

# Dichtheitsprüfgerät



D6063 581/08

<b>INHALT</b>	<b>Seite</b>
<b>1 EINSATZ</b> .....	3
<b>2 ARBEITSWEISE</b> .....	3
<b>3 VORBEREITUNG DER PRÜFUNG</b> .....	3
<b>4 DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG</b> .....	4
4.1 Prüfung der Dichtheit des kompletten Atemanschlusses einschließlich Ausatemventil.....	4
4.2 Dichtheitsprüfung des Maskenkörpers (dichtgesetztes Ausatemventil).....	5
4.2.1 Vollmasken AUER 3S.....	5
4.2.2 Vollmasken AUER Ultra Elite.....	5
4.2.3 Vollmasken ADVANTAGE 3000.....	5
4.3 Unterwasser-Dichtheitsprüfung des Maskenkörpers (dichtgesetztes Ausatemventil).....	5
4.4 Ablaufschema.....	6
<b>5 ZUBEHÖR UND BESTELLANGABEN</b> .....	7

**Das in dieser Gebrauchsanleitung beschriebene Gerät entspricht der Richtlinie 89/686/EWG.**

## **ACHTUNG**

Diese Gebrauchsanleitung weist auf die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes hin und dient zur Verhütung von Gefahren. Sie muß gelesen und beachtet werden.

Die von MSA AUER für dieses Produkt übernommene Garantie verfällt, wenn es nicht entsprechend den Angaben von MSA AUER eingesetzt bzw. verwendet, gepflegt, gewartet und kontrolliert wird.

Auswahl und Einsatz der Produkte unterliegen nicht dem Einfluß von MSA AUER., sondern obliegen dem Verwender. Unsere Haftung bezieht sich daher nur auf gleichbleibende Qualität des Produktes.

Das Vorstehende ändert nicht die Angaben über Gewährleistung und Haftung in den Verkaufs- und Lieferbedingungen von MSA AUER.

## **1 EINSATZ**

---

Mit dem Dichtheitsprüfgerät werden folgende MSA AUER Atemanschlüsse und deren Ausatemventile auf Dichtheit geprüft:

- Vollmasken der Baureihe AUER 3S
- Vollmasken der Baureihe AUER Ultra Elite
- Vollmasken der Baureihe ADVANTAGE 3000
- Maskenhelmkombinationen d. Baureihe AUER 3S-H und 3S-HG
- Maskenhelmkombinationen der Baureihe Ultra Elite-HG

Die Gebrauchsanleitungen der jeweiligen Atemanschlüsse sind zu beachten!

## **2 ARBEITSWEISE**

---

Nach dem dichten Aufsetzen der Atemanschlüsse auf die Prüfblase werden sie durch Unterdruckprüfung auf Dichtheit geprüft und eine Undichtheit durch Überdruckprüfung lokalisiert.

Der Über- und Unterdruckbereich des Manometers ist durch Plus- bzw. Minuszeichen gekennzeichnet. Die Bereichsgrenzen sollten beim Pumpen nicht überschritten werden.

## **3 VORBEREITUNG DER PRÜFUNG**

---

Gerätekoffer ganz aufklappen, Prüfblase entnehmen, Prüfanschluß und Pumpball herauslegen.



Der Dichtheitsprüfer läßt sich auch mit der Grundplatte aus dem Gerätekofter nehmen und auf den Tisch legen oder an der vorhandenen Bohrung an der Wand befestigen.

Prüfblase mit ca. 70 Hüben aufpumpen und mit Schlauchklemme verschließen. Anschließend Pumpball mit Saugseite an das Prüfgerät anschließen.

**Hinweis:** Der Pumpball hat eine Druckseite (Pfeilrichtung) und eine Saugseite.

Vollmaske auf die Prüfblase dicht aufsetzen und Prüfanschluß des Gerätes in den Atemanschluß der zu prüfenden Maske fest einschrauben. Bei Masken mit Bajonettanschluß (Masken der Baureihe ADVANTAGE 3200) Prüfanschluß und Dichtstopfen des Adapters ADVANTAGE (100 17 835) verwenden.

