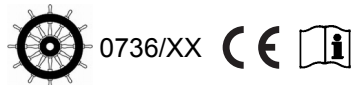


Gebrauchsanleitung

MSA AUER SavOx

MSA AUER SavOx Industrie

EN 13794 K/30/S



Bestellnr. 10112005/01

MSA AUER GmbH
Thiemannstraße 1
D-12059 Berlin

Deutschland

© MSA AUER GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsvorschriften	4
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2	Haftung	5
1.3	Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen	5
2	Beschreibung	6
2.1	Übersicht	6
2.2	Funktion	7
2.3	Kennzeichnung/Zertifizierung	8
2.4	Demonstrations- und Trainingsgerät	8
3	Gebrauch	9
3.1	Wichtige Fluchtregeln	9
3.2	Tragen des Gerätes	9
3.3	Anlegen des Gerätes	10
4	Wartung und Reinigung	17
4.1	Hinweise zur Wartung	17
4.2	Rückgabe verwendeter Geräte	17
4.3	Dichtheitsprüfung	18
4.4	Anzeige – gilt nur für SavOx	18
4.5	Wartungsfristen	19
4.6	Dokumentation	19
5	Transportvorschriften	20
6	Entsorgung	20
7	Technische Daten	20
8	Bestellangaben	21

1 Sicherheitsvorschriften

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Selbstrettungsgeräte SavOx und SavOx Industrie sind von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkende Atemschutzgeräte [Chemikalsauerstoffgeräte]. Sie schützen den Gerätträger während der Flucht aus einer gefährlichen Umgebungsatmosphäre oder beim Warten auf Rettung vor giftigen Gasen, schädlichen Partikeln und Sauerstoffmangel. Sie sind ausschließlich für die Selbstrettung im Gefahrenfall bestimmt und nicht für Langzeiteinsätze geeignet.

Das SavOx wird am Gurt getragen. Das SavOx Industrie wird über der Schulter getragen.

Die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Geräte entsprechen der europäischen Richtlinie 89/686/EWG [PSA-Richtlinie].

Das Gerät wurde für einen Einsatz entwickelt. Benutzte Geräte müssen immer ausgetauscht werden. Eine erneute Verwendung ist nicht zulässig.



Warnung!

Das Gerät darf nur einmal eingesetzt und keinesfalls wieder verwendet werden. Gebrauchte oder geöffnete Geräte müssen durch neue Geräte ersetzt werden.

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 bzw. autorisiertem Personal durchgeführt wurden.

1.2 Haftung

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

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

1.3 Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen



Achtung!

Im Bergbau eingesetzte Chemikalsauerstoff-Fluchtgeräte können besonderen Bergbaubestimmungen unterliegen, die zu beachten sind.

Es besteht die Gefahr der Entzündung, wenn das Gerät zerstört wird und die Chemikalie, die den Sauerstoff erzeugt, mit brennbaren Substanzen wie z. B. Kohle in Kontakt kommt.

Beachten Sie auch die im Verwenderland geltenden offiziellen Vorschriften.



Achtung!

Fehlerhafte Geräte dürfen nicht verwendet werden!

Nehmen Sie fehlerhafte Geräte außer Betrieb und senden Sie sie zur Überprüfung an MSA.

