



Gebrauchsanleitung

# AirMaXX® SL

Pressluftatmer Grundgerät

**α** *alpha* series  
make sense technology



Bestell-Nr: 10075782/14



*The Safety Company*

MSA Europe GmbH  
Schlüsselstrasse 12  
8645 Rapperswil-Jona  
Switzerland

Hergestellt in Deutschland

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Sicherheitsvorschriften</b> .....	<b>5</b>
1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
1.2. Haftung .....	5
<b>2. Gerätebeschreibung</b> .....	<b>6</b>
2.1. Standardausführung (AirMaXX SL).....	6
2.1.1. Druckminderer .....	7
2.1.2. Manometer mit Verteilerstück .....	7
2.1.3. SingleLine SCOUT .....	8
2.2. Ausführung AirMaXX SL-CLICK .....	8
2.2.1. PA-Kupplung und Flaschenadapter 200/300 bar.....	9
2.2.2. PA-Kupplung und Flaschenadapter 300 bar.....	10
2.2.3. Kupplungsmatrix.....	11
2.3. Ausführung AirMaXX SL-M.....	12
2.4. Ausführungen AirMaXX SL-3C und AirMaXX SL-3N .....	13
2.5. Ausführung AirMaXX SL-Q .....	14
2.6. Ausführung AirMaXX eXXtreme SL .....	14
2.7. Technische Daten .....	15
<b>3. Bedienung des Pressluftatmers</b> .....	<b>16</b>
3.1. Vor der ersten Verwendung .....	16
3.2. Anbringen einer Druckluft-Flasche.....	16
3.2.1. Druckminderer mit Schraubanschluss .....	17
3.2.1.1. Vorbereitung des Geräts für den Einsatz mit einer Druckluft- Flasche .....	17
3.2.1.2. Anbringen einer Druckluft-Flasche .....	17
3.2.2. Druckminderer mit <i>alphaCLICK</i> .....	19
3.2.2.1. Installation des Schnellanschlussadapters an der Flasche.....	19
3.2.2.2. Anbringen einer Druckluft-Flasche .....	20
3.3. Anbringen von zwei Druckluft-Flaschen .....	22
3.3.1. Druckminderer mit Schraubanschluss .....	22
3.3.1.1. Vorbereitung des Geräts für den Einsatz mit zwei Druckluft- Flaschen .....	22
3.3.1.2. Anbringen von zwei Druckluft-Flaschen .....	22
3.3.2. Druckminderer mit <i>alphaCLICK</i> .....	23
3.4. Einstellen der Trageplatte .....	24
3.5. Anlegen des Pressluftatmers .....	24
3.6. Kurzprüfung vor dem Einsatz.....	25
3.7. Anlegen der Vollmaske .....	25
3.8. Während des Einsatzes .....	25
3.9. Einsatz des Zweitanschlusses .....	26
3.10. Umgang mit der Warneinrichtung .....	26
3.11. Füllen mit dem Quick-Fill.....	27
3.12. Ablegen des Pressluftatmers .....	27

3.13.	Entfernen der Druckluft-Flaschen .....	28
3.13.1.	Druckminderer mit Schraubanschluss .....	28
3.13.2.	Druckminderer mit <i>alphaCLICK</i> .....	28
<b>4.</b>	<b>Wartung und Pflege des Pressluftatmers.....</b>	<b>30</b>
4.1.	Wartungshinweise.....	30
4.2.	Wartungsintervalle .....	31
4.2.1.	Prüffristen für alle Länder (außer Deutschland).....	31
4.2.2.	Prüffristen für Deutschland gem. BGI/GUV-I 8674 und DGUV Regel 112-190.....	32
4.3.	Reinigung.....	33
4.3.1.	Vorreinigung .....	33
4.3.2.	Reinigung bei leichter Verschmutzung .....	33
4.3.3.	Reinigen bei starker Verschmutzung.....	33
4.4.	Hinweise zur Montage des Druckminderers .....	35
4.5.	Sicht-, Funktions- und Dichtheitsprüfung .....	35
4.6.	Prüfung der Warneinrichtung .....	36
4.7.	Prüfung der Hochdruck-Dichtringe.....	36
4.8.	Grundüberholung .....	36
4.9.	Lagerung.....	36
4.10.	Fehlfunktionen .....	36
<b>5.</b>	<b>Umrüsten/Füllen von Druckluft-Flaschen mit <i>alphaCLICK</i>.....</b>	<b>37</b>
5.1.	Umrüsten von Druckluft-Flaschen auf <i>alphaCLICK</i> .....	37
5.2.	Füllen von Druckluft-Flaschen mit <i>alphaCLICK</i> .....	38
<b>6.</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>40</b>
6.1.	Druckluft-Flaschen .....	40
6.1.1.	Druckluft-Flaschen.....	40
6.1.2.	Ventile .....	40
6.1.3.	T-Stücke .....	40
6.2.	Lungenautomaten/Vollmasken .....	40
<b>7.</b>	<b>Bestellangaben .....</b>	<b>41</b>
7.1.	Druckluft-Flaschen .....	41
7.2.	Lungenautomat .....	41
7.3.	Druckluft-Flaschen .....	42
7.4.	Zubehör .....	43
7.5.	Aufrüstmöglichkeiten.....	44
7.6.	Werkstattzubehör.....	45

# 1. Sicherheitsvorschriften

## 1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das MSA AirMaXX SL – im weiteren Dokument als Pressluftatmer bezeichnet – ist ein von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkendes Atemschutzgerät.

Die Atemluft wird dem Benutzer aus einer (mehreren) Druckluftflasche(n) über einen Druckminderer, eine atemgesteuerte Dosiereinrichtung (→ Gebrauchsanleitung Lungenautomat) und einen Atemanschluss (→ Gebrauchsanleitung Atemanschluss) zugeführt. Die Ausatemluft entweicht direkt in die Atmosphäre. Die vorliegende Gebrauchsanleitung ist für den Gebrauch des Pressluftatmers zwingend zu lesen und zu beachten. Insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Angaben zu Einsatz und Bedienung des Gerätes müssen aufmerksam gelesen und beachtet werden. Zusätzlich sind die im Verwenderland geltenden nationalen Vorschriften zum sicheren Betrieb des Gerätes zu berücksichtigen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dies gilt insbesondere auch für eigenmächtige Veränderungen am Gerät und für Instandsetzungsarbeiten, die nicht von MSA bzw. autorisiertem Personal durchgeführt wurden.



### **Gefahr!**

Das Produkt ist möglicherweise eine lebensrettende oder gesundheits-erhaltende Schutzvorrichtung. Unsachgemäße Verwendung, Wartung oder Instandhaltung des Gerätes kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen und dadurch Menschenleben ernstlich gefährden.

Vor dem Einsatz ist die Funktionsfähigkeit des Produktes zu überprüfen. Das Produkt darf nicht eingesetzt werden wenn der Funktionstest nicht erfolgreich war, Beschädigungen bestehen, eine fachkundige Wartung/Instandhaltung fehlt oder wenn keine Original-Ersatzteile verwendet wurden.



### **Gefahr!**

Der Pressluftatmer ist ein reines Gasschutzgerät. Er ist nicht zum Tauchen geeignet.

## 1.2. Haftung

In Fällen einer nicht bestimmungsgemäßen oder nicht sachgerechten Verwendung des Produktes übernimmt MSA keine Haftung. Auswahl und Nutzung des Produktes sind in der ausschließlichen Verantwortung der handelnden Personen.

Produkthaftungsansprüche, Gewährleistungsansprüche und Ansprüche aus etwaigen von MSA für dieses Produkt übernommenen Garantien verfallen, wenn es nicht entsprechend der Gebrauchsanleitung eingesetzt, gewartet oder instand gehalten wird.

## 2. Gerätebeschreibung

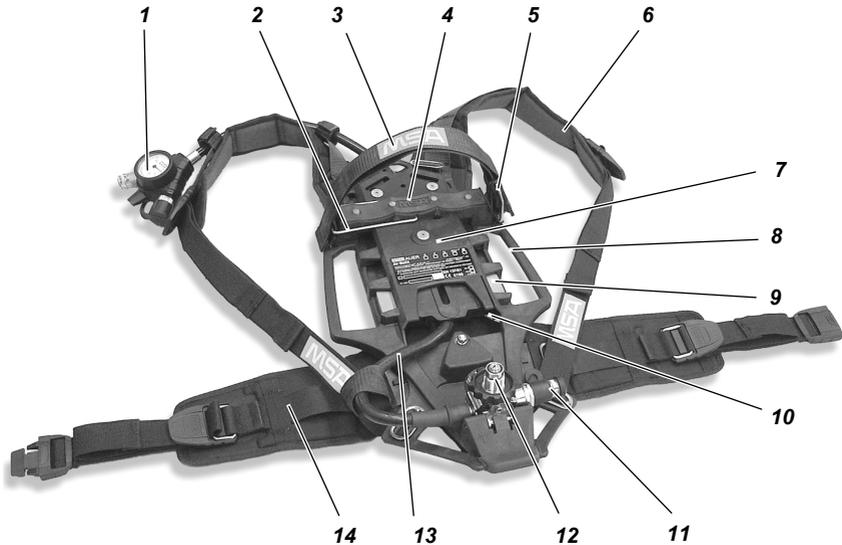


Abb. 1 Pressluftatmer AirMaXX SL

- |   |                              |    |                              |
|---|------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Manometer mit Verteilerstück | 8  | Handgriff                    |
| 2 | Flaschenbügel                | 9  | Rast-Clip                    |
| 3 | Flaschenhalteband            | 10 | Sperrlasche                  |
| 4 | Flaschenauflage              | 11 | Quick-Fill-Kupplung (Option) |
| 5 | Spannschnalle                | 12 | Druckminderer                |
| 6 | Schultergurt                 | 13 | Mehrkommerleitung            |
| 7 | Trageplatte                  | 14 | Hüftgurt                     |

### 2.1. Standardausführung (AirMaXX SL)

Das zweiteilige Trageplatte des Pressluftatmers ist dreistufig in der Länge einstellbar und kann so der Körpergröße angepasst werden. Durch den verschiebbaren oberen Teil läuft die Mehrkommerleitung vom Druckminderer zum Manometer mit Verteilerstück.

Die Tragegurte und der Hüftgurt sind in der Länge verstellbar. Der Hüftgurt ist elastisch am Trageplatte befestigt. Dadurch stellt er sich beim Anlegen selbstständig in die horizontale Position.

