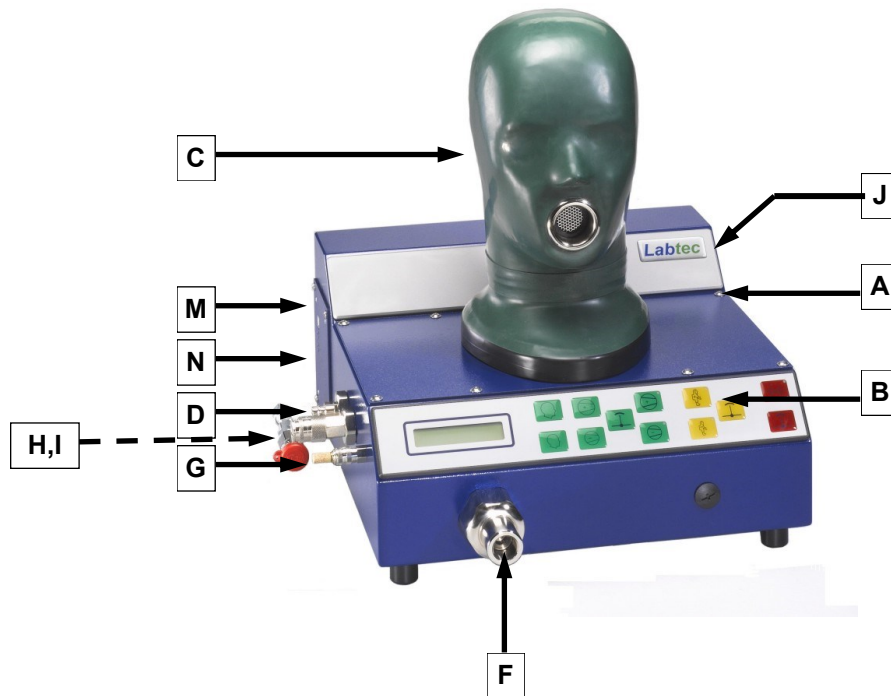


## Anhänge zur Betriebsanleitung für Prüfstand Labtronic 400



- |  |  |
|--|--|
| A Prüfstandgehäuse                       | G CSA Füllanschluss                    |
| B Bedienpaneel                           | H Mitteldruck Lungenautomatenanschluss |
| C Prüfkopf / Atemanschluss mit Messzelle | I Mitteldruck Geräteanschluss          |
| D Hochdruckanschluss                     | J Netzanschluss mit Schalter           |
| E Geräteanschluss 300 bar                |  |


















- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 LCD Display Hochdruck Anzeige     | 9 Exhalation 10 l/min, Schaltventil     |
| 2 LCD Display Mitteldruck Anzeige   | 10 Inhalation 10 l/min, Schaltventil    |
| 3 LCD Display Niederdruck Anzeige   | 11 Mitteldruck / CSA füllen, Tastventil |
| 4 Prüfkopf aufblasen, Tastventil    | 12 Mitteldruck / CSA leeren, Tastventil |
| 5 Prüfkopf entlüften, Tastventil    | 13 Mitteldruck entlüften, Tastventil    |
| 6 Überdruck erzeugen, Tastventil    | 14 Hochdruck Hauptventil, Schaltventil  |
| 7 Unterdruck erzeugen, Tastventil   | 15 Hochdruck entlasten, Tastventil      |
| 8 Niederdruck entlüften, Tastventil |   |

LQ 400

## A 1 Prüfung von Vollmasken

### 1 Dichtigkeit und Öffnungsdruck

- 1.1 Dichtprüfung mit offenem A-Ventil bei - # mbar (Standardprüfung, die immer durchgeführt werden soll)
- 1.2 Dichtprüfung mit dicht gesetztem A-Ventil bei + # mbar (wenn Undichtigkeit festgestellt wurde, um festzustellen, wo sich die Undichtigkeit befindet)
- 1.3 Öffnungsdruck des Ausatemventils messen