2 Beschreibung

2.1 Übersicht

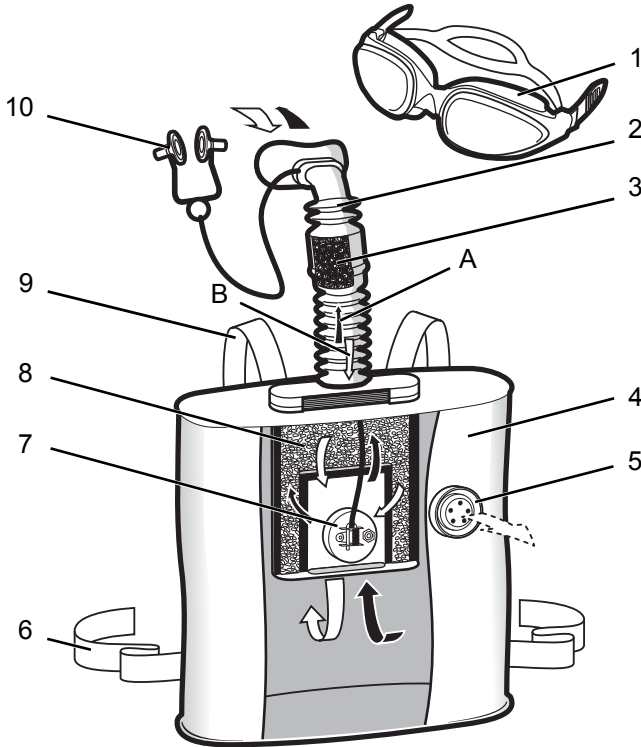


Bild 1 Aufbau des Gerätes

A	Einatmung	5	Überdruckventil
B	Ausatmung	6	Hüftgurt
1	Gasschutzbrille	7	Starter
2	Atemschlauch mit Mundstück	8	KO ₂ -Kanister
3	Wärmeaustauscher	9	Nackenband
4	Atembeutel	10	Nasenklammer

Das Gerät befindet sich in einem geschlossenen und verplombten stabilen Edelstahlbehälter.

Das Gerät enthält einen Chemikalkanister mit Kaliumhyperoxid [KO₂], das zur Regeneration der Ausatemluft benötigt wird.

Nachdem das Gerät durch Herausziehen des Atemschlauches gestartet wurde, ist es sofort einsatzbereit. Das Gerät versorgt den Träger bei seiner Flucht mit Atemluft, die im KO₂-Kanister aufbereitet wird.

In der Regel wird das SavOx am Gurt getragen. Das SavOx Industrie wird über der Schulter getragen. Beide Geräte können in Fahrzeugen aufbewahrt werden.

2.2 Funktion

Das Gerät versorgt den Träger mit Sauerstoff, der aus der Chemikalie Kaliumhyperoxid [KO₂] erzeugt wird. Im Notfall wird der Behälter geöffnet und das Atemschutzgerät entnommen.

Das Gerät hat einen geschlossenen Atemkreislauf. Bei Betrieb wird die Ausatemluft in den Chemikalkanister mit dem Kaliumhyperoxid geleitet. Das Kaliumhyperoxid reagiert mit der Feuchte und dem Kohlendioxid der Ausatemluft und erzeugt dabei Sauerstoff und Wärme. Die so aufbereitete Einatemluft wird in den Atembeutel geleitet, von dort über den Atemschlauch wieder eingeatmet.

Die Menge des entstehenden Sauerstoffs ist dabei abhängig von der Intensität der Atmung. Eine verstärkte Atmung [mehr Kohlendioxid, mehr Feuchte] steigert die Bildung von Sauerstoff und umgekehrt.

Beim Beatmen des Gerätes erwärmen sich der KO₂-Kanister und allmählich auch die Einatemluft. Das ist normal und zeigt die einwandfreie Funktion des Gerätes an.

Das Ende der Sauerstoffzufuhr wird durch einen erhöhten Einatemwiderstand angezeigt.

Das Gerät ist mit einem Starter ausgerüstet, der bei Herausziehen des Atemschlauches automatisch eingeschaltet wird. Nach dem Einschalten füllt der Starter den Atembeutel mit zusätzlichem Sauerstoff.



Warnung!

Das Gerät darf nur für den Einsatz geöffnet werden!

Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft kann sonst in das offene Gerät eindringen und dessen Funktion beeinträchtigen.

Gebrauchte oder geöffnete Geräte müssen durch neue Geräte ersetzt werden.

2.3 Kennzeichnung/Zertifizierung

Die Geräte sind gemäß EN 13794 eingeteilt und mit Typ [Kennbuchstabe] und Nenndauer [Minuten] gekennzeichnet. Typ, Nenndauer und Normenbezug sind auf dem Gerät angegeben.

