

Gebrauchsanleitung

Vollmaske 3S – Überdruck



Bestell-Nr. 10090494/00

MSA AUER GmbH
Thiemannstraße 1
D-12059 Berlin

Deutschland

© MSA AUER GmbH. Alle Rechte vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sicherheitsvorschriften | 5 |
| 1.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 5 |
| 1.2 | Haftung | 5 |
| 2 | Beschreibung | 6 |
| 2.1 | Maskenversionen | 7 |
| 2.2 | Kennzeichnung/Zertifizierung | 8 |
| 3 | Gebrauch | 10 |
| 3.1 | Anlegen der Maske | 10 |
| 3.2 | Dichtheitsprüfung | 11 |
| 3.3 | Ablegen der Maske | 11 |
| 4 | Reinigung, Desinfektion | 12 |
| 4.1 | Reinigung/Desinfektion mit einer Waschmaschine | 12 |
| 4.2 | Reinigung/Desinfektion mit einem Ultraschallreiniger | 12 |
| 4.3 | Reinigen mit der Hand | 13 |
| 4.4 | Desinfektion mit der Hand | 13 |
| 5 | Wartung | 13 |
| 5.1 | Hinweise zur Wartung | 13 |
| 5.2 | Wartungsfristen | 14 |
| 5.3 | Wartung des Ausatemventils | 15 |
| 5.4 | Wechsel der Sprechmembran | 15 |
| 5.5 | Dichtheitsprüfung der Maske | 16 |
| 5.6 | Sicht- und Funktionsprüfung | 16 |
| 6 | Aufbewahrung und Lagerung | 17 |

| | | |
|----------|-----------------------|-----------|
| 7 | Bestellangaben | 17 |
| 7.1 | Explosionsdarstellung | 17 |
| 7.2 | Vollmaske | 18 |
| 7.3 | Zubehör | 19 |
| 7.4 | Ersatzteile | 20 |

1 Sicherheitsvorschriften

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte der Vollmaske 3S Serie mit Überdruckanschluss gemäß EN 148-3 oder besonderem Herstellertyp sind selbst keine vollständigen Atemschutzgeräte, sondern dienen als Atemanschlüsse [EN 136 CL3+] für den Einsatz mit Atemfiltern, Pressluftatmern, Frischluft-Schlauchgeräten und Druckluft-Schlauchgeräten.

Diese Gebrauchsanleitung muss vor Benutzung des Produkts gelesen und immer beachtet werden. Insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Angaben zu Einsatz und Bedienung des Produkts müssen aufmerksam gelesen und beachtet werden. Zusätzlich sind die im Verwenderland geltenden nationalen Vorschriften zum sicheren Betrieb der Geräte zu berücksichtigen.



Gefahr!

Dieses Produkt ist eine lebensrettende bzw. gesundheitserhaltende Schutzvorrichtung. Eine unsachgemäße Verwendung, Wartung oder Instandhaltung des Gerätes kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen und dadurch Menschenleben ernsthaft 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.

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

1.2 Haftung

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

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

2 Beschreibung

Der Maskenkörper besteht aus einer speziellen Weichgummimischung und gewährleistet eine genaue, bequeme Passform und einen dichten Sitz. Der Maskenkörper ist auch in gelbem Silikon erhältlich. Einige Versionen der Maske sind auch in kleinen Größen erhältlich.

Die Einatemluft wird über den Anschluss der Maske durch das Einatemventil innen entlang der Sichtscheibe [dadurch weitgehende Beschlagfreiheit] und über die Steuerventile in die Innenmaske geführt.

Die Ausatemluft entweicht durch das Ausatemventil direkt in die Umgebungsluft.



