

Multitest plus ND

Benutzerhandbuch



Kärntner Landesfeuerwehrverband
Atemschutzwerkstätte

Roseneggerstraße 20

A-9024 Klagenfurt

e-mail: ewald.kribitz@feuerwehr-ktn.at

Tel: 0463/36477-370

Fax: 0463/36477-379

HBI Ewald Kribitz 0664/1317716

Stand: Jänner 2020

Dokument: P4-26 MT plus ND.doc

Version: 6 Prüfvorgaben gemäß
KS10 des ÖBFV 02/2016

Einleitung

Die permanent steigenden Anforderungen an Atemschutzgeräte in Bezug auf Leistung und Sicherheit, machen eine Optimierung der diesbezüglichen Prüfgeräte erforderlich.

Mit dem Menzl Prüfgerät Multitest plus steht ein Prüfkoffer zur Verfügung, welcher allen Anforderungen modernster Messtechnik gerecht ist. Der Multitest plus Prüfkoffer verbindet modernes Styling mit hohem Bedienkomfort, gewährleistet hohe Messgenauigkeit durch Erfassung der Messdaten mittels Manometer.

Bildmaterial: Symbolbilder

Arbeitsumgebung und Überprüfung vor der Verwendung

Das Prüfgerät soll an einem staubfreien Platz, mit möglichst konstanter Umgebungstemperatur und geringer Luftfeuchtigkeitsschwankungen aufgestellt werden. Zu Gewährleistung sicherer Messergebnisse ist direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden. **Vor der Verwendung ist eine Dicht- Sicht- und Funktionsprüfung vom Prüfkoffer mit komplettem Zubehör durchzuführen. Das Manometer ist mittels kleinen Schraubendreher auf 0 zu justieren. Beim Justieren des Manometers sind alle Ventile zu öffnen. Am Prüfgerät darf kein Prüfling angeschlossen sein.**

Beschreibung des Gerätes

Das Prüfgerät ist in der Grundausstattung für die Prüfung von Normaldruck Geräten ausgelegt und ausgestattet. Mit den entsprechenden Prüfadaptern können auch Überdruck-Lungenautomaten und Überdruckmasken, sowie Chemikalienschutzanzüge verschiedener Fabrikate geprüft werden. Die aufgenommenen Messwerte können an den Manometern abgelesen werden.

Prüfmöglichkeiten

Dichtprüfung und Überprüfung „Öffnungsdruck Ausatemventil“ von Masken. Dicht-, Ansprech-, und Schließdruck-Prüfungen von Lungenautomaten. Dichtprüfungen von Schutzanzügen und dessen Ausatmen-Ventilen.

Funktionsbeschreibung

Das Prüfgerät benötigt für die Durchführung der Prüfungen Batterie/n für den Betrieb- der Saug und Druckpumpe. Ein Druckluftanschluss wird nicht benötigt. (Druckluft wird aus dem ATS-Gerät entnommen)

Die, für die Dicht- und Funktionsprüfungen notwendigen Prüfdrücke werden mittels der im Prüfgerät eingebauten Pumpe erzeugt und auf dem Niederdruckmanometer angezeigt.

Das Aufblasen von Chemikalienschutzanzügen erfolgt über ein Druckknopfventil der Füllleitung, welches mit einem zur Sicherheitssteckkupplung passenden Stecknippel ausgestattet ist.

Die zum Aufblasen des Prüfkopfes benötigte Druckluft kann von einem Preßluftatmer oder einer Druckluftleitung (Atemluft) entnommen werden. Der Prüfkopf wird mit einer Schraubzwinde auf dem Arbeitstisch befestigt.