Das Gerät ist wie folgt gekennzeichnet:

Gerät	Kennzeichnung	
	Oberseite	Unterseite
MSA AUER SavOx	MSA AUER	Serien-Nr. Herstellungsdatum SavOx EN 13794 K/30/S
MSA AUER SavOx Industrie	MSA AUER	Serien-Nr. Herstellungsdatum SavOx Industrie EN 13794 K/30/S

Schiffausrüstungsrichtlinie: 96/98/EC



Zugelassen durch SOLAS 74/88, Abschnitt II-2/13, neueste Fassung.

0736/XX

2.4 Demonstrations- und Trainingsgerät

Es gibt verschiedene Demonstrations- und Trainingsgeräte für das SavOx Industrie TR und das SavOx TR.

Das Demonstrations- und Trainingsgerät kann ohne einen Chemikalkanister eingesetzt werden, um das Tragen und Atmen zu demonstrieren und zu üben. Dabei wird die Einatemluft aus der Umgebungsluft entnommen, die Ausatemluft wird nach außen abgeführt.

Das Demonstrations- und Trainingsgerät ist in Größe, Gewicht, äußerem Aufbau, Handhabung und Atemwiderstand vergleichbar mit dem Ernstfallgerät.

Um es vom Ernstfallgerät zu unterscheiden, besitzt das Demonstrations- und Trainingsgerät eine blaue Kennzeichnung.



Für das Demonstrations- und Trainingsgerät wird die Atemluft aus der Umgebungsatmosphäre zugeführt, d. h., das Training muss in nicht kontaminierten Umgebungen stattfinden.

3 Gebrauch

3.1 Wichtige Fluchtregeln

Das Gerät schützt den Träger während der Flucht aus einer gefährlichen Umgebungsatmosphäre. Während der Flucht sind folgende Regeln immer einzuhalten:

1. Ruhe bewahren!
2. Kürzesten Weg in eine sichere Umgebungsluft wählen!
3. Ruhig atmen! Bei hastiger, schneller Atmung wird mehr Atemluft verbraucht.
4. Den Atembeutel nicht beschädigen oder zusammendrücken, da sonst der lebensnotwendige Sauerstoff verloren gehen kann!
5. Das Mundstück muss fest zwischen Zähnen und Lippen sitzen und eng von den Lippen umschlossen sein.



Das Gerät muss für den Ernstfall stets griffbereit sein. Es kann mit ein paar einfachen Handgriffen in ca. 20 Sekunden in Betrieb genommen werden.

3.2 Tragen des Gerätes

Tragen des SavOx

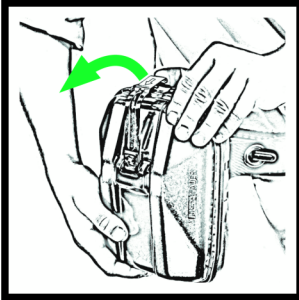
- (1) Hüftgurt durch die Gurtschlaufen ziehen.
- (2) Gurt schließen.

Tragen des SavOx Industrie

- (1) Den Schnapphaken des Schultergurts an der Aufhängeöse anbringen.
- (2) Das Nackenband schließen.

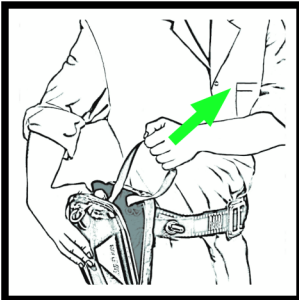
3.3 Anlegen des Gerätes

Anlegen des SavOx



Öffnen des Behälters

- (1) Verschlusshebel in Pfeilrichtung drücken, bis die Plombe aufbricht und die Verschlussvorrichtung abfällt.