Bei den Atemanschlüssen der Baureihe 3S-H erfolgt das Aufsetzen der Maske mit Hilfe der Prüfplatte (D6125 730).

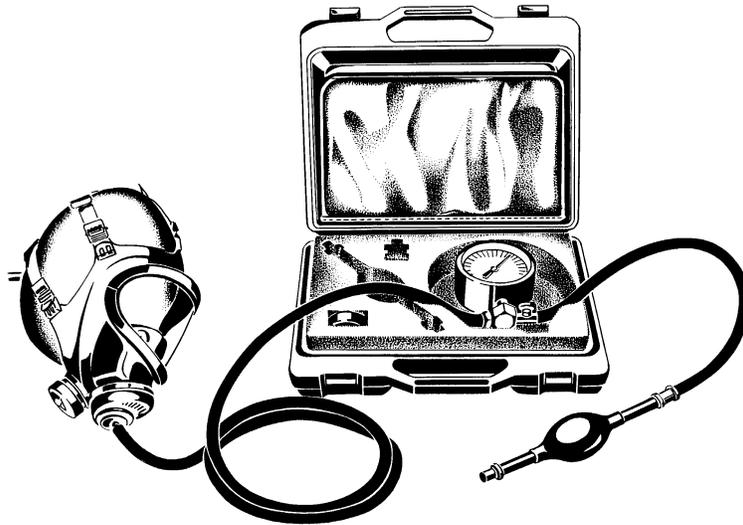
Bei den Atemanschlüssen der Baureihe 3S-HG und Ultra Elite HG erfolgt das Aufsetzen der Maske mit Hilfe des Prüfbandes (D6125715).

#### **4 DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

---

##### **4.1 Prüfung der Dichtheit des kompletten Atemanschlusses einschließlich Ausatemventil**

Mehrmals kurz pumpen, bis der Zeiger bei 10 mbar des Unterdruckbereiches steht. Dann den Hahn am Manometer schließen. Die Vollmaske gilt als dicht, wenn die Druckänderung nicht mehr als 1,0 mbar innerhalb einer Minute beträgt.



## **Bei Undichtheit**

### **4.2 Dichtheitsprüfung des Maskenkörpers (dichtgesetztes Ausatemventil)**

#### **4.2.1 Vollmasken AUER 3S:**

Bei Normaldruckmasken Ventilkappe bzw. Vorkammer vom Ausatemventil abziehen, Ventilscheibe entfernen und Ventilgehäuse mit Ausatemventil-Verschluß 3S/CSA (D5135047) sorgfältig dichtsetzen.

Bei Überdruckmasken 3S-PF und 3S-PS Ausatemventil-Verschluß 3S-P (D4074 895) über das komplette Ausatemventil setzen.

#### **4.2.2 Vollmasken AUER Ultra Elite**

Bei Normaldruckmasken Klappe vor dem Ausatemventil öffnen.

Bei Überdruckmasken Brücke und Feder demontieren. Ausatemventilscheibe in der Maske lassen.

Danach Ausatemventil-Verschluß Ultra Elite (D4074 895) aufsetzen und mit der beiliegenden Brücke sichern

#### **4.2.3 Vollmasken ADVANTAGE 3000**

Kappe vom Anschlußstück abnehmen. Ausatemventilscheibe in der Maske lassen. Ausatemventil-Verschluß ADVANTAGE 3000 (100 39 031) mittig auf das Anschlußstück legen und Kappe auf das Anschlußstück schnappen.

#### **Durchführung der Dichtheitsprüfung für 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3:**

Manometerhahn öffnen. In der Maske einen Unterdruck von 10 mbar erzeugen und den Manometerhahn schließen. Der Maskenkörper gilt als dicht, wenn die Druckänderung nicht mehr als 1,0 mbar in einer Minute beträgt.