In der Flaschenauflage können eine oder zwei Druckluft-Flasche(n) aufgenommen werden. Das Flaschenhalteband ist frei einstellbar. Nach dem Einsetzen der Druckluft-Flasche(n) wird es mit der Spannschnalle gespannt und gesichert.

### 2.1.1. Druckminderer

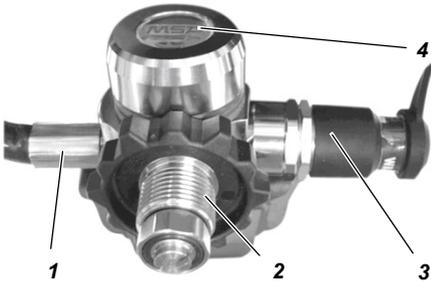


Abb. 2 Druckminderer

- 1 Anschluss Mehrkammerleitung
- 2 Anschluss Druckluft-Flasche
- 3 Quick-Fill-Kupplung (nicht für Standardausführung)
- 4 Plombe

Im unteren Bereich der Trageplatte ist der Druckminderer (→ Abb. 2) montiert. An ihm befinden sich ein Sicherheitsventil und die Mehrkammerleitung zum Anschluss des Manometers mit Verteilerstück. Der Druckminderer reduziert den Flaschendruck auf ca. 7 bar. Das Sicherheitsventil reagiert im Falle einer unzulässigen Druckerhöhung, um Beschädigungen zu verhindern und die Atemluftversorgung weiter zu gewährleisten.

### 2.1.2. Manometer mit Verteilerstück

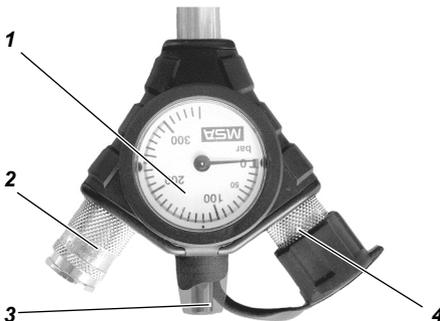


Abb. 3 Manometer mit Verteilerstück

- 1 Manometer
- 2 Kupplung Lungenautomat
- 3 Warneinrichtung (Signalpfeife)
- 4 Zweitanschluss

Am Ende der Mehrkammerleitung ist das Manometer mit Verteilerstück (→ Abb. 3) angeschlossen. Dieses besteht aus dem Manometer (1) selbst, der Kupplung für den Lungenautomaten (2) sowie einer akustischen Warneinrichtung (3) (Signalpfeife). Diese gibt beim Absinken des Flaschendrucks unter  $55 \pm 5$  bar ein kontinuierliches Warnsignal ab. Der Zweitanschluss (4) dient zum Anschließen eines zweiten Lungenautomaten (z. B. Rettungssset).

### 2.1.3. SingleLine SCOUT

Siehe zusätzliches Handbuch zum SingleLine SCOUT.

## 2.2. Ausführung AirMaXX SL-CLICK

Diese Ausführung unterscheidet sich von der Standardausführung durch einen veränderten Druckminderer, der Bestandteil des Kupplungssystems *alphaCLICK* ist.

Sie ist als Standardausführung sowie in den Varianten SL-M-CLICK, SL-Q-CLICK und eXXtreme SL-CLICK verfügbar.



Abb. 4 Druckminderer

- 1 Anschluss Mehrkammerleitung
- 2 *alphaCLICK*-Kupplung
- 3 Quick-Fill-Kupplung (nicht für Standardausführung)

*alphaCLICK* ermöglicht ein einfaches, schnelles und sicheres Verbinden der Druckluft-Flaschen mit dem Druckminderer. Das zeitaufwendige Anschrauben der Flasche entfällt, da diese am Druckminderer einfach eingerastet wird.

Im Vergleich zum herkömmlichen Standardanschluss bietet *alphaCLICK* mehr Sicherheit:

- *alphaCLICK* kann nicht entkoppelt werden, wenn das System unter Druck steht.
- Das Entkoppeln erfolgt in zwei Schritten: Die Flasche kann nur abgenommen werden, wenn das Kupplungs-Handrad um 20 Grad gedreht und danach zurückgeschoben wurde.

- *alphaCLICK* hat eine integrierte Ausströmsicherung. Wird versehentlich das Ventil einer nicht angeschlossenen Flasche geöffnet, vermindert sie das stoßartige Austreten der Druckluft. Die Flasche kann so nie mehr außer Kontrolle geraten.

Darüber hinaus besitzt *alphaCLICK* Schmutzblenden, die die Komponenten sauber und funktionsfähig halten.

*alphaCLICK* passt an alle Standard-Ventilgewinde für Atemluft [EN 144-2].

*alphaCLICK* gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen der Kupplung und des Flaschenadapters:

- Kupplung und Adapter für Druckluftflaschen mit 200/300 bar
- Kupplung und Adapter für Druckluftflaschen mit 300 bar.

### 2.2.1. PA-Kupplung und Flaschenadapter 200/300 bar

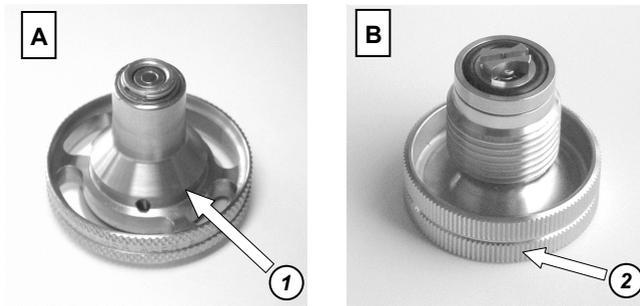


Abb. 5 PA-Kupplung und Flaschenadapter 200/300 bar

- A *alphaCLICK*-Kupplung 200/300 bar  
 B Flaschenadapter 200/300 bar  
 1 Abgesetzte Schräge  
 2 Doppelte Rändelung

Hauptsächliche Erkennungsmerkmale und -unterschiede für die Ausführungen für Druckluftflaschen 200 bar/300 bar sind:

- abgesetzte Schräge am Konus der *alphaCLICK*-Kupplung (→ Pfeil 1) und
- doppelte Rändelung am Flaschenadapter (→ Pfeil 2)

Auf der Rändelung der *alphaCLICK*-Kupplung ist deren Typ in der Form „*alphaCLICK* 200/300 bar“ eingestanz.

Bedingt durch ihre konstruktiven Unterschiede können Kupplung und Adapter nur in bestimmten Kombinationen verwendet werden (→ Tabelle Kupplungsmatrix).

## 2.2.2. PA-Kupplung und Flaschenadapter 300 bar

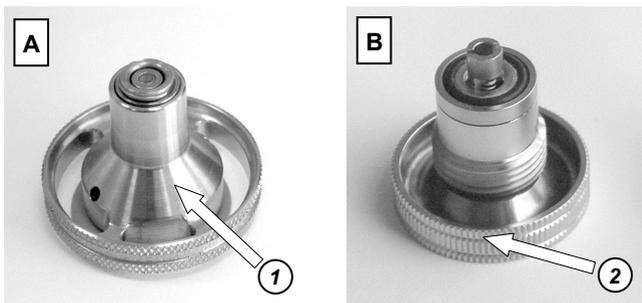


Abb. 6 PA-Kupplung und Flaschenadapter 300 bar

- A *alphaCLICK-Kupplung 300 bar*  
B *Flaschenadapter 300 bar*  
1 *Durchgehende Schräge*  
2 *Dreifache Rändelung*

Hauptsächliche Erkennungsmerkmale und -unterschiede für die Ausführungen für Druckluftflaschen 300 bar sind:

- durchgehende Schräge am Konus der *alphaCLICK*-Kupplung (→ Pfeil 1) und
- dreifache Rändelung am Flaschenadapter (→ Pfeil 2)

Auf der Rändelung der *alphaCLICK*-Kupplung ist deren Typ in der Form „alphaCLICK 300 bar“ eingestanzt.

### 2.2.3. Kupplungsmatrix

Die folgende Matrix zeigt die möglichen Kombinationen. Der Kupplungssatz „200/300 bar“ kann sowohl mit Druckluft-Flaschen 200 bar als auch 300 bar verwendet werden. Der Kupplungssatz „300 bar“ ist für Druckluft-Flaschen 300 bar vorgesehen.

Der Kupplungssatz „300 bar-Q“ muss verwendet werden, wenn der Pressluftatmer mit Quick-Fill-Anschluss versehen ist.

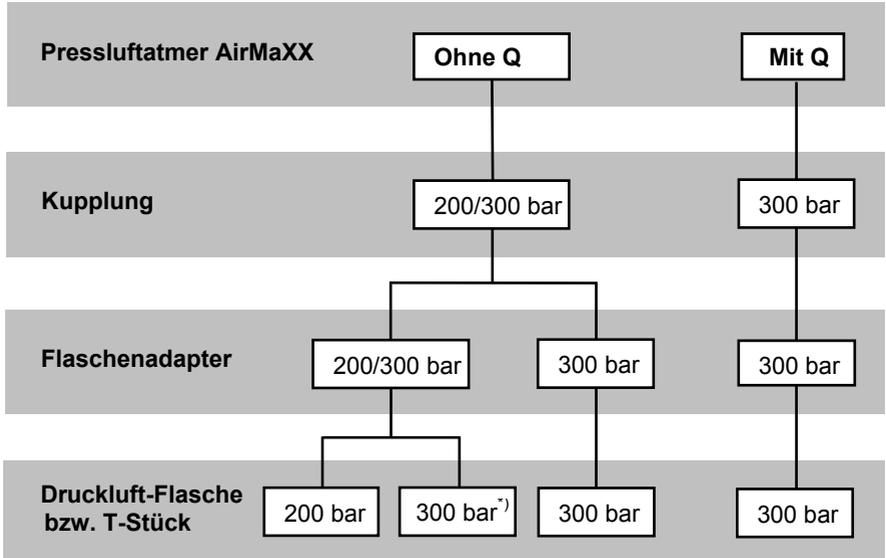


Abb. 7 Kupplungsmatrix

Q – mit Quick-Fill-Anschluss

<sup>\*)</sup> – In dieser Konfiguration kann die Druckluft-Flasche nicht an eine 300 bar Fülleiste angeschlossen werden.



#### Gefahr!

Es ist generell nicht zulässig, PA-Kupplungen und Flaschenadapter 200/300 bar an Pressluftatmern mit Quick-Fill-Kupplung (AirMaXX-Ausführung SL-Q) zu montieren.



