

# GASTEC Anleitung für No.151L Aceton-Prüfröhrchen

## FÜR EINEN SICHEREN BETRIEB:

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

### ! WARNHINWEISE:

- Verwenden Sie nur Gastec-Prüfröhrchen in einer Gastec-Pumpe.
- Verwenden Sie keine markenfremde Teile und Komponenten in einem Gastec-Prüfröhrchen und -Pumpensystem.
- 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 ersten Verletzungen womöglich mit tödlichem Ausgang führen. Außerdem werden hierdurch alle Garantien und Gewährleistungen hinsichtlich Leistung und Anzeigegegenauigkeit nichtig.

### ! ACHTUNG: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen und Schäden am Gerät führen

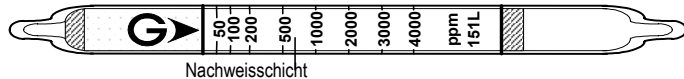
- Halten Sie das Prüfröhrchen beim Abbrechen der Röhrchenenden von Ihren Augen fern.
- Fassen Sie die geöffneten Glasröhrchen, Bruchstücke und Reagenzien nicht mit bloßen Händen an.
- Die Probenahmedauer ist die Zeit, die zum Ziehen der Gasprobe durch das Röhrchen benötigt wird. Das Röhrchen muss so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

### ! HINWEISE: Bitte für eine sichere Funktion und zuverlässige Testergebnisse beachten

- Eine Gastec-Gas-Probenahmepumpe darf zusammen mit Gastec-Prüfröhrchen nur zu den in der Bedienungsanleitung für das Prüfröhrchen angegebenen Zwecken verwendet werden.
- Dieses Röhrchen darf nur im Temperaturbereich von 0 - 40°C (32 - 104°F) benutzt werden.
- Dieses Röhrchen darf nur im relativen Feuchtigkeitsbereich von 0 - 90% benutzt werden.
- Dieses Röhrchen kann durch Begleitgase beeinflusst werden. Siehe hierzu die Tabelle „QUEREMPFINDLICHE GASE UND DEREN AUSWIRKUNGEN“ unten.
- Verfallsdatum und Lagerbedingungen des Röhrchens sind auf der Verpackung angegeben.

**VERWENDUNG DES RÖHRCHENS:** Dieses Röhrchen dient zum Nachweis von Aceton 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.)



Nachweisschicht	
Messbereich	50 – 4000 ppm
Anzahl der Pumpenhübe	2
Hubkorrekturfaktor	1
Probenahmedauer	2 Minuten pro Pumpenhub
Nachweisgrenze	5 ppm (n = 2)
Farbumschlag	gelb → rot
Reaktionsprinzip	$3\text{CH}_3\text{COCH}_3 + (\text{NH}_2\text{OH})_3\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Base} \rightarrow \text{Phosphate}$

**Rel. Standardabweichung: 15% (für 50 bis 500 ppm), 10% (für 500 bis 4000 ppm)**

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

**\*\*Prüfröhrchen gekühlt unter 10°C (50°F) 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)
4000	6800	6000	5200	4600	4000	3600	3200	2800	2100

3000	5400	4600	4000	3500	3000	2600	2200	1800	1300
2000	3900	3350	2850	2400	2000	1600	1250	900	620
1000	2400	2000	1650	1300	1000	740	520	360	250
500	1600	1300	1000	720	500	380	290	220	160
200	580	400	300	240	200	160	120	100	80
100	260	200	150	120	100	85	70	55	40
50	130	100	80	65	50	43	35	28	20

**Feuchtigkeit:** Bedarf keiner Korrektur.

**Druck:** Die Luftdruckkorrektur erfolgt nach der folgenden Formel:  

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

### MESSVERFAHREN:

- Zur Prüfung der Dichtheit der Pumpe ein frisches, unversehrtes Prüfröhrchen in die Pumpe einsetzen. Entsprechend den Anweisungen der Bedienungsanleitung für die Pumpe vorgehen.
- Brechen Sie im Spitzenabbrecher der Pumpe die Spitzen eines neuen Prüfröhrchens ab.
- Das Röhrchen in den Pumpeneinlass einsetzen, wobei der Pfeil (G) am Röhrchen zur Pumpe weist.
- Sicherstellen, dass der Pumpengriff vollständig eingeschoben ist. Die Führungsmarken am Pumpengehäuse auf die Führungsmarken am Griff ausrichten.
- Den Griff ganz herausziehen, bis er bei einem Pumpenhub (100 ml) einrastet. 2 Minuten lang warten, dann prüfen, dass die Probenahme abgeschlossen ist. Das obige Probenahmeverfahren ein weiteres Mal durchführen.
- Für Messungen mit mehr als 4000 ppm ein frisches Röhrchen vorbereiten und einen Pumpenhub durchführen.
- Die Konzentration an der Grenze zwischen verfärbtem und unverfärbtem Reagenz ablesen.
- Wenn eine Korrektur erforderlich ist, die Messwerte jeweils mit den Korrekturfaktoren für Temperatur, Pumpenhöhe und Luftdruck multiplizieren.

### BEEINFLUSSUNG: QUEREMPFINDLICHE GASE UND DEREN AUSWIRKUNGEN:

Substanz	Konzentration	Abweichung	Farbänderung (nur Störgas)
Acrolein, Acetaldehyd	$\geq 1/10$	+	Rot
Aromatische Kohlenwasserstoffe		Nein	Keine Verfärbung
Methylisobutyl Keton		+	Rot
Methylethyl Keton		+	Rot

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.

### ANWENDUNG FÜR ANDERE SUBSTANZEN:

Das Röhrchen 151L kann wie unten angegeben auch verwendet werden für:

Substanz	Korrekturfaktor	Anzahl von Pumpenhüben	Messbereich
Propionaldehyd	0,47	2	24 – 1880 ppm
Methylethyl Keton	0,42	5	21 – 1680 ppm

**KORREKTURFAKTOR:** Prüfröhrchen dienen in erster Linie zum Messen bestimmter Gase. Mittels eines Korrekturfaktors oder einer Tabelle können aber auch andere Substanzen mit ähnlichen chemischen Eigenschaften gemessen werden. Verwenden Sie bitte die Korrekturfaktortabellen und Messbereiche als Referenz. Wenn Sie genauere Faktoren benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Gastec-Vertretung.

### GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN:

Höchstzulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert nach ACGIH (2010): 500 ppm  
 Höchstzulässige Konzentration - Kurzzeit-Expositionsgrenze nach ACGIH (2010): 750 ppm

**ENTSORGUNGSANLEITUNG:** Das Reagenz des Prüfröhrchens verwendet keine giftigen Substanzen. 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 Fukayana, Ayase-City, Kanagawa 252-1195, Japan  
<http://www.gastec.co.jp/>  
 Telefon +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

In Japan gedruckt  
 11H/MP