



Manuale d'uso

AirGo

Autorespiratore ad aria compressa - Apparecchio modulare di base

α alpha series
make sense technology



N. ordine: 10082058/06



The Safety Company

MSA Europe GmbH
Schlüsselstrasse 12
8645 Rapperswil-Jona
Svizzera

Prodotto in Germania

Indice

1.	Norme di sicurezza	6
1.1.	Corretto utilizzo	6
1.2.	Informazioni sulla responsabilità	7
2.	Descrizione	8
2.1.	Bardatura	11
2.2.	Telaio di trasporto.....	13
2.3.	Sistema pneumatico.....	14
2.3.1.	Riduttore di pressione.....	14
2.3.2.	Sistema pneumatico SingleLine.....	15
2.3.3.	Collettore	15
2.3.4.	SingleLine SCOUT	15
2.3.4.1.	Opzione – Q – con raccordo Quick-Fill.....	16
2.3.4.2.	Opzione – 3C/3N – con raccordi supplementari per media pressione.....	17
2.3.4.3.	Opzione – C3 – con sistema di raccordo <i>alphaCLICK 2</i>	18
2.3.4.4.	Opzione – M – con <i>alphaMITTER</i> (trasmettitore per brevi distanze).....	20
2.3.5.	Sistema pneumatico classic	21
2.3.5.1.	Opzione – S – con linea per segnale di allarme	22
2.3.5.2.	Opzione – Z – con seconda linea di media pressione	23
2.3.5.3.	Opzione – Y – con seconda linea di media pressione	24
2.3.5.4.	Opzione – ICU/ICS – unità integrale di controllo (con o senza chiave)	25
2.3.5.5.	Opzione – C3 – con sistema di raccordo <i>alphaCLICK 2</i>	25
2.3.5.6.	Opzione – M – con <i>alphaMITTER</i> (trasmettitore per brevi distanze).....	26
2.3.6.	Sistema pneumatico fisso	26
2.3.6.1.	Opzione – Z.....	26
2.3.6.2.	Opzione – N	26
2.3.6.3.	Opzione – AE	26
2.3.6.4.	Opzione – AS	27
3.	Uso dell'autorespiratore ad aria compressa	28
3.1.	Prima del primo utilizzo	28
3.2.	Connessione di una bombola di aria compressa.....	28
3.2.1.	Riduttore di pressione con raccordo filettato.....	28
3.2.1.1.	Preparazione dell'apparecchio per l'utilizzo con una bombola di aria compressa	28
3.2.1.2.	Connessione di una bombola di aria compressa.....	29
3.2.2.	Riduttore di pressione con <i>alphaCLICK 2</i>	31
3.2.2.1.	Installazione dell'adattatore ad innesto rapido sulla bombola..	31
3.2.2.2.	Connessione di una bombola per aria compressa	32

3.3.	Connessione di due bombole di aria compressa.....	33
3.3.1.	Riduttore di pressione con raccordo filettato.....	33
3.3.1.1.	Preparazione dell'apparecchio per l'utilizzo con due bombole di aria compressa.....	33
3.3.1.2.	Connessione di due bombole di aria compressa.....	33
3.3.2.	Riduttore di pressione con <i>alphaCLICK 2</i>	34
3.4.	Come indossare l'autorespiratore.....	35
3.5.	Controllo generale prima dell'uso.....	35
3.6.	Indossare la maschera a pieno facciale.....	36
3.7.	Durante l'uso.....	36
3.8.	Utilizzo di attacchi di media pressione supplementari.....	36
3.9.	Gestione del dispositivo di allarme.....	37
3.10.	Riempimento con Quick-Fill.....	38
3.11.	Rimozione dell'autorespiratore ad aria compressa.....	38
3.12.	Rimozione delle bombole di aria compressa.....	39
3.12.1.	Riduttore di pressione con raccordo filettato.....	39
3.12.2.	Riduttore di pressione con <i>alphaCLICK 2</i>	39
4.	Manutenzione e cura.....	41
4.1.	Istruzioni di manutenzione.....	41
4.2.	Intervalli di manutenzione.....	42
4.3.	Pulizia.....	43
4.3.1.	Pulizia preliminare.....	43
4.3.2.	Leggermente sporco.....	43
4.3.3.	Molto sporco.....	43
4.3.4.	Rimozione della piastra oscillante.....	46
4.3.5.	Pulizia e disinfezione di AutoMaXX sul sistema pneumatico fisso.....	46
4.4.	Sostituzione di spallacci e cintura.....	49
4.4.1.	Sostituzione degli spallacci.....	49
4.4.2.	Sostituzione del tunnel di protezione.....	50
4.4.3.	Sostituzione del sostegno della combinazione maschera/elmetto.....	51
4.4.4.	Rimozione dell'impugnatura di soccorso.....	51
4.4.5.	Sostituzione della cintura.....	52
4.4.5.1.	Opzioni MaX, eXX e pro con piastra oscillante.....	52
4.4.5.2.	Opzione pro senza piastra oscillante.....	53
4.4.5.3.	Opzioni com e mix.....	53
4.4.6.	Sostituzione della cinghia ritegno bombola.....	54
4.4.6.1.	Cinghia lunga ritegno bombola.....	54
4.4.6.2.	Cinghia corta ritegno bombola.....	55
4.4.6.3.	alphaBELT e alpha FP.....	56
4.5.	Controllo visivo, funzionale e di tenuta.....	56

