

**fastit**

**FORNITURE  
ANTINFORTUNISTICHE  
SERVIZI INDUSTRIALI  
TRIESTE S.R.L.**

Via Orsera, 13/b 34145 TRIESTE - ITALY  
Tel +39 040 825604  
www.fastit.it info@fastit.it

**Manuale d'uso**

**MSA AUER SSR 30/100**

**MSA AUER SSR 30/100 B**

**EN 13794 K/20/S**

**MSA**  
The Safety Company



## Indice

<b>1</b>	<b>Norme di sicurezza</b> .....	<b>4</b>
1.1	Corretto utilizzo .....	4
1.2	Informazioni sulla responsabilità .....	5
1.3	Misure di sicurezza e precauzionali .....	5
<b>2</b>	<b>Descrizione</b> .....	<b>6</b>
2.1	Panoramica .....	6
2.2	Funzione .....	7
2.3	Marcatura .....	8
2.4	Dispositivo dimostrativo e per addestramento .....	8
<b>3</b>	<b>Uso</b> .....	<b>9</b>
3.1	Regole importanti per la fuga .....	9
3.2	Trasporto del dispositivo .....	10
3.3	Indossare il dispositivo .....	11
<b>4</b>	<b>Manutenzione e pulizia</b> .....	<b>14</b>
4.1	Istruzioni per la manutenzione .....	14
4.2	Restituzione del dispositivo usato .....	14
4.3	Prova di tenuta .....	15
4.4	Intervalli di manutenzione .....	16
4.5	Documentazione .....	16
<b>5</b>	<b>Norme per il trasporto</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Informazioni per l'ordine</b> .....	<b>19</b>

# 1 Norme di sicurezza

## 1.1 Corretto utilizzo

Gli autorespiratori di emergenza SSR 30/100 e SSR 30/100 B sono dispositivi di protezione delle vie respiratorie [apparecchio ad ossigeno chimico] per l'autosalvataggio, indipendente dall'atmosfera ambiente. Proteggono chi indossa i dispositivi durante la fuga da un'atmosfera ambiente pericolosa o durante l'attesa dei soccorsi in presenza di gas velenosi, particelle tossiche e carenza di ossigeno. Devono essere utilizzati esclusivamente per l'autosalvataggio in condizioni di pericolo e non sono destinati ad un uso prolungato nel tempo.

I dispositivi descritti in questo manuale d'uso sono conformi alla Direttiva 89/686/CEE [Direttiva PPE] e sono testati e certificati dalla DEKRA EXAM GmbH [Numero di riferimento 0158].

Il dispositivo è stato progettato per una missione operativa, i dispositivi, una volta utilizzati, devono essere sempre sostituiti, è vietato riutilizzarli.



### Attenzione!

Il dispositivo può essere utilizzato soltanto una volta e non deve mai essere riutilizzato. I dispositivi usati o aperti vanno sostituiti con nuove unità.

Questo manuale deve essere letto e seguito attentamente quando si usa il prodotto. In particolare, vanno lette e seguite attentamente le istruzioni di sicurezza nonché le informazioni sull'uso ed il funzionamento del prodotto. Inoltre per un uso sicuro vanno rispettate le norme nazionali vigenti.



### Pericolo!

Il prodotto può essere considerato un dispositivo di sicurezza salvavita o di protezione dagli infortuni. L'uso o la manutenzione non corretti del dispositivo possono compromettere il buon funzionamento dello stesso e di conseguenza mettere in serio pericolo la vita dell'utente.

Prima dell'utilizzo, occorre verificare il corretto funzionamento del prodotto. Il prodotto non può essere utilizzato se il collaudo funzionale non ha dato esito positivo, se sono presenti danni, se la manutenzione/ assistenza non è stata effettuata da personale competente oppure se sono state utilizzate parti di ricambio non originali.

Ogni utilizzo diverso o estraneo alle presenti specifiche sarà considerato non conforme. Ciò vale soprattutto per le modifiche non autorizzate al prodotto o gli interventi di riparazione non effettuati da MSA - FASIT o da personale autorizzato.

