

GASTEC Anleitung für Prüfröhrchen für besonders kleine Formaldehyd-Konzentrationen

No.91LL

FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie bitte diese Anleitung und die Bedienungsanleitung für Ihre Gastec-Probenahmepumpe aufmerksam durch.

⚠️ WARNHINWEISE:

- Verwenden Sie nur Gastec-Prüfröhrchen in einer Gastec-Pumpe.
- Verwenden Sie keine markenfremde Teile und Komponenten in einem Gastec-Prüfröhrchen und -Pumpensystem.
- Der Gebrauch von markenfremden Teilen und Komponenten in einem Gastec-Prüfröhrchen und -Pumpensystem, der Gebrauch eines markenfremden Prüfröhrchens mit einer Gastec-Pumpe oder der Gebrauch eines Gastec-Prüfröhrchens mit einer markenfremden Pumpe kann zu Sachschäden und ernststen Verletzungen womöglich mit tödlichem Ausgang führen. Außerdem werden hierdurch alle Garantien und Gewährleistungen hinsichtlich Leistung und Anzeigegegenauigkeit nichtig.

⚠️ ACHTUNG: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen und Schäden am Gerät führen

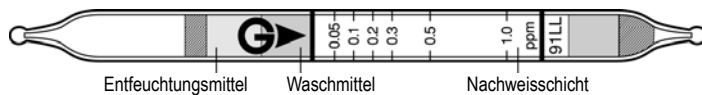
- Halten Sie das Prüfröhrchen beim Abbrechen der Röhrchenenden von Ihren Augen fern.
- Fassen Sie die geöffneten Glasröhrchen, Bruchstücke und Reagenzien nicht mit bloßen Händen an.
- Die Probenahmedauer ist die Zeit, die zum Ziehen der Gasprobe durch das Röhrchen benötigt wird. Das Röhrchen muss so lange am Messort bleiben, bis die Durchflussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

⚠️ HINWEISE: Bitte für eine sichere Funktion und zuverlässige Testergebnisse beachten

- Eine Gastec-Gas-Probenahmepumpe darf zusammen mit Gastec-Prüfröhrchen nur zu den in der Bedienungsanleitung für das Prüfröhrchen angegebenen Zwecken verwendet werden.
- Dieses Röhrchen darf nur im Temperaturbereich von 10 - 35°C (50 - 95°F) benutzt werden.
- Dieses Röhrchen darf nur im relativen Feuchtigkeitsbereich von 15 - 90% benutzt werden.
- Dieses Röhrchen kann durch Begleitgase beeinflusst werden. Siehe hierzu die Tabelle „QUEREMPFFINDLICHE GASE UND DEREN AUSWIRKUNGEN“ unten.
- Verfallsdatum und Lagerbedingungen des Röhrchens sind auf der Verpackung angegeben.

VERWENDUNG DES RÖHRCHENS: Dieses Prüfröhrchen dient zum Nachweis von Formaldehyd in Industriebereichen und zur Überwachung der atmosphärischen Umweltbeschaffenheit.

TECHNISCHE DATEN: (Im Zuge ständiger Produktverbesserungen bleiben Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Benachrichtigung vorbehalten.)



Messbereich	0,05 - 1,0 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	5
Hubkorrekturfaktor	1
Probenahmedauer	1,5 Minuten pro Pumpenhub
Nachweisgrenze	0,03 ppm (n = 5)
Farbumschlag	Gelbbraun → Rotbraun
Reaktionsprinzip	3CH ₃ CHO + (NH ₂ OH) ₃ H ₃ PO ₄ → H ₃ PO ₄ H ₃ PO ₄ + Base → Phosphat

Rel. Standardabweichung: 10% (für 0,05 bis 0,3 ppm), 5% (für 0,3 bis 1,0 ppm)

**** Verfallsdatum: Siehe Aufdruck auf Verpackung**

**** Diese Prüfröhrchen bei 10°C (50°F) oder einer niedrigeren Temperatur in einem Kühlschrank aufbewahren**

KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

Temperatur: Da das Prüfröhrchen temperaturabhängig ist, muss der Anzeigewert mit dem Korrekturfaktor multipliziert werden.