4.6.	Controllo del dispositivo di allarme	56
4.7.	Controllo delle guarnizioni per alta pressione.....	56
4.8.	Sostituzione della batteria, <i>alphaMITTER</i> / <i>alphaSCOUT</i> / <i>ICU</i>	57
4.9.	Revisione	57
4.10.	Immagazzinamento	57
4.11.	Guasti.....	57
5.	Bombola per aria compressa con <i>alphaCLICK 2</i>.....	58
5.1.	Sostituzione di bombole per aria compressa con <i>alphaCLICK 2</i>	58
5.2.	Riempimento delle bombole per aria compressa con <i>alphaCLICK 2</i>	59
6.	Accessori	61
6.1.	Bombole di aria compressa	61
6.2.	Erogatori / Maschere a pieno facciale	61
7.	Specifiche tecniche e certificazioni	62
8.	Note per l'ordine	64
9.	Informazioni per l'ordine	65
9.1.	Autorespiratore ad aria compressa	65
9.2.	Erogatore	65
9.3.	Bombole di aria compressa	66
9.4.	Accessori.....	67
9.5.	Accessori.....	68

1. Norme di sicurezza

1.1. Corretto utilizzo

MSA AirGo - in seguito denominato autorespiratore ad aria compressa o autorespiratore - è un autorespiratore autonomo indipendente dall'aria ambiente. L'autorespiratore ad aria compressa si basa su una struttura modulare che consente di configurare e ordinare un dispositivo secondo esigenze specifiche.

In combinazione con un facciale certificato (maschera intera), il dispositivo protegge chi lo indossa dall'inalazione di sostanze e miscele pericolose, agenti biologici dannosi e carenza di ossigeno.

L'aria per la respirazione è fornita all'utilizzatore da una o più bombole di aria compressa per mezzo di un riduttore di pressione, di un assieme erogatore (vedere le istruzioni per l'uso dell'erogatore) e di una maschera a pieno facciale (vedere le istruzioni per l'uso della maschera). L'aria esalata viene espulsa direttamente nell'atmosfera ambiente.

Questo manuale deve essere letto e seguito attentamente durante l'utilizzo dell'autorespiratore ad aria compressa. In particolare vanno lette e seguite attentamente le istruzioni di sicurezza nonché le informazioni sull'uso ed il funzionamento dell'equipaggiamento. Inoltre per un uso sicuro vanno rispettate le norme nazionali vigenti.

Ogni utilizzo diverso o estraneo alle presenti istruzioni sarà considerato non conforme. Ciò vale soprattutto per le modifiche non autorizzate all'equipaggiamento o gli interventi di riparazione non effettuati da MSA o da personale autorizzato.



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 umana.

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.



Pericolo!

Questo autorespiratore ad aria compressa è un dispositivo di protezione da gas. Non è idoneo per applicazioni subacquee.

1.2. Informazioni sulla responsabilità

MSA 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, le garanzie offerte da MSA riguardo al prodotto non saranno valide se lo stesso non viene usato, controllato e mantenuto secondo le istruzioni riportate nel presente manuale.