Lieferumfang

Im Lieferumfang ist enthalten:

- **Prüfkoffer Multitest**
- **Prüfkopf mit Standsockel, Zwinge und Füllleitung zum Aufblasen des Kopfes**
- **RG Prüfleitung für Maskenprüfungen**
- **Dichtstopfen für Lungenautomaten Schlauch**
- **Stoppuhr**
- **Silikonspray**
- **Batterien**
- **Benutzerhandbuch für den Prüfkoffer**

Technische Daten

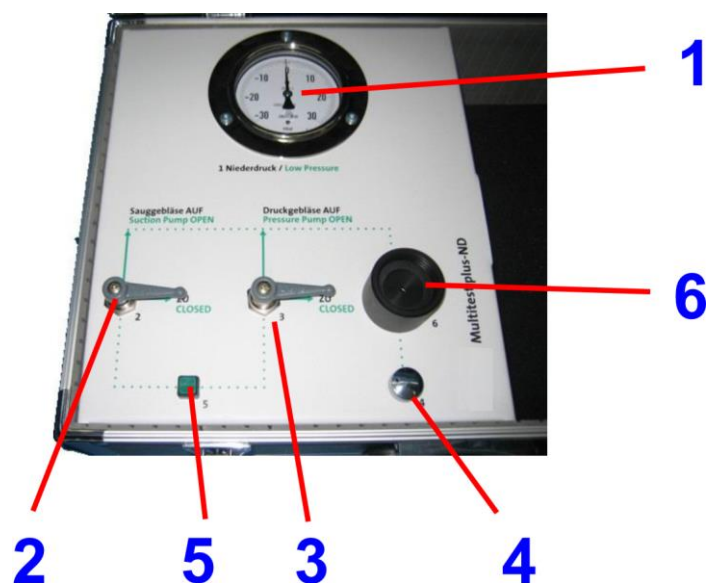
Abmessungen:

B x H x T = 550 x 200 x 370mm

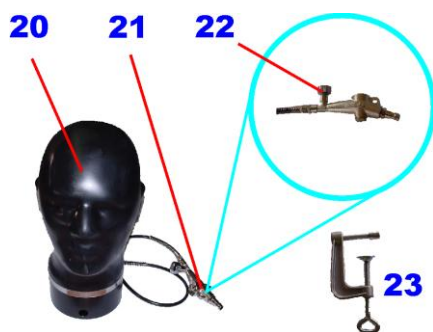
Gewicht:

9 kg

	<u>Druckbereich</u>	<u>Güteklassen Manometer</u>
Niederdruck	+ / - 30mbar	1,6%

Bedienelemente

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | +/- 30mbar Manometer | 5 | Taster für Pumpe |
| 2 | Sperrventil Sauggebläse | 6 | Rundgewindeanschluss für Prüfling |
| 3 | Sperrventil Druckgebläse | 7 | Batteriefach (Seite Konsole) |
| 4 | Entlastungsventil | | |



- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|---|
| 20 | Prüfkopf | 30 | Masken-Prüfleitung |
| 21 | Druckknopfventil | 30a | Rundgewinde für Pult LA- Anschluss |
| 22 | Entlastungsventil für Prüfkopf | 30b | Rundgewinde für Maske |
| 23 | Zwinge | | <i>Für Masken die keinen Rundgewinde Anschluss aufweisen sind entsprechende Adapter (siehe Zubehör) erforderlich.</i> |

Prüfkopf

Allgemeines

Um den Prüfkopf optimal für Maskenprüfungen einsetzen zu können muss dieser auf eine normal große Kopfform aufgeblasen werden (siehe Abbildungen). Dies erfolgt über die am Kopfsockel befestigte Füllleitung. Die Füllleitung ist mit einem Druckknopfventil versehen, welches an eine Mitteldruckversorgung (z.B.: Mitteldruckleitung vom Preßluftatmer) angeschlossen werden kann. Das Aufblasen des Kopfes erfolgt durch Betätigung des Druckknopfes.



Prüfkopf zu wenig aufgeblasen



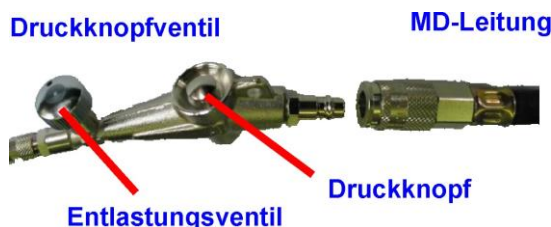
Ideale Kopfform für Maskenprüfungen



Prüfkopf zu stark aufgeblasen.

