

**Labmatic 1500**  
Computergesteuerter Prüfstand für Atemschutzgeräte



**Kurzbeschreibung**

Der Prüfstand eignet sich zum Prüfen von Vollmasken, Pressluftatmern, Tauchgeräten in Normal- und Überdruckausführung, sowie von Kreislaufgeräten und gasdichten Chemikalienschutzanzügen. Es können alle Prüfungen gemäß den vfdb Richtlinien 0801 und 0804 durchgeführt werden. Der Prüfstand ist computergesteuert, die Messwertübergabe an einen Standard - PC erfolgt über eine serielle Schnittstelle.

**1 Prüfmöglichkeiten:**

**1.1 Vollmasken:**

- Messen der Dichtigkeit im Über- und Unterdruck
- Messen des Öffnungsdrucks des Ausatemventils
- Messen des Einatemwiderstands bei Veratmung und bei Volumenstrom -10 l/min

**1.2 Atemschutzgeräte:**

- Manometervergleichsmessung bei mehreren Einstellungen
- Messen des Öffnungs- und Schließdruckes der Geräte-Sicherheitsventile
- Überprüfung der Restdruckwarnung (akustische Warnung, Widerstandswarnung)
- Messen des statischen Mitteldrucks bei 2 mal vorgebbarerem Hochdruck
- Messen des dynamischen Mitteldrucks bei Absaugung
- Messen des dynamischen Mitteldrucks bei variabler Veratmung
- Messen des Mitteldrucknachsteiger des Druckminderers relativ und absolut
- Messen der Lungenautomatendichtheit im Unter- und Überdruck
- Messen des Öffnungsdrucks des Lungenautomaten
- Messen des Ein- und Ausatemwiderstandes von Lungenautomaten
- Messen des Zuschaltdruckes von Überdruck-Lungenautomaten
- Messen des statischen Überdrucks von Überdruck-Lungenautomaten
- Messen des dynamischen Überdrucks bei variabler Veratmung bei Überdruck-LA
- Messen der Gerätedichtheit (Hochdruckprüfung)

**1.3 Chemikalienschutzanzüge:**

- Überdruckdichtprüfung des Anzuges nach DIN EN 943-1 und vfdb Vorschrift 0801
- Dichtprüfung von max. 4 Anzugventilen

**1.4 Tauchgeräte: (zusätzliche Prüfungen zu Pressluftatmern)**

- Zuschaltdruck der Reserveschaltung bei automatisch sinkendem Vordruck
- Ansprechdruck der Widerstandswarneinrichtung
- Schließdruck der Widerstandswarneinrichtung

**1.5 Kreislaufgeräte:**

- Prüfung von Kreislaufgeräten, die bei Feuerwehren zugelassen sind

**2 Technische Ausstattung:**

- 2.1 - Genauigkeit der Drucksensoren: Klasse  $\pm 0,5$  nach DIN EN 837
- 2.2 - Luftversorgung aus Pufferflasche, Verrohrung 330 bar Edelstahlrohr
- 2.3 - Geräteanschluss: 300 bar oder 200 bar mit Reduzieradapter mit Sicherheitsventil
- 2.4 - Mitteldruckanschluss: EURO Kupplung mit Nippel
- 2.5 - Druckbereiche: Hochdruck 0 ... 350 bar, Mitteldruck 0...25 bar, Niederdruck -30...+30 mbar,

- 2.6 - Eingebauter Prozessor der 386er Klasse für die vollautomatische Steuerung
- 2.7 - Eingebaute Pumpe -10...0...+10 l/min, in Software einstellbar
- 2.8 - Eingebaute künstliche Lunge 5...50 Hübe/min x 0,5...2,9 L, in Software einstellbar
- 2.9 - Prüfkopf: motorisch aufblasbar, Messpunkte in Mund und Stirn, Aufblasdauer in Software einstellbar

**3 Leistungsumfang:**

- 3.1 - Prüfung mit wahlweise vollautomatischem, halbautomatischem und Einzel-Prüfablauf
- 3.2 - Fernsteuerung der Funktionselemente über Monitor
- 3.3 - Vollautomatische Prüfung der akustischen Warneinrichtung über Mikrofon
- 3.4 - Masken und Geräteprüfungen nach vfdb Richtlinie 0804
- 3.5 - Gesamtgeräteprüfung mit dichtgesetzter Maske