Bei Nachrüstung mit *alphaCLICK* setzt sich die Typbezeichnung aus dem Aufdruck auf dem Typschild des Pressluftatmer-Grundgerätes und der Beschriftung der *alphaCLICK*-Kupplung zusammen.

### 2.3. Ausführung AirMaXX SL-M

Zusätzlich zur Ausstattung des Standardgeräts verfügt diese Ausführung über einen integrierten Kurzstreckensender (*alphaMITTER*). Dieser ist an der Trageplatte des Pressluftatmers montiert und über einen zusätzlichen Schlauch mit dem Druckminderer verbunden.

Sie ist als Standardausführung sowie in den Varianten SL-Q und eXXtreme SL verfügbar.

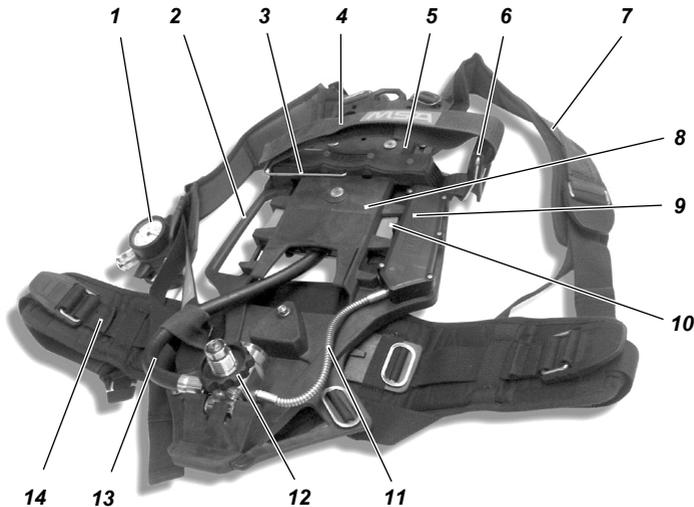


Abb. 8 Pressluftatmer AirMaXX SL-M

1	Manometer mit Verteilerstück	8	Trageplatte
2	Handgriff	9	<i>alphaMITTER</i> (Option)
3	Flaschenbügel	10	Rast-Clip
4	Flaschenhalteband	11	Hochdruckschlauch
5	Flaschenauflage	12	Druckminderer
6	Spannschnalle	13	Mehrkammerleitung
7	Schultergurt	14	Hüftgurt

Sobald das System unter Druck gesetzt wird, beginnt er automatisch nach einem Partner zu suchen, um diesem Daten zu übertragen.

Der *alphaMITTER* misst den Hochdruck der Druckluft-Flasche(n) und sendet diesen alle 2 s per Kurzstreckenfunk an den *alphaSCOUT* / *alphaSCOUT TM*.

Für detaillierte Angaben zum *alphaMITTER* → Gebrauchsanleitung für das „alpha personal network“.

## 2.4. Ausführungen AirMaXX SL-3C und AirMaXX SL-3N

Die Ausführungen AirMaXX SL-3C und AirMaXX SL-3N unterscheiden sich von der Standardausführung durch einen zusätzlichen Mitteldruckanschluss.

Sie sind als Standardausführung sowie in den Varianten SL-Q und eXXtreme SL verfügbar.



Abb. 9 Pressluftatmer AirMaXX SL mit zusätzlichem Mitteldruckanschluss

- 1 Zusätzlicher Mitteldruckanschluss  
2 Kupplung/Nippel

Die Ausführung AirMaXX SL-3C ist mit einer Kupplung und die Ausführung AirMaXX SL-3N mit einem Nippel mit integriertem Rückschlagventil ausgerüstet. Die Ausführung AirMaXX SL-3C ist für den Anschluss folgender Geräte vorgesehen:

- Rettungsset (Maske mit Lungenautomat)
- Rettungsgerät z. B. Respihood
- Druckluftschlauchgerät mit oder ohne automatischem Umschaltventil sowie für die Verwendung im Schutzanzug einschließlich Dekontaminierungsvorgang.

Die Ausführung AirMaXX SL-3N ist für den Anschluss folgender Geräte vorgesehen:

- Druckluftschlauchgerät ohne automatisches Umschaltventil sowie für die Verwendung im Schutzanzug einschließlich Dekontaminierungsvorgang.

## 2.5. Ausführung AirMaXX SL-Q

Zusätzlich zur Ausstattung des Standardgerätes verfügt diese Ausführung über eine Hochdruck-Sicherheitskupplung (→ Pos. 3 in Abb. 2). Dadurch ist es möglich, die 300 bar Druckluft-Flasche(n) ohne Ablegen des Pressluftatmers zu befüllen.



Bei Pressluftatmern mit Quick-Fill-Kupplung ist es nicht möglich, 200 bar Druckluft-Flaschen zu verwenden.

---

## 2.6. Ausführung AirMaXX eXXtreme SL

Diese Ausführung unterscheidet sich von der Standardausführung im Wesentlichen durch eine hitzebeständigere Bänderung, verchromte Schnallen und Schlauchschutztunnel auf den Schultergurten.

Sie ist als Standardausführung sowie in den Varianten SL-Q und SL-M verfügbar.

## 2.7. Technische Daten

Hochdruckanschluss	:	200 bar bzw. 300 bar
Mitteldruck	:	5 bar bis 9 bar
Betriebstemperatur	:	-30°C bis +60°C
Gewicht (ca.)	:	3,7 kg
Abmessungen (ca.)	:	Länge 575 mm
	:	Breite 300 mm
	:	Höhe 135 mm
Zulassungen	:	Der Pressluftatmer entspricht den Richtlinien 89/686/EWG, 2014/34/EU und 2014/90/EU. Er ist ein Behältergerät mit Druckluft nach EN 137.



0158



ATEX

BVS 05 ATEX H 027 X

IM1

II 1 G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

II 1 D



0736

Das Produkt entspricht der „Technischen Vorschrift zur Sicherheit im Seeverkehr“ (TP 620) der Russischen Föderation.

OKP-Code: 641830 „Brandschutzausrüstung – Pressluftatmer.“

In Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Schiffbauers beim Abwracken des Schiffs entsorgen, gemäß einem eindeutigen technologischen Prozess unter Berücksichtigung der HERSTELLERBESCHEINIGUNG, siehe Anhang.



Typgenehmigung des Russischen Seeschiffregisters

### 3. Bedienung des Pressluftatmers

**Warnung!**

Der Pressluftatmer darf nur in geprüfem und gewartetem Zustand zum Einsatz kommen. Sollten Sie vor dem Einsatz Fehlfunktionen oder Beschädigungen erkennen, dürfen Sie den Pressluftatmer auf keinen Fall verwenden.

Lassen Sie das Gerät von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren.

#### 3.1. Vor der ersten Verwendung

Vor dem ersten Einsatz muss das Gerät für die Anzahl und den Typ Druckluft-Flaschen vorbereitet werden. Danach wird beim Auswechseln der Druckluft-Flaschen (ohne befestigten Stoßschutz) mit gleichem Durchmesser die geschlossene Schleife des Spannungsbandes vergrößert oder durch Öffnen und Schließen der Spannschnalle wieder angezogen. Danach ist es nicht mehr erforderlich, die Länge des Flaschenhaltebandes anzupassen oder das Klettband zu lockern.

- (1) Vor der Installation des Gewindehandrads Vorhandensein und Intaktheit des O-Rings im Hochdruckstutzen des Handrads prüfen. Wenn der O-Ring beschädigt ist, muss er vor Verwendung des Pressluftatmers ausgetauscht werden.
- (2) Das Handrad auf das Flaschengewinde schrauben. Das Handrad muss handfest sitzen (kein Werkzeug verwenden).

#### 3.2. Anbringen einer Druckluft-Flasche



Abb. 10 Pressluftatmer mit einer Druckluft-Flasche

### 3.2.1. Druckminderer mit Schraubanschluss

#### 3.2.1.1. Vorbereitung des Geräts für den Einsatz mit einer Druckluft-Flasche

- (1) Den Flaschenbügel in der Mitte der Flaschenauflage in eine horizontale Position nach unten klappen, bis er einrastet.
- (2) Das T-Stück wenn nötig vom Hochdruckstutzen des Druckminderers trennen.

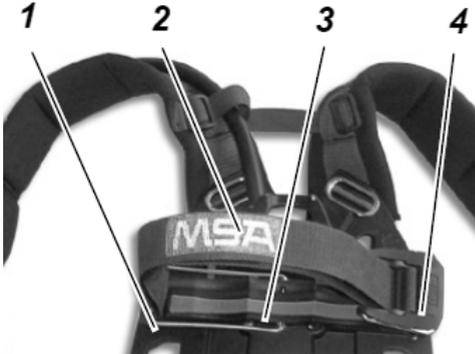


Abb. 11 Pressluftatmer – Teile

- |   |                   |   |                 |
|---|-------------------|---|-----------------|
| 1 | Flaschenbügel     | 3 | Flaschenauflage |
| 2 | Flaschenhalteband | 4 | Spannschnalle   |

#### 3.2.1.2. Anbringen einer Druckluft-Flasche

- (1) Den Pressluftatmer waagrecht legen, sodass das hintere Ende nach oben zeigt (→ Abb. 11).
- (2) Flaschenbügel (1) in waagrechte Position gegenüber der Spannschnalle (4) klappen, sodass er einrastet.
- (3) Dichtung am Hochdruckstutzen des Druckminderers auf einwandfreien Zustand kontrollieren.
- (4) Spannschnalle am Flaschenhalteband öffnen. Zur Vermeidung von Spannung am kleinen Hebel der Spannschnalle ziehen und das Halteband auf volle Länge ausziehen. (→ Abb. 12).

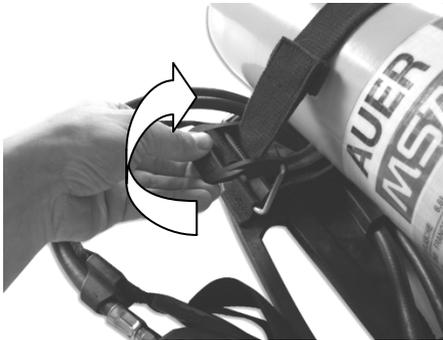


Abb. 12 Öffnen der Spannschnalle

- (5) Druckluft-Flasche so durch das Flaschenhalteband (2) schieben, dass das Flaschenventil zum Druckminderer zeigt, und auf mittlere Auflage (3) legen.
- (6) Flaschenventil an Druckminderer anschrauben, dazu den Pressluftatmer ggf. mit Ventil nach oben senkrecht aufstellen.
- (7) Pressluftatmer wieder in waagrechte Lage bringen. Prüfen, dass die Druckluft-Flasche auf der mittleren Auflage (3) liegt.
- (8) Flaschenhalteband (2) am freien Ende behutsam festziehen.