### **Maskenkörper dicht:**

Ausatemventil undicht. Ausatemventilscheibe oder das gesamte Ausatemventil bzw. Anschlußstück auswechseln. Anschließend Dichtheitsprüfung ab Punkt 4.1 wiederholen.

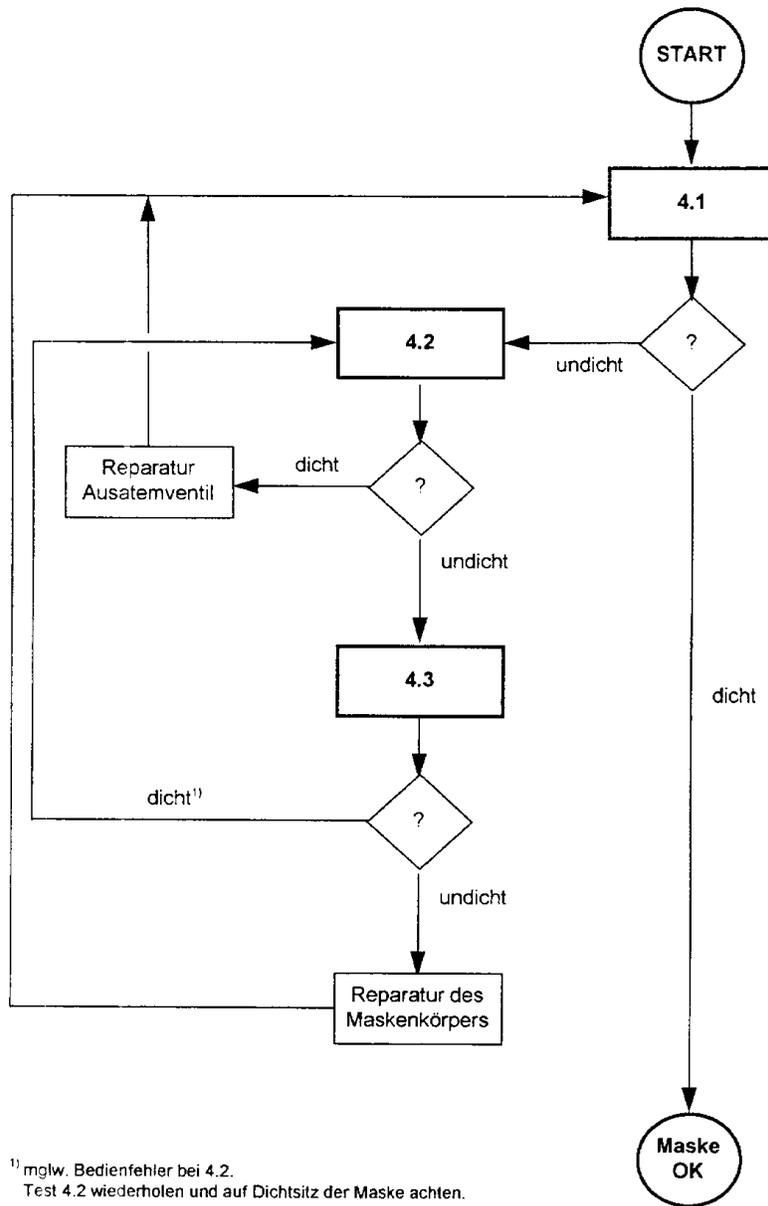
### **Maskenkörper undicht:**

#### **4.3 Unterwasser-Dichtheitsprüfung des Maskenkörpers (dichtgesetztes Ausatemventil)**

Pumpball mit der Druckseite an das Gerät anschließen und in der Vollmaske einen Überdruck zwischen 10 und 20 mbar erzeugen. Undichtheiten im Wasserbad anhand der Blasenbildung lokalisieren.

