

GASTEC Anleitung für No.112L Ethanol-Prüfröhrchen

FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

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

⚠️ WARNHINWEISE:

1. Verwenden Sie nur Gastec-Prüfröhrchen in einer Gastec-Pumpe.
2. Verwenden Sie keine markenfremde Teile und Komponenten in einem Gastec-Prüfröhrchen und -Pumpensystem.
3. 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 Anzeigege nauigkeit nichtig.

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

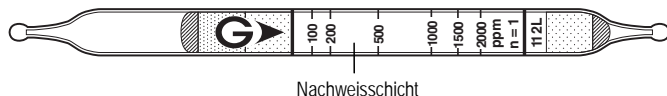
1. Halten Sie das Prüfröhrchen beim Abbrechen der Röhrchenenden von Ihren Augen fern.
2. Fassen Sie die geöffneten Glasröhrchen, Bruchstücke und Reagenzien nicht mit bloßen Händen an.
3. Die Probenahmedauer ist die Zeit, die zum Ziehen der Gasprobe durch das Röhrchen benötigt wird. Das Röhrchen muss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

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

1. Eine Gastec-Gas-Probenahmepumpe darf zusammen mit Gastec-Prüfröhrchen nur zu den in der Bedienungsanleitung für das Prüfröhrchen angegebenen Zwecken verwendet werden.
2. Dieses Röhrchen darf nur im Temperaturbereich von 0 - 40°C (32 - 104°F) benutzt werden.
3. Dieses Röhrchen darf nur im relativen Feuchtigkeitsbereich von 20 - 90% benutzt werden.
4. Dieses Röhrchen kann durch Begleitgase beeinflusst werden. Siehe hierzu die Tabelle „QUEREMPFLINDICHE GASE UND DEREN AUSWIRKUNGEN“ unten.
5. Bei weniger als 20% Luftfeuchte wird ein zu kleiner Wert angezeigt.
6. Verfallsdatum und Lagerbedingungen des Röhrchens sind auf der Verpackung angegeben.

VERWENDUNG DES RÖHRCHENS: Dieses Röhrchen dient zum Nachweis von Ethanol in der Luft oder in Industriebereichen und zur Bestimmung der atmosphärischen Umweltbeschaffenheit.

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



Messbereich	50 – 100 ppm	100 – 2000 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	2	1
Hubkorrekturfaktor	1/2	1
Probenahmedauer	2 Minuten pro Pumpenhub	
Nachweisgrenze	15 ppm (n = 2)	
Farbumschlag	Rosa → Blassblau	
Reaktionsprinzip	$C_2H_5OH + Cr^{6+} + H_2SO_4 \rightarrow Cr^{3+}$	

Rel. Standardabweichung: 10% (für 100 bis 500 ppm), 5% (für 500 bis 2000 ppm)

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

**** Röhrchen dunkel und kühl lagern.**

KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

Temperatur: Temperaturkorrektur anhand der nachstehenden Tabelle durchführen.

Röhrchen-anzeige (ppm)	Wahre Konzentration								
	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)
2000	—	—	6500	4200	2000	1400	900	800	750
1500	—	6900	4200	2700	1500	1100	700	630	550
1000	5600	3600	2200	1300	1000	700	500	450	400
500	1900	1300	950	700	500	400	250	240	220
200	600	400	350	250	200	190	180	160	140
100	220	160	120	110	100	100	100	85	75

Feuchtigkeit: Bedarf keiner Korrektur.

Druck: Die Luftdruckkorrektur erfolgt nach der folgenden Formel:

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

MESSVERFAHREN:

1. Zur Prüfung der Dichtheit der Pumpe ein frisches, unversehrtes Prüfröhrchen in die Pumpe einsetzen. Entsprechend den Anweisungen der Bedienungsanleitung für die Pumpe vorgehen.
2. Brechen Sie im Spitzenabbrecher der Pumpe die Spitzen eines neuen Prüfröhrchens ab.
3. Das Röhrchen in den Pumpeneinlass einsetzen, wobei der Pfeil (▶) am Röhrchen zur Pumpe weist.
4. Sicherstellen, dass der Pumpengriff vollständig eingeschoben ist. Die Führungsmarken am Pumpengehäuse auf die Führungsmarken am Griff ausrichten.
5. Den Griff ganz herausziehen, bis er bei einem Pumpenhub (100 ml) einrastet. 2 Minuten lang warten, dann prüfen, dass die Probenahme abgeschlossen ist.
6. Für Messungen unter 100 ppm das obige Probenahmeverfahren 1 weiteres Mal durchführen, bis die Verfärbung die erste Eichmarke erreicht.
7. Die Konzentration an der Grenze zwischen verfärbtem und unverfärbtem Reagenz ablesen.
8. Wenn eine Korrektur erforderlich ist, die Messwerte jeweils mit den Korrekturfaktoren für Temperatur, Pumpenhübe und Luftdruck multiplizieren.

BEEINFLUSSUNG:QUEREMPFLINDICHE GASE UND DEREN AUSWIRKUNGEN:

Substanz	Konzentration	Abweichung	Farbänderung (nur Störgas)
Alkohole		+	Blassblau
Aceton	≤ 1000 ppm	Nein	Keine Verfärbung (≤ 1000 ppm)
Essigsäureethylester	≤ 500 ppm	Nein	Keine Verfärbung (≤ 500 ppm)
Toluol	≤ 300 ppm	Nein	Keine Verfärbung (≤ 300 ppm)
Benzol	≤ 70 ppm	Nein	Keine Verfärbung

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 - Zeitgewichteter Mittelwert nach ACGIH (2016): 1000 ppm

ENTSORGUNGSANLEITUNG: Dieses Prüfröhrchen enthält eine kleine Menge hexavalenten Chroms. 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, Kanagawa 252-1195, Japan
<http://www.gastec.co.jp/>
 Telefon +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

In Japan gedruckt
 17E/MP