Bild 1 Übersicht Vollmaske

- | | | | |
|---|--------------|---|-----------------------------|
| 1 | Maskenkörper | 4 | Sichtscheibe |
| 2 | Kopfband | 5 | Anschluss mit Einatemventil |
| 3 | Schnalle | 6 | Ausatemventil |

2.1 Maskenversionen

Standardgewindeanschluss M45 x 3

- 3S-PF - Standardversion mit Polycarbonat-Scheibe
- 3S-PF-Vg - als Standardversion, mit Triplex-Glas [Verbundglas]
- 3S-PF-Si - als Standardversion, Maskenkörper, Innenmaske und Bänderung aus Silikon
- 3S-PF-Vg-Si - als Standardversion, Maskenkörper, Innenmaske und Bänderung aus Silikon, mit Triplex-Glas [Verbundglas]

MSA Steckadapter

- 3S-PS - Standardversion mit Polycarbonat-Scheibe
- 3S-PS-Vg - als Standardversion, mit Triplex-Glas [Verbundglas]
- 3S-PS-Si - als Standardversion, Maskenkörper, Innenmaske und Bänderung aus Silikon
- 3S-PS-Vg-Si - als Standardversion, Maskenkörper, Innenmaske und Bänderung aus Silikon, mit Triplex-Glas [Verbundglas]

AutoMaXX Steckadapter

- 3S-PS-MaXX - Standardversion mit Polycarbonat-Scheibe
- 3S-PS-MaXX-Si - als Standardversion, Maskenkörper, Innenmaske und Bänderung aus Silikon

ESA Steckadapter

- 3S-PF-ESA - Standardversion mit Polycarbonat-Scheibe
- 3S-PF-ESA-Si - als Standardversion, Maskenkörper, Innenmaske und Bänderung aus Silikon
- 3S-PF-ESA-Vg - als Standardversion, mit Triplex-Glas [Verbundglas]
- 3S-PF-ESA-Vg-Si - als Standardversion, Maskenkörper, Innenmaske und Bänderung aus Silikon, mit Triplex-Glas [Verbundglas]

2.2 Kennzeichnung/Zertifizierung

Kennzeichnung

Die Maske ist auf der Außenseite des Maskenkörpers wie in Abb. 2 dargestellt gekennzeichnet:



Bild 2 Kennzeichnung des Maskenkörpers

- 1 Maskenversion
- 2 Artikelnummer
- 3 Kennzeichnung [Datumscode, Seriennummer]
- 4 CE-Kennzeichnung mit Prüfstellenummer
[DEKRA EXAM, Zertifizierungsstelle, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum]
- 5 X: ATEX-Klassifizierung A, B oder C gemäß Sichtscheibentyp.
- 6 EN-Norm, Klasse

Zulassungen

Maske mit Sichtscheiben aus Polycarbonat

Die Masken gemäß Kapitel 2.1

entsprechen den folgenden Richtlinien, Normen und normativen Dokumenten:

Richtlinie 94/9/EG [ATEX] : BVS 05 ATEX H 027 X



für Masken

I M1

II 1 G IIA T6 -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

II 1 D

I M1

II 1 G IIB T6 -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

II 1 D



Richtlinie 89/686/EG [persönliche Schutzausrüstung] :  EN 136 CL3+
0158

Maske mit Sichtscheiben aus Triplex-Glas [Verbundglas]

Die Masken gemäß Kapitel 2.1

entsprechen den folgenden Richtlinien, Normen und normativen Dokumenten:

Richtlinie 94/9/EG [ATEX] : BVS 05 ATEX H 027 X



für Masken

I M1

II 1 G IIA T6 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

II 1 D



I M1

II 1 G IIB T6 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

II 1 D



I M1

II 1 G IIC T6 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

II 1 D

Richtlinie 89/686/EG [persönliche Schutzausrüstung]



EN 136 CL3+

0158

3 Gebrauch

Die Maske wird entweder am Band vor der Brust oder im Maskenbehälter getragen. Um die Innenseite der Maske vor Schmutz zu schützen, wird beim Bereithalten vor der Brust der Haken des Tragebandes in die Stirnschnalle eingehängt.



Achtung!

Achten Sie darauf, dass der obere Maskenrand **nur** auf der Stirn des Benutzers liegt. Haare dürfen sich nicht im Bereich der Maskendichtlinie befinden.

Es besteht ansonsten die Gefahr, dass die Maske undicht wird. Diese Gefahr besteht beispielsweise auch bei Maskenträgern mit Bart oder tiefen Narben im Dichtungsbereich.

3.1 Anlegen der Maske



Achtung!