2. Descrizione

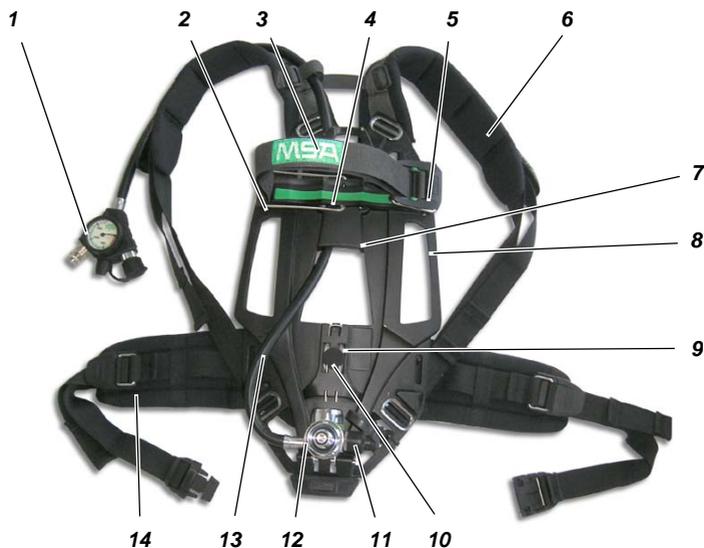


Fig. 1 Autorespiratore ad aria compressa AirGo (nell'immagine, modello AirGo pro)

1	Collettore	8	Maniglia
2	Distanziale bombola	9	Staffa di arresto (fermaglio a U)
3	Cinghia di fissaggio bombola	10	Piastra cintura (opzionale)
4	Supporto bombola	11	Raccordo Quick-Fill (opzionale)
5	Fibbia della bombola	12	Riduttore di pressione
6	Cinghia dorsale (spallaccio)	13	Sistema pneumatico (nell'immagine, SingleLine)
7	Telaio di trasporto	14	Cintura

Il telaio di trasporto è costituito da un telaio di supporto in plastica antistatica di forma anatomica, con maniglie per un più facile trasporto dell'apparecchio. La valvola di riduzione della pressione si trova nella sezione inferiore del telaio di trasporto. Nella parte superiore del telaio di trasporto è montato un supporto bombola con integrata una sede per la tubazione.

Le cinghie degli spallacci e la cintura sono regolabili in lunghezza.

Il supporto bombola può alloggiare una o due bombole di aria compressa. La cinghia di sostegno per le bombole è regolabile in qualunque posizione e, una volta inserite le bombole, viene stretta e bloccata per mezzo della fibbia.

La struttura dell'autorespiratore ad aria compressa è basata su un disegno modulare. Ciò consente all'utilizzatore di configurare l'autorespiratore a partire dai moduli disponibili in modo che soddisfi le sue particolari esigenze.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzioni bardatura (→ sezione 2.1)	com	- bardatura base compact con cinghie in poliestere
	pro	- bardatura imbottita
	mix	- cintura tipo compact e cinghie dorsali (spallacci) tipo pro
	MaX	- bardatura premium
	eXX	- eXXtreme, per addestramento
	BSP	- bardatura premium con tunnel di protezione
	FBS	alphaFP basic
	FBL	alphaFP basic, grande
	FPS	alphaFP PRO
	FPL	alphaFP PRO, grande
	ABP	alphaBELT PRO Basic
	APP	alphaBELT PRO PRO
	ABM	alphaBELT MAX Basic
	APM	alphaBELT MAX PRO
Opzioni telaio di trasporto (→ sezione 2.2)	B	- paracolpi
	V	- paracolpi con protezione valvola
	LG, SH	- cinghie di fissaggio bombola (lunghe o corte)
	SW	- piastra girevole (standard per opzioni bardatura MaX e eXX, opzionale per pro)
	R	- gomma ritegno
	H	- impugnatura di soccorso e ritegno

