

GASTEC Anleitung für Nr. 191 Acrylnitril-Detektorröhrchen

FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

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

⚠️ WARNUNG:

1. Verwenden Sie nur Gastec-Detektorröhrchen in einer Gastec-Pumpe.
2. Vertauschen und verwenden Sie keine nicht von Gastec stammenden Teile oder Komponenten in dem Gastec-System aus Detektorröhrchen und Pumpe.
3. 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.

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

1. Halten Sie die Rohrenden beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
2. Berühren Sie zerbrochene Glasröhrchen, zerbrochene Teile und Reagenzien nicht mit bloßen Händen.
3. Die Probenahmezeit 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 so lange, bis die Schlussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

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

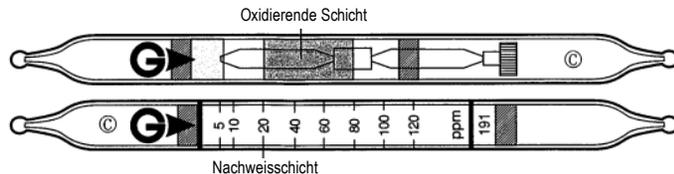
1. Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenahmepumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
2. Verwenden Sie dieses Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
3. Benutzen Sie dieses Röhrchen bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 0 und 90 %.
4. Dieses Röhrchen kann von gleichzeitig vorhandenen Gasen beeinflusst werden. Beachten Sie die Tabelle „BEEINFLUSSUNGEN“ unten.
5. Das Verfallsdatum und die Lagerbedingungen des Röhrchens finden Sie auf dem Aufkleber auf der Verpackung des Röhrchens.

ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie dieses Röhrchen zur Erkennung von Acrylnitril 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 | 2 – 5 ppm | 5 – 120 ppm | 120 – 360 ppm |
| Anzahl der Pumpenhübe | 4 | 2 | 1 |
| Hubkorrekturfaktor | 0,4 | 1 | 3 |
| Probenahmezeit | 45 Sekunden pro Pumpenhub | | |
| Nachweisgrenze | 1 ppm (n=4) | | |
| Farbwechsel | Gelb → Rot | | |
| Reaktionsprinzip | $\text{CH}_2\text{:CHCN} + \text{Cr}^{6+} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{HCN}$ $2\text{HCN} + \text{HgCl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$ $\text{HCl} + \text{Base} \rightarrow \text{Chlorid}$ | | |

Abweichungskoeffizient: 10 % (für 5 bis 40 ppm), 5 % (für 40 bis 120 ppm)

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

**** Bewahren Sie die 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 °C (°F) | 0 (32°F) | 5 (41°F) | 10 (50°F) | 15 (59°F) | 20 (68°F) | 25 (77°F) | 30 (86°F) | 35 (95°F) | 40 (104°F) |
| Korrekturfaktor | 1,5 | 1,35 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 0,95 | 0,9 | 0,85 | 0,8 |

Luftfeuchtigkeit: Keine Korrektur erforderlich.

Druck: Verwenden Sie die unten stehende Formel zur Korrektur des Drucks.

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

MESSVERFAHREN:

1. Setzen Sie ein frisch versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein, um die Pumpe auf Undichtigkeiten zu prüfen. Halten Sie sich an die Anweisungen aus der Bedienungsanleitung der Pumpe.
2. Brechen Sie die Spitzen des neuen Primärrohrcchens und des Analyseröhrcchens ab, indem Sie die Röhrchenenden im Röhrchenspitzenbrecher der Pumpe abknicken.
3. Verbinden Sie die mit © markierten Enden nach dem Abknicken der Enden mit einem Gummischlauch.
4. Setzen Sie das Analyseröhrcchen sicher so in den Pumpeneinlass ein, dass der Pfeil (G) auf dem Röhrchen zur Pumpe zeigt.
5. Achten Sie darauf, dass der Pumpengriff vollständig eingefahren ist. Richten Sie die Führungsmarkierungen am Pumpengehäuse an den Führungsmarkierungen am Griff aus.
6. Ziehen Sie den Hebel vollständig heraus, bis er bei einem Pumpenhub (100 mL) einrastet. Warten Sie 45 Sekunden und überzeugen Sie sich davon, dass die Probeentnahme abgeschlossen ist. Wiederholen Sie das oben genannte Probenahmeverfahren ein weiteres Mal.
7. Wiederholen Sie bei Messwerten unter 5 ppm das oben beschriebene Verfahren der Probenahme zwei weitere Male, bis der Fleck die erste Kalibrierungsmarkierung erreicht. Nehmen Sie bei Messwerten über 120 ppm ein neues Röhrchen und führen Sie einen ganzen Pumpenhub aus.
8. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche ab, bei der das verfärbte Reagenz auf das unverfärbte Reagenz trifft.
9. Falls erforderlich, multiplizieren Sie die abgelesenen Werte mit den Korrekturfaktoren für Temperatur und atmosphärischen Druck.

BEEINFLUSSUNGEN:

| Substanz | Konzentration | Beeinflussung | Nur beeinflussendes Gas |
|--------------------------------------|---------------|---------------|-------------------------|
| Chlorwasserstoff, Cyanwasserstoff | | Nein | Keine Verfärbung |
| Aceton-Cyanohydrin | ≥ 10 ppm | + | Rot |
| Alkohole, Ester, Ketone | | Nein | Keine Verfärbung |
| Nitrile (≥ C3) | ≥ 10 ppm | + | Rot |
| Aromatische Kohlenwasserstoffe | | Nein | Keine Verfärbung |

Die 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. Falls weitere Informationen benötigt werden, wenden Sie sich an uns oder unsere Vertriebspartner in Ihrer Region.

ANWENDUNG FÜR ANDERE SUBSTANZEN:

| Substanz | Korrekturfaktor | Anzahl der Pumpenhübe | Messbereich |
|--------------|-----------------|-----------------------|---------------|
| Propionitril | 10 | 4 | 50 – 1200 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.

GEFÄHRLICHE UND RISIKOREICHE EIGENSCHAFTEN:

Schwellgrenzwert - Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (2011): 2 ppm

ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:

Im Reagenz des Primärröhrchens ist eine geringe Menge sechswertiges Chrom enthalten. Im Reagenz des Analyseröhrchens ist eine geringe Menge an anorganischem Quecksilber enthalten. Halten Sie sich bei der Entsorgung des Röhrchens, ob benutzt oder unbenutzt, an die Regeln und Vorschriften Ihrer lokalen Behörde.

GARANTIE: Wenn Sie Fragen zur Gaserkennung und zur Qualität der Röhrchen haben, zögern Sie nicht, sich an Ihre Gastec-Vertreter zu wenden.

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

IM00191E2
Gedruckt in Japan
17H/MP-GE