## 1.2 Informazioni sulla responsabilità

MSA - FASIT declina ogni responsabilità nei casi in cui il prodotto sia stato utilizzato in modo non appropriato o non conforme. La scelta e l'uso di questo prodotto sono di esclusiva responsabilità del singolo operatore.

Le richieste di risarcimento per responsabilità prodotto e le garanzie offerte da MSA - FASIT riguardo al prodotto non saranno valide se lo stesso non viene usato, controllato e mantenuto secondo le istruzioni riportate nel presente manuale.

## 1.3 Misure di sicurezza e precauzionali



### Attenzione!

I dispositivi d'emergenza ad ossigeno chimico usati in ambito minerario possono essere soggetti a normative minerarie che si devono osservare.

C'è un rischio di innesco nel caso in cui il dispositivo venga distrutto e la sostanza chimica che genera ossigeno venga in contatto con sostanze combustibili, ad esempio, carbone.

Attenersi anche alle norme ufficiali applicabili nel Paese di utilizzo.



### Attenzione!

I dispositivi difettosi non devono essere usati!

I dispositivi difettosi vanno messi fuori servizio e restituiti alla MSA - FASIT per essere ispezionati.

## 2 Descrizione

### 2.1 Panoramica

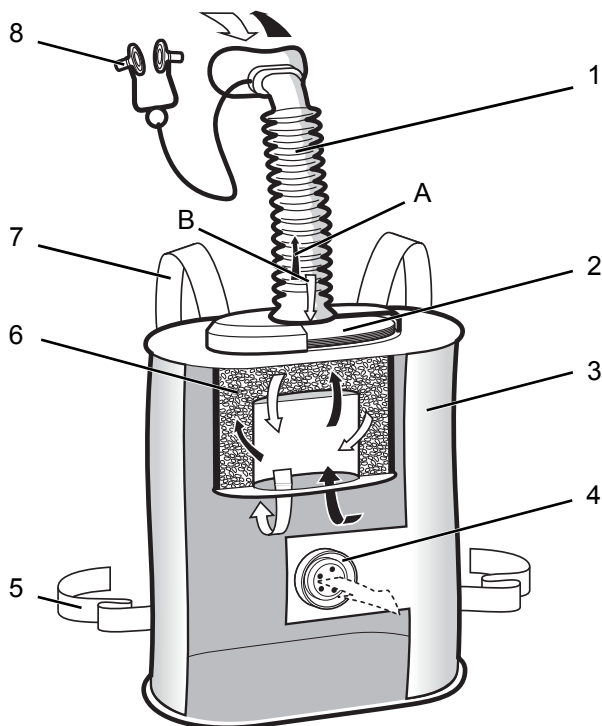


Fig. 1 Design del dispositivo

A	Inalazione	4	Valvola di sovrappressione
B	Esalazione	5	Cintura
1	Tubo di respirazione con boccaglio	6	Cartuccia di $KO_2$
2	Scambiatore di calore	7	Cinghia tracolla
3	Sacco di respirazione	8	Stringinaso

Il dispositivo è contenuto in una robusta custodia in acciaio inossidabile sigillata in dotazione.

Il dispositivo contiene una cartuccia chimica di perossido di potassio [ $KO_2$ ], necessario per la rigenerazione dell'aria espirata.

Dopo aver gonfiato la sacca di respirazione con l'aria espirata, il dispositivo è pronto all'uso. Durante la fuga, il dispositivo eroga a chi lo indossa aria respirabile che viene preparata nella cartuccia di  $KO_2$ .

### **SSR 30/100**

Il dispositivo viene portato continuamente in cintura.

### **SSR 30/100 B**

Il dispositivo viene portato frontalmente sul petto con una speciale bardatura.

## **2.2 Funzione**

Il dispositivo fornisce all'utilizzatore ossigeno ottenuto chimicamente dal perossido di potassio [ $KO_2$ ]. In caso di emergenza, si apre la custodia e se ne estrae il dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

Questa unità è un dispositivo di respirazione a circuito chiuso. Quando è in funzione, l'aria espirata viene trasferita nella cartuccia chimica contenente il perossido di potassio. Quest'ultimo reagisce con l'umidità e l'anidride carbonica dell'aria espirata e, allo stesso tempo, produce ossigeno e calore. L'aria per l'inalazione così preparata viene introdotta nella sacca di respirazione e inspirata nuovamente.