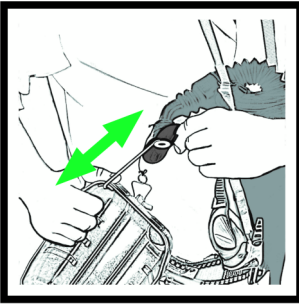
Abnehmen des Geräts

- (2) Behälterabdeckung mit einer Hand festhalten.
- (3) Mit der anderen Hand Gerät am Nackenband herausziehen.
- (4) Behälterabdeckung entsorgen.



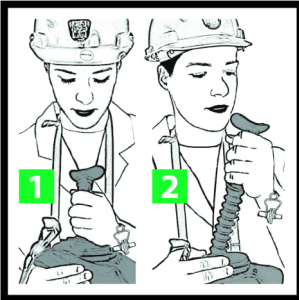
Anlegen des Nackenbands

- (5) Den Schutzhelm absetzen, sofern getragen.
- (6) Nackenband um den Hals hängen.
 - Das Ventil des Beutels muss auf der Vorderseite des Beutels sichtbar sein.
 - Das Nackenband nicht einstellen!
- (7) Den Schutzhelm aufsetzen.



Abnehmen des Geräts

- (8) Gerät vom Mundstückstutzen entfernen.



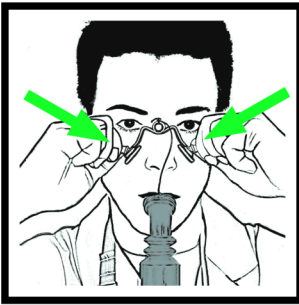
Aktivieren des Geräts

- (9) Atemschlauch am Mundstück festhalten.
 (10) Den Atemschlauch vollständig ausziehen, um den Starter zu aktivieren.
 ▷ Abfallender Zugwiderstand zeigt an, dass der Starter ausgelöst wurde.



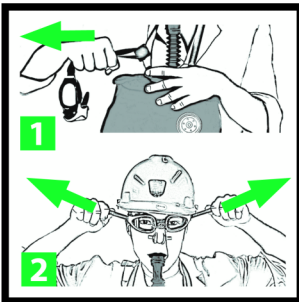
Einsetzen des Mundstücks

- (11) Mundstück mit dem Flansch zwischen Zähnen und Lippen in den Mund nehmen.
 (12) Auf die beiden Zapfen beißen.
 (13) In das Gerät ausatmen.
 ▷ So wird der Atembeutel befüllt.
 ▷ Es kann notwendig sein, den Atembeutel mit der Hand auseinanderzufalten.



Aufsetzen der Nasenklemme

- (14) Nasenklemme an den Gummipolstern halten, Nasenpolster auseinanderziehen und auf die Nase setzen.



Abnehmen und Aufsetzen der Brille

Hinweis: Die Brille befindet sich auf der rechten Seite des Nackenbands.

- (15) Am Brillenband ziehen, um die Brille vom Nackenband abzunehmen.
 (16) Die Brille aufsetzen.
 (17) Die Brillenbänder festziehen.



Einstellen des Nackenbands

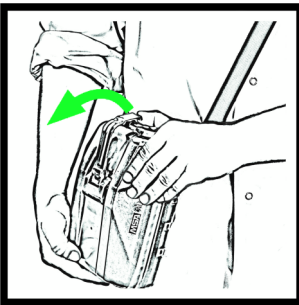
- (18) Nackenband einstellen.
 ▷ Darauf achten, dass der Kopf frei bewegt werden kann.



Anlegen des Hüftgurts

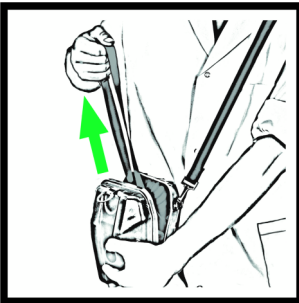
- (19) Hüftgurt anlegen und mit Knoten festziehen.