Nach erfolgter Reparatur muß eine erneute Dichtheitsprüfung ab Punkt 4.1 durchgeführt werden.

#### 4.4 Ablaufschema



<sup>1)</sup> mglw. Bedienfehler bei 4.2.  
Test 4.2 wiederholen und auf Dichtsitz der Maske achten.

## 5 ZUBEHÖR UND BESTELLANGABEN

---

<u>Bezeichnung</u>	<u>Material-Nr.</u>
AUER Dichtheitsprüfgerät	D6063 705
<u>Ersatzteile</u>	
Gebrauchsanleitung	D6063 581
Prüfblase	D6063 549
Pumpball	D6063 855
Schlauchklemme	D0007 811
Ausatemventil-Verschluß 3S/CSA (für Normaldruckmasken AUER 3S)	D5135 047
<u>Zubehör</u>	
Ausatemventil-Verschluß 3S-P (für Überdruckmasken AUER 3S)	D4074 895
Ausatemventil-Verschluß Ultra Elite (für Normal- und Überdruckmasken Ultra Elite)	D2056 703
Ausatemventil-Verschluß ADVANTAGE 3000	100 39 031
Adapter ADVANTAGE (für Dichtprüfung von ADVANTAGE Vollmasken mit Bajonett Anschluß)	100 17 835
Maskendichtheitsprüfadapter für Einheitsanschluß M45x3	D4074 847
Maskendichtheitsprüfadapter für AUER Steckanschluß	D4074 890
Prüfplatte für Atemanschlüsse der Baureihe 3S-H	D6125 730
Prüfband für Atemanschlüsse der Baureihe 3S-HG und Ultra Elite-HG	D6125 715

**MSA-AUER GmbH**

**Zentrale:**

Postfach 6 20  
D-12006 Berlin  
Thiemannstraße 1  
D-12059 Berlin  
Telefon 0800-MSA AUER  
gebührenfrei 6 7 2 2 8 3 7  
International +49 [30] 68 86-555  
Telefax +49 [30] 68 86-15 17

**Internet**

<http://www.AUER.de>  
E-Mail: [info@AUER.de](mailto:info@AUER.de)

**Verkaufsregion I**

Wilhelm-Tenhagen Strasse 25  
D-46240 Bottrop  
Telefon [020 41] 7 09 58-11  
Telefax [020 41] 7 09 58-20

**Verkaufsregion II**

Gröbenzeller Strasse 40  
D-80997 München  
Telefon [089] 140 71 46  
Telefax [089] 141 38 70

Technische Änderungen  
vorbehalten

**Österreich**

**MSA AUER Austria**

**Vertriebs GmbH**

Absberger Straße 9  
A-3462 Absdorf  
Telefon +43[22 78] 31 11  
Telefax +43[22 78] 311 12  
E-Mail: [msaaustria@auer.de](mailto:msaaustria@auer.de)

**MSA Schweiz**

August-Riniker-Str. 106  
CH-5245 Habsburg  
Telefon +41[56] 4 41 66 78  
Telefax +41[56] 4 41 43 78  
E-Mail: [msa-schweiz@auer.de](mailto:msa-schweiz@auer.de)

**MSA AUER**

# Leak Tester



D6063 581/08

<b>CONTENTS</b>	<b>Page</b>
<b>1 APPLICATION</b> .....	3
<b>2 FUNCTIONING</b> .....	3
<b>3 PREPARATION FOR TEST</b> .....	3
<b>4 PERFORMING FOR TEST</b> .....	4
4.1 Leak Test of the complete Facepiece including Exhalation Valve ...	4
4.2 Leak Test of Faceblank with sealed Exhalation Valve .....	5
4.2.1 Full Face Mask AUER 3S .....	5
4.2.2 Full Face Mask AUER Ultra Elite .....	5
4.2.3 Full Face Mask ADVANTAGE 3000 .....	5
4.3 Location of Leaks at the Faceblank (with sealed Exhalation Valve) .....	5
4.4 Flow Chart.....	6
<b>5 ORDERING INFORMATION</b> .....	7

**The apparatus described in these Instructions for Use is in accordance with Directive 89/686/EEC.**

**Notice!**

Like any piece of complex equipment, this MSA AUER product will do the job it is designed to do only, if it is used and serviced in accordance with the manufacturer's instructions. This manual must be carefully read by all individuals who have or will have responsibility for using or servicing this product.