La quantità di ossigeno prodotto dipende dall'intensità della respirazione. Con l'aumentare della respirazione [maggiore quantità di anidride carbonica e umidità] aumenta la formazione di ossigeno, e viceversa.

Quando il dispositivo viene utilizzato per respirare, la cartuccia di  $KO_2$  si riscalda gradualmente, così come l'aria per l'inalazione. Si tratta di un evento normale che indica che il dispositivo sta funzionando correttamente.

La fine dell'erogazione dell'ossigeno viene segnalata dall'aumento della resistenza all'inalazione.



#### **Attenzione!**

Il dispositivo deve essere aperto esclusivamente per essere utilizzato.

In caso contrario, l'umidità dell'aria ambiente può penetrare nel dispositivo aperto e influenzarne negativamente le prestazioni.

I dispositivi usati o aperti vanno sostituiti con nuove unità.

## 2.3 Marcatura

I dispositivi sono classificati in base alle norme EN 13794 e contrassegnati con il tipo [codice lettera] e la durata nominale [codice numerico]. Sul dispositivo sono riportati il tipo, la durata nominale e la norma di riferimento.

Il dispositivo è contrassegnato come segue:

Dispositivo	Marcatura	
	lato superiore	lato inferiore
MSA - FASIT SSR 30/100	MSA - FASIT	SSR 30/100
		EN 13794 K/20/S N. di serie: Date of manufacture [Data di fabbricazione]
MSA - FASIT SSR 30/100 B	MSA - FASIT	SSR 30/100 B
		EN 13794 K/20/S N. di serie: Date of manufacture [Data di fabbricazione]

## 2.4 Dispositivo dimostrativo e per addestramento

Il dispositivo dimostrativo e per addestramento può essere utilizzato per le dimostrazioni e per esercitarsi nell'indossare l'autorespiratore e utilizzarlo per respirare senza la cartuccia chimica. L'aria da inalare proviene dall'aria ambiente e l'aria espirata viene espulsa all'esterno.

Il dispositivo dimostrativo e per addestramento è molto simile agli autorespiratori d'emergenza per dimensioni, peso, conformazione esterna, modalità d'uso e resistenza respiratoria.

Per distinguerlo dall'autorespiratore d'emergenza, il dispositivo dimostrativo e per addestramento è contrassegnato in blu.



L'aria respirabile per il dispositivo dimostrativo e per addestramento viene prelevata dall'ambiente, ad esempio l'addestramento si deve eseguire in ambienti a prova di contaminazione.

### 3 Uso

#### 3.1 Regole importanti per la fuga

I dispositivi proteggono gli utilizzatori durante la fuga da un'atmosfera ambiente pericolosa. Durante la fuga, attenersi sempre alle seguenti regole:

1. Mantenere la calma.
2. Scegliere la via più breve per raggiungere un luogo in cui sia presente aria ambiente sicura.
3. Respirare con calma. In caso di respirazione rapida e irregolare si ha un consumo maggiore di aria.
4. Non danneggiare né comprimere la sacca di respirazione per evitare la fuoriuscita dell'ossigeno salvavita.
5. Il boccaglio deve essere a tenuta tra denti e labbra e racchiuso ermeticamente con le labbra.



Il dispositivo deve essere sempre disponibile per far fronte alle emergenze. Il dispositivo può essere azionato con pochi semplici gesti in 20 secondi circa.

---



## 3.2 Trasporto del dispositivo

### Trasportare SSR 30/100

- (1) Tirare la cintura posta in vita attraverso gli anelli della cintura.
- (2) Chiudere la cintura.

### Trasportare SSR 30/100 B



#### Indossare la bardatura di trasporto

- (1) Estendere la cintura [lato frontale] e le bretelle [lato posteriore] per l'intera lunghezza.
- (2) Far passare la bardatura sopra il capo.