Sistema pneumatico	
Riduttore di pressione (→ sezione 2.3.1)	SingleLine – per l'uso in sistemi pneumatici SingleLine classic – per l'uso in sistemi pneumatici classici
SingleLine (→ sezione 2.3.2)	SL - "tubo-nel-tubo", con collettore SI - con SingleLine SCOUT invece dell'attacco di media pressione del manometro 1 SII con SingleLine SCOUT invece dell'attacco di media pressione del manometro 2 Q - con attacco Quick-Fill supplementare M - con <i>alphaMITTER</i> (trasmettitore a corto raggio) 3C/3N - con raccordo supplementare per media pressione C3 - con sistema di raccordo <i>alphaCLICK 2</i> (300 bar)
Sistema pneumatico classic (→ sezione 2.3.5)	CL - con linee separate di alta e media pressione e manometro CM - con linee separate di alta e media pressione e manometro, corredato di <i>alphaMITTER</i> S - con linea per segnale di allarme Z - con un secondo attacco di media pressione Y - con un secondo attacco di media pressione (posato sulla spalla) ICU/ICS - con unità di controllo integrata C3 - con sistema di raccordo <i>alphaCLICK 2</i> M - con <i>alphaMITTER</i> (trasmettitore a corto raggio), solo con CM
Sistema pneumatico fisso (→ sezione 2.3.6)	Come il classic con erogatore fisso (AE, AS, N, cappuccio manometro opzionale) senza giunto di accoppiamento

2.1. Bardatura

Sono disponibili diversi tipi di bardatura (spallaccio e cintura), ciascuna con differenti proprietà e comodità di trasporto:

com – bardatura base

Questa è la bardatura base. Lo spallaccio e la cintura sono realizzati in poliestere flame-retardant senza imbottitura supplementare.

pro – bardatura imbottita

Lo spallaccio e la cintura sono realizzati in materiale rinforzato con aramide con imbottitura supplementare (NOMEX®). L'imbottitura per le spalle e la cintura assicurano un'efficace distribuzione del peso e offrono una maggiore comodità di trasporto.

Come opzione, la cintura è montata su una piastra oscillante (→ sezione 2.2).

mix – bardatura mista

Spallaccio realizzato in materiale rinforzato con aramide con imbottitura supplementare (NOMEX®), come nel tipo pro.

La cintura è realizzata in poliestere flame-retardant senza imbottitura supplementare come nel tipo com.

MaX – bardatura premium

Le cinghie dorsali e la cintura sono realizzati in materiale rinforzato con aramide e presentano un'imbottitura supplementare con le cinghie dorsali a forma di S. La bardatura offre un alto livello di comodità di trasporto.

La cintura è oscillante (→ sezione 2.2), stesso modello usato per l'autorespiratore AirMaXX®.

eXX – bardatura eXXtreme

La bardatura eXXtreme si basa sullo sperimentato e testato apparecchio AirMaXX®. Le cinghie e la cintura sono realizzate in fibra di aramide e sono particolarmente robuste e resistenti al fuoco. Le protezioni aggiuntive sugli spallacci preservano le tubazioni dalla fiamma e dal calore.

Questa bardatura è particolarmente idonea ad un uso intenso e ripetuto in situazioni di addestramento, come ad esempio l'addestramento in condizioni di flashover.

BSP – bardatura premium

Questa bardatura premium è una combinazione della bardatura premium MaX e della bardatura eXX eXXtreme.

Le maniche di protezione sono fissate su un lato con un bottone a pressione ("pull the dot") e sull'altro con un bottone doppio.

Il fissaggio facilmente eliminabile con doppi bottoni assicura il rapido distacco di una linea di media pressione aggiuntiva al fine di fornire a una seconda persona aria respirabile.

Questa bardatura premium ha dei nastri supplementari per fissare una combinazione maschera/elmetto.

FP Protezione anticaduta

Solidi anelli in acciaio inox funzionano da punti di attacco per i cordini di protezione anticaduta.

Posizionamento: Gli anelli a D su ciascun lato della cintura consentono un posizionamento sicuro in un luogo di lavoro esposto.

Discesa: È possibile eseguire confortevolmente operazioni prolungate su fune, in quanto la bardatura in vita con entrambe le cinghie cosciali diventa un comodo seggiolino. Grazie alla scorrevolezza del suo design, si può camminare normalmente senza impedimenti.