Um bei Brillenträgern einen dichten Maskensitz zu gewährleisten, **muss** das Brillen-Kit Vollmaske 3S getragen werden, da normale Brillen unter der Maske **nicht** getragen werden können.



- (1) Bänderung mit beiden Händen auseinanderziehen.
- (2) Das Kinn in die Kinn Tasche setzen.
- (3) Kopfbänder überstreifen.

Dabei darauf achten, dass die Bänderung ordnungsgemäß sitzt und nicht verdreht ist.



- (4) Gegebenenfalls die Maske anpassen und die Bänder in der angegebenen Reihenfolge fest und gleichmäßig anziehen.

Achten Sie beim Festziehen der Kopfbänder auf die richtige Reihenfolge [Abbildung Pos. 1-3, für EZ-Bänderung Pos. 1].

Bei Verwendung der EZ-Bänderung gegebenenfalls die Kopfplatte neu einstellen und dazu die Schlaufe an der Hinterseite anziehen.

3.2 Dichtheitsprüfung

Um den Dichtsitz des Atemanschlusses am Gesicht sicherzustellen, muss vor jedem Einsatz eine Dichtheitsprüfung durchgeführt werden.



- (1) Maskenanschluss oder die Einlassöffnung eines angeschlossenen Filters mit dem Handballen abdichten.
 - (2) Dichtheit prüfen durch Ein- und Ausatmen. Dabei muss
 - ▷ beim Einatmen Unterdruck entstehen und es darf keine einströmende Luft spürbar sein.
 - (3) Gegebenenfalls die Bänder nachziehen.
- Wenn die Maske die Dichtheitsprüfung nicht besteht, darf sie nicht eingesetzt werden.

3.3 Ablegen der Maske



- (1) Kopfbänderung lösen, die Schnallen mit den Daumen nach vorn drücken.



Die Maske nicht am Ausatemventil anfassen!



- (2) Maske am Anschluss anfassen und über den Kopf nach hinten wegziehen.

4 Reinigung, Desinfektion

Die Reinigung und Desinfektion der Masken erfolgt entsprechend den Reinigungsfristen im Kapitel 5.2.

Es gibt drei mögliche Reinigungsarten:

- In einer Waschmaschine
- Mit einem Ultraschallreiniger
- Reinigen mit der Hand.



Achtung!

Verwenden Sie zum Reinigen keine kohlenwasserstoff- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsprodukte [z. B. Nitroverdünnung].

Trocknen Sie die gereinigten Teile nicht in strahlender Wärme [Sonne, Heizkörper]. Bei Verwendung eines Trockenschrankes darf die Temperatur +60 °C nicht überschreiten.

Führen Sie nach jeder Reinigung, Desinfektion und Wartung und nach jedem Austausch von Teilen eine Dichtheitsprüfung durch.

4.1 Reinigung/Desinfektion mit einer Waschmaschine



Gehen Sie nach den Anweisungen des Waschmittelherstellers vor.

[→ <http://www.msa-auer.de/index.php?id=312&L=2>]

- Überprüfen Sie nach der Reinigung die beiden Schrauben für den Scheibenrahmen. Ziehen Sie die Schrauben gegebenenfalls wieder handfest an.

4.2 Reinigung/Desinfektion mit einem Ultraschallreiniger



Gehen Sie bei der Reinigung/Desinfektion mit einem Ultraschallreiniger nach den Anweisungen des Reinigungsmittelherstellers vor.

[→ <http://www.msa-auer.de/index.php?id=312&L=2>]

4.3 Reinigen mit der Hand

- (1) Ein- und Ausatemventilscheiben entfernen.
- (2) Innenmaske abknöpfen.
- (3) Sprechmembran mit dem Sonderwerkzeug abschrauben.
- (4) Maske mit handwarmem Wasser und mildem Reinigungsmittel EW 80 säubern und in fließendem Wasser gründlich spülen.
- (5) Maske nach dem Reinigen desinfizieren. Entfernte Komponenten müssen getrennt gereinigt und desinfiziert werden.
- (6) Maske und Komponenten trocknen und Maske in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.
- (7) Dichtheitsprüfung durchführen [→ Kapitel 5.5].