Prüfsc hritt	Tätigkeit	Bemerkung	Bedienelem ent(e)
1.1.1	Ausatemventil der Maske anfeuchten. Atemanschluss an Maske mit Dichtsetzstopfen schließen.	Ausatemventil sollte grundsätzlich angefeuchtet sein.	
1.1.2	Maske auf Prüfkopf aufsetzen und Maskenbänderungen anziehen. Prüfkopf aufblasen.	Die Aufblasdauer ist von Maskentyp zu Maskentyp unterschiedlich	
1.1.3	Prüfunterdruck auf Sollwert – # erzeugen	ggf. mit Tastventil (8) annähern	 
1.1.4	Druckanstieg nach # min am LCD Display (LP) ablesen und mit Sollwert vergleichen		
1.1.5	Prüfkopf entlüften, Maske vom Prüfkopf nehmen		
1.2.1	Ausatemventil der Maske mit Adapter dichtsetzen. Atemanschluss an Maske mit Dichtsetzstopfen schließen.	Fabrikatsspezifischen Adapter des Maskenherstellers verwenden	
1.2.2	Maske auf Prüfkopf aufsetzen und Maskenbänderungen anziehen. Prüfkopf aufblasen.	Die Aufblasdauer ist von Maskentyp zu Maskentyp unterschiedlich	
1.2.3	Prüfüberdruck auf Sollwert + # erzeugen	ggf. mit Tastventil (8) annähern	 
1.2.4	Druckabfall nach # min am LCD (LP) Display ablesen und mit Sollwert vergleichen		
1.2.5	Prüfkopf entlüften, Maske vom Prüfkopf nehmen		
1.3.1	Maske auf Prüfkopf aufsetzen und Maskenbänderung anziehen. Prüfkopf aufblasen.	Die Aufblasdauer ist von Maskentyp zu Maskentyp unterschiedlich	
1.3.2	Druckpumpe 10 l/min einschalten		
1.3.3	Öffnungsdruck am LCD (LP) Display ablesen und mit Sollwert vergleichen		
1.3.4	Druckpumpe 10 l/min ausschalten		
1.3.5	Prüfkopf entlüften, Maske vom Prüfkopf nehmen		

LQ 400

## A 2 Prüfung von Lungenautomaten

### 2 Lungenautomaten

- 2.1 Dichtheit: Druckanstieg nach xx min bei -xx mbar Unterdruck / +xx mbar Überdruck
- 2.2 Statischer Druck / Überdruck von Lungenautomaten
- 2.3 Öffnungsdruck / Zuschaltdruck bei # l/min Absaugung

Prüfschritt	Tätigkeit	Bemerkung	Bedienelement (e)
Vorbereitung	Prüfstand vollständig druckentlasten		
	Prüfadapter in Mundöffnung des Prüfkopfes stecken		
	Lungenautomat in Prüfadapter stecken	mit entsprechenden Adapter	
2.1.1	Überdruck auf > -# mbar erzeugen	bei Dichtprüfung im Überdruck	
2.1.2	Nach vorgegebener Zeit # min Druckänderung ablesen und mit Sollwert vergleichen		
	Lungenautomat mit Gerät verbinden		
2.2.1	Hauptventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
2.2.2	Druck am LCD (LP) Display ablesen und mit Sollwert vergleichen		
2.2.3	Hauptventil schließen		
2.3.1	Hauptventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
2.3.2	Hauptventil geöffnet lassen	Hochdruck steht am Gerät an	
2.3.3	Vakuumpumpe -10 l/min einschalten		
2.3.4	Öffnungsdruck am LCD (LP) Display beim Öffnen des Lungenautomaten ablesen		

LQ 400










### A 3 Prüfung von Pressluftatmern

#### 3 Druckanzeiger (Manometervergleichsmessung)

3.1 Druckvergleich bei # bar (z.B. 300, 200 ...bar. )

#### 4 Akustische Warneinrichtung

4.1 Ansprechdruck

Prüfschritt	Tätigkeit	Bemerkung	Bedienelement (e)
Vorbereitung	PA an Anschlussstutzen <b>F</b> verbinden	Für 200 bar Geräte HD-Anschluss 200 bar verwenden	<b>F</b>
	Mitteldruck Geräteanschlusskupplung mit Nippel <b>I</b> und Lungenautomat mit Kupplung <b>H</b> kuppeln. Lungenautomat in Prüfkopf einstecken		<b>I, H</b>
	HD-Absperrventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
	HD-Absperrventil schließen	Hochdruck verbleibt im Gerät	
3.1.1	Druck über Abströmventil auf Prüfdruck (300 bar) absenken	am PA-Manometer ablesen	
3.1.2	Hochdruck am LCD (HP) Display ablesen und mit Gerätedruck vergleichen		
4.1.1	HD-Absperrventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
4.1.2	HD-Absperrventil schließen	Hochdruck verbleibt im Gerät	
4.1.3	Druck über Abströmventil absenken	bis akustisches Signal hörbar wird	 
4.1.4	Ansprechdruck am LCD Display (HP) ablesen		