Soccorso: L'anello a D posteriore può essere utilizzato per il soccorso sicuro in spazi ristretti. alphaFP pro dispone inoltre di tunnel di protezione delle tubazioni flessibili sugli spallacci imbottiti e di fibbie ad aggancio rapido tra la bardatura e l'autorespiratore per facilitare il montaggio o la rimozione di emergenza durante il funzionamento.

Cintura

La confortevole alphaBELT Pro rappresenta la configurazione ottimale. Rispetto ad alphaBELT Basic include:

- alphaBELT Lanyard versatile
- Funzione seggiolino per soccorso sicuro
- Fibbie ad aggancio rapido per autorespiratore (funzione di separazione)
- Fissaggio elastico delle estremità delle cinghie sporgenti

Per realizzare il seggiolino di soccorso (EN 1498, classe B) serve un moschettone supplementare di discesa (secondo EN 362) nel passante anteriore della cintura. A questo scopo MSA raccomanda il moschettone in acciaio Tri-Lock, testato e approvato per l'uso con un autorespiratore. È un accessorio opzionale e non è incluso.

2.2. Telaio di trasporto

Cinghie ritegno bombole

Per fissare una o due bombole di aria compressa sono disponibili cinghie di diverse lunghezze.

- Cinghia corta ritegno bombola (**SH**) - da utilizzarsi con una bombola di aria compressa (da 4 l a 6,9 l)
- Cinghia lunga ritegno bombola (**LG**) - da utilizzarsi con una o due bombole di aria compressa (per una bombola da 4 a 9 l, per due bombole da 4 a 6,9 l)

Paracolpi (B)

Il paracolpi è realizzato in gomma ad elevata resistenza ed è montato sul fondo del telaio di trasporto. Serve ad evitare che l'apparecchio subisca danni nel caso in cui venga messo giù bruscamente.

Paracolpi con protezione valvola (V)

Il paracolpi è realizzato in gomma ad elevata resistenza ed è montato sul fondo del telaio di trasporto. La protezione della valvola serve ad evitare che la valvola subisca danni nel caso in cui venga messa giù bruscamente.

Piastra cintura (SW)

La piastra oscillante della cintura è montata sul fondo del telaio di trasporto e si usa per sostenere la cintura.

La cintura può ruotare e seguire così tutti i movimenti compiuti dall'utilizzatore dell'attrezzatura. L'angolo di rotazione è limitato e il movimento di ritorno ammortizzato aumenta la sensazione di sicurezza.

Nei modelli MaX e eXX, la piastra oscillante della cintura è parte dell'attrezzatura standard, mentre per il modello pro è disponibile come opzione.

Gomma ritegno bombola (R)

La gomma di ritegno bombola serve ad aumentare la frizione tra la bombola e il telaio di trasporto.

Impugnatura di soccorso e ritegno (H)

L'impugnatura di soccorso è utilizzata per tirar fuori delle persone e può esserlo per facilitare il trasporto dell'apparecchio.

Distanziale (D)

Staffa di metallo che divide due bombole agevolandone il montaggio e fornendo una guida alla cinghia.

Transponder

Il telaio di trasporto è dotato di un transponder da 125 kHz (chip RFID) situato accanto all'etichetta per facilitarne l'identificazione.

2.3. Sistema pneumatico

2.3.1. Riduttore di pressione

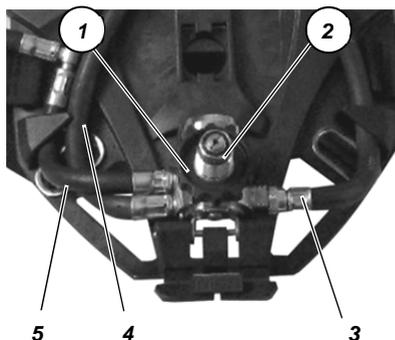


Fig. 2 *Riduttore di pressione classic*

- 1 *Riduttore di pressione*
- 2 *Attacco della bombola*
- 3 *Linea segnale di allarme*
- 4 *Linea di alta pressione*
- 5 *Linea di media pressione*