### Achtung!

Flaschenhalteband nicht zu fest anziehen! Wenn die Spannschnalle mit übermäßiger Kraft geschlossen wird, können Beschädigungen auftreten, sodass der Pressluftatmer nicht einsatzbereit ist. Die tatsächliche Befestigungsspannung wird beim Schließen der Spannschnalle erreicht.

- (9) Den festen Sitz der Druckluft-Flasche kontrollieren und nötigenfalls korrigieren.
- (10) Spannschnalle vorsichtig über die Mitte ganz hinunterklappen, bis sie einrastet.
- (11) Wenn die Druckkraft / Spannung beim Einklappen der Spannschnalle zu groß wird, die Länge des Bands an der Spannschnalle größer einstellen. Wenn die Spannung des Bands zu gering ist, die Länge des Bands an der Spannschnalle (→ Abb. 13) kleiner einstellen.

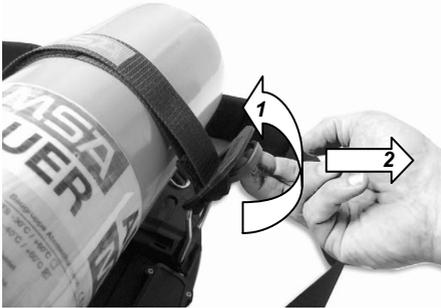


Abb. 13 Einstellung der Bandlänge an der Spannschnalle

- (12) Ende des Flaschenhaltebandes am Klettband befestigen.
- (13) Das Flaschenventil kurz öffnen und prüfen, ob an der Verschraubung Luft ausströmt. Nötigenfalls festdrehen.

### 3.2.2. Druckminderer mit *alphaCLICK*

#### 3.2.2.1. Installation des Schnellanschlussadapters an der Flasche

- (1) Nur eine vollständig gefüllte Flasche verwenden und prüfen, dass die Innenkupplung des Flaschenventils unbeschädigt und frei von Schmutz und Ablagerungen ist.
  - Der Schraubanschluss des Flaschenventils muss unbeschädigt und frei von Schmutz und Ablagerungen sein.
  - Wenn das Flaschenventil beschädigt ist, muss es außer Betrieb genommen und einer von MSA geschulten oder geprüften Reparaturfachkraft übergeben werden.
- (2) Die Außenkupplungen des Flaschenadapters und den Nippel des männlichen Anschlussstücks am Druckminderer kontrollieren und sicherstellen, dass sie unbeschädigt und frei von Schmutz und Ablagerungen sind.
  - Sicherstellen, dass der O-Ring am Flaschenadapter angebracht und frei von Schmutz und Ablagerungen ist.
- (3) Den Flaschenadapter handfest in das Flaschenventil schrauben.
- (4) Vor der Installation sicherstellen, dass sich kein Schmutz oder Ablagerungen am männlichen oder weiblichen Ende der Kupplung befinden. Sicherstellen, dass der Adapter am Flaschenventil dicht ist.
- (5) Die Schnellanschlusskupplung (mit mäßiger Kraft) auf den männlichen Adapter des Druckminderers drücken, bis sie hörbar einrastet. Das Handrad dreht sich schnell um ungefähr 45° gegen den Uhrzeigersinn und zeigt an, dass das Ventil am Druckminderer angeschlossen ist.
- (6) Das Handrad festhalten und daran ziehen, um sicherzustellen, dass es gut befestigt ist.

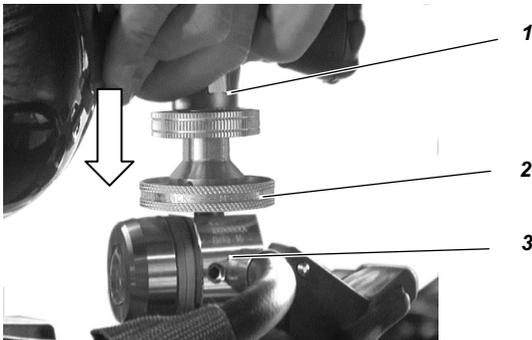


Abb. 14 Druckluft-Flasche mit alphaCLICK

- 1 Druckluft-Flasche mit Flaschenadapter
- 2 alphaCLICK-Kupplung
- 3 Druckminderer



Aufgrund der konstruktiven Ausführung der verschiedenen *alphaCLICK*-Kupplungen und Flaschenadapter (→ Abb. 14) können nur bestimmte Optionen miteinander kombiniert werden. Dadurch wird gewährleistet, dass nur zulässige Druckluft-Flaschen am Pressluftatmer betrieben werden.

### 3.2.2.2. Anbringen einer Druckluft-Flasche

- (1) Falls erforderlich, *alphaCLICK*-Flaschenadapter handfest ins Flaschenventil einschrauben.
- (2) Den Pressluftatmer waagrecht legen, sodass das hintere Ende nach oben zeigt (→ Abb. 11).
- (3) Flaschenbügel (1) in waagrechte Position gegenüber der Spannschnalle (4) klappen, sodass er einrastet.



Beim Aufsetzen der Druckluft-Flasche auf die Kupplung des Druckminderers kann dieser unter Umständen abkippen. Den Druckminderer in diesem Fall mit der Hand abstützen.

- (4) Spannschnalle am Flaschenhalteband öffnen. Zur Vermeidung von Spannung am kleinen Hebel der Spannschnalle ziehen und das Halteband auf volle Länge ausziehen. (→ Abb. 12).
- (5) Druckluft-Flasche so durch das Flaschenhalteband (2) schieben, dass das Flaschenventil zum Druckminderer zeigt, und auf mittlere Auflage (3) legen.
- (6) Die Druckluft-Flasche mit *alphaCLICK* axial zur Kupplung ausrichten und die *alphaCLICK*-Kupplung aufsetzen.



#### **Achtung!**

Kupplungssystem keinesfalls gewaltsam zusammendrücken.

- (7) Kupplungssystem durch Zusammendrücken mit "geringem" Kraftaufwand schließen.
- (8) Flaschenhalteband am freien Ende anziehen.

**Achtung!**

Flaschenhalteband nicht zu fest anziehen! Wenn die Spannschnalle mit übermäßiger Kraft geschlossen wird, können Beschädigungen auftreten, sodass der Pressluftatmer nicht einsatzbereit ist.

Die tatsächliche Befestigungsspannung wird beim Schließen der Spannschnalle erreicht.

- (9) Den festen Sitz der Druckluft-Flasche kontrollieren und sie nötigenfalls neu positionieren.
- (10) Spannschnalle (4) vorsichtig über die Mitte ganz hinunterklappen, bis sie einrastet.
- (11) Wenn die Druckkraft / Spannung beim Einklappen der Spannschnalle zu groß wird, die Länge des Bands an der Spannschnalle größer einstellen. Wenn die Spannung des Bands zu gering ist, die Länge des Bands an der Spannschnalle (→ Abb. 13) kleiner einstellen.
- (12) Das Ende des Flaschenhaltebands am Klettband befestigen.
- (13) Das Flaschenventil kurz öffnen und prüfen, ob an der Verschraubung Luft ausströmt. Nötigenfalls festdrehen.

### 3.3. Anbringen von zwei Druckluft-Flaschen

#### 3.3.1. Druckminderer mit Schraubanschluss



Abb. 15 Pressluftatmer mit zwei Druckluft-Flaschen

##### 3.3.1.1. Vorbereitung des Geräts für den Einsatz mit zwei Druckluft-Flaschen

- (1) Den Flaschenbügel in eine vertikale Position in der Mitte der Flaschenauflage nach oben klappen, bis er einrastet.
- (2) Das T-Stück am Hochdruckstutzen des Druckminderers anschließen.

##### 3.3.1.2. Anbringen von zwei Druckluft-Flaschen

- (1) Den Pressluftatmer waagrecht legen, so dass das hintere Ende nach oben zeigt (→ Abb. 11).
- (2) Flaschenbügel (1) in senkrechte Position klappen, so dass er einrastet.
- (3) Sollte am Druckminderer kein T-Stück montiert sein, Dichtungen am Druckminderer und T-Stück kontrollieren und T-Stück lose anschrauben.
- (4) Spannschnalle am Flaschenhalteband öffnen und ggf. durch Ziehen des Bügels die Klemmwirkung aufheben und das Band verlängern (→ Abb. 13).
- (5) Eine Druckluft-Flasche durch das Flaschenhalteband schieben, so dass das Flaschenventil zum T-Stück zeigt, und auf eine der äußeren Auflagen legen.
- (6) Flaschenventil am T-Stück lose anschrauben.
- (7) Zweite Druckluft-Flasche so durch das Flaschenhalteband schieben, dass das Flaschenventil zum T-Stück zeigt, und auf die andere äußere Auflage legen.
- (8) Zweites Flaschenventil am T-Stück lose anschrauben.



Bei abgewinkelttem T-Stück richten Sie die Druckluft-Flaschen aus, indem Sie den Druckminderer ankippen und die Flaschen aneinander ziehen.

- (9) Alle drei Handräder der Hochdruckverschraubung fest anziehen.
- (10) Flaschenventile kurz öffnen und prüfen, ob an den Verschraubungen Luft abströmt, ggf. die Verschraubungen korrigieren.

- (11) Flaschenhalteband am freien Ende festziehen.



**Achtung!**

Flaschenhalteband nicht zu fest anziehen! Wenn die Spannschnalle mit übermäßiger Kraft geschlossen wird, können Beschädigungen auftreten, sodass der Pressluftatmer nicht einsatzbereit ist.

Die tatsächliche Befestigungsspannung wird beim Schließen der Spannschnalle erreicht.

- (12) Spannschnalle nach unten klappen bis sie einrastet.  
 (13) Wenn die Druckkraft / Spannung beim Einklappen der Spannschnalle zu groß wird, die Länge des Bands an der Spannschnalle größer einstellen. Wenn die Spannung des Bands zu gering ist, die Länge des Bands an der Spannschnalle (→ Abb. 13) kleiner einstellen.  
 (14) Ende des Flaschenhaltebandes am Klettband befestigen.  
 (15) Festen Sitz der Druckluft-Flaschen kontrollieren und ggf. korrigieren.