The warranties made by MSA AUER with respect to this product are voided if the product is not used and serviced in accordance with the instructions in this manual.

The above does not alter statements regarding the warranties and conditions of sale and deliveries of MSA AUER

## **1 APPLICATION**

---

With the MSA AUER Leak Tester the following MSA AUER facepieces and their exhalation valves can be checked for leaks:

- Full face masks of the AUER 3 S series
- Full face masks of the AUER Ultra Elite series
- Full face masks of the ADVANTAGE 3000 series
- Mask-helmet combinations of the AUER 3 S-H and 3S-HG series
- Mask-helmet combinations of the AUER Ultra Elite-HG series

The Instructions for Use of the respective facepieces must be observed!

## **2 FUNCTIONING**

---

After the facepieces have been fitted tightly onto the dummy head they are leak tested with a negative pressure check. In case of a leak it is localised with a positive pressure test.

The positive pressure and negative pressure areas of the pressure gauge are marked with a plus, resp. minus sign. The area limits should not be exceeded when pumping.

## **3 PREPARATION FOR TEST**

---

Open case and take out dummy head, test connector and pump ball. The leak tester assembly can also be taken from the case with the base plate and placed on a table or mounted on a wall through the drill holes.



Inflate the dummy head with approx. 70 pump strokes and close with tube clamp. Afterwards connect pump ball with suction side to leak tester.

**Note:** The pump ball has a blowing side (direction of arrow) and a suction side.

Fit the full face mask tightly onto the dummy and screw the connector of the leak tester tightly into the connector of the facepiece. For masks with bayonet connector (mask series ADVANTAGE 3200) use test cap and sealing cap from ADVANTAGE adapter assembly (10017835).

Facepieces of 3S-H series are mounted in combination with the test plate for facepieces (D6125 730).

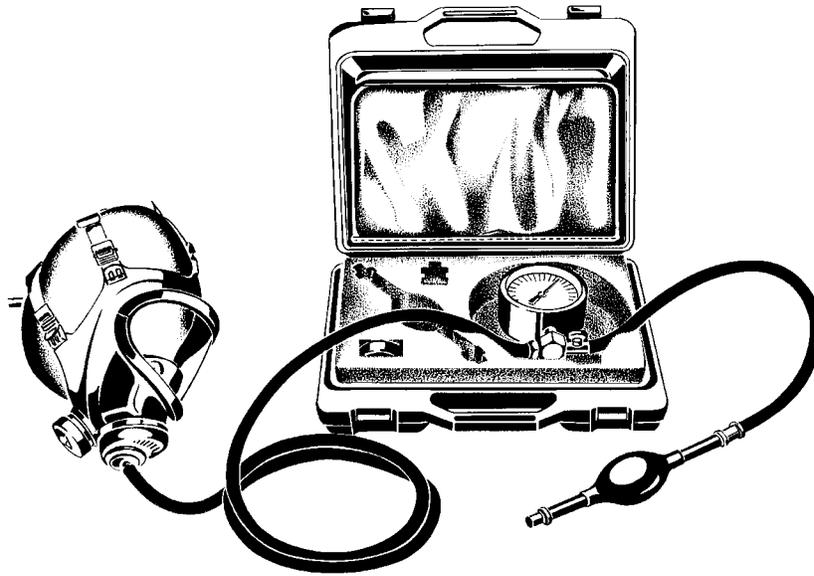
Facepieces of 3S-HG and Ultra Elite HG series are mounted in combination with the test harness (D6125 715).