#### Indossare il dispositivo

- (3) Fissare il dispositivo ai ganci di bloccaggio della bardatura.
- (4) Osservare la corretta posizione del dispositivo.
  - ▷ Il contrassegno del contenitore "oben" [in alto] deve essere visibile.
  - ▷ Gancio di blocco rivolto a destra.

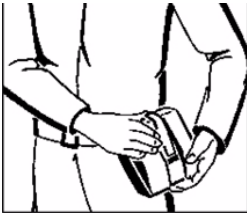


#### Regolazione della bardatura di trasporto

- (5) Agganciare le bretelle della parte posteriore alla cintura.
- (6) Stringere le bretelle.
- (7) Stringere la cintura.

### 3.3 Indossare il dispositivo

#### Indossare SSR 30/100



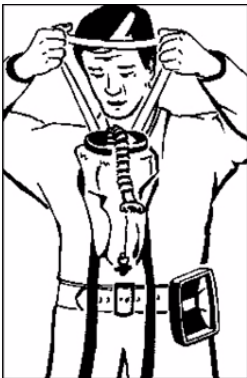
#### Apertura della custodia

- (1) Tirare la leva di bloccaggio in direzione della freccia fino alla rottura del piombino e allo sblocco del dispositivo di bloccaggio.



#### Estrazione

- (2) Afferrare il coperchio del contenitore con una sola mano.
- (3) Estrarre l'autorespiratore mediante la cinghia tracolla con l'altra mano.
  - ▷ Se il coperchio dovesse cadere l'autorespiratore si dispiegherà automaticamente e rimarrà appeso mediante il tappo del bocaglio.
- (4) Staccare l'autorespiratore dal tappo del bocaglio.



#### Sistemazione della cinghia tracolla

- (5) Togliere l'elmetto di protezione, se presente.
- (6) Posizionare la cinghia tracolla intorno al collo.



### Inserimento del boccaglio

- (7) Posizionare il boccaglio in bocca con i bordi del boccaglio tra i denti e le labbra.
- (8) Stringere i denti sulle due alette.
- (9) Inalare attraverso il naso.
- (10) Esalare nel dispositivo.
  - ▷ in modo da gonfiare la sacca di respirazione.



### Regolazione dello stringinaso

- (11) Afferrare lo stringinaso, aprirlo e posizionarlo sul naso.



### Regolare la cinghia tracolla e allacciare la cintura

- (12) Regolare la cinghia tracolla.
  - ▷ Assicurarsi che la testa possa muoversi liberamente.
- (13) Legarsi la cintura in vita e annodare.
- (14) Indossare l'elmetto protettivo, se presente.

**Indossare SSR 30/100 B****Apertura della custodia**

- (1) Tirare la leva di bloccaggio in direzione della freccia fino alla rottura del piombino e allo sblocco del dispositivo di bloccaggio.

**Inserimento del boccaglio**

- (2) Posizionare il boccaglio in bocca con i bordi del boccaglio tra i denti e le labbra.
- (3) Stringere i denti sulle due alette.
- (4) Inalare attraverso il naso.
- (5) Gonfiare la sacca di respirazione con l'aria di esalazione.

**Regolazione dello stringinaso**

- (6) Afferrare lo stringinaso, aprirlo e posizionarlo sul naso.

## 4 Manutenzione e pulizia

### 4.1 Istruzioni per la manutenzione

Al fine di assicurarne la funzionalità e integrità, il dispositivo deve essere ispezionato regolarmente e, se necessario, pulito [non utilizzare spazzole di metallo!]. Non sono necessarie altre misure di manutenzione.

Poiché il dispositivo contiene una sostanza chimica sensibile all'umidità, viene imballato in un contenitore a tenuta stagna e sigillato in fabbrica.

La frequenza dei controlli dipende dal tipo di dispositivo [→ capitolo 4.4].

Nel caso di dispositivi usati e/o aperti, la cartuccia chimica deve sempre essere sostituita. Non è consentito il riutilizzo. I controlli interni e le riparazioni dei dispositivi devono essere effettuati dal servizio di assistenza MSA - FASIT o dai centri di assistenza autorizzati.