4.4 Desinfektion mit der Hand



Maske vor dem Desinfizieren reinigen.

Ein Desinfektionsmittel nach den folgenden Anweisungen verwenden:
[→ <http://www.msa-auer.de/index.php?id=312&L=2>]

- (1) Maske auseinanderbauen und reinigen [→ Kapitel 4.3].
- (2) Maske mit dem empfohlenen Desinfektionsmittel desinfizieren. Die Gebrauchsanleitung für das Desinfektionsmittel beachten.
- (3) Maske in fließendem Wasser gründlich spülen.
- (4) Maske und Komponenten trocknen und Maske in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.
- (5) Dichtheitsprüfung durchführen [→ Kapitel 5.5].

5 Wartung

5.1 Hinweise zur Wartung

Dieses Produkt ist regelmäßig durch Fachpersonal zu kontrollieren und zu warten. Über die Inspektionen und Wartungen ist Protokoll zu führen. Es sind ausschließlich Originalteile von MSA AUER zu verwenden.

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

MSA AUER haftet ausschließlich für von MSA AUER selbst durchgeführte Wartungs- und Reparaturarbeiten.



MSA AUER empfiehlt nachfolgende Wartungsintervalle. Unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen sind bei Bedarf die aufgeführten Arbeiten auch früher als in den angegebenen Fristen durchzuführen.

Nationale Gesetze und Vorschriften sind zu beachten!

Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren örtlichen MSA AUER-Ansprechpartner.

5.2 Wartungsfristen

| Durchzuführende Arbeit | Maximalfristen | | | | | |
|---|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------|-------------------|
| | Vor dem Einsatz | Nach dem Einsatz | Halbjährlich | Zwei Jahre | Vier Jahre | Sechs Jahre |
| Reinigung und Desinfektion ^{*)} | | X | | X ^{*)} | | |
| Sicht-, Funktions- und Dichtheitsprüfung ^{**)} | | X | X ^{**)} | | | |
| Austausch der Ausatemventilscheibe | | | | | X | |
| Austausch der Sprechmembran | | | | | | X |
| Austausch des O-Rings für den Anschluss | | | | X | | X ^{***)} |
| Benutzerüberprüfung | X | | | | | |

^{*)} Für eine 2-jährige Frist müssen gereinigte und desinfizierte Masken luftdicht gelagert werden. Anderenfalls sind Masken mindestens halbjährlich zu reinigen und zu desinfizieren. Nach jeder Reinigung und Desinfektion muss der Atemanschluss überprüft werden.

^{**)} Für luftdicht verpackte Atemanschlüsse, die keinen erhöhten klimatischen und mechanischen Belastungen ausgesetzt sind [z. B. Mitführen auf Fahrzeugen], kann diese Frist auf zwei Jahre verlängert werden.

^{***)} Gilt nur für PS und PS-ESA

5.3 Wartung des Ausatemventils



Das Herstellungsjahr befindet sich auf der Ventilscheibe.

Wird eine Undichtheit festgestellt, die Ausatemventilscheibe entfernen und wie folgt durch eine neue ersetzen:

- (1) Die Gewindemuffe mit dem Sonderwerkzeug von der Maskeninnenseite abschrauben.
- (2) Die Ausatemventilscheibe oder die gesamte Ausatemventilbaugruppe entfernen.
- (3) Die defekten Komponenten austauschen.
- (4) Die Teile in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.
- (5) Dichtheitsprüfung durchführen [→ Kapitel 5.5].

5.4 Wechsel der Sprechmembran



Das Herstellungsjahr befindet sich auf der Sprechmembran.

- (1) Innenmaske abknöpfen.
- (2) Die Gewindemuffe mit dem Sonderwerkzeug von der Maskeninnenseite abschrauben.
- (3) Die Sprechmembran entfernen.
- (4) Die neue Sprechmembran mit dem Dichtring zum Anschluss hin montieren.
- (5) Dichtheitsprüfung durchführen [→ Kapitel 5.5].

5.5 Dichtheitsprüfung der Maske



Die Prüfung der Masken auf Dichtheit erfolgt mit einem geeigneten MSA Prüfgerät entsprechend der zugehörigen Gebrauchsanleitung.