## 4 PERFORMING THE TEST

---

### 4.1 Leak Test of the complete Facepiece including Exhalation Valve

Briefly squeeze ball pump several times until the pointer is at 10 mbar negative pressure. Then close the tap at the pressure gauge. The full face mask is considered tight if the pressure change within one minute does not exceed 1,0 mbar.



## **In Case of Leaks**

### **4.2 Leak Test of Faceblank with sealed Exhalation Valve**

#### **4.2.1 Full Face Mask AUER 3S**

For normal pressure masks pull off valve cover, resp. protective housing from exhalation valve, remove valve disc and carefully seal valve housing with exhalation valve closure 3S/CPS (D5135047).

For positive pressure masks 3S-PF and 3S-PS pull exhalation valve closure (D4074 895) over the complete exhalation valve).

#### **4.2.2 Full Face Mask AUER Ultra Elite**

For normal pressure masks open lid on connector:

For positive pressure masks remove spring retainer and valve spring but leave valve disc in place.

Fit exhalation valve closure Ultra Elite (D2056 703) onto exhalation valve and fix with bridge.

#### **4.2.2 Full Face Mask ADVANTAGE 3000**

Remove cap from connector, leave exhalation valve disc in place. Apply exhalation valve closure in centre of connector and snap cap onto connector.

Open the tap at the pressure gauge. Afterwards create a negative pressure of 10 mbar in the facepiece with the pump ball. The facepiece is considered tight if the pressure drop within 1 minute does not exceed 1 mbar.

### **The Faceblank is tight**

The exhalation valve leaks. Replace either the exhalation valve disc or the complete exhalation valve assembly resp. the connector and repeat the leak tests from section 4.1.