### 4.2 Restituzione del dispositivo usato

Per la restituzione dei dispositivi usati o aperti, osservare quanto segue:

- Imballare il dispositivo e i componenti negli appositi contenitori solo dopo averli lasciati raffreddare e averli asciugati.
- Nelle cartucce chimiche non devono penetrare sostanze organiche [ad es. solventi, oli, ecc.].
- Rispettare le norme di trasporto [→ capitolo 5].

Se il dispositivo non può essere imballato nella custodia, viene richiesta la seguente procedura:

- Rimuovere la cartuccia chimica dal dispositivo:
  - (1) Allentare quindi il morsetto di bloccaggio e rimuovere la sacca di respirazione e il tubo per la respirazione.
  - (2) Imballare la cartuccia chimica all'interno della custodia e chiuderla con il dispositivo di bloccaggio originale.
    - ▷ Non usare materiale di riempimento tagliato in piccole dimensioni.
- Gli altri componenti del dispositivo, unitamente alla custodia chiusa, devono essere accuratamente imballati.
- I componenti devono essere intatti e non danneggiati.

### 4.3 Prova di tenuta

La prova di tenuta del dispositivo viene eseguita utilizzando l'apposito tester MSA - FASIT per apparecchi di protezione delle vie respiratorie ad ossigeno chimico. La descrizione dettagliata della struttura, del funzionamento, dell'uso e della manutenzione del dispositivo di controllo della tenuta è reperibile nel manuale d'uso del tester di tenuta [→capitolo 8].

La prova di tenuta del dispositivo viene eseguita nel modo seguente:

- (1) Spingere il dispositivo senza cinghie nell'unità di controllo di tenuta con il coperchio rivolto verso lo sportello.
- (2) Chiudere lo sportello e bloccarlo.
- (3) Impostare il timer su 90 secondi.
- (4) Creare una sovrappressione con la leva, ovvero spingere in giù la leva fino allo scatto e contemporaneamente avviare il timer.
- (5) Dopo 30 secondi posizionare la lancetta nera sulla lancetta rossa.
- (6) Dopo altri 60 secondi il timer segnala che il controllo è terminato. Leggere quindi la differenza di pressione fra la lancetta rossa e la lancetta nera.

Il dispositivo è considerato a tenuta se la lancetta nera rimane all'interno dell'intervallo di pressione previsto e se la differenza di pressione non è superiore a 5 mbar.

**Se il calo di pressione è superiore a 5 mbar, occorre sostituire l'unità.**

## 4.4 Intervalli di manutenzione



Occorre pertanto osservare le disposizioni nazionali, ad esempio l'intervallo per la verifica in conformità alla Norma Mineraria Tedesca.

Le condizioni specifiche di utilizzo potrebbero richiedere degli intervalli più brevi.

La durata utile del dispositivo dipende dal tipo e dal metodo di trattamento a cui viene sottoposto.

Intervalli <sup>1</sup>	Ispezione
Prima e dopo il trasporto	Controllo visivo esterno: Controllare che il sigillo sia intatto e che non vi siano danni esterni al dispositivo.
Ogni anno	Prova di tenuta <sup>2</sup>
Dopo 3 anni <sup>3</sup>	Prova di tenuta <sup>2</sup> e verifica completa <sup>4</sup> del 3% della popolazione di dispositivi che vengono trasportati o conservati su veicoli.
Dopo 5 anni <sup>3</sup>	Controllo della tenuta e verifica completa <sup>4</sup> del 3% della popolazione.
Dopo 7 anni <sup>3</sup>	Controllo della tenuta <sup>2</sup> e verifica completa <sup>4</sup> del 3% della popolazione.
Dopo 9 anni:	Controllo della tenuta <sup>2</sup> e verifica completa <sup>4</sup> del 3% della popolazione.
Dopo 10 anni:	Sostituire il dispositivo, non è più consentito usarlo.