ACHTUNG: Wird der Prüfkopf zu stark aufgeblasen kann der Gummi beschädigt werden.

Vorgangsweise



- Druckknopfventil an die Mitteldruckleitung anschließen
- Entlastungsventil des Druckknopfventils schließen
- Druckknopf zum Aufblasen des Kopfes KURZ betätigen. Darauf achten, dass der Kopf nicht zu stark aufgeblasen wird
- Wenn der Prüfkopf zu viel aufgeblasen wurde Druck mittels Entlastungsventil ablassen
- Druckknopfventil von Mitteldruckleitung trennen

Prüfkopf Pflege

Um den Prüfkopf vor frühzeitiger Alterung zu schützen sollte er nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Sollte mit dem Prüfkopf nicht gearbeitet werden, so ist dieser abzudecken. Einmal pro Woche den Gummikopf mit Silikonspray stark einsprühen und über Nacht (nicht abgedeckt) einwirken lassen.

Silikonspray kann in der ATSW gekauft werden

Geräteprüfung

Die erforderlichen Zeitintervalle für die Dicht- und Funktionsprüfungen sind in den Gebrauchsanleitungen des jeweiligen Herstellers und in den entsprechenden EN-Normen festgelegt.

*Es gelten die Vorgaben in den Gebrauchsanleitungen und der **KS 10 des ÖBFV**.*

Normaldruckgeräte

Dichtprüfung Lungenautomat ohne Mitteldruck

Lungenautomat an Prüfanschluss anschließen

Anschlussnippel vom LA- Schlauch dichtsetzen

Ventilhebel „Druckgebläse“ öffnen

Taster drücken

Die Anzeige am Manometer etwas über erforderlichen Prüfdruck von **+ 7,5 mbar** einstellen und danach Ventilhebel schließen

Taster auslassen

Mittels Entlastungsventil langsam auf den Prüfdruck von

+ 7,5 mbar (+/- 0,5 mbar) einstellen

Messen laut **KS 10 des ÖBFV**

Prüfzeit: 60 Sek.

Druckänderung: +/- 1 mbar



Dichtprüfung Lungenautomat mit Mitteldruck

ACHTUNG: Reihenfolge unbedingt beachten!

Lungenautomat vom Prüfanschluss entfernen

Lungenautomat an den Preßluftatmer anschließen

Flaschen aufdrehen und Funktionskontrolle des LA

Erst danach Lungenautomat an Prüfanschluss anschließen

Prüfdruck einstellen

Mittels Entlastungsventil langsam auf den Prüfdruck von

0 mbar (+/- 0,5 mbar) einstellen

Messen laut **KS 10 des ÖBFV**

Prüfzeit: 60 Sek.

Druckänderung: + 8 mbar



Lungenautomat - Öffnungsdruck

ACHTUNG: Reihenfolge unbedingt beachten!

(Lungenautomat vom Prüfanschluss entfernen)

Lungenautomat an Preßluftatmer anschließen

Flaschen aufdrehen und Funktionskontrolle des LA)

Erst danach Lungenautomat an Prüfanschluss anschließen

Ventilhebel „Sauggebläse“ öffnen

Taster gedrückt halten

Messen laut [KS 10 des ÖBFV](#)

Prüfzeit: 0 Sek.

Messwert: zwischen -0,5 und -3,5 mbar



Masken – Dichtprüfung

Prüfkopf vorbereiten (Kopfform einstellen)

Prüfkopf im Bereich der Dichtlippe von der

Maske leicht anfeuchten (eventuell AV anfeuchten)

Maske auf Prüfkopf spannen

Prüfleitung an Prüfgerät und Maske anschließen
(Anschlussstück mit Zapfen in Maske schrauben)

Ventilhebel „Sauggebläse“ öffnen

Taster drücken

Die Anzeige am Manometer etwas über erforderlichen Prüfdruck von **-10 mbar** einstellen und danach Ventilhebel schließen

Taster auslassen

Mittels Entlastungsventil langsam auf den Prüfdruck von

-10 mbar (+/- 0,5 mbar) einstellen

Messen laut [KS 10 des ÖBFV](#)

Prüfzeit: 60 Sek.