Temperatur	10	12	14	16	18	20	25	30	35
(°C)	(50)	(53,6)	(57,2)	(60,8)	(64,4)	(68)	(77)	(86)	(95)
Korrekturfaktor	4,0	2,6	1,8	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4

Feuchtigkeit: Für 15 - 90% relative Feuchtigkeit ist keine Korrektur erforderlich.

Druck: Die Luftdruckkorrektur erfolgt nach der folgenden Formel:

$$\frac{\text{Röhrchenanzeige (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Luftdruck (hPa)}}$$

MESSVERFAHREN:

- Zur Prüfung der Dichtheit der Pumpe ein frisches, unversehrtes Prüfröhrchen in die Pumpe einsetzen. Entsprechend den Anweisungen der Bedienungsanleitung für die Pumpe vorgehen.
- Brachen Sie im Spitzenabbrecher der Pumpe die Spitzen eines neuen Prüfröhrchens ab.
- Das Röhrchen in den Pumpeneinlass einsetzen, wobei der Pfeil (➤) am Röhrchen zur Pumpe weist.
- Sicherstellen, dass der Pumpengriff vollständig eingeschoben ist. Die Führungsmarken am Pumpengehäuse auf die Führungsmarken am Griff ausrichten.
- Den Griff ganz herausziehen, bis er bei einem Pumpenhub (100 ml) einrastet. 1,5 Minuten lang warten. Das obige Probenahmeverfahren vier weitere Male durchführen.
- Die Konzentration an der Grenze zwischen verfärbtem und unverfärbtem Reagenz ablesen.
- Wenn eine Korrektur erforderlich ist, die Messwerte jeweils mit den Korrekturfaktoren für Temperatur und Luftdruck multiplizieren.

QUEREMPFFINDLICHE GASE UND DEREN AUSWIRKUNGEN:

Substanz	Konzentration	Abweichung	Farbänderung (nur Störgas)
Ammoniak		-	Mattes Blassgelb
Stickstoffoxide		Nein	Hellrosa um Null
Aldehyde	≥ 1/3	+ (Unklare Abgrenzung)	Schwaches Rotbraun
Ketone	≥ 1/1	+ (Unklare Abgrenzung)	Schwaches Rotbraun
Toluol	≤ 10 ppm	Nein	Keine Verfärbung

- Die Vorsicht annulliert die Wirkung des Stickstoffdioxids. Wenn sich die Vorsicht ganz verfärbt hat, schlägt die Nullmarke des Prüfröhrchens unabhängig von der Formaldehyd-Konzentration zu einem matten Hellrosa um. Diese Konzentration beeinflusst die Anzeige des Prüfröhrchens jedoch nicht.
- Diese Störgastabelle zeigt den Einfluss der einzelnen Begleitgase an, wenn sie im selben Konzentrationsbereich wie das Zielgas vorkommen. Das Testergebnis kann wegen anderer Substanzen, die in der Tabelle nicht enthalten sind, positiv ausfallen. Wenn weitere Informationen benötigt werden, wenden Sie sich bitte an uns oder an eine unserer Vertretungen in Ihrer Nähe.

GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN:

Höchstzulässige Konzentration - Spitzenbegrenzung (Höchstwert) nach ACGIH (2004): 2 ppm
 Explosionsgrenzen: 7,0 - 73%

ENTSORGUNGSANLEITUNG: Das Reagenz des Prüfröhrchens verwendet keine giftigen Substanzen. Beachten Sie bei der Entsorgung des Röhrchens, unabhängig davon ob es verwendet wurde oder nicht, die vor Ort geltenden gesetzlichen Regeln und Bestimmungen.

GARANTIE: Mit Fragen zum Nachweis von Gasen und zur Qualität unserer Prüfröhrchen wenden Sie sich bitte an Ihre Gastec-Vertretung.

Hersteller: Gastec Corporation
 8-8-6 Fukayanaka, Ayase-City, 252-1195, Japan
<http://www.gastec.co.jp/>
 Telefon +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM0091LLE3
 In Japan gedruckt
 10D/D