### 3.3.2. Druckminderer mit *alphaCLICK*



Auf Grund der konstruktiven Ausführung der verschiedenen *alphaCLICK*-Kupplungen und Flaschenadapter (→ Kapitel 2.1.3) können nur bestimmte miteinander kombiniert werden.

Dadurch wird gewährleistet, dass nur zulässige Druckluft-Flaschen am Pressluftatmer betrieben werden.

- (1) Nötigenfalls den *alphaCLICK*-Flaschenadapter handfest in das T-Stück einschrauben.  
 (2) Druckluft-Atemschutzgerät waagrecht so aufstellen, dass die Rückseite nach oben zeigt (→ Abb. 11).  
 (3) Den Flaschenbügel (2) in eine vertikale Position klappen, bis er einrastet.  
 (4) Spannschnalle am Flaschenhalteband öffnen. Zur Vermeidung von Spannung am kleinen Hebel der Spannschnalle ziehen und das Halteband auf volle Länge ausziehen (→ Abb. 13).  
 (5) Eine Druckluft-Flasche durch das Flaschenhalteband schieben, so dass das Flaschenventil zum T-Stück zeigt und auf einer der äußeren Auflagen liegt.  
 (6) Flaschenventil am T-Stück anschrauben.  
 (7) Zweite Druckluft-Flasche so durch das Flaschenhalteband schieben, dass das Flaschenventil zum T-Stück zeigt, und auf die andere äußere Auflage legen.  
 (8) Zweites Flaschenventil am T-Stück anschrauben.



Beim Aufsetzen des T-Stücks mit *alphaCLICK* auf die Kupplung des Druckminderers kann dieser unter Umständen abkippen.

Stützen Sie den Druckminderer in diesem Fall mit der Hand ab.

- (9) T-Stück mit *alphaCLICK* axial zur Kupplung ausrichten und auf die *alphaCLICK*-Kupplung aufsetzen.



### Achtung!

Kupplungssystem keinesfalls gewaltsam zusammendrücken!

- (10) Kupplungssystem durch Zusammendrücken mit „geringem“ Kraftaufwand schließen.
- (11) Verfahren Sie weiter wie unter (11) bis (14) für Druckminderer mit Schraubanschluss beschrieben.

## 3.4. Einstellen der Trageplatte

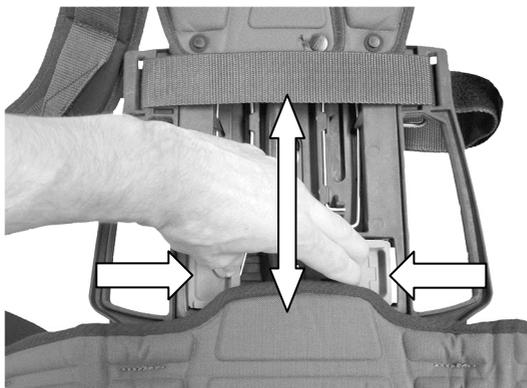


Abb. 16 Einstellen der Trageplatte

Rast-Clips auf der Innenseite der Trageplatte in Pfeilrichtung zusammendrücken, die Verstellplatte nach oben oder unten in die gewünschte Stellung schieben und die Rast-Clips einrasten lassen.

## 3.5. Anlegen des Pressluftatmers

- (1) Alle Teile des Pressluftatmers auf Defekte und Fehlfunktionen prüfen.
- (2) Pressluftatmer mit vollständig gelockerten Spanngurten schultern.
- (3) Hüftgurt schließen und an den freien Enden nach **vorne** festziehen.
- (4) Schultergurte spannen, bis die Trageplatte bequem anliegt.
- (5) Gurte so einstellen, dass eine angenehme Gewichtsverteilung zwischen Schulter- und Hüftgurten erreicht ist.
- (6) Lungenautomat ggf. an der Mitteldruckkupplung anschließen (→ Gebrauchsanleitung des Lungenautomaten).

### 3.6. Kurzprüfung vor dem Einsatz

- (1) Flaschenventil(e) öffnen und den Druck auf dem Manometer ablesen.  
Der Druck muss wie folgt betragen:
 

für 300 bar-Flaschen	mindestens 270 bar
für 200 bar-Flaschen	mindestens 180 bar
- (2) Flaschenventil(e) schließen und Manometer beobachten.
  - Der Druck darf innerhalb von 60 s nicht mehr als 10 bar abfallen.
- (3) Spülfunktion des Lungenautomaten vorsichtig betätigen, Auslassöffnung dabei weitgehend verschließen.
- (4) Manometer beobachten.
  - Das Warnsignal muss ab  $55 \pm 5$  bar ertönen.

### 3.7. Anliegen der Vollmaske

- (1) Vollmaske aufsetzen und Handballen-Dichtheitsprüfung (→ Gebrauchsanleitung der Maske) durchführen.
- (2) Flaschenventil(e) vollständig öffnen.



#### Warnung!

Öffnen Sie beim Einsatz von zwei Druckluft-Flaschen immer die Ventile beider Flaschen. Nur so gewährleisten Sie, dass beide Flaschen gleichmäßig entleert werden.

- (3) Lungenautomat mit der Vollmaske verbinden (→ Gebrauchsanleitung des Lungenautomaten).
- (4) Der Pressluftatmer ist einsatzbereit.

### 3.8. Während des Einsatzes

- (1) Regelmäßig den Dichtsitz der Vollmaske und des Lungenautomaten kontrollieren und ggf. korrigieren sowie den Vorratsdruck der Druckluft-Flaschen am Manometer überprüfen.
- (2) Beim Ertönen des Warnsignals sofort den Einsatzort verlassen.



Unabhängig vom Warnsignal kann ein früherer Rückzug vorgeschrieben werden, wobei sich der Zeitpunkt bei längerem Rückzugsweg nach der Anzeige des Manometers richtet.



#### Gefahr!

Das Warnsignal ertönt, wenn der Vorrat an Atemluft in den Druckluft-Flaschen zur Neige geht.

Verlassen Sie unverzüglich den Einsatzort, da sonst Gefahr besteht, dass Ihnen keine Atemluft mehr zur Verfügung steht.

### 3.9. Einsatz des Zweitanschlusses

- (1) Schutzkappe von der Mitteldruckkupplung des Zweitanschlusses am Manometer mit Verteilerstück abziehen.
- (2) Mitteldruckleitung des Lungenautomaten des zweiten Anwenders einstecken bis die Kupplung spürbar einrastet.



#### Warnung!

Bei Rettung von Personen mit dem Rettungset über den Zweitanschluss wird mehr Atemluft verbraucht.

Dadurch verkürzt sich die Einsatzzeit erheblich. Berücksichtigen Sie dies unbedingt bei Ihrem Einsatz.

### 3.10. Umgang mit der Warneinrichtung

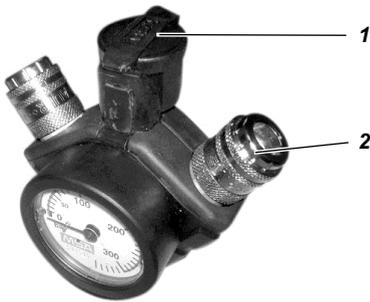


Abb. 17 Manometer mit Verteilerstück

- 1 Warneinrichtung mit Schutzkappe
- 2 Zweitanschluss

Nach dem Einsatz ist es möglich, während des Dekontaminierungsvorgangs die Lautstärke der Warneinrichtung zu reduzieren. Nehmen Sie dazu die Schutzkappe vom Zweitanschluss des Manometers mit Verteilerstück ab und stecken sie auf die Warneinrichtung.



#### Warnung!

Während des Einsatzes ist das Dämpfen des Warnsignaltons nicht zulässig.

Nehmen Sie die Schutzkappe von der Warneinrichtung wieder ab und stecken sie auf den Zweitanschluss, nachdem Sie den Pressluftatmer abgelegt haben.

### 3.11. Füllen mit dem Quick-Fill



Abb. 18 Füllen mit dem Quick-Fill (optionale Ausrüstung)

1 Quick-Fill-Kupplung

Durch die Quick-Fill-Funktion können Sie die Druckluft-Flasche(n) des Pressluftatmers ohne Absetzen des Gerätes befüllen (→ Gebrauchsanleitung Quick-Fill).

### 3.12. Ablegen des Pressluftatmers

- (1) Lungenautomat bzw. Vollmaske abnehmen.
- (2) Flaschenventil(e) schließen.
- (3) Spülfunktion des Lungenautomaten betätigen bis keine Luft mehr abströmt.
- (4) Hüftgurt öffnen.
- (5) Schultergurte durch Hochdrücken der Schnallen lösen.



#### **Gefahr!**

Pressluftatmer nicht abwerfen. Dabei könnte das Ventil beschädigt werden und verbliebene Druckluft schlagartig entweichen.

Dadurch können Sie oder andere Personen lebensgefährlich verletzt werden.

- (6) Pressluftatmer ablegen.

### 3.13. Entfernen der Druckluft-Flaschen

#### 3.13.1. Druckminderer mit Schraubanschluss

- (1) Pressluftatmer waagrecht legen, sodass die Flasche nach oben zeigt.
- (2) Spannschnalle am Flaschenband nach oben klappen (→ Abb. 12) und damit das Band lockern.



Bei einem Austausch von Druckluft-Flaschen gleichen Durchmessers (ohne befestigten Stoßschutz) braucht nur die Spannschnalle geöffnet zu werden.

- (3) Flaschenventil(e) schließen, das Pneumatiksystem des Pressluftatmers über Lungenautomaten entlüften.
- (4) Flaschenventil(e) vom Druckminderer und/oder T-Stück abschrauben.



#### **Achtung!**

Die Druckluft-Flasche(n) nicht am Handrad aus dem Flaschenhalteband herausziehen und sie nicht am Handrad transportieren. Dadurch könnte unbeabsichtigt das Flaschenventil geöffnet werden.

- (5) Druckluft-Flasche(n) am Ventil anheben und durch das Flaschenband herausziehen.
- (6) Das/die Hochdruckanschluss-Flaschenventil(e) mit der/den Schutzkappe(n) schließen.

#### 3.13.2. Druckminderer mit *alphaCLICK*

- (1) Pressluftatmer waagrecht legen, sodass die Flasche nach oben zeigt.
- (2) Spannschnalle am Flaschenband nach oben klappen (→ Abb. 12) und damit das Band lockern.