Druckänderung: +/- 1 mbar

(Dichtrahmen und AV angefeuchtet)



Überdruckgeräte

Dichtprüfung Lungenautomat ohne Mitteldruck

Lungenautomat an Prüfanschluss anschließen

Anschlussnippel vom LA- Schlauch dichtsetzen

Ventilhebel „Druckgebläse“ öffnen

Taster drücken

Die Anzeige am Manometer etwas über erforderlichen Prüfdruck von **+ 7,5 mbar** einstellen und danach Ventilhebel schließen

Taster auslassen

Mittels Entlastungsventil langsam auf den Prüfdruck von

+ 7,5 mbar (+/- 0,5 mbar) einstellen

Messen laut **KS 10 des ÖBFV**

Prüfzeit: 60 Sek.

Druckänderung: +/- 1 mbar



Dichtprüfung Lungenautomat mit Mitteldruck

ACHTUNG: Reihenfolge unbedingt beachten!

Lungenautomat vom Prüfanschluss entfernen

Lungenautomat an den Preßluftatmer anschließen

Flaschen aufdrehen und Funktionskontrolle des LA

LA ist abgeschaltet

Erst danach Lungenautomat an Prüfanschluss anschließen

Prüfdruck einstellen

Mittels Entlastungsventil langsam auf den Prüfdruck von

0 mbar (+/- 0,5 mbar) einstellen

Messen laut **KS 10 des ÖBFV**

Prüfzeit: 60 Sek.

Druckänderung: + 8 mbar



Lungenautomat - Schließdruck

ACHTUNG: Reihenfolge unbedingt beachten!

Lungenautomat vom Prüfanschluss entfernen
(Lungenautomat an Preßluftatmer anschließen
Flaschen aufdrehen und Funktionskontrolle des LA)

An- Atemautomatik zuschalten

Lungenautomat an Prüfanschluss anschließen

Über Entlastungsventil mehrmals kurz entlüften

Messen laut **KS 10 des ÖBFV**

Prüfzeit: 5 Sek.

Messwert: zwischen 0,1 und 3,9 mbar



Masken – Dichtprüfung

Prüfkopf vorbereiten (Kopfform einstellen)

Prüfkopf im Bereich der Dichtlippe von der Maske leicht anfeuchten (eventuell AV anfeuchten)

Maske auf Prüfkopf spannen

Prüfleitung an Prüfgerät und Maske anschließen (Anschlussstück mit Zapfen in Maske schrauben)

Ventilhebel „Sauggebläse“ öffnen

Taster drücken

Die Anzeige am Manometer etwas über erforderlichen Prüfdruck von **-10 mbar** einstellen und danach Ventilhebel schließen

Taster auslassen

Mittels Entlastungsventil langsam auf den Prüfdruck von

-10 mbar (+/- 0,5 mbar) einstellen

Messen laut **KS 10 des ÖBFV**

Prüfzeit: 60 Sek.

Druckänderung: +/- 1 mbar

(Dichtrahmen und AV angefeuchtet)



Maske – Öffnungsdruck Ausatmventil

Öffnungsdruk AV darf nur geprüft werden, wenn die Dichtprüfung der Maske in Ordnung ist

(Prüfleitung an Prüfgerät und Maske anschließen

Anschlussstück mit Zapfen in Maske schrauben)

Ventilhebel „Druckgebläse“ öffnen

Taster gedrückt halten

Messen laut **KS 10 des ÖBFV**

Prüfzeit: 0 Sek.

