

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 vorgebbarem 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 Pressluftatmer)

- 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,

Inhaltliche Richtigkeit zum Zeitpunkt der Erstellung. Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten

- 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 Enthaltene Zubehör:

- 4.1 - Software Labtronic NT zum Betreiben des Prüfstandes und für Geräteverwaltung
- 4.2 - Betriebsanleitungen auf CD ROM
- 4.3 - Hochdruck-Anschlussschlauch 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 Schnellspaneinrichtung für 300 bar Atemschutzgeräte

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