



Gebrauchsanleitung

## MSA SSR 90 [K60]

EN 13794 K/60/S



Bestell-Nr. 10112006/02



*The Safety Company*

MSA Europe GmbH  
Schlüsselstrasse 12  
8645 Rapperswil-Jona  
Schweiz

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Sicherheitsvorschriften</b> .....	<b>4</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.2	Haftung .....	4
1.3	Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen .....	5
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>6</b>
2.1	Übersicht .....	6
2.2	Funktion .....	7
2.3	Kennzeichnung/Zertifizierung .....	7
2.4	Demonstrations- und Trainingsgerät .....	7
<b>3</b>	<b>Gebrauch</b> .....	<b>8</b>
3.1	Wichtige Fluchtregeln .....	8
3.2	Anlegen des Gerätes .....	8
<b>4</b>	<b>Wartung und Reinigung</b> .....	<b>10</b>
4.1	Hinweise zur Wartung .....	10
4.2	Rückgabe verwendeter Geräte .....	10
4.3	Dichtheitsprüfung .....	10
4.4	Wartungsfristen .....	11
4.5	Dokumentation .....	11
<b>5</b>	<b>Transportvorschriften</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Bestellangaben</b> .....	<b>13</b>



# 1 Sicherheitsvorschriften

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Selbstrettungsgerät SSR 90 [K60] ist ein von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkendes Atemschutzgerät [Chemikalsauerstoffgerät] für die Selbstrettung. Es schützt den Gerätsträger während der Flucht aus einer gefährlichen Umgebungsatmosphäre oder beim Warten auf Rettung vor giftigen Gasen, schädlichen Partikeln und Sauerstoffmangel. Es ist ausschließlich für die Selbstrettung im Gefahrenfall bestimmt und nicht für Langzeiteinsätze geeignet.

Das in dieser Gebrauchsanleitung beschriebene Gerät entspricht der Richtlinie 89/686/EWG bzw. der Verordnung (EU) 2016/425.

Das Gerät wurde von der DEKRA Testing and Certification GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum (Deutschland), notifizierte Stelle 0158, geprüft und zertifiziert.

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.



### Warnung!

Dieses Produkt ist eine lebensrettende bzw. gesunderhaltende 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 Produkts zu überprüfen. Das Produkt darf nicht eingesetzt werden, wenn der Funktionstest nicht erfolgreich war, Beschädigungen bestehen, eine fachkundige Wartung/Instandhaltung fehlt oder wenn keine MSA Originalersatzteile 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.



Für Brillenträger wird der über der Brille getragene besondere Augenschutz [Schutzbrille] empfohlen.