Messwert: zwischen 4,2 und 6 mbar



Schutzanzug

Vorbereitung

Schutzanzug auf geeigneten Unterlage „Arbeits-tisch oder

Sauberer Boden“ ausgefaltet auflegen

Alle Winkelvorkammern abmontieren

Alle Ausatmventilscheiben entfernen

Prüfleitung an Ausatmventil anschließen

Prüfleitung mit Geräteanschluss des Prüfgerätes verbinden

Füllleitung anschließen

Alle übrigen Ausatmventile dicht setzen



Schutzanzug beruhigen

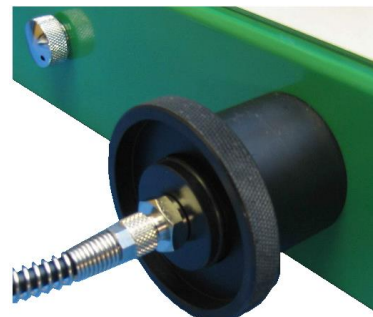
Prüfleitung am Geräteanschluss des Prüfgerätes anschließen

Druckknopfventil der Füllleitung an sauberer Druckluft anschließen „Preßluftatmer, Druckminderer etc.“

Mit Hilfe des Druckknopfventil Erforderlichen Beruhigungsdruck laut Hersteller einstellen

ACHTUNG: Druck im Anzug nie über den erforderlichen Beruhigungsdruck einstellen da Nähte und Klebestellen aufreißen könnten

Messen Laut Herstellerangaben



Schutzanzug - Ventilprüfung

Die folgende Vorgehensweise ist für jedes einzelne Anzugventil durchzuführen!

Ventil von innen mit Keil für Ventildichtprüfung dicht setzen

Prüfleitung an Ausatmventil anschließen

Prüfleitung an Geräteanschluss des Prüfgerätes anschließen

Prüfdruck laut Hersteller mit Prüfgerät erzeugen

Messen Laut Herstellerangaben



Zubehör

Übergangsadapter

Übergangsadapter für AUER Steckanschluss **P4-01.01**

Überdruck Atemschutzmasken **AUER Steckanschluss AutoMaXX** **P4-01.09**
(Ausführung Kärnten ab 2008)

Gewindeanschluss M 45x3 **P4-01.03**

DRÄGER Steckanschluss **P4-01.02**

INTERSPIRO Steckanschluss **P4-01.04**

INTERSPIRO Clic **P4-01.11**

Einheitssteckanschluss **P4-01.13**

Übergangsadapter für AUER Steckanschluss **90.10**

Überdruck **AUER Steckanschluss AutoMaXX** **90.110**

Lungenautomaten **(Ausführung Kärnten ab 2008)**

Gewindeanschluss M 45x3 **90.20**

DRÄGER Steckanschluss **90.30**

INTERSPIRO Steckanschluss **90.40**

INTERSPIRO Clic **90.120**

Einheitssteckanschluss **90.130**

2 Punkt Halterungen

Prüfband Prüfband für die Befestigung beim prüfen von Gallet 2Punkt Masken (Dräger) **330-210**

Prüfband für die Befestigung beim prüfen von Heros 2Punkt Masken (Interspiro) **180-162**

Prüfband für die Befestigung beim prüfen von Schubert 2Punkt Masken (MSA Auer) **330-120**

Edelstahlbügel Edelstahlbügel für die Befestigung beim prüfen von Gallet 2Punkt Masken (Dräger) **330-233**

Halterung in Verbindung mit den Edelstahlbügel für die Befestigung beim prüfen von Heros 2Punkt Masken (Interspiro) **330-128**

Halterung in Verbindung mit den Edelstahlbügel für die Befestigung beim prüfen von Schubert 2Punkt Masken (MSA Auer) **330-127**

CSA Adapter und Prüfzubehör

Prüfeinrichtungen für Prüflleitung mit Anschlusskappen für Auer CSA **P1-01.19**

Schutzanzüge Füllleitung mit Anschlusskappen für Auer CSA **P1-01.23**

Ventilprüfeinheit für Auer Schutzanzüge. **330-235**

Übergangsadapter für Koch CSA **91.10**

Schutzanzüge Trelleborg CSA **91.20**

Dräger CSA **91.30**

Reinigung und Trocknung

RDT 12/15



Bis zu 15 Atemschutzmasken werden in einem Durchgang automatisch gereinigt, desinfiziert, gespült und getrocknet. Die Durchlaufzeit für einen kompletten Vorgang beträgt ca. 3,5 Stunden.