Bei einem Austausch von Druckluft-Flaschen gleichen Durchmessers (ohne befestigten Stoßschutz) braucht nur die Spannschnalle geöffnet zu werden.

- (3) Flaschenventil(e) schließen und das Pneumatiksystem des Pressluftatmers über Lungenautomaten entlüften.
- (4) Für Druckluft-Flaschen mit *alphaCLICK* das Handrad der Kupplungsseite (Pfeil 1) zuerst im Uhrzeigersinn drehen (→ Abb. 19) und bei Anschlag in Richtung Druckminderer (Pfeil 2) nach unten drücken.

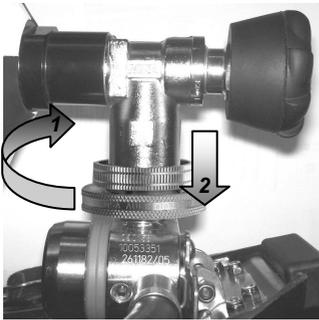


Abb. 19 Entfernen einer Druckluft-Flasche mit alphaCLICK

- Flaschenadapter löst sich von der alphaCLICK-Kupplung.



**Achtung!**

Die Druckluft-Flasche(n) nicht am Handrad aus dem Flaschenhalteband herausziehen und sie nicht am Handrad transportieren.  
Dadurch könnte unbeabsichtigt das Flaschenventil geöffnet werden.

- (5) Druckluft-Flasche(n) am Ventil anheben und durch das Flaschenband herausziehen.

## 4. Wartung und Pflege des Pressluftatmers

### 4.1. Wartungshinweise

Dieses Produkt ist regelmäßig durch ausgebildete Spezialisten zu kontrollieren und zu warten. Über die Inspektion und Wartungen ist Protokoll zu führen. Es sind ausschließlich Originalteile von MSA zu verwenden.

Instandsetzungen und Wartungen dürfen ausschließlich von berechtigten Werkstätten oder MSA durchgeführt werden. Veränderungen an Geräten oder Komponenten sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Zulassung.

MSA haftet ausschließlich für die von MSA selbst durchgeführten Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Benutzen Sie keine organischen Lösungsmittel wie Alkohol, Spiritus, Benzin etc. Achten Sie beim Trocknen/Waschen auf die maximal zul. Temperatur von 60°C.



MSA empfiehlt nachfolgende Wartungsintervalle. Bei Bedarf und unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen sind die aufgeführten Arbeiten auch früher als in angegebenen Fristen durchzuführen.

Nationale Gesetze und Vorschriften sind zu beachten!

Bei Unklarheiten fragen Sie Ihren örtlichen MSA-Ansprechpartner.

---

## 4.2. Wartungsintervalle

### 4.2.1. Prüfristen für alle Länder (außer Deutschland)

Geräteteil	Durchzuführende Arbeit	Vor Gebrauch	Nach Gebrauch	Jährlich	Alle 3 Jahre	Alle 9 Jahre <sup>1)</sup>
Pressluftatmer komplett	Reinigung		X		X	
	Sicht-, Dicht- und Funktionsprüfung		X	X		
	Kontrolle durch den Benutzer <sup>2)</sup>	X				
Pressluftatmer ohne Flasche u. Lungenautomat	Grundüberholung					X
<i>alphaCLICK</i> Kupplung	Reinigen		X			
	Fetten			X <sup>3)</sup>		
	Kontrolle durch den Benutzer	X				
Druckluft-Flasche mit Ventil	Fülldruckkontrolle	X				
	Sachverständigenprüfung	Siehe Gebrauchsanleitung der Druckluft-Flasche. Bitte nationale Vorschriften beachten!				
Lungenautomat	Siehe Gebrauchsanleitungen für Lungenautomat/Vollmaske. Bitte nationale Vorschriften beachten! <sup>4)</sup>					

<sup>1)</sup> Für Pressluftatmer, die einer häufigen Nutzung unterliegen, empfehlen wir eine Grundüberholung nach ca. 540 Stunden. Dies entspricht z. B. 1080 Einsätzen mit einer Dauer von 30 Minuten.

<sup>2)</sup> Die Prüfung erfolgt mit Lungenautomaten und ggf. mit der dazugehörigen Vollmaske.

<sup>3)</sup> *alphaCLICK*-Kupplung mindestens alle 500 Kupplungs-Vorgänge fetten.

<sup>4)</sup> Gummiteile unterliegen einer Alterung und sind den örtlichen Verhältnissen entsprechend in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und auszuwechseln.

4.2.2. Prüfristen für Deutschland gem. BGI/GUV-I 8674 und DGUV Regel 112-190

Geräteteil	Durchzuführende Arbeit <sup>1)</sup>	Vor Gebrauch	Nach Gebrauch	Halbjährlich	Jährlich	Alle 6 Jahre
Pressluftatmer komplett	Reinigung		X	X		
	Sicht-, Dicht- und Funktionsprüfung		X	X		
	Kontrolle durch den Benutzer <sup>2)</sup>	X				
Pressluftatmer ohne Flasche und Lungenautomat	Grundüberholung					X
<i>alphaCLICK</i> Kupplung	Reinigen		X			
	Fetten				X <sup>3)</sup>	
	Kontrolle durch den Benutzer	X				
Druckluft-Flasche mit Ventil	Fülldruckkontrolle	X				
	Sachverständigenprüfung	Siehe Gebrauchsanleitung der Druckluft-Flasche. Prüfrist entsprechend Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)!				
Lungenautomat, Atemschutzmaske	Siehe Gebrauchsanleitungen für Lungenautomat/Vollmaske. Bitte nationale Vorschriften beachten! <sup>4)</sup>					

- 1) Prüfristen für Deutschland gem. BGI/GUV-I 8674 (Wartung von Atemschutzgeräten für die Feuerwehren) und DGUV Regel 112-190 (Benutzung von Atemschutzgeräten). Für Pressluftatmer, die einer häufigen Nutzung unterliegen, empfehlen wir die Arbeiten früher als angegeben durchzuführen.
- 2) Die Prüfung erfolgt mit Lungenautomaten und ggf. mit der dazugehörigen Vollmaske.
- 3) *alphaCLICK*-Kupplung mindestens alle 500 Kupplungs-Vorgänge fetten.
- 4) Gummiteile unterliegen einer Alterung und sind den örtlichen Verhältnissen entsprechend in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und auszuwechseln.

### 4.3. Reinigung

#### 4.3.1. Vorreinigung

- (1) Flaschenventil(e) der montierten Druckluft-Flasche(n) öffnen.
- (2) Pressluftatmer mit Wasserschlauch von grobem Schmutz reinigen. Dabei empfehlen wir die Anwendung eines milden Reinigungsmittels.
- (3) Flaschenventil(e) schließen, Gerät über den Lungenautomaten entlüften.

#### 4.3.2. Reinigung bei leichter Verschmutzung

- (1) Druckluft-Flasche(n) entfernen (→ Kap. 3.13).
- (2) Pressluftatmer mit Bürste, feuchtem Tuch o. ä. von Hand reinigen.
- (3) Pressluftatmer im Trockenschrank bei max. 60°C restlos trocknen.

#### 4.3.3. Reinigen bei starker Verschmutzung

- (1) Druckluft-Flasche(n) entfernen (→ Kap. 3.13).
- (2) Lungenautomat von der Mitteldruckkupplung trennen.
- (3) Schlauchhalter öffnen und Schulterpolster aufknöpfen.



Die Trage- und Hüftgurte des Pressluftatmers sind mit Hilfe von Metallschnallen in der Trageplatte befestigt. Um die Gurte zu entfernen müssen Sie die Schnallen leicht vorziehen, ankippen und durch die Schlitze in der Trageplatte herausdrücken.

---

- (4) Schulterpolster in den seitlichen Führungsschlitzen der Verstellplatte in unterste Position schieben, Knöpfe leicht nach außen anwinkeln und aus der Führung herausnehmen.
- (5) Schulter- und Hüftgurte aus der Trageplatte ausknöpfen.
- (6) Arretierstift (→ Abb. 21) der Mehrkammerleitung schräg nach unten drücken und entfernen.
- (7) Gleiches auf der anderen Seite der Trageplatte vornehmen.
- (8) Mehrkammerleitung aus der Führung auf der Trageplatte herausnehmen.

- (9) Achse (3) in Halterung des Druckminderers herausdrücken (→ Abb. 20).
- (10) Druckminderer von der Trageplatte entfernen, dabei die Rastfeder (2) **nicht** hoch drücken.

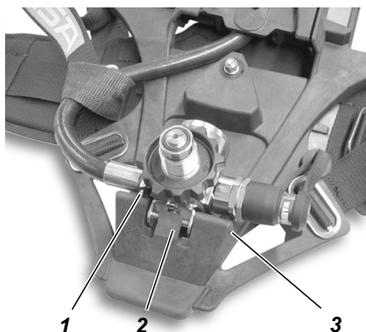


Abb. 20 Druckminderer entfernen

- 1 U-Clip
- 2 Rastfeder
- 3 Achse

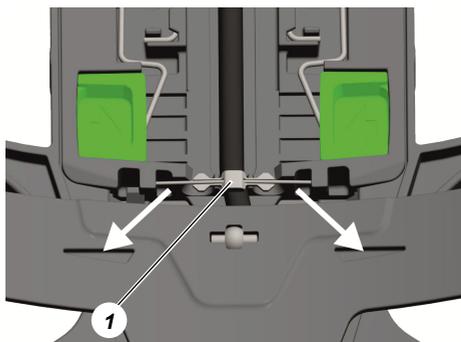


Abb. 21 Schlauch entfernen

- 1 Arretierstift für Mehrkammerleitung



U-Clip und Schläuche nach dem Ausbau des Druckminderers nicht entfernen.

- (11) Verstellplatte (→ Kap. 3.3) auf kleinste Position stellen, Sperrlasche (Pos. 10 in Bild 1) drücken, Verstellplatte weiter schieben und herausnehmen.
- (12) Trageplatte mit Flaschenband und Verstellplatte bei max. 60°C reinigen.
- (13) Bänderung bei max. 60°C in geeigneter Waschmaschine reinigen.
- (14) Schläuche, Druckminderer und Manometer mit der Hand reinigen.



**Achtung!**

Die Innenteile des Druckminderers dürfen nicht nass werden. Dadurch kann der Druckminderer in seiner Funktion beeinträchtigt werden. Daher zum Reinigen den Druckminderer dichtsetzen (z. B. Dichtkappen aufsetzen, mit Hochdruck beaufschlagen oder unter Mitteldruck von ca. 2 bar reinigen).

