

# GASTEC Nr. 1HH

## Anleitung für Kohlenmonoxid-Detektorröhrchen mit extra hohem Erkennungsbereich

### FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

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

#### ⚠️ WARNUNG:

1. Verwenden Sie die Gastec-Detektorröhrchen nur 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 zu Schäden an Eigentum, schweren Verletzungen und Todesfällen führen; alle Garantien ungültig machen; und alle Garantien bezüglich der Leistung und Genauigkeit der Daten ungültig machen.

#### ⚠️ VORSICHT: Wenn dies nicht befolgt wird, können Verletzungen des Bedienpersonals oder Schäden am Produkt die Folge sein.

1. Halten Sie die Rohrenden beim Aufbrechen von Ihren Augen entfernt.
2. Berühren Sie die zerbrochenen Glasröhrchen, Teile und Reagenzien nicht mit bloßer Hand (Händen).
3. 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.

#### ⚠️ HINWEIS: Zur Aufrechterhaltung der Leistung und Zuverlässigkeit des Testergebnisses

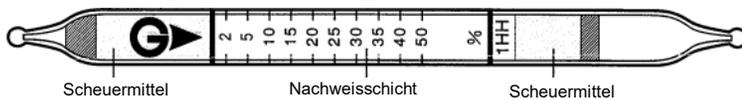
1. Verwenden Sie die Gastec-Gasprobenpumpe zusammen mit Gastec-Detektorröhrchen nur für die Zwecke, die in der Bedienungsanleitung der Detektorröhrchen angegeben sind.
2. Verwenden Sie diese Röhrchen im Temperaturbereich von 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
3. Benutzen Sie diese Röhrchen bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 0 und 90 %.
4. Dieses Röhrchen kann durch gleichzeitig vorhandene Gase beeinflusst werden. Sehen Sie unter „BEEINFLUSSUNGEN“ nach.
5. Verfallsdatum und Lagerbedingungen des Röhrchens sind auf dem Aufkleber auf der Verpackung angegeben.

### ANWENDUNG DES RÖHRCHENS:

Verwenden Sie dieses Röhrchen zur Erkennung von Kohlenmonoxid in 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	1 - 2%	2 - 50%
Anzahl der Pumpenhübe	1	1/2
Korrekturfaktor	1/2	1
Probenzeit	1 Minute pro 1/2 Pumpenhub	
Erkennungsgrenze	0,5 % (n = 1)	
Farbwechsel	Weiß → Schwarzbraun	
Reaktionsprinzip	Kohlenmonoxid reagiert mit Iodpentoxid und erzeugt schwärzlich-braune Flecken.	

**Abweichungskoeffizient: 10 % (bei 2 bis 15 %), 5 % (bei 15 bis 50 %)**

**\*\* Verfallsdatum: Beachten Sie das Ablaufdatum auf der Verpackung.  
\*\* Bewahren Sie die Röhrchen an einem dunklen, kühlen Ort auf.**

### KORREKTUR FÜR TEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT UND DRUCK:

Die Kalibrierung der Gastec-Detektorröhrchen Nr. 1 HH beruht auf einer Temperatur des Röhrchens von 20 ° (68 °F) und nicht der Temperatur des beprobten Gases, ca. 50 % relativer Luftfeuchtigkeit und normalem atmosphärischem Druck.

**Temperatur:** Eine Temperaturkorrektur ist bei 0 - 40 °C (32 - 104 °F) nicht erforderlich.

**Luftfeuchtigkeit:** Eine Luftfeuchtigkeitskorrektur ist bei 0 - 90 % nicht erforderlich.

**Druck:** Zur Korrektur des Drucks multiplizieren Sie den Wert am Röhrchen mit  $\frac{\text{Wert am Röhrchen (\%)} \times 1013 \text{ (hPa)}}{\text{Atmosphärischer Druck (hPa)}}$

### MESSVERFAHREN:

1. Um zu überprüfen, ob die Pumpe ein Leck hat, setzen Sie ein neues, versiegeltes Detektorröhrchen in die Pumpe ein. Halten Sie sich an die Anweisungen aus dem Betriebshandbuch der Pumpe.
2. Brechen Sie die Spitzen eines neuen Detektorröhrchens im Röhrchenspitzenbrecher der Pumpe ab.
3. Setzen Sie das Röhrchen so in den Pumpeneinlass ein, dass der Pfeil auf dem Röhrchen zur Pumpe zeigt.
4. Überzeugen Sie sich davon, dass der Pumpengriff vollständig eingefahren ist. Richten Sie die Markierungen auf dem Pumpengehäuse und auf dem Griff aneinander aus.
5. Ziehen Sie den Griff bis zu einem halben Pumpenhub (50 ml) nach oben. Warten Sie 1 Minute und überzeugen Sie sich davon, dass die Probenahme abgeschlossen ist.
6. Wenn das Messergebnis unter 2 % liegt, nehmen Sie ein neues Röhrchen und führen Sie einen ganzen Pumpenhub aus. Sie erhalten die tatsächliche Konzentration durch Multiplikation mit dem Korrekturfaktor von 1/2.
7. Lesen Sie die Konzentration an der Grenzfläche zwischen dem verfärbten und nicht verfärbten Reagenz ab.
8. Wenn eine Korrektur erforderlich ist, multiplizieren Sie den Wert mit dem Korrekturfaktor für Pumpenhub und Druck.

### BEEINFLUSSUNGEN:

Substanz	Konzentration	Beeinflussung	Farbveränderung von selbst
Acetylen	$\geq 0,2\%$	Plus-Fehler	Erzeugt schwarzbraun
Olefine (Ethylen, Propylen)	$\geq 2/3$	"	Erzeugt braunen Fleck.
Butan	$\geq 1\%$	"	Erzeugt eine blassbraune Schicht
Propan	$\geq 20\%$	"	

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 aufgrund anderer Substanzen positiv ausfallen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind. Wenn genauere Informationen benötigt werden, wenden Sie sich an uns oder unsere Vertriebspartner in Ihrer Region.

**GEFÄHRLICHE UND RISIKOREICHE EIGENSCHAFTEN:**

Schwellgrenzwert - Zeitlich gewichteter Mittelwert nach ACGIH (2002): 25 ppm

**ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG:**

Im Reagenz der Röhren sind Chrom und Selen enthalten. Halten Sie sich bei der Entsorgung der Röhren, egal ob benutzt oder unbenutzt, an die Regeln und Vorschriften Ihrer lokalen Behörden.

**GARANTIE:**

Wenn Sie Fragen zur Gasdetektion und zur Qualität der Röhren 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

IM011AE2  
Gedruckt in Japan  
17H/MP-GE