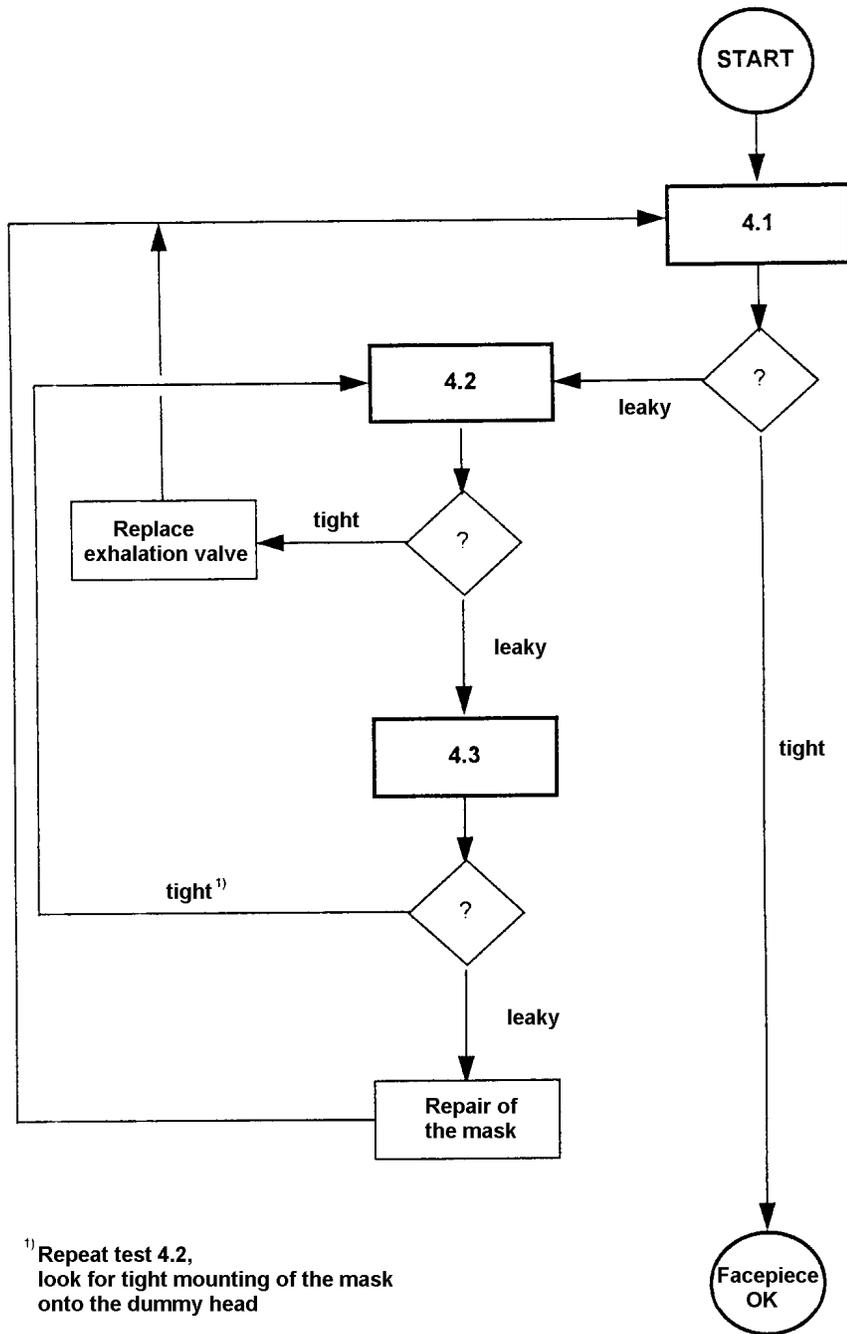
### **The Faceblank is leaky**

#### **4.3 Location of Leaks at the Faceblank (with sealed Exhalation Valve)**

In case of a leak, a positive pressure of 10-20 mbar is created in the facepiece (the pump ball is connected to the apparatus with the blowing side) and the leak is localised by bubbles in a water bath.

After repair the test from section 4.1 must be repeated.

#### 4.4 Flow Chart



¹) Repeat test 4.2, look for tight mounting of the mask onto the dummy head

## 5 ORDERING INFORMATION

---

<u>Description</u>	<u>Part No.</u>
MSA AUER Leak Tester	D6063 705
<u>Spare Parts</u>	
Instructions for Use	D6063 581
Dummy head	D6063 549
Pump ball	D6063 855
Tube clamp	D0007 811
Exhalation valve closure 3S / CPS (for normal pressure masks MSA AUER 3S)	D5135 047
<u>Accessories</u>	
Test cap assembly 3S-P (for positive pressure masks MSA AUER 3S)	D4074 895
Exhalation valve closure Ultra Elite, (for normal and positive pressure masks Ultra Elite)	D2056 703
Exhalation valve closure ADVANTAGE 3000	100 39 031
Adapter ADVANTAGE (for leak test of full face masks ADVANTAGE with bayonet connector)	100 17 835
Mask leak test adapter for standard connector M 45x3	D4074 847
Mask leak test adapter for AUER plug-in connector	D4074 890
Test plate for facepieces of the 3S-H series	D6125 730
Test tape for facepieces of the 3S-HG and Ultra Elite-HG series	D6125 715

# MSA in Europe

## Northern Europe

### Regional Head Office

#### Netherlands

##### MSA Nederland B.V.

Kernweg 20  
NL-1627 LH Hoom  
P.O. Box 39  
NL-1620 AA Hoom  
Phone +31 [229] 25 03 03  
Telefax +31 [229] 21 13 40  
E-Mail info@msaned.nl

#### Belgium

##### MSA Belgium N.V.

Sterrenstraat 58/1  
B-2500 Lier  
Phone +32 [3] 4919150  
Telefax +32 [3] 4919151  
E-Mail msabelgium@auer.be