- (15) Sämtliche Teile des Pressluftatmers im Trockenschrank bei max. 60°C restlos trocknen.

#### 4.4. Hinweise zur Montage des Druckminderers

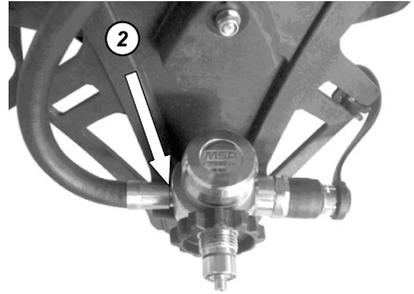
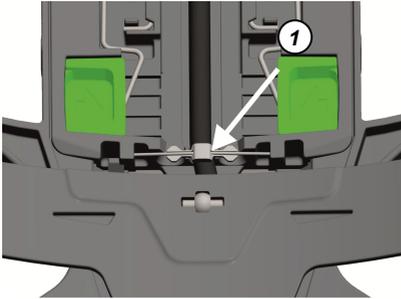


Abb. 22 Trageplatte (von hinten)

Abb. 23 Druckminderer

1 Schlauchhaltebügel

2 Anschluss am Druckminderer

Bei der Montage des Druckminderers (unabhängig von der Ausführung) auf der Trageplatte ist auf die richtige Einstellung der Mehrkammerleitung zu achten (→ Abb. 22).

Die Schlauchlänge zwischen Arretierstift (→ Pos. 1) und Druckminderer (→ Pos. 2) soll 350 mm betragen.

#### 4.5. Sicht-, Funktions- und Dichtheitsprüfung

- (1) Hochdruckdichtringe per Sichtkontrolle prüfen (→ Kap. 4.7).
- (2) Druckluft-Flasche(n) auf der Trageplatte anbringen (→ Kap. 3.2 und 3.3).
- (3) Alle Teile des Pressluftatmers auf sichtbare Fehler oder Defekte, wie nicht richtig montierte Bänderung, lose Druckluft-Flaschen, falsch eingesetzte Schläuche u. ä. prüfen.
- (4) Flaschenventil(e) öffnen und Betriebsdruck am Manometer kontrollieren.
  - Der Druck muss wie folgt betragen:
 

für 300 bar-Flaschen	mindestens 270 bar
für 200 bar-Flaschen	mindestens 180 bar
- (5) Flaschenventile schließen.
  - Der Druck auf dem Manometer darf innerhalb von 60 s nicht mehr als 10 bar abfallen.
- (6) Warneinrichtung (Signalpfeife) prüfen (→ Kap. 4.6).

#### 4.6. Prüfung der Warneinrichtung

- (1) Lungenautomat am Mitteldruck anschließen.
- (2) Flaschenventil(e) öffnen.
  - Der Druck muss am Manometer min. 120 bar betragen.
- (3) Flaschenventil(e) schließen.
- (4) Spülfunktion des Lungenautomaten vorsichtig betätigen (→ Gebrauchsanleitung des Lungenautomaten).
- (5) Manometer beobachten.
  - Die Warneinrichtung muss ab 55±5 bar ertönen.

#### 4.7. Prüfung der Hochdruck-Dichtringe

O-Ring am Flaschenanschluss des Druckminderers per Sichtkontrolle prüfen. Beschädigte Dichtringe sind auszutauschen.

#### 4.8. Grundüberholung

Grundüberholungen am Druckminderer dürfen nur von MSA oder einer von MSA autorisierten Person durchgeführt werden.



##### **Achtung!**

Druckminderer müssen mit einer Plombe versehen sein. Bei Geräten, deren Plombe fehlt oder beschädigt ist, ist nicht sichergestellt, dass sie einsatzbereit sind bzw. dem Zulassungsstand entsprechen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung der Pressluftatmers ist dann nicht mehr gegeben.

#### 4.9. Lagerung

Den Pressluftatmer in einem trockenen, staub- und schmutzfreien Raum bei ca. 20°C lagern. Dabei ist der Pressluftatmer vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Die Druckluft-Flaschen vor Umkippen, Herabfallen oder Wegrollen gesichert lagern. Berücksichtigen Sie dabei bitte zusätzliche Hinweise der Gebrauchsanleitung für die Druckluft-Flaschen.

#### 4.10. Fehlfunktionen

Bei Fehlfunktionen des Pressluftatmers diesen von einer durch MSA autorisierten Person oder Werkstatt überprüfen und ggf. instand setzen lassen.

## 5. Umrüsten/Füllen von Druckluft-Flaschen mit *alphaCLICK*

### 5.1. Umrüsten von Druckluft-Flaschen auf *alphaCLICK*

Alle üblichen Druckluft-Flaschen mit Standard-Ventilgewinde [EN 144-2] können mit dem Kupplungssystem *alphaCLICK* ohne großen Aufwand ausgestattet werden.

Dadurch ist es möglich, sie effizient mit Pressluftatmern vom Typ AirMaXX SL-CLICK einzusetzen und alle Vorteile des neuartigen Kupplungssystems zu nutzen.

Der *alphaCLICK*-Flaschenadapter ist mit einer Ausströmsicherung ausgestattet. Diese gewährleistet, dass bei nicht angeschlossener Druckluft-Flasche und geöffnetem Ventil die Druckluft aus der Flasche nicht schlagartig entweicht, sondern langsam und kontrolliert.

Zur Sicherheit sollten daher alle vorhandenen Druckluft-Flaschen mit einem *alphaCLICK*-Flaschenadapter ausgerüstet werden.

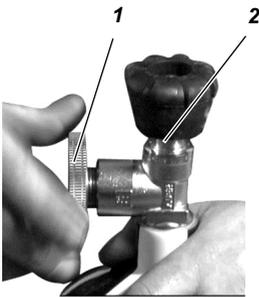


Abb. 24 Umrüsten auf *alphaCLICK*

- 1 *alphaCLICK*-Flaschenadapter
- 2 Flaschenventil



#### **Achtung!**

Halten Sie beim Umrüsten die Druckluft-Flasche(n) nicht am Handrad des Flaschenventils fest.

Es wäre möglich, dass dadurch unbeabsichtigt das Flaschenventil geöffnet wird, wodurch unkontrolliert Druckluft unter hohem Druck aus der Flasche austreten kann.

- (1) Kontrollieren, dass das Flaschenventil geschlossen ist.
- (2) *alphaCLICK*-Flaschenadapter handfest in das Flaschenventil schrauben.

## 5.2. Füllen von Druckluft-Flaschen mit *alphaCLICK*

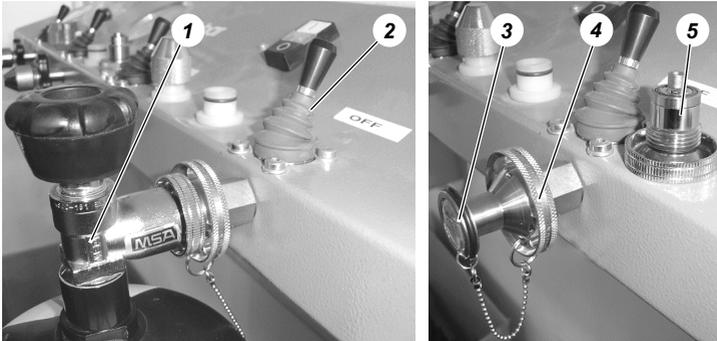


Abb. 25 Fülleiste für Druckluftflaschen mit *alphaCLICK*

- 1 Druckluft-Flasche mit *alphaCLICK*-Flaschenadapter
- 2 Bedienhebel
- 3 Blindstopfen
- 4 *alphaCLICK*-Kupplung
- 5 Flaschenadapter

Mit Hilfe der Fülleiste ist es möglich, schnell und sicher mehrere Druckluft-Flaschen gleichzeitig zu füllen. Das zeitaufwendige Anschrauben von Druckluft-Flaschen ist durch *alphaCLICK* nicht mehr nötig, die Druckluft-Flasche wird einfach an der Kupplung der Fülleiste eingerastet.

Die Druckluft-Flaschen werden mit Hilfe eines Bedienhebels gefüllt, der in Abhängigkeit von der Ausstattung der Fülleiste für jede Flasche einzeln oder für die Station zentral betätigt werden muss.



### Warnung!

Beim Füllen von Druckluft-Flaschen mit Hilfe der Fülleiste müssen nicht genutzte *alphaCLICK*-Kupplungen mit Blindstopfen verschlossen werden.

Eine unbenutzte *alphaCLICK*-Kupplung ohne Blindstopfen darf nicht mit Druck beaufschlagt werden.

Dies kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

- (1) Fülleiste über den Kompressor entlüften.
- (2) Blindstopfen von der *alphaCLICK*-Kupplung an der Fülleiste entfernen.
- (3) Druckluft-Flasche auf die *alphaCLICK*-Kupplung aufsetzen und Flaschenventil öffnen.



Treten beim Ankuppeln der Druckluft-Flaschen an die Fülleiste Probleme auf, ist die Übereinstimmung der Kombination mit der Kupplungsmatrix zu prüfen (→ Abb. 7).

**Achtung!**

Beim Füllen der Druckluft-Flaschen darauf achten, dass sich die *alphaCLICK*-Kupplung nicht verdreht. Dies kann zur Beschädigung der *alphaCLICK*-Kupplung führen.

Diese Gefahr besteht insbesondere beim Befüllen der Druckluft-Flaschen unter Zuhilfenahme von Wasserbehältern zur Kühlung der Flaschen. .

- (4) Druckluft-Flasche mit Hilfe des Bedienhebels füllen.
- (5) Nachdem die Druckluft-Flasche gefüllt wurde, das Flaschenventil schließen.
- (6) Handrad der *alphaCLICK*-Kupplung (Fülleiste) zuerst im Uhrzeigersinn drehen und bei Anschlag in Richtung Fülleiste drücken
  - Flaschenadapter löst sich vom *alphaCLICK*-Kupplung.
- (7) Druckluft-Flasche von *alphaCLICK*-Kupplung abnehmen.
- (8) *alphaCLICK*-Kupplung mit Blindstopfen sichern.

## 6. Zubehör

### 6.1. Druckluft-Flaschen

**Gefahr!**

Beachten Sie beim Umgang mit den Druckluft-Flaschen die dazugehörige Gebrauchsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise.