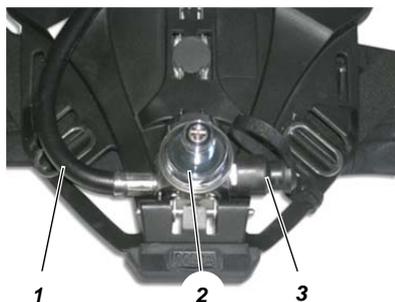


Fig. 3 *Riduttore di pressione SingleLine*

- 1 *Linea singola*
- 2 *Attacco della bombola*
- 3 *Raccordo Quick-Fill (opzionale)*

Il riduttore di pressione è montato nella parte inferiore del telaio di trasporto (→ Fig. 1). È disponibile nelle versioni pneumatiche classic e SingleLine.

Sul riduttore di pressione sono presenti una valvola di sicurezza e la linea singola per collegare il collettore. Il riduttore di pressione riduce la pressione della bombola a circa 7 bar e la valvola di sicurezza si attiva in caso di un aumento non consentito della pressione per evitare danni, assicurando al contempo l'afflusso continuo di aria respirabile.

2.3.2. Sistema pneumatico SingleLine

Il sistema pneumatico SingleLine è disponibile nelle varianti -Q, -M, -SI, -SII, -3C/3N, -C3.

Il sistema pneumatico SingleLine combina fino a cinque tubazioni flessibili in un unico tubo che incorpora le linee per l'erogatore, il manometro, il segnale di allarme e il secondo raccordo.

2.3.3. Collettore



Fig. 4 Collettore

- | | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | Manometro | 3 | Segnale d'allarme (segnalazione acustica) |
| 2 | Attacco per erogatore | 4 | Secondo attacco |

Nel sistema pneumatico SingleLine, l'estremità della linea singola è collegata al collettore. Esso è composto, oltre che dal manometro, dal raccordo per l'erogatore e da un dispositivo di segnalazione acustica (fischio di segnalazione). Quando la pressione della bombola scende al di sotto dei 55 ± 5 bar, si attiva un segnale continuo di allarme.

Il secondo attacco permette il collegamento di un secondo erogatore (es. di soccorso).

2.3.4. SingleLine SCOUT

Vedi il manuale supplementare SingleLine SCOUT.

2.3.4.1. Opzione – Q – con raccordo Quick-Fill

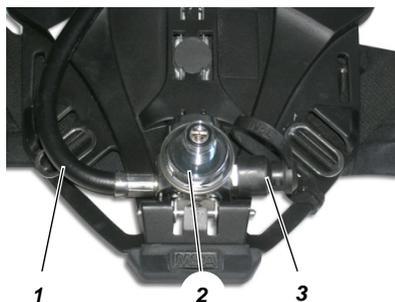


Fig. 5 Riduttore di pressione SingleLine

- 1 Linea singola
- 2 Attacco della bombola
- 3 Raccordo Quick-Fill

Il raccordo Quick-Fill è un raccordo di sicurezza ad alta pressione montato direttamente sul riduttore di pressione (→ Fig. 2).

Questo raccordo permette di caricare le bombole d'aria compressa da 300 bar mentre si indossa l'autorespiratore ad aria compressa. La disposizione del connettore del riduttore di pressione impedisce il collegamento di una bombola d'aria compressa da 200 bar, in modo da evitare un riempimento eccessivo involontario.



Con gli autorespiratori ad aria compressa dotati di raccordo Quick-Fill non è consentito l'uso di bombole d'aria compressa a 200 bar.



Per ulteriori informazioni consultare il manuale d'uso separato del sistema Quick-Fill (codice D4075049).

2.3.4.2. Opzione – 3C/3N – con raccordi supplementari per media pressione

È possibile dotare l'autorespiratore di raccordi supplementari per media pressione. Questi raccordi sono situati sulla cintura e si usano per collegare dispositivi supplementari, ad esempio un secondo erogatore o un cappuccio di soccorso.