Anlegen des SavOx Industrie



Öffnen des Behälters

- (1) Verschlusshebel in Pfeilrichtung drücken, bis die Plombe aufbricht und die Verschlussvorrichtung abfällt.



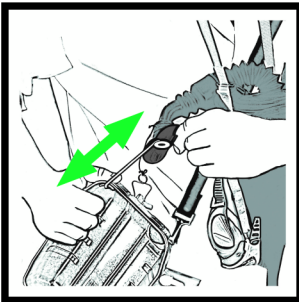
Abnehmen des Geräts

- (2) Behälterabdeckung mit einer Hand festhalten.
 (3) Mit der anderen Hand Gerät am Nackenband herausziehen.
 (4) Behälterabdeckung entsorgen.



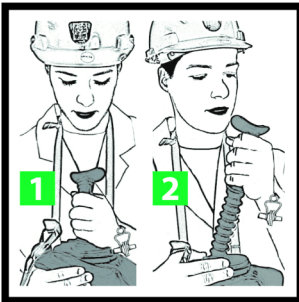
Anlegen des Nackenbands

- (5) Den Schutzhelm absetzen, sofern getragen.
- (6) Nackenband um den Hals hängen.
 - Das Ventil des Beutels muss auf der Vorderseite des Beutels sichtbar sein.
 - Das Nackenband nicht einstellen!
- (7) Den Schutzhelm aufsetzen.



Abnehmen des Geräts

- (8) Gerät vom Mundstückstutzen entfernen.



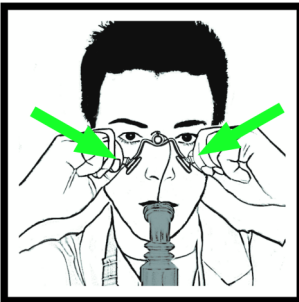
Aktivieren des Geräts

- (9) Atemschlauch am Mundstück festhalten.
- (10) Den Atemschlauch vollständig ausziehen, um den Starter zu aktivieren.
 - ▷ Abfallender Zugwiderstand zeigt an, dass der Starter ausgelöst wurde.



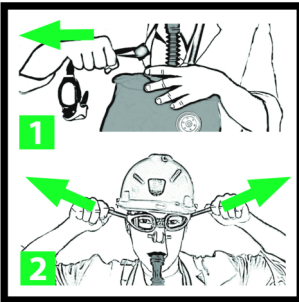
Einsetzen des Mundstücks

- (11) Mundstück mit dem Flansch zwischen Zähnen und Lippen in den Mund nehmen.
- (12) Auf die beiden Zapfen beißen.
- (13) In das Gerät ausatmen.
 - ▷ So wird der Atembeutel befüllt.
 - ▷ Es kann notwendig sein, den Atembeutel mit der Hand auseinanderzufalten.



Aufsetzen der Nasenklemme

- (14) Nasenklemme an den Gummipolstern halten, Nasenpolster auseinanderziehen und auf die Nase setzen.



Abnehmen und Aufsetzen der Brille

Hinweis: Die Brille befindet sich auf der rechten Seite des Nackenbands.

- (15) Am Brillenband ziehen, um die Brille vom Nackenband abzunehmen.
- (16) Die Brille aufsetzen.
- (17) Die Brillenbänder festziehen.



Einstellen des Nackenbands

(18) Nackenband einstellen.

- ▷ Darauf achten, dass der Kopf frei bewegt werden kann.



Anlegen des Hüftgurts

(19) Hüftgurt anlegen und mit Knoten festziehen.

4 Wartung und Reinigung

4.1 Hinweise zur Wartung

Um die Einsatzbereitschaft zu erhalten, muss das Gerät regelmäßig geprüft, auf Vollständigkeit und Dichtheit überprüft und, sofern erforderlich, gereinigt werden [keine Metallbürsten verwenden!].

Da das Gerät eine feuchtigkeitsempfindliche Chemikalie enthält, wird es im Werk in einen luftdichten Behälter verpackt und verplombt.