330-348

Durch Drehung der Trommel werden die darin aufgespannten Masken durch das Wasserbad gezogen und so schonend gereinigt und desinfiziert.

Im Trockenmodus werden die Masken durch die Einblasöffnung mit trockener Warmluft umspült, und bei permanenter Drehung optimale und schonend getrocknet.

Die Maschine ist für einen vollautomatischen Betrieb ausgelegt. Einzelne Funktionen (Entleeren, Trocknen) können jedoch auch manuell gestartet werden.

Ultraschallreinigungsgerät



Ermöglicht optimale Reinigung und Desinfektion von Masken und Lungenautomaten in kürzester Zeit ohne die zu reinigende/desinfizierende Maske zu zerlegen.

Inklusive Einhängkorb, Deckel und 5 Liter Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

für 2 Masken

60-103

für 6 Masken

330-148

für 9 Masken

330-156

Secusept Cleaner

DMT geprüftes Reinigungsmittel für Atemschutzmasken, Instrumente, Kunststoffe und Gummi. Verstärkt die Reinigungswirkung von Incidur Desinfektionsmittel.

190-049

2Liter

Desinfektionsmittel Incidur

DGHM geprüftes Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Atemschutzmasken, Instrumente, Kunststoffe und Gummi. Wirksam gegen Bakterien, Pilze, Viren (HIV, HBV, HCV, Adeno- und Rotavieren)

190-048

6Liter

Maskentrockenschrank



Im Trockenschrank befinden sich Luftleitungen, durch die Warme Luft geführt wird und durchströmt über die Anschlüsse (Rundgewinde) die zu trocknenden Masken. Danach entweicht die Luft über eine Öffnung an der Schrankoberseite wieder in den Raum.

für 6 Masken Abmessungen 600x600x350 BxHxT

TM-06

für 9 Masken Abmessungen 600x600x350 BxHxT

TM-09

für 12Masken Abmessungen 760x760x300 BxHxT

TM-12

für 16 Masken Abmessungen 800x1000x300 BxHxT

TM-16

für 20 Masken Abmessungen 800x1000x300 BxHxT

TM-20

Trockengebläse

TG-05

Prüfvorgaben für die Gebrauchsprüfung von Atemschutzmasken nach der Verwendung

Normaldruckmasken	Überdruckmasken	
Dichtheit (MA und AV angefeuchtet)	Dichtheit (MA und AV angefeuchtet)	Öffnungsdruck Ausatemventil
Prüfzeit 60 Sek.	Prüfzeit 60 Sek.	Prüfzeit 0 Sek.
Prüfdruck -10 mbar (+/- 0,5 mbar)	Prüfdruck -10 mbar (+/- 0,5 mbar)	Öffnungsdruck zwischen 4,2 und 6 mbar
Druckänderung +/- 1 mbar	Druckänderung +/- 1 mbar	

Prüfvorgaben für die Gebrauchsprüfung von Lungenautomaten nach der Verwendung

Normaldrucklungenautomat

Dichtheit ohne Mitteldruck	Dichtheit mit Mitteldruck	Öffnungsdruck dynamisch
Prüfzeit 60 Sek.	Prüfzeit 60 Sek.	Prüfzeit 0 Sek.
Prüfdruck + 7,5 mbar (+/-0,5 mbar)	Prüfdruck 0 mbar (+/- 0,5 mbar)	Öffnungsdruck zwischen -0,5 und -3,5 mbar
Druckänderung +/- 1 mbar	Druckänderung + 8 mbar	

Überdrucklungenautomat

Dichtheit ohne Mitteldruck	Dichtheit mit Mitteldruck	Schließdruck statisch
Prüfzeit 60 Sek.	Prüfzeit 60 Sek.	Prüfzeit 5 Sek.
Prüfdruck + 7,5 mbar (+/-0,5 mbar)	Prüfdruck 0 mbar (+/- 0,5 mbar)	Schließdruck zwischen +0,1 und +3,9 mbar
Druckänderung +/- 1 mbar	Druckänderung + 8 mbar	