

### FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

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

#### ⚠️ WARNUNG:

- Verwenden Sie nur die 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 oder 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.

- Halten Sie die Röhrenden 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 während der gesamten Probenzeit im gewünschten Probenbereich positioniert sein, oder so lange, bis die Durchflussschlussanzeige das Ende der Probenahme anzeigt.

#### ⚠️ HINWEISE: Zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des Testergebnisses

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

#### ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

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

#### TECHNISCHE DATEN:

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



Messbereich	0,05 - 0,8 %
Anzahl der Pumpenhübe	2
Korrekturfaktor	1
Probenzeit	45 Sekunden pro Pumpenhub
Erkennungsgrenze	0,015 % (n = 2)
Farbwechsel	Orange → Grünlich-braun
Reaktionsprinzip	$\text{CH}_3\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3 \text{CH}_3 + \text{Cr}^{6+} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Cr}^{3+}$

Abweichungskoeffizient: 15 % (bei 0,05 bis 0,2 %), 10 % (bei 0,2 bis 0,8 %)

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

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

### KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

**Temperatur:** Nehmen Sie die Temperaturkorrektur nach der folgenden Tabelle vor:

Wert am Röhrchen (%)	Tatsächliche 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)
0,8	-	-	1,2	0,95	0,8	0,65	0,55	0,5	0,45
0,6	-	-	1,0	0,75	0,6	0,5	0,45	0,4	0,35
0,4	-	-	0,7	0,5	0,4	0,35	0,3	0,27	0,25
0,2	0,8	0,55	0,4	0,25	0,2	0,17	0,15	0,14	0,13
0,1	0,3	0,2	0,15	0,12	0,1	0,08	0,07	0,06	0,05
0,05	0,1	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02

**Luftfeuchtigkeit:** Keine Korrektur erforderlich.

**Druck:** Verwenden Sie die folgende Formel zur Korrektur des Drucks.

$$\text{Wert am Röhrchen (\%)} \times 1013 \text{ (hPa)}$$

Atmosphärischer Druck (hPa)

#### MESSVERFAHREN:

- Setzen Sie ein frisch versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein, um die Pumpe auf Undichtigkeiten zu prüfen.  
Halten Sie sich an die Anweisungen aus dem Betriebshandbuch der Pumpe.
- Brachen Sie mit dem Röhrchenspitzenbrecher die Spitzen eines frischen Detektorröhrchens in der Pumpe ab.
- Setzen Sie das Röhrchen so in den Pumpeneinlass ein, dass der Pfeil (➔) auf dem Röhrchen zur Pumpe zeigt.
- 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 45 Sekunden und überzeugen Sie sich davon, dass die Probenahme abgeschlossen ist. Wiederholen Sie das oben genannte Probeentnahmeverfahren ein weiteres Mal.
- Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche ab, bei der das verfärbte Reagenz auf das unverfärbte Reagenz trifft.
- Falls erforderlich, korrigieren Sie den am Röhrchen abgelesenen Wert anhand der Temperatur mit der Tabelle, um die wahre Konzentration zu erhalten.
- Falls erforderlich, multiplizieren Sie die abgelesenen Werte mit dem Korrekturfaktor für den atmosphärischen Druck.

#### BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Nur beeinflussendes Gas
Schwefeldioxid	≥ 100 ppm	Zwei Schichten (Grünlich-braun & Blassbraun)	Braun (≥ 50 ppm)
Schwefelwasserstoff	≥ 100 ppm	Zwei Schichten (Grünlich-braun & Blassbraun)	Grünlich-braun (≥ 25 ppm)
Alkohole, Ester, Ketone		+	Grünlich-braun
Propan	≥ 0,2 %	Nicht verwendbar	Ganze Schicht Blassbraun (≥ 0,2 %)
Toluol	≥ 25 ppm	Zwei Schichten (Grünlich braun & Blassbraun)	Blassbraun (≥ 15 ppm)

Die Tabelle dieser beeinflussenden Gase drückt in erster Linie die Beeinflussung durch gleichzeitig vorhandene 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.

**GEFÄHRLICHE UND RISIKOREICHE EIGENSCHAFTEN:**

Schwellgrenzwert – Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (2015): 150 ppm  
Schwellgrenzwert - Grenzwert der Kurzzeitexposition nach ACGIH (2015): 200 ppm  
Explosionsbereich: 1,7 - 7,6 %

**ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:**

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

**GARANTIE:**

Wenn Sie Fragen zur Gasdetektion und zur Qualität der Röhrchen 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

IM00142LE2  
Gedruckt in Japan  
18J/MP-GE