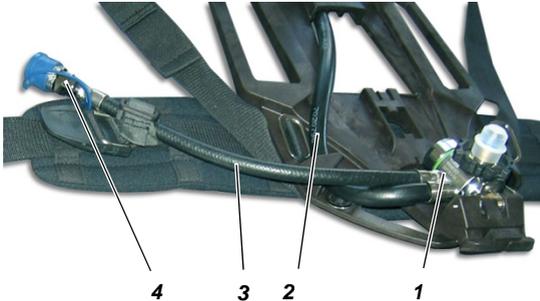


Fig. 6 Opzione SL-3C

1	Riduttore di pressione	3	Linea di media pressione aggiuntiva
2	Linea singola	4	Raccordo per terzo collegamento

Sulla cintura dell'autorespiratore ad aria compressa è presente un collegamento supplementare per media pressione, disponibile come attacco nell'opzione 3C e come raccordo con valvola antiritorno integrata nell'opzione 3N.

Per il collegamento, l'opzione 3C è provvista dei seguenti dispositivi, tenendo presenti le norme nazionali specifiche:

- Kit di soccorso (maschera con erogatore)
- Dispositivo di soccorso, es. Respihood
- Attrezzatura per linea di aria compressa con o senza valvola di commutazione automatica
- e per l'utilizzo con una tuta di protezione durante l'operazione di decontaminazione.



Attenzione!

Quando si soccorrono persone con il kit di salvataggio usando il secondo attacco, viene consumata una quantità maggiore di aria. Pertanto, l'autonomia si riduce notevolmente. Ciò va sempre tenuto presente quando si utilizza l'autorespiratore.

L'opzione 3N è predisposta per il collegamento alla seguente attrezzatura:

- Autorespiratore senza valvola di commutazione automatica
- e per l'utilizzo con una tuta di protezione durante l'operazione di decontaminazione.

2.3.4.3. Opzione – C3 – con sistema di raccordo *alphaCLICK 2*



Fig. 7 Riduttore di pressione

1 Raccordo *alphaCLICK 2*

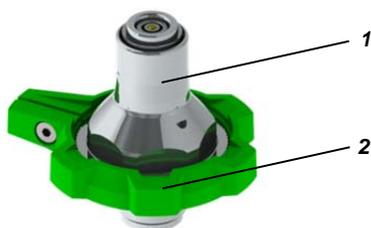
Il sistema di raccordo *alphaCLICK 2* consente di collegare le bombole per aria compressa al riduttore di pressione in modo semplice, rapido e sicuro. Non è più necessario perdere tempo avvitando la bombola, in quanto questa viene semplicemente agganciata nel riduttore di pressione.

alphaCLICK 2 è più sicuro del normale attacco standard:

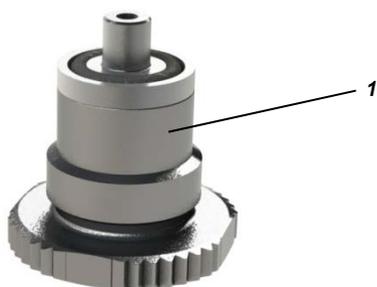
- *alphaCLICK 2* non si può scollegare quando il sistema è pressurizzato.
- Per scollegarlo sono necessari due passaggi: la bombola può essere rimossa soltanto se la ghiera di sicurezza è stata ruotata di 20 gradi e spinta indietro.
- *alphaCLICK 2* non è dotato di un limitatore di flusso incorporato.
- Inoltre *alphaCLICK 2* ha un design a faccia piana che mantiene i componenti puliti e funzionanti.

alphaCLICK 2 è adatto a tutte le filettature standard per valvole di aria respirabile (EN 144-2).

alphaCLICK 2 è disponibile soltanto per 300 bar:

Raccordo *alphaCLICK* 2 300 bar**Fig. 8** *Raccordo **alphaCLICK** 2 300 bar*

- 1 *Raccordo **alphaCLICK** 2 300 bar*
- 2 *Anello indicatore con freccia*

Adattatore per bombola *alphaCLICK* 2 300 bar**Fig. 9** *Adattatore per bombola **alphaCLICK** 2 300 bar*

- 1 *Adattatore per bombola **alphaCLICK** 2 300 bar*



Avvitare l'adattatore per bombola alla valvola della bombola con una coppia specifica di 20-30 Nm.