- (1) Maske fest auf das Prüfinstrument aufsetzen.
- (2) Unterdruck von 10 mbar erzeugen.
- (3) Druckänderung nach 1 Minute messen.
 - ▷ Die Maske einschließlich des Ausatemventils erfüllt die Anforderungen, wenn für ein angefeuchtetes Ausatemventil und einen in der Maske erzeugten Unterdruck die Druckänderung in einer Minute 1 mbar nicht überschreitet.
 - ▷ Undichte Masken dürfen nicht eingesetzt werden.

Prüfung des Öffnungsdrucks für das Ausatemventil

Der Öffnungsdruck des Ausatemventils muss mindestens 4,2 mbar betragen. Anderenfalls darf die Maske nicht eingesetzt werden.

5.6 Sicht- und Funktionsprüfung

Sichtprüfung

- (1) Die Maske auf mögliche Schäden wie beispielsweise Verformungen, Anhaftungen oder Risse überprüfen. Ventilscheiben, insbesondere Ausatemventilscheiben, sind entscheidende Funktionselemente der Maske.
- (2) Defekte oder beschädigte Teile sind sofort auszutauschen.

Funktionsprüfung

Nach dem Zusammenbau der Maske sind die beweglichen Teile, insbesondere die Ventilscheiben, auf uneingeschränkte Beweglichkeit zu prüfen.

6 Aufbewahrung und Lagerung



Achtung!

Um Beschädigungen oder Verformungen der Masken zu vermeiden, dürfen keine zusätzlichen losen Gegenstände im Maskenbehälter aufbewahrt werden.

Die Aufbewahrung der Maske sollte im Maskentragebehälter erfolgen. Das gilt auch für Masken mit installierten Filtern, mit Ausnahme von CO- und NO-Filtern. MSA Gummiprodukte sind durch ein Mittel gegen Alterung geschützt, das als ein feiner Belag sichtbar werden kann. Dieser Belag ist harmlos und kann entfernt werden. Sie können eine lange Lebensdauer von Gummiwaren gemäß ISO 2230 gewährleisten, indem Sie sie an einem kühlen, trockenen Ort, geschützt vor ultravioletter Strahlung, lagern.

