis die Schlussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

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

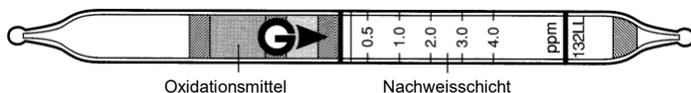
- Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenpumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
- Verwenden Sie diese Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
- Benutzen Sie diese Röhrchen bei einer relativen Luftfeuchtigkeit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

ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie dieses Röhrchen für die Erkennung von Trichlorethylen in der Luft oder in Industriegebieten und atmosphärischen Umweltbedingungen.

TECHNISCHE DATEN:

(Da Gastec sich für eine ständige Verbesserung der Produkte engagiert, bleiben Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.)



Messbereich	0,125 - 0,25 ppm	(0,25) - 4,0 ppm	4,0 - 8,8 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	2	1	1/2
Korrekturfaktor	1/2	1	2,2
Probenahmezeit	1,5 Minuten pro Pumpenhub		45 Sekunden
Nachweisgrenze	0,05 ppm (n=2)		
Farbwechsel	Gelb → Lila		
Reaktionsprinzip	Cl ₂ C:CHCl + PbO ₂ + H ₂ SO ₄ → HCl HCl + Base → Chlorid		

Abweichungskoeffizient: 10 % (für 0,25 bis 1,0 ppm), 5 % (für 1,0 bis 4,0 ppm)

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

****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:

Temperatur °C (°F)	0(32)	5(41)	10(50)	15(59)	20(68)	25(77)	30(86)	35(95)	40(104)
Korrekturfaktor	1,45	1,33	1,20	1,1	1,0	0,95	0,90	0,87	0,85

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 die Pumpe auf Dichtheit zu prüfen, setzen Sie ein frisch versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein. Befolgen Sie die Anweisungen aus der Bedienungsanleitung der Pumpe.
- Brechen Sie die Spitzen eines neuen Detektorröhrchens mit dem Röhrchenspitzenbrecher der Pumpe ab.
- Setzen Sie das Röhrchen so in den Pumpeneinlass ein, dass der Pfeil (G) auf dem Röhrchen zur Pumpe zeigt.
- Achten Sie darauf, dass der Griff vollständig eingefahren ist. Richten Sie die Führungsmarkierung auf dem Pumpengehäuse an der Führungsmarkierung auf dem Griff aus.
- 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.
- Wiederholen Sie bei Messergebnissen unter 0,25 ppm das oben beschriebene Probenahmeverfahren ein weiteres Mal, bis der Fleck die erste Kalibrierungsmarkierung erreicht.
Bei Messergebnissen über 4,0 ppm bereiten Sie ein frisches Röhrchen vor und führen Sie einen halben Pumpenhub durch.
- Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche ab, bei der das verfärbte Reagenz auf das unverfärbte Reagenz trifft.
- Multiplizieren Sie die Messergebnisse falls erforderlich mit dem Korrekturfaktor für Temperatur, Pumpenhübe bzw. den atmosphärischen Druck.

BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Ändert die Farbe von selbst zu
Chlorwasserstoff, Chlor, Brom	$\geq 1/2$	+	Lila
Tetrachlorethylen	$\geq 1/2$	+	Lila
1,1,1-Trichlorethan	≤ 80 ppm	Nein	Keine Verfärbung (≤ 80 ppm)
Toluol, Xylol		Nein	Keine Verfärbung

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 - positiv ausfallen. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich an uns oder einen Gastec-Vertreter.

ANWENDUNG FÜR ANDERE SUBSTANZEN:

Das Röhrchen 132LL kann auch für die folgenden anderen Substanzen verwendet werden:

Substanz	Korrekturfaktor	Anzahl der Pumpenhübe	Messbereich
1,2-Dichlorethylen	1,5	1	0,375 - 6,0 ppm
Dichlorvos	0,45	2	0,11 - 1,8 ppm

KORREKTURFAKTOR:

Detektorröhrchen sind in erster Linie zur Messung bestimmter Gase bestimmt. 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:

Schwellgrenzwert - Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (2015): 10 ppm

Schwellgrenzwert - Grenzwert der Kurzzeitexposition nach ACGIH (2015): 25 ppm.

ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:

Im Reagenz des Röhrchens ist eine geringe Menge Blei enthalten. Halten Sie sich bei der Entsorgung der Röhrchen an die Regeln und Vorschriften Ihrer lokalen Behörde, unabhängig davon, ob sie benutzt worden sind oder nicht.

GARANTIE:

Wenn Sie Fragen zur Gasdetektion und zur Qualität des Röhrchens 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

IM00132LLE4
Gedruckt in Japan
17H/MP-GE