#### Great Britain

##### MSA [Britain] Limited

East Shawhead  
Coatbridge ML5 4TD  
Scotland  
Phone +44 [12 36] 42 49 66  
Telefax +44 [12 36] 44 08 81  
E-Mail info@msabritain.co.uk

#### Sweden

##### MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29  
SE-214 44 Malmö  
Phone +46 [40] 6 99 0770  
Telefax +46 [40] 6 99 0777  
E-Mail info@msanordic.se

## Southern Europe

### Regional Head Office

#### Italy

##### MSA Italiana S.p.A.

Via Po 13/17  
I-20089 Rozzano [MI]  
Phone +39 [02] 89 217-1  
Telefax +39 [02] 82 592 28  
E-Mail info@msaitaliana.it

#### France

##### MSA France

11/13, rue de la Guivernone  
Z.I. du Vert-Galant  
F-95310 Saint-Ouen-L'Aumône  
B.P. 617  
F-95004 Cergy Pontoise Cedex  
Phone +33 [1] 34 32 34 32  
Telefax +33 [1] 34 32 34 25  
E-Mail info@msa-france.fr

#### Spain

##### MSA Española, S.A.U.

Narcis Monturiol,7  
Pol. Ind. del Sudoeste  
E-08960 Sant-Just Desvern  
[Barcelona]  
Phone +34 [93] 372 51 62  
Telefax +34 [93] 372 66 57  
E-Mail info@msa.es

#### MSA GALLET

##### France

##### GALLET S.A.

B. P. 90, Z. I. Sud  
F-01400 Châtillon sur Chalaronne  
Phone +33 [474] 55 01 55  
Telefax +33 [474] 55 24 80  
E-Mail message@msa-gallet.fr

## Central Europe

### Regional Head Office

#### Germany

##### MSA AUER GmbH

Thiemannstraße 1  
D-12059 Berlin  
Phone +49 [30] 6886-555  
Telefax +49 [30] 6886-1517  
E-Mail info@auer.de

#### Austria

##### MSA AUER Austria

##### Vertriebs GmbH

Absberger Straße 9  
A-3462 Absdorf  
Phone +43 [22 78] 31 11  
Telefax +43 [22 78] 311 12  
E-Mail msa-austria@auer.de

#### Switzerland

##### MSA Schweiz

August-Riniker-Str. 106  
CH-5245 Habsburg  
Telefon +41[56] 4 41 66 78  
Telefax +41[56] 4 41 43 78  
E-Mail msa-schweiz@auer.de

### European Head Office &

### International Sales

#### Germany

##### MSA AUER GmbH

Thiemannstraße 1  
D-12059 Berlin  
Phone +49 [30] 6886-555  
Telefax +49 [30] 6886-1517  
E-Mail contact@msa-europe.de

## Eastern Europe

### Regional Head Office

#### Germany

##### MSA AUER GmbH

##### Thiemannstraße 1

D-12059 Berlin  
Phone +49 [30] 6886-2599  
Telefax +49 [30] 6886-1577  
E-Mail mee@auer.de

#### Hungary

##### MSA-AUER Hungaria

##### Biztonságtechnika Kft.

Francia út. 10  
H-1143 Budapest  
Phone +36 [1] 251 34 88  
Telefax +36 [1] 251 46 51  
E-Mail info@msa-auer.hu

#### Poland

##### MSA AUER Polska Sp.oz.o.

ul. Wschodnia 5A  
PL-05-090 Raszyn  
Phone +48 [22] 711 50 00  
Telefax +48 [22] 711 50 19  
E-Mail biuro@msa-auer.com.pl

#### Russia

##### MSA AUER Moscow

ul. Sadovo-Sucharevskaja 6/37  
301 office  
RUS-103051 Moskau  
Phone +7 [095] 924 48 56  
Telefax +7 [095] 924 48 56  
E-Mail msa-moscow@auer.de

[www.msa-europe.com](http://www.msa-europe.com)

Your direct contact