Nicht sachgemäßer Umgang mit den Druckluft-Flaschen kann für Sie und andere Personen lebensgefährliche Folgen haben.

#### 6.1.1. Druckluft-Flaschen

Der Pressluftatmer ist mit einer Vielzahl von Druckluft-Flaschen kompatibel (→ Kap. 7.3). Die MSA Druckluft-Flaschen sind aus Stahl oder Kohlenstoffaserverbund (Composite) gefertigt. Sie sind baumustergeprüft und entsprechen den einschlägigen Normen.

Geltende nationale Vorschriften sind zu beachten.

Die Druckluft-Flaschen gehören nicht zum Lieferumfang des Pressluftatmers. Als Zubehör sind für die Composite-Flaschen (6,0 l und 6,8 l) Schutzhüllen lieferbar (→ Kap. 7.4).

#### 6.1.2. Ventile

Die in die Druckluft-Flaschen eingeschraubten Flaschenventile entsprechen der Norm EN 144. Die Handräder sind gegen Stöße geschützt. Sie müssen zum Gebrauch ganz geöffnet werden. Das arretierbare Flaschenventil lässt sich nur durch zusätzliches Ziehen des Handrades schließen. Dadurch wird unbeabsichtigtes Schließen vermieden.

#### 6.1.3. T-Stücke

Die T-Stücke ermöglichen das Anbringen von zwei Druckluft-Flaschen an den Pressluftatmer. Je nach Flaschengrößen sind verschiedene T-Stücke zu verwenden, z.B. für 4l/200 bar Stahlflaschen ist das T-Stück Ø115/200 bar, für 6- bzw. 6,8l/300 bar Composite-Flaschen das T-Stück Ø156/300 bar erforderlich. Die T-Stücke gehören nicht zum Lieferumfang des Pressluftatmers (→ Kap. 7.4).

### 6.2. Lungenautomaten/Vollmasken

Die Grundgeräte der Baureihe AirMaXX SL sind für die Verwendung mit verschiedenen MSA Lungenautomaten und Vollmasken vorgesehen. Eine Liste der kompatiblen Geräte finden Sie unter Kap.7.2.

## 7. Bestellungen

### 7.1. Druckluft-Flaschen

Beschreibung	Artikel-Nr.
<b>Druckluftflaschen, Stahl</b>	
Grundgerät AirMaXX SL ATO-Code (assembly to order - auftragsgebundene Fertigung)	

### 7.2. Lungenautomat

Beschreibung	Artikel-Nr.
<b>Normaldruck</b>	
AutoMaXX N	10023686
Für Vollmasken der Baureihen 3S, Ultra Elite	
<b>Überdruck-Standard-Gewindeanschluss M45x3</b>	
AutoMaXX AE	10023687
für Vollmasken 3S-PF, Ultra Elite-PF und G1 M45x3	
<b>Überdruck-Steckanschluss AutoMaXX</b>	
AutoMaXX AS	10023688
Für Vollmasken der Baureihen 3S-PS-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX und G1 PS-AutoMaXX	
<b>Überdruck-Steckanschluss ESA</b>	
AutoMaXX ESA	10043464
Für Masken der Baureihen 3S-ESA, Ultra Elite-ESA und G1 PF-ESA	
Weitere AutoMaXX-Ausführungen auf Anfrage	

## 7.3. Druckluft-Flaschen

Beschreibung	Artikel-Nr.
<b>Druckluftflaschen, Stahl</b>	
4 Liter/200 bar, gefüllt	D5103965
4 Liter/200 bar, leer	D5103985
6 Liter/300 bar, gefüllt	D5103967
6 Liter/300 bar, leer	D5103986
6 Liter/300 bar, gefüllt, mit Ausströmsicherung	10015960
6 Liter/300 bar, gefüllt, mit Ratschenventil	10024010
<b>Druckluftflaschen, Composite</b>	
6 Liter/300 bar, gefüllt	D5103947
6 Liter/300 bar, leer	D5103976
6,8 Liter/300 bar, gefüllt	D5103962
6,8 Liter/300 bar, leer	D5103979
6,8 Liter/300 bar, gefüllt, mit Ausströmsicherung	10015961
6,8 Liter/300 bar, gefüllt, mit Ratschenventil	D5103973
6,8 Liter/300 bar, leer, mit Ratschenventil	D5103980
6,9 Liter/300 bar, gefüllt	10055167
6,9 Liter/300 bar, leer	10055168
6,9 Liter/300 bar, gefüllt, mit Ratschenventil	10055169
6,9 Liter/300 bar, leer, mit Ratschenventil	10055170
6,9 Liter/300 bar, gefüllt, mit Ausströmsicherung	10072889
6,9 Liter/300 bar, leer, mit Ausströmsicherung	10072888

## 7.4. Zubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.
T-Stück 115/200 bar, für zwei 4 Liter/200-bar-Flaschen	D4085817
T-Stück 156/300, für zwei 300-bar-Composite-Flaschen	D4075818
Schutzhülle blau-schwarz für Composite-Flaschen	D4075877
Schutzhülle gelb für Composite-Flaschen	D4075878
Füllleitung Q, 1 Meter	D4075929
Füllanschluss Q	D4075971
Rettungsset in Tasche	D4075720
Rettungsset in Tragebüchse	D4075723
Rettungsgriff AirGo/AirMaXX	10152624
Umrüstsatz Ventilschutz AirGo	10145942
Brustgurt	D4075822
Respi-Hood, Rettungshaube	10045764
Standard-Mitteldruckleitung	10020783
Schutztunnel BSPP, schwarz, rechts	10152627-SP
eXXtreme-Schutztunnel, schwarz, links	10145844
eXXtreme-Schutztunnel, schwarz, rechts	10145845
alphaBELT Pro, Halte- und Rettungsgurt incl. Verbindungsmittel	10151246
alphaBELT Basic, Positionierungsgurt ohne Verbindungsmittel	10151241
alphaBELT Lanyard	10151242
alphaFP basic, Standard	10116510
alphaFP basic, groß	10117620
alphaFP pro, Standard	10116541
alphaFP pro, groß	10117573
Kleine Verbindungsflasche für Pressluftatmergurte	10151249
Adapter, schnell lösbare Schnalle für Pressluftatmer, zweimal	10151248-SP
Tri-Lock-Stahlkarabiner	10157585

## 7.5. Aufrüstmöglichkeiten

Beschreibung	Artikel-Nr.
Aufrüstsatz AirMaXX eXXtreme (komplette Bänderung)	10043042
Aufrüstsatz alpha SL (Druckminderer, Verteiler und Mehrkammerleitung im Austausch)	10065798
Aufrüstsatz alpha SL-Q (Druckminderer mit QuickFill, Verteiler und Mehrkammerleitung im Austausch)	10065799
<b>Aufrüstsatz: SL-Technologie und <i>alphaCLICK</i> 300 bar</b>	
Zum Aufrüsten von Pressluftatmern AirMaXX mit neuer SingleLine [SL] Technologie und <i>alphaCLICK</i>	
Aufrüstsatz <i>alpha SL-CLICK</i> (incl. <i>alphaCLICK</i> Kupplung 300 bar, Druckminderer, Verteiler und Mehrkammerleitung im Austausch)	10076302
Aufrüstsatz <i>alpha SL-Q-CLICK</i> (incl. <i>alphaCLICK</i> Kupplung 300 bar-Q, Druckminderer, Verteiler und Mehrkammerleitung im Austausch)	10076303
<b>Aufrüstsatz <i>alphaCLICK</i> 200/300 bar</b>	
Zum Aufrüsten vorhandener Pressluftatmer mit <i>alphaCLICK</i> .	
<i>Kupplungssatz alphaCLICK</i> 200/300bar (incl. Kupplung 200/300 bar und Flaschenadapter 200/300 bar für die Umrüstung vorhandener Pressluftatmer AirMaXX, nicht für Quick-Fill-Anschluss) Nur für Druckluft-Flaschen 200 bar empfohlen!	10075277
<i>alphaCLICK</i> Flaschenadapter 200/300 bar (Satz, 5 Stück)	10075278
<b>Aufrüstsatz <i>alphaCLICK</i> 300 bar</b>	
Zum Aufrüsten vorhandener Pressluftatmer mit <i>alphaCLICK</i> .	
<i>Kupplungssatz alphaCLICK</i> 300 bar (incl. Kupplung 200/300 bar und Flaschenadapter 300 bar für die Umrüstung vorhandener Pressluftatmer AirMaXX, nicht für Quick-Fill-Anschluss)	10076096
<i>Kupplungssatz alphaCLICK</i> 300 bar-Q (incl. Kupplung 300 bar und Flaschenadapter 300 bar für die Umrüstung vorhandener Pressluftatmer AirMaXX-Q)	10070157
<i>alphaCLICK</i> Flaschenadapter 300 bar (Satz, 5 Stück)	10069802
SingleLine SCOUT mit zwei Mitteldruckanschlüssen – ohne SingleLine	10183243
SingleLine SCOUT - Keine Druckleitung, ein Mitteldruckanschluss	10184951

## 7.6. Werkstattzubehör

Beschreibung	Artikel-Nr.
Maulschlüssel 19 mm für Montage des <i>alphaCLICK</i> am Druckminderer	10075231
Kontrollmanometer Flaschendruck bis 400 bar	D4080929
Kontrollmanometer (Klasse 1,0) zur Manometerkontrolle (400 bar)	D5175825
Kontrollmanometer (Klasse 0,6) zur Manometerkontrolle (400 bar)	D5175867
Kontrollmanometer (Klasse 1,6) Mitteldruck (10 bar)	D5175860
Kontrollmanometer (Klasse 0,6) Mitteldruck (16 bar)	D5175866
<i>alphaCLICK</i> Kontrollmanometer (bis 400 bar)	10076093
<i>alphaCLICK</i> -Kupplungen für Füllleisten, 300 bar (inkl. Kupplung 300 bar, Blindstopfen, Reduzierbuchsen M 16 x 1,5 und G1/4 Gewinde und Dichtung)	10075961
<i>alphaCLICK</i> -Kupplungen für Füllleisten, 200 bar (inkl. Kupplung 200 bar, Blindstopfen, Reduzierbuchsen M 16 x 1,5 und G1/4 Gewinde und Dichtung)	10075800
Füllleisten mit <i>alphaCLICK</i>	auf Nachfrage
Prüfkoffer Multitest ND	10073519

Notizen

## Notizen

For local MSA contacts, please visit us at **[MSAsafety.com](https://www.MSA.com)**