7 Bestellangaben

7.1 Explosionsdarstellung

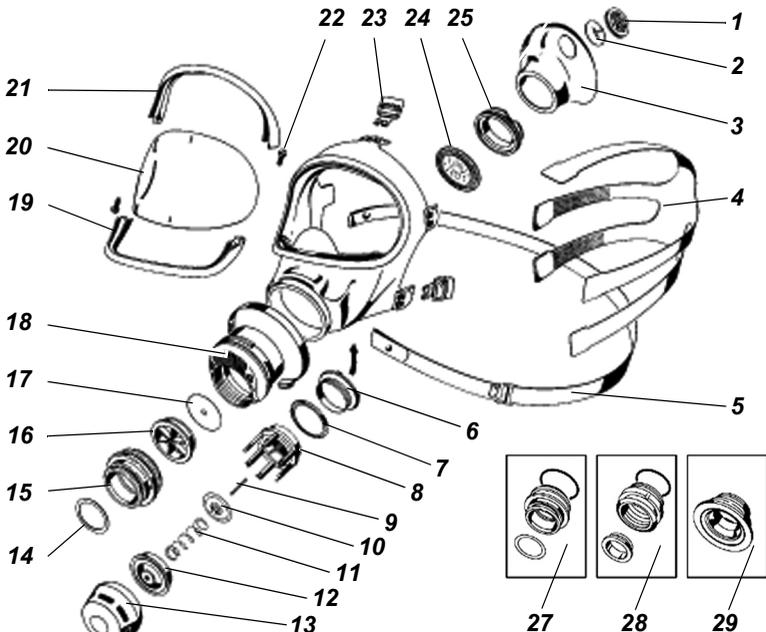


Bild 3 Vollmaske, Explosionsdarstellung

| | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Innenmaskenventilsitz | 15 | Steckadapter ^{*)} |
| 2 | Innenmaskenventilscheibe | 16 | Einatemventilsitz |
| 3 | Innenmaske [ohne Ventile] | 17 | Einatemventilscheibe |
| 4 | Kopfbänderung | 18 | Anschluss |
| 5 | Trageband | 19 | Scheibenrahmen |
| 6 | Gewinding | 20 | Sichtscheibe |
| 7 | Gleitring | 21 | Scheibenrahmen |
| 8 | Ventilaufnahme | 22 | Schraube für Scheibenrahmen |
| 9 | Positionierungsstift | 23 | Schnalle mit Haken |
| 10 | Ausatemventilscheibe | 24 | Sprechmembran |
| 11 | Ventilfeder | 25 | Gewinding |
| 12 | Ventilkappe | 26 | Schnalle mit Haken und D-Ring |
| 13 | Ventildeckel | 27 | 3S-H-ESA Serie |
| 14 | O-Ring für Steckadapter ^{*)} | 28 | 3S-H-PF und -PS Serie |
| ^{*)} nur Vollmaske 3S-PS | | 29 | 3S-H-MaXX Serie |

7.2 Vollmaske

| Beschreibung | Artikel-Nr. |
|---|--------------------|
| Standardgewindeanschluss M45 x 3 | |
| 3S-PF | D2055741 |
| 3S-PF-Vg | D2055783 |
| 3S-PF-Si | D2055763 |
| 3S-PF-Vg-Si | D2055784 |
| MSA Steckadapter | |
| 3S-PS | D2055751 |
| 3S-PS-Vg | D2055785 |
| 3S-PS-Si | D2055764 |
| 3S-PS-Vg-Si | D2055787 |
| AutoMaXX Steckadapter | |
| 3S-PS-MaXX | 10031422 |
| 3S-PS-MaXX-Si | 10031388 |
| ESA Steckadapter | |
| 3S-PF-ESA | 10031394 |

| Beschreibung | Artikel-Nr. |
|-----------------|-------------|
| 3S-PF-ESA-Vg | 10033206 |
| 3S-PF-ESA-Si | 10031395 |
| 3S-PF-ESA-Vg-Si | 10033207 |

7.3 Zubehör

| Beschreibung | Artikel-Nr. |
|---|-------------|
| 3 S Brille [Kunststoffgestell] | D2055954 |
| 3 S Brille [Metallgestell] | D2055811 |
| Sonderwerkzeug [für den Austausch von Ausatemventil und Sprechmembran] | D2055038 |
| Zusatzscheibe, selbstklebend [10 Stück] | D2055706 |
| Ausatemventilabschluss | D4074895 |
| Maskenaufhänger [4 Stück] | D2055753 |
| Maskendichtheitsprüfgerät [zu weiteren MSA Prüfgeräten vgl. www.msa.europe.com] | D6063705 |
| Dichtheitsprüfungsadapter M45 x 3 | D4074847 |
| Dichtheitsprüfungsadapter [für Schnellkupplung] | D4074890 |
| Desinfektionsmittel AUER 90, 2 l | D2055765 |
| Desinfektionsmittel AUER 90, 6 l | D2055766 |

7.4 Ersatzteile

| Beschreibung | Artikel-Nr. |
|--|--------------------|
| Innenmaske, ohne Ventile [Gummi] | D2055025 |
| Innenmaske, ohne Ventile [Silikon] | D2055213 |
| Sichtscheibe [Polycarbonat, 10 Stück] | 10080822 |
| Sichtscheibe [Verbundglas] | D2055730 |
| Scheibenrahmen, Baugruppe | D2055746 |
| Schraube für Scheibenrahmen [10 Stück] | D2055996 |
| Klemme | D2055022 |
| Sprechmembran [2 Stück] | D2055708 |
| Innenmaskenventilsitz | D2055033 |
| Innenmaskenventilscheibe [20 Stück] | D2055731 |
| Gewinding [Ausatemventil] | D2055011 |
| Einatemventilscheibe | D2055168 |
| Einatemventilscheibe [20 Stück] | D2056722 |
| Einatemventilsitz [5 Stück] | D2055748 |
| Ausatemventil, Baugruppe: | D4080933 |
| Schutzgehäuse | D4080396 |
| Gleitring | D5135043 |
| Ausatemventilscheibe [10 Stück] | D2055749 |
| Ausatemventilfeder | D4080395 |
| Ausatemventilkappe | D5135702 |
| Gewinding | D5135041 |
| Ventilaufnahme | D4080389 |
| Führungsstift | D4080394 |
| O-Ring für Steckadapter | D2056736 |
| Kopfbänderung [Gummi] | D2055014 |
| Kopfbänderung [Silikon] | D2055219 |
| Schnalle mit Haken | D2055968 |
| Schnalle mit Haken und D-Ring | D2055969 |
| Trageband, Baugruppe | D2055707 |
| Anschluss, Baugruppe [M45 x 3] | D2055909 |

