

GASTEC Anleitung für Nr. 53 Detektorröhrchen für Dimethylsulfid

FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihrer Gastec Gasprobenpumpe und des zugehörigen Gastec Pyrotec Pyrolyzer (Nr. 840).

! 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 Ihr System aus Detektorröhrchen und Pumpe beschädigen oder schwere Verletzungen und Todesfälle beim Endbenutzer verursachen. Ebenso werden alle Gewährleistungen und Garantien bezüglich der Leistung und Genauigkeit der Daten ungültig.
- Betreiben Sie den Gastec Pyrotec Pyrolyzer nicht in der Nähe brennbarer Flüssigkeiten oder in explosionsgefährdeten Bereichen.

! VORSICHT: Wenn Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen nicht beachten, können Sie Verletzungen erleiden oder das Produkt kann beschädigt werden.

- Halten Sie die Rohrenden beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
- Berühren Sie die zerbrochenen Glasröhrchen, Teile und Reagenzien nicht mit bloßer Hand (Händen).
- Die Probenzeit 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 solange, bis die Schlussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

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

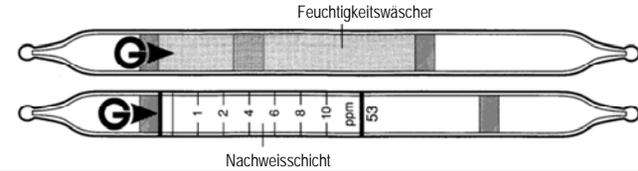
- Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenpumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
- Verwenden Sie diese Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 35 °C (32 - 95 °F).
- Benutzen Sie diese Röhrchen bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 0 und 90 %.
- Diese Röhrchen können von gleichzeitig vorhandenen Gasen beeinflusst werden. Beachten Sie die Tabelle „BEEINFLUSSUNGEN“ unten.
- Nach der Durchführung von fünf Pumpenhüben kann von der Spitze der Einlassseite des Detektorröhrchens eine blasser Purpurverfärbung auftreten, aber wenn das in das Detektorröhrchen eingezogene Proben gas die Zielsubstanz enthält, wird die Farbänderung zweiseitig aus blasser Purpur an der Einlassseite gefolgt von Weiß. Lesen Sie in diesem Fall das Ende der weißen Schicht ab.
- Setzen Sie den Gastec Pyrotec Pyrolyzer keinen starken Vibrationen oder Stößen aus. Beschädigtes Filament oder Schallkreisfehler können den Pyrolysegrad verändern.
- Das Verfallsdatum und die Lagerbedingungen der Röhrchen finden sie auf dem Aufkleber auf der Verpackung.

ANWENDUNG DER RÖHRCHEN:

Verwenden Sie diese Röhrchen zur Erkennung von Dimethylsulfid in der Luft oder in Industriegebieten und zur Bestimmung der atmosphärischen Umweltbedingungen.

TECHNISCHE DATEN:

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



Messbereich	0,15 - 0,5 ppm	(0,5) – 10 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	5	3
Korrekturfaktor	0,3	1
Probenzeit	1,5 Minute pro Pumpenhub	
Erkennungsgrenze	0,15 ppm (n =5)	
Farbwechsel	Bläulich-Lila → Weiß	
Reaktionsprinzip	Pyrotec: (CH ₃) ₂ S → SO ₂ Pyrotube: SO ₂ + I ₂ + 2H ₂ O → 2HI + H ₂ SO ₄	

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

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

KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, FEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

Temperatur: Korrigieren Sie für die Temperatur nach untenstehender Tabelle.

Temperatur °C	0	5	10	15	20	25	30	35
(°F)	(32)	(41)	(50)	(59)	(68)	(77)	(86)	(95)
Korrekturfaktor	1,5	1,4	1,3	1,15	1,0	0,8	0,6	0,5

Feuchtigkeit: Keine Korrektur erforderlich.

Druck: Verwenden Sie zur Korrektur des Drucks untenstehende Formel.

$$\frac{\text{Wert am Röhrchen (ppm)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Atmosphärischer Druck (hPa)}}$$

MESSVERFAHREN:

- Einrichten des Gastec Pyrotec Pyrolyzer und der Gastec Gasprobenpumpe.
- Setzen Sie ein frisch versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein, um die Pumpe und den Gastec Pyrotec Pyrolyzer auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Befolgen Sie die der Pumpe beiliegenden Anweisungen und die Bedienungsanleitung des Gastec Pyrotec Pyrolyzer.
- Schalten Sie den Gastec Pyrotec Pyrolyzer ein und warten Sie zwei Minuten.
- Brechen Sie mit dem Röhrchenspitzenbrecher die Spitzen eines frischen Detektorröhrchens in der Pumpe ab.
- Setzen Sie das Röhrchen fest so in den Gastec Pyrotec Pyrolyzer ein, dass der Pfeil (G) auf dem Röhrchen zum Gastec Pyrotec Pyrolyzer zeigt (Abb. 1).
- Achten Sie darauf, dass der Pumpengriff vollständig eingefahren ist. Richten Sie die Führungsmarkierungen am Pumpengehäuse an den Führungsmarkierungen am 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 das oben aufgeführte Verfahren zwei weitere Male.
- Wiederholen Sie bei Messwerten unter 0,5 ppm das oben beschriebene Verfahren der Probenahme zwei weitere Male, bis der Fleck die erste Kalibrierungsmarkierung erreicht.

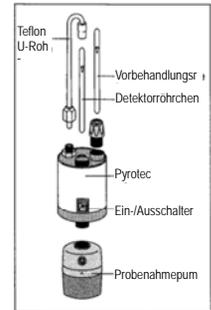


Abb.1

9. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche ab, bei der das verfarbte Reagenz auf das unverfarbte Reagenz trifft.
10. Multiplizieren Sie die Messergebnisse falls erforderlich mit den Korrekturfaktoren für Temperatur, Pumpenhübe und atmosphärischen Druck.
11. Vertreiben Sie Restgas in den Leitungen des Gastec Pyrotec Pyrolyzer nach dem Gebrauch mit sauberer Luft.

BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Nur beeinflussendes Gas
Schwefeldioxid		+	Weiß
Schwefelwasserstoff	≥ 70 ppm	+	Weiß
Methyl-Mercaptan	≥ 40 ppm	+	Weiß

Diese Tabelle von beeinflussenden Gasen drückt in erster Linie die Beeinflussung der gleichzeitig vorhandenen Gase in dem Konzentrationsbereich aus, der äquivalent zur Gaskonzentration ist. Daher kann das Testergebnis durch den Einfluss anderer Stoffe, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, positive Ergebnisse zeigen. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich an uns oder an einen Gastec-Vertreter.

ANWENDUNG FÜR ANDERE SUBSTANZEN:

Röhrchen 53 kann auch wie untenstehend für andere Substanzen verwendet werden.

Substanz	Korrekturfaktor	Anzahl der Pumpenhübe	Messbereich
Dimethylsulfid	0,6	3	0,3 – 6 ppm

KORREKTURFAKTOR:

Detektorröhrchen sind in erster Linie zur Messung bestimmter Gase konzipiert. 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.

ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:

Das Reagenz des Vorbehandlungsrohrs enthält eine kleine Menge an anorganischem Quecksilber. Im Reagenz des Detektorröhrchens wird keine toxische Substanz verwendet. 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 der Röhrchen haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Gastec-Vertreter.