Die Häufigkeit der Prüfung hängt von der Gerätebelastung ab [→ Kapitel 4.5].

Der Chemikalkanister von verwendeten und/oder geöffneten Geräten muss immer ausgetauscht werden. Eine erneute Verwendung ist nicht zulässig. Interne Prüfungen und Reparaturen am Gerät sind vom MSA Kundendienst oder von autorisierten Werkstätten auszuführen.

4.2 Rückgabe verwendeter Geräte

Beachten Sie für die Rückgabe von verwendeten oder geöffneten Geräten Folgendes:

- Das Gerät und Komponenten erst in den Gerätebehältern verpacken, wenn sie abgekühlt und trocken sind.
- In die Chemikalkanister dürfen keine organischen Substanzen gelangen [z. B. Lösungsmittel, Öle usw.].
- Transportvorschriften beachten [→ Kapitel 5].

Wenn nicht das gesamte Gerät im Behälter verpackt werden kann, ist das folgende Verfahren erforderlich:

- Den Chemikalkanister vom Gerät entfernen:
 - (1) Dazu die Schelle lösen und den Atembeutel und den Atemschlauch entfernen.
 - (2) Den Chemikalkanister in den Behälter packen und mit dem ursprünglichen Spannverschluss des Behälters verschließen.
 - ▷ Kein fein geschnittenes Füllmaterial verwenden.
- Die anderen Komponenten des Gerätes mit dem verschlossenen Behälter sorgfältig in ein Paket verpacken.
- Die Komponenten müssen vollständig und unbeschädigt sein.

4.3 Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung des Gerätes erfolgt mit dem MSA Dichtheitsprüfer für Chemikalsauerstoff-Atmungsgeräte. Ausführliche Beschreibungen zu Aufbau, Funktion, Gebrauch und Instandhaltung des Dichtheitsprüfers sind der zugehörigen Betriebsanleitung zu entnehmen [→ Kapitel 8].

Die Dichtheitsprüfung des Gerätes ist wie folgt durchzuführen:

- (1) Das Gerät ohne Bänder so in den Dichtheitsprüfer einschieben, dass die Abdeckung zur Tür zeigt.
- (2) Die Tür schließen und verriegeln.
- (3) Timer auf 90 s einstellen.
- (4) Mit dem Hebelarm Überdruck erzeugen, d. h. den Hebelarm bis zum Einrasten nach unten drücken und gleichzeitig den Timer starten.
- (5) Nach 30 s mit dem roten Stellzeiger den schwarzen Zeiger überdecken.
- (6) Nach weiteren 60 s signalisiert der Timer das Ende der Prüfzeit. Dann Druckdifferenz zwischen rotem und schwarzem Zeiger ablesen.

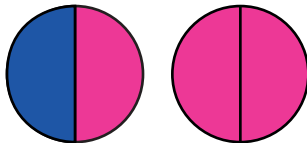
Das Gerät ist dicht, wenn der schwarze Zeiger im vorgegebenen Druckbereich verblieben ist und die Druckdifferenz nicht mehr als 5 mbar beträgt.

Beträgt der Druckabfall mehr als 5 mbar, ist das Gerät auszutauschen.

4.4 Anzeige – gilt nur für SavOx

Überprüfen Sie die Anzeige, um zu kontrollieren, ob das Gerät ausgetauscht werden muss. Die Anzeige besteht aus einem Kreis, der in zwei Halbkreise unterteilt ist. Auf der linken Seite befindet sich die Anzeige, während auf der rechten Seite eine Vergleichsfarbe angezeigt wird.

Die Farbe Blau auf der linken Seite bedeutet ein funktionsfähiges Gerät. Die Farbe Rosa oder eine farblose Anzeige auf der linken Seite bedeutet, dass das Gerät ausgetauscht werden muss. Um die Farben zu überprüfen, wird auf der rechten Seite eine Vergleichsfarbe in Rosa angezeigt.