**4 Enthaltenes Zubehör:**

- 4.1 - Software Labtronic NT zum Betreiben des Prüfstandes und für Geräteverwaltung
- 4.2 - Betriebsanleitungen auf CD ROM
- 4.3 - Hochdruck-Anschlusschlauch 1.000 mm
- 4.4 - Dichtsetzkappe RD 40 zum Dichtsetzen von Vollmasken mit Rundgewinde RD 40 x 1/7
- 4.5 - Adapter zur Aufnahme von Normaldruck-Lungenautomaten mit Rundgewinde in Prüfkopf
- 4.6 - Adapter zur Aufnahme von Normaldruck-Lungenautomaten mit Rundgewinde RD 40 x 1/7" in Prüfkopf bei Veratmung im manuellen Betrieb
- 4.7 - Silikon Spray für Prüfkopf Pflege

**5 Optionales Zubehör:**

- 5.1 - Dichtsetzkappe zum Dichtsetzen von Vollmasken mit Gewinde M 45 x 3
- 5.2 - Dichtsetzkappen zum Dichtsetzen von Vollmasken mit Einheits-Steckanschluss DIN 58 600
- 5.3 - Adapter zur Aufnahme von Überdruck-Lungenautomaten Gewinde M 45 x 3 in Prüfkopf
- 5.4 - Adapter zur Aufnahme von Überdruck-Lungenautomaten mit Einheits-Steckanschluss - DIN 58 600
- 5.5 - Adapter zur Aufnahme von Lungenautomaten mit Atemanschluss mit Steckverbindungen in Prüfkopf der Fabrikate: Auer, B & R, Dräger, Interspiro, Sabre, Spasciani
- 5.6 - Adapter zur Aufnahme von Überdruck-Lungenautomaten in Prüfkopf bei Veratmung mit künstlicher Lunge im manuellen Betrieb
- 5.7 - Barcode Funkscanner
- 5.8 - Barcode Lesegeräte
- 5.9 - Barcode Drucker P-touch 9200DX mit Software
- 5.10 - Pneumatische Schnellspanneinrichtung für 300 bar Atemschutzgeräte

<b>Technische Daten Labmatic 1500</b>			
<b>Bauteil</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Schrittmotor für Antrieb künstliche Lunge	Spannung Leistung Stromaufnahme Schutzklasse	220-240 AC / 60 100 0,7 - 0,8 IP 44	V / Hz W A
Netzteil	Eingangsspannung Ausgangsspannung Stromaufnahme	200 – 260 AC / 60 24 DC E = 0,4, A= 2,5	V / Hz V / Hz A
Vakuumpumpe	Spannung max. Stromaufnahme max. Vakuum int.	24 DC 3 750	V A mbar
HD-Magnetventil 1 x	Spannung Druck Stromaufnahme, max.	220 - 230 / 50 0...400 0,4	V / Hz bar A
MD-Magnetventile 2 x	Spannung Druck Leistung	220 - 230 / 50 0...16 13,5 x 2 = 27	V / Hz bar W
ND-Magnetventile 9 x	Spannung Druck Leistung	24 DC 0...30 10 x 9 = 90	V mbar W
ND-Magnetventile 1 x	Spannung Druck Leistung	220 – 230 / 50 0...30 10 x 9 = 90	V bar W
Hochdrucksensor	Messbereich Signal Nullsignaloffset Linearität Hysterese	0...400 4...20 < ± 1 % < ± 0,5 % < ± 0,05 %	bar mA FS FS FS
Mitteldrucksensor	Messbereich Signal Linearität	0...25 4...20 < ± 1,0 %	bar mA FS
Niederdrucksensoren	Messbereich Signal Nullsignaloffset Linearität Hysterese Max. Druck (ohne Schaden)	-50...0...+50 0,25...4,5 4,6 % (± 0,1V) < ± 0,25 % < ± 0,25 % 75	mbar mA FS FS FS mbar
<b>Gesamtgerät</b>	max. zul. Betriebsdruck Stromversorgung Zentrale Eingangssicherung Gesamtleistung aller Komponenten Messvolumen Gesamtabmessungen B X H x T Gesamtgewicht	330 240 / 50-60 5 ca. 500 ca. 480 720 x 500 x 540 60,6	bar V / Hz A W ml mm kg