1. Gli intervalli di tempo si basano sulla data di fabbricazione [mese/anno] riportata sulla custodia. I dispositivi prodotti nello stesso anno sono considerati come "popolazione" ad andrebbero abbinati per l'ispezione.
2. Test di tenuta con apposito tester D1118845 o rivolgendosi al Servizio Assistenza di MSA - FASIT.
3. si raccomanda di stipulare un contratto di assistenza con il Servizio Assistenza di MSA - FASIT.
4. Verifica completa = ispezione interna e verifica. Il risultato stabilirà se il dispositivo può continuare ad essere utilizzato,

## 4.5 Documentazione

MSA raccomanda di creare una scheda per ogni dispositivo, in cui riportare il numero di serie, la data di fabbricazione, le date e i risultati delle ispezioni.

## 5 Norme per il trasporto

Le unità ad ossigeno chimico sono classificate fra le merci pericolose della Classe 5.1 con la definizione e l'etichetta di pericolo "5.1, 3356, generatore chimico di ossigeno". Info sul gruppo d'imballaggio II.

I dispositivi integri e sigillati possono essere trasportati nel materiale di imballo fornito con il dispositivo o con un diverso metodo d'imballo approvato.

I dispositivi danneggiati e/o aperti devono essere sigillati all'interno di un sacco di plastica e imballati come descritto al capitolo 4.1.

Le indicazioni relative ai vari metodi di trasporto possono essere ricavate dalla scheda di sicurezza dell'Unione Europea.

## 6 Smaltimento

La cartuccia chimica contiene sostanze fortemente alcaline ed ossidanti [idrossido di potassio, carbonato di potassio e perossido di potassio].

Osservare le norme locali in materia di smaltimento.



## 7 Dati tecnici

	<b>SSR 30/100</b>	<b>SSR 30/100 B</b>
Peso [complessivo]	circa 2.0 kg	circa 2.4 kg
Peso [pronto all'uso]	circa 1.3 kg	circa 2.2 kg
Dimensioni	Altezza: circa 180 mm Larghezza: circa 180 mm Profondità: circa 100 mm	
Modalità di trasporto	in cintura	sul petto
Modalità di trasporto [durante l'utilizzo]	sul petto	sul petto
Condizioni di magazzinaggio	Clima normale, temperatura: da 0°C a 50°C	
Temperatura iniziale	da +0° C a +50° C	
Temperatura ambiente in uso	da -20°C a +50!	
Classe di temperatura	T1 e T3	
Durata utile	max. 10 anni [senza essere utilizzati]	
Resistenza respiratoria	Inalazione: 3 mbar Esalazione: 7 mbar	
Contenuto d'ossigeno	più del 21% in volume	
Contenuto di anidride carbonica	meno dell'1% in volume	
Temperatura aria di inalazione	da +30°C a +50°C	
Durata in servizio		
in condizioni di fuga	20 min [portata 35 l/min]	
in attesa di soccorsi <sup>1</sup>	fino a 100 min [portata 10 l/min]	

1. L'effettiva durata può variare da quella di servizio in funzione del volume di aria respirabile. Come tale la durata, correlata al volume di aria respirabile di soli 10 l/min [ad esempio seduto e in attesa del soccorso mentre si respira dal dispositivo], si estende a 100 min.

## 8 Informazioni per l'ordine

Descrizione	Codice n°
SSR 30/100	D1123701
SSR 30/100 B	D1123705
Dispositivo dimostrativo e per addestramento SSR 30/100 TR	D1123711
Dispositivo dimostrativo e per addestramento SSR 30/100 B TR	D1123712
Cintura - SSR 30/100	D1113958
Cinghia tracolla SSR 30/100	10029099
Bardatura di trasporto - SSR 30/100 B	D1123940
Autorespiratore di ricambio SSR 30/100	D1123703
Tester controllo tenuta per dispositivi a circuito chiuso	D1118845
Modulo per tester controllo tenuta	D1118322
Pittogramma di ricambio	10111642

**fastit** **FORNITURE  
ANTINFORTUNISTICHE  
SERVIZI INDUSTRIALI  
TRIESTE S.R.L.**

Via Orsera, 13/b 34145 TRIESTE - ITALY  
Tel +39 040 825604  
[www.fasit.it](http://www.fasit.it) [info@fasit.it](mailto:info@fasit.it)