Blau/Rosa

Rosa/Rosa

- (1) Anzeige auf der linken Seite überprüfen.
- (2) Linke Seite mit rechter Seite vergleichen.
 - ▷ Die Farbe auf der linken Seite muss Blau sein.
 - ▷ Andernfalls Gerät austauschen.

4.5 Wartungsfristen



Es sind die nationalen Vorschriften zu beachten, z. B. die Prüffrist gemäß den deutschen Bergbauvorschriften.

Unter benutzerspezifischen Bedingungen können kürzere Intervalle erforderlich sein.

Die Lebensdauer hängt vom Typ und davon ab, wie das Gerät behandelt wurde.

Fristen¹	Inspektion
Vor und nach dem Tragen	Äußere Sichtprüfung: Prüfen, ob die Plombe einwandfrei ist und das Gerät keine äußeren Beschädigungen aufweist.
Jährlich	Dichtheitsprüfung ²
Nach 3 Jahren ^{3,4}	Dichtheitsprüfung ² und vollständige Überprüfung ⁵ von 3 % des repräsentativen Bestands an Geräten, die mitgeführt oder in Fahrzeugen aufbewahrt werden.
Nach 5 Jahren ³	Dichtheitsprüfung und vollständige Überprüfung ⁵ von 3 % des Bestands.
Nach 7 Jahren ³	Dichtheitsprüfung ² und vollständige Überprüfung ⁵ von 3 % des Bestands.
Nach 9 Jahren	Dichtheitsprüfung ² und vollständige Überprüfung ⁵ von 3 % des Bestands.
Nach 10 Jahren	Gerät ersetzen, Verwendung nicht mehr zugelassen.

1. Die Fristen basieren auf dem Herstellerdatum [Monat/Jahr] am Behälter. Im selben Jahr hergestellte Geräte gelten als "Bestand" und sollten gemeinsam geprüft werden.
2. Dichtheitsprüfung mit Dichtheitsprüfer D1118845 oder durch MSA Kundendienst.
3. Der Abschluss eines Servicevertrages mit dem MSA Kundendienst wird empfohlen.
4. Wenn der Bestand weniger als zehn Geräte umfasst, ist die Inspektion nach 3 Jahren nicht notwendig. Eine vollständige Inspektion des gesamten Gerätebestands ist nach 5 Jahren erforderlich.
5. Vollständige Überprüfung = interne Inspektion und Überprüfung. Das Ergebnis entscheidet, ob das Gerät weiterhin benutzt werden kann.

4.6 Dokumentation

MSA empfiehlt, für jedes Gerät eine Datei zu führen, in der die Seriennummern, das Herstellerdatum sowie Datum und Ergebnisse der Inspektionen eingetragen werden.

5 Transportvorschriften

Bei Chemikalsauerstoffgeräten handelt es sich um Gefahrgut der Klasse 5.1, mit der Bezeichnung und dem Gefahrenaufkleber "5.1, 3356, Sauerstoffgenerator, chemisch". Beachten Sie Verpackungsgruppe II.

Unbeschädigte und ungeöffnete Geräte können in der Anlieferungskartonage oder in einer anderen zugelassenen Verpackung verschickt werden.

Beschädigte und/oder geöffnete Geräte in einen Kunststoffbeutel einschweißen und wie in Kapitel 4.1 beschrieben verpacken.

Hinweise zu den verschiedenen Verkehrsträgern sind dem EU-Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

6 Entsorgung

Der Chemikalkanister enthält stark alkalische und oxidierende Substanzen [Kaliumhydroxid, Kaliumkarbonat und Kaliumhyperoxid].

Zur Entsorgung müssen die örtlichen Vorschriften beachtet werden.