LQ 400
















### A 3 Prüfung von Pressluftatmern

#### 5 Druckminderer

- 5.1 Mitteldruck, statisch bei # bar Vordruck
- 5.2 Mitteldruck, dynamisch bei 10 l/min Absaugung
- 5.3 Drucknachsteiger nach # min

#### 6 Gesamtgerät

- 6.1 Hochdruckprüfung

Prüfsc hritt	Tätigkeit	Bemerkung	Bedienelem ent (e)
5.1.1	HD-Absperrventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
5.1.2	HD-Absperrventil schließen	Hochdruck verbleibt im Gerät	
5.1.3	Hochdruck absenken	auf vorgegebenen # bar Vordruck absenken	 
5.1.4	Mitteldruck am LCD (MP) Display ablesen	mit Vorgabewert vergleichen	
5.2.1	HD-Absperrventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
5.2.2	Vakuumpumpe -10 l/min einschalten		
5.2.3	Mitteldruck am LCD (MP) Display ablesen		
5.3.1	HD-Absperrventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
5.3.2	HD-Absperrventil schließen	Hochdruck verbleibt im Gerät	
5.3.3	Mitteldruck am LCD (MP) Display ablesen, Stoppuhr starten		
5.3.4	Nach vorgegebener Zeit # min nochmals Mitteldruck ablesen und mit zuvor gemessenen Wert vergleichen	Differenzwert mit zul. Abweichung vergleichen	
6.1.1	Maske auf Prüfkopf setzen, Bänder festzurren, Prüfkopf aufblasen		
6.1.2	Lungenautomat in Maske einschrauben	mit Adapter RD 45, PE 45, etc.	
6.1.3	HD-Absperrventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
6.1.4	HD-Absperrventil schließen	Hochdruck verbleibt im Gerät	
6.1.5	Hochdruck ablesen am LCD (HP) Display , Stoppuhr starten		
6.1.6	Nach vorgegebener Zeit nochmals Hochruck ablesen und mit zuvor gemessenen Wert vergleichen	Differenzwert mit zul. Abweichung vergleichen	 

LQ 400









## A 4 Prüfung von gasdichten Chemikalien – Schutzanzügen (CSA)

### 7 Dichtheit

7.1 Dichtheit des Anzuges

### 8 A – Ventil

8.1-4 Dichtprüfung des A – Ventils Nr. 1-4 nach # min bei -# mbar

Prüfsc hritt	Tätigkeit	Bemerkung	Bedienelem ent (e)
7.1.1	Ein Ausatemventil mit Prüfadapter verbinden, alle anderen Ausatemventile dichtsetzen	Adapter CGA 1500 und fabrikatsabhängigen Adapter	
7.1.2	Füllschlauch des Prüfadapters in Füllanschluss (G) einkuppeln		<b>G</b>
7.1.3	Messschlauch des Prüfadapters in Maskenprüfkopf (C) einstecken	Adapter CGA 1500	<b>C</b>
7.1.4	HD-Absperrventil öffnen	Hochdruck strömt in das Gerät	
7.1.5	Durch Drücken des Füllschalters CSA aufblasen	CSA wird auf ># mbar gefüllt	
7.1.6	Wenn notwendig Druck genau einstellen		
7.1.7	Stoppuhr einschalten		
7.1.8	Wenn Zeit abgelaufen, Fülldruck auf Prüfdruck absenken		
7.1.9	Stoppuhr einschalten		
7.1.10	Druckdifferenz am LCD (LP) Display ablesen und mit Sollwert vergleichen		
7.1.11	System druckentlasten, Prüfadapter entfernen		
8.1.1 - 8.4.1	Messschlauch des Prüfadapters in Maskenprüfkopf einstecken	Adapter CGA 1500	<b>C</b>
8.1.2 - 8.4.2	Ausatemventil 1, 2, 3, 4 mit Prüfadapter von innen verbinden	fabrikatsabhängigen Adapter	
8.1.3 - 8.4.3	Unterdruck auf -# mbar erzeugen		
8.1.4 - 8.4.4	Stoppuhr einschalten		
8.1.5 - 8.4.5	Druckdifferenz am LCD (LP) Display ablesen und mit Sollwert vergleichen		

LQ 400