## 2 Beschreibung

### 2.1 Übersicht

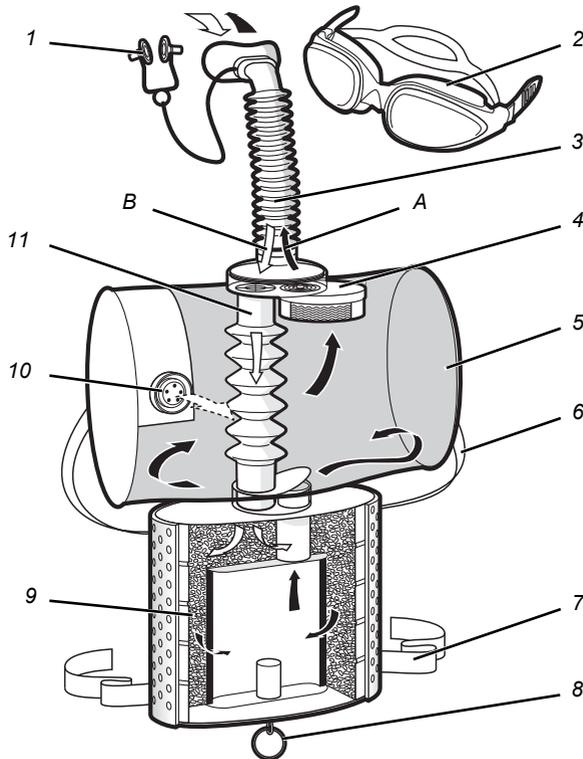


Bild 1 Aufbau des Gerätes

A	Einatmung	6	Nackenband
B	Ausatmung	7	Hüftgurt
1	Nasenklemme	8	Quickstarter
2	Gasschutzbrille	9	KO <sub>2</sub> -Kanister
3	Atemschlauch mit Mundstück	10	Überdruckventil
4	Partikelfilter	11	Faltenbalg
5	Atembeutel		

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

Das Gerät enthält einen Chemikalkanister mit Kaliumhyperoxid [KO<sub>2</sub>], das zur Regeneration der Auseratemluft benötigt wird.

Nach dem Einschalten ist das Gerät sofort einsatzbereit. Das Gerät versorgt den Träger bei seiner Flucht mit Atemluft, die im KO<sub>2</sub>-Kanister aufbereitet wird.

Das Gerät wird an einem Trageband über der Schulter getragen.

Für den Beginn der Benutzung ist das Gerät mit einem Starter ausgerüstet, der beim Anlegen des Gerätes betätigt wird. Der Atembeutel füllt sich dann mit Sauerstoff. Während der Flucht wird im Atembeutel die im KO<sub>2</sub>-Kanister aufbereitete Atemluft zur Verfügung gestellt.

## 2.2 Funktion

Das Gerät versorgt den Träger mit Sauerstoff, der aus der Chemikalie Kaliumhyperoxid [KO<sub>2</sub>] 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 KO<sub>2</sub>-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.

Nach Betätigung des Starters füllt sich der Atembeutel sofort mit Sauerstoff und die Atmung kann beginnen.



### 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	
	Vorderseite	Unterseite
MSA SSR 90 [K60]	MSA SSR 90 EN 13794	Fertigungs-Nr. Herstellertdatum Gewicht

Die Konformitätserklärung ist unter folgendem Link abrufbar: <https://MSAsafety.com/DoC>

## 2.4 Demonstrations- und Trainingsgerät

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.

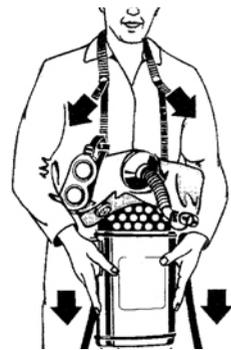
#### 3.2 Anlegen des Gerätes

##### Anlegen des SSR 90 [K60]



##### Behälter öffnen

- (1) Behälter auf eine feste Unterlage stellen. Das Etikett "Körperseite" zeigt zum Benutzer, der rote Verschlusshebel nach rechts.
- (2) Verschlusshebel in Pfeilrichtung nach oben ziehen bis die Plombe aufbricht.
- (3) Abdeckung entfernen.
  - ▷ Nach dem Öffnen ist als Erstes das Nackenband sicht- und greifbar.



##### Nackenband umhängen

- (4) Den Schutzhelm absetzen [sofern getragen].
- (5) Nackenband um den Hals legen, gerade ziehen und anziehen, bis das Gerät auf Brusthöhe hängt.
- (6) Behälter mit beiden Händen nach unten ziehen und abstreifen.



**Achtung!**

Das Gerät soll ausschließlich am Nackenband aus dem Behälter gezogen werden. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden und bietet dann keinen sicheren Schutz mehr.



**Achtung!**

Das Gerät vor dem Anlegen von Ausrüstung aktivieren.



**Mundstück in den Mund nehmen und Gerät aktivieren**

- (7) Mundstück mit dem Flansch zwischen Zähne und Lippen in den Mund nehmen.
- (8) Auf die beiden Zapfen beißen.
- (9) In das Gerät ausatmen.
  - ▷ So wird der Atembeutel befüllt.
- (10) Jetzt Startring unten am Gerät nach vorne ziehen.
  - ▷ Der Starter füllt den Beutel automatisch mit Sauerstoff.