7 Technische Daten

SavOx / SavOx Industrie	
Gewicht [gesamt]	ca. 2,5 kg
Gewicht [einsatzbereit]	ca. 1,5 kg
Abmessungen	Höhe: ca. 220 mm
	Breite: ca. 160 mm
	Tiefe: ca. 110 mm
Trageweise	am Gurt oder mit Trageband
Trageweise [beim Einsatz]	vor der Brust
Lagerbedingungen	Normalklima, Temperatur: -20 °C bis 40 °C
Temperatur bei Start	-10 °C bis 50 °C
Umgebungstemperatur im Einsatz	-20 °C bis 50 °C
Temperaturklasse	T1 bis T4
Lebensdauer	max. 10 Jahre [ohne Einsatz]
Atemwiderstand	Einatmung: 3 mbar
	Ausatmung: 6 mbar
Sauerstoffgehalt	größer 21 Vol.-%
Kohlendioxidgehalt	kleiner 1 Vol.-%

SavOx / SavOx Industrie	
Temperatur der Einatemluft	+30 °C bis +50 °C
Gebrauchsdauer unter Fluchtbedingungen beim Warten auf Rettung ¹	30 min [Atemluftumsatz 35 l/min] bis zu 3 h [Atemluftumsatz 10 l/min]

1. Die tatsächliche Dauer kann abhängig vom Atemluftumsatz abweichen. So kann sie sich bei einem Atemluftumsatz von nur 10 l/min [z. B. beim Sitzen und Warten auf Rettung, während über das Gerät geatmet wird] auf bis zu 3 Stunden verlängern.

8 Bestellangaben

Bezeichnung	Artikel-Nr.
SavOx	10023263
SavOx Industrie	10107704
Demonstrations- und Trainingsgerät SavOx TR	10024538
Demonstrations- und Trainingsgerät SavOx Industrie TR	10110086
Hüftgurt – SavOx	D1123958
Schultergurt – SavOx	10029099
Antistatischer Beutel [3 St.] – SavOx	10120084
Antistatischer Beutel [3 St.] – SavOx Industrie	10120086
Trageband [5 St.] – SavOx Industrie	10111722
Dichtheitsprüfer für Gerät im Behälter	D1118845
Einschubteil für Dichtheitsprüfer SavOx	10029195
Ersatzpiktogramm	10110641

MSA in Europe

[www.MSAafety.com]

Northern Europe

Netherlands

MSA Nederland

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

Belgium

MSA Belgium N.V.

Duwijkstraat 17
2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Fax +32 [3] 491 91 51
info.be@MSAafety.com

Great Britain

MSA (Britain) Limited

Lochard House
Linnet Way
Strathclyde Business Park
BELLSHILL ML4 3RA
Scotland
Phone +44 [16 98] 57 33 57
Fax +44 [16 98] 74 01 41
info.gb@MSAafety.com

Sweden

MSA NORDIC

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

MSA SORDIN

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

Southern Europe

France

MSA GALLET

Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur
Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99
info.fr@MSAafety.com

Italy

MSA Italiana S.p.A.

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

Spain

MSA Española, S.A.U.

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

Eastern Europe

Poland

MSA Safety Poland Sp. z o.o.

Ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Phone +48 [22] 711 50 00
Fax +48 [22] 711 50 19
info.pl@MSAafety.com

Czech republic

MSA Safety Czech s.r.o.

Dolnojircanska 270/22b
142 00 Praha 4 - Kamyk
Phone +420 241440 537
Fax +420 241440 537
info.cz@MSAafety.com

Hungary

MSA Safety Hungaria

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

Romania

MSA Safety Romania S.R.L.

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

Russia

MSA Safety Russia

Походный проезд д.14.
125373 Москва
Phone +7 [495] 921 1370
Fax +7 [495] 921 1368
info.ru@MSAafety.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.de@MSAafety.com

Austria

MSA AUER Austria Vertriebs GmbH

Modecenterstrasse 22
MGC Office 4, Top 601
1030 Wien
Phone +43 [0] 1 / 796 04 96
Fax +43 [0] 1 / 796 04 96 - 20
info.at@MSAafety.com

Switzerland

MSA Schweiz

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

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
info.de@MSAafety.com