| Beschreibung | Artikel-Nr. |
|-------------------------|--------------------|
| Adapter, ESA, Baugruppe | D2056727 |
| Schraube für Abdeckung | D0012475 |
| Abdeckung | D2055171 |

MSA in Europe

[www.msa-europe.com & www.msa-gasdetection.com]

Northern Europe

Netherlands

MSA Nederland

Kernweg 20
1627 LH Hoorn
Phone +31 [229] 25 03 03
Fax +31 [229] 21 13 40
info@msaned.nl

Belgium

MSA Belgium

Duwijkstraat 17
2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Fax +32 [3] 491 91 51
msabelgium@msa.be

Great Britain

MSA Britain

Lochard House
Linnet Way
Strathclyde Business Park
BELLSHILL ML4 3RA
Scotland
Phone +44 [16 98] 57 33 57
Fax +44 [16 98] 74 0141
info@msabritain.co.uk

Sweden

MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29
214 44 Malmö
Phone +46 [40] 699 07 70
Fax +46 [40] 699 07 77
info@msanordic.se

MSA SORDIN

Rörläggarvägen 8
33153 Värnamo
Phone +46 [370] 69 35 50
Fax +46 [370] 69 35 55
info@sordin.se

Southern Europe

France

MSA GALLET

Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur
Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99
message@msa-gallet.fr

Italy

MSA Italiana

Via Po 13/17
20089 Rozzano [MI]
Phone +39 [02] 89 217 1
Fax +39 [02] 82 59 228
info-italy@msa-europe.com

Spain

MSA Española

Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desverns
[Barcelona]
Phone +34 [93] 372 51 62
Fax +34 [93] 372 66 57
info@msa.es

Eastern Europe

Poland

MSA Safety Poland

ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Phone +48 [22] 711 50 33
Fax +48 [22] 711 50 19
eer@msa-europe.com

Czech Republic

MSA Safety Czech

Pikartská 1337/7
716 07 Ostrava-Radvanice
Phone +420 [59] 6 232222
Fax +420 [59] 6 232675
info@msa-auer.cz

Hungary

MSA Safety Hungaria

Francia út 10
1143 Budapest
Phone +36 [1] 251 34 88
Fax +36 [1] 251 46 51
info@msa.hu

Romania

MSA Safety Romania

Str. Virgil Madgearu, Nr. 5
Ap. 2, Sector 1
014135 Bucuresti
Phone +40 [21] 232 62 45
Fax +40 [21] 232 87 23
office@msanet.ro

Russia

MSA Safety Russia

Pokhodny Proezd, 14
125373 Moscow
Phone +7 [495] 921 1370/74
Fax +7 [495] 921 1368
msa-moscow@msa-europe.com

Central Europe

Germany

MSA AUER GmbH

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 17
info@msa-auer.de

Austria

MSA AUER Austria Vertriebs GmbH

Modecenterstrasse 22
MGC Office 4, Top 601
A-1030 Wien
Phone +43 [0] 1 / 796 04 96
Fax +43 [0] 1 / 796 04 96 - 20
info@msa-auerat

Switzerland

MSA Schweiz

Eichweg 6
8154 Oberglatt
Phone +41 [43] 255 89 00
Fax +41 [43] 255 99 90
info@msa.ch

European

International Sales

[Africa, Asia, Australia, Latin
America, Middle East]

MSA EUROPE

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 58
contact@msa-europe.com