**Nasenklemme aufsetzen**

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



**Hüftgurt anlegen**

- (12) Hüftgurt auf der rechten Seite anlegen und festziehen.

**Brille aufsetzen**

- (13) Brille aus dem Nackenband nehmen.
- (14) Brille aufsetzen.
- (15) Brillenbänder festziehen.
- (16) Schutzhelm aufsetzen [sofern er getragen wird].

## 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 4.4].

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-Atemschutzgeräte. 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 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.

Fristen <sup>1</sup>	Inspektion
Vor und nach dem Tragen	Äußere Sichtprüfung: Prüfen, ob die Plombe einwandfrei ist und das Gerät keine äußeren Beschädigungen aufweist.
Jährlich	Dichtheitsprüfung <sup>2</sup>
Nach 3 Jahren <sup>3</sup>	Dichtheitsprüfung <sup>2</sup> und vollständige Überprüfung <sup>4</sup> von 3 % des repräsentativen Bestands an Geräten, die mitgeführt oder in Fahrzeugen aufbewahrt werden.
Nach 5 Jahren <sup>3</sup>	Dichtheitsprüfung und vollständige Überprüfung <sup>4</sup> von 3 % des Bestands.
Nach 7 Jahren <sup>3</sup>	Dichtheitsprüfung <sup>2</sup> und vollständige Überprüfung <sup>4</sup> von 3 % des Bestands.
Nach 9 Jahren	Dichtheitsprüfung <sup>2</sup> und vollständige Überprüfung <sup>4</sup> 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 Vollständige Überprüfung = interne Inspektion und Überprüfung. Das Ergebnis entscheidet, ob das Gerät weiterhin benutzt werden kann.

#### 4.5 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 Anlieferungskartondecke 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

SSR 90 [K60]	
Gewicht [gesamt]	ca. 4,9 kg
Gewicht [einsatzbereit]	ca. 3,4 kg
Abmessungen	Höhe: ca. 310 mm Breite: ca. 220 mm Tiefe: ca. 120 mm
Trageweise	mit Trageriemen
Trageweise [beim Einsatz]	vor der Brust
Lagerbedingungen	Normalklima, Temperatur: -10 °C bis 30 °C
Temperatur bei Start	-10 °C bis 50 °C
Umgebungstemperatur im Einsatz	-20 °C bis 50 °C
Temperaturklasse	T1 und T2
Lebensdauer	max. 10 Jahre [ohne Einsatz]
Atemwiderstand	Einatmung: 4 mbar Ausatmung: 6 mbar
Sauerstoffgehalt	größer 21 Vol.-%
Kohlendioxidgehalt	0,5 bis 1,5 Vol.-%
Temperatur der Einatemluft	+30 °C bis +55 °C
Gebrauchsdauer	
unter Fluchtbedingungen	60 min [Atemluftumsatz 35 l/min]
beim Warten auf Rettung <sup>1</sup>	bis zu 5 h [Atemluftumsatz 10 l/min]

<sup>1</sup> 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 5 Stunden verlängern.

## 8 Bestellangaben

Beschreibung	Artikel-Nr.
SSR 90 [K60]	D1118701
Demonstrations- und Trainingsgerät SSR 90 [K60] TR	D1118709
<b>Zubehör</b>	
Schultergurt	10029099
Schulterring [10 Stück]	D1118871
Schutzbrille [5 Stück]	10110466
Dichtheitsprüfer für Gerät im Behälter	D1118845
Einschubteil für Dichtheitsprüfer MSA SSR 90 [K60]	D1118317
<b>Ersatzteile</b>	
Aufkleber [5 Stück]	10110618
Reflektierender Streifen für Behälter	D1118090
Poster SSR 90 [K60], Aufbau und Luftführung	D0998152

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

*Because every life has a **purpose...***