2.3.4.4. Opzione – M – con *alphaMITTER* (trasmettitore per brevi distanze)

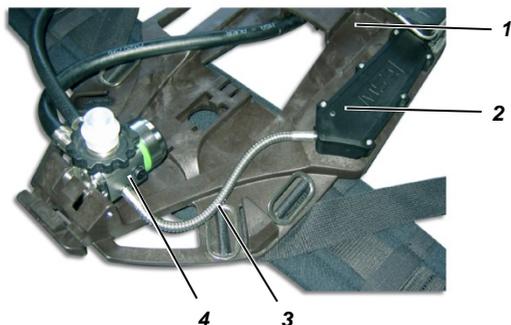


Fig. 10 *alphaMITTER*

1 Telaio di trasporto
2 *alphaMITTER*

3 Linea di alta pressione
4 Riduttore di pressione

alphaMITTER è un trasmettitore per brevi distanze montato sul telaio di trasporto dell'autorespiratore.

La linea di alta pressione è utilizzata per collegare *alphaMITTER* ad un attacco dedicato del riduttore di pressione. Esso misura l'alta pressione nella bombola o nelle bombole d'aria compressa e trasmette il dato ogni secondo al dispositivo *alphaSCOUT* di *alpha personal network*.

alphaMITTER è alimentato da tre batterie alcaline.



Attenzione!

L'alimentazione deve essere fornita esclusivamente da determinati tipi di batteria per evitare il pericolo di esplosioni.

Per informazioni dettagliate su *alphaMITTER* → vedere il manuale d'uso di "*alpha personal network*".

2.3.5. Sistema pneumatico classic

Opzione – CL

Il sistema pneumatico classic è disponibile nelle versioni -S, -Z, -ICU, -C3.

Le linee singole di alta e media pressione scorrono separatamente dal riduttore di pressione ai singoli dispositivi o raccordi finali.

L'erogatore o il raccordo con l'erogatore sono situati al termine della linea di media pressione.

Il manometro (→ Fig. 11) o l'ICU (→ Fig. 15) sono montati al termine della linea di alta pressione.



Fig. 11 Manometro

Il manometro indica la pressione momentanea nelle bombole di aria compressa collegate e aperte.

Opzione – CM



L'opzione CM del sistema pneumatico classic ha le stesse caratteristiche di base dell'opzione CL, ma può anche funzionare con un *alphaMITTER*.

2.3.5.1. Opzione – S – con linea per segnale di allarme



Fig. 12 *Opzione AirGo –S (nell'immagine, con raccordo per media pressione supplementare)*

- 1 *Riduttore di pressione*
- 2 *Linea segnale di allarme*
- 3 *Dispositivo d'allarme (segnalazione acustica)*

Questa opzione è dotata di una linea per segnale di allarme. Il segnalatore acustico d'allarme si trova su una linea di segnale separata posta vicino all'orecchio dell'utilizzatore che in questo modo può sentirlo distintamente e identificarlo facilmente come il segnale di allarme del proprio apparecchio.

2.3.5.2. Opzione – Z – con seconda linea di media pressione

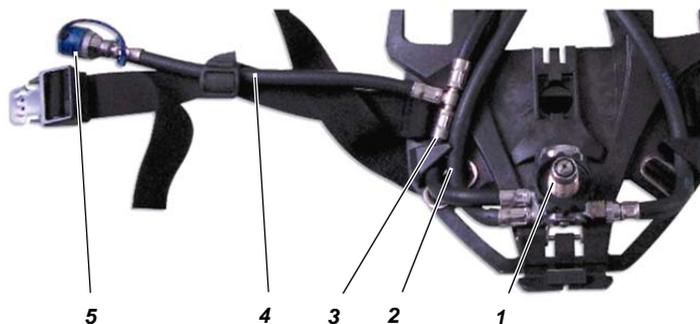


Fig. 13 Opzione AirGo -Z

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | <i>Riduttore di pressione</i> | 4 | <i>Seconda linea di media pressione</i> |
| 2 | <i>Linea di alta pressione</i> | 5 | <i>Raccordo per secondo collegamento</i> |
| 3 | <i>Linea di media pressione</i> | | |

Esiste un secondo collegamento di media pressione con raccordo di sicurezza sulla cintura, che è chiuso da un tappo quando non viene usato.

Tenendo presenti le normative nazionali, è possibile utilizzare questo collegamento per:

- collegare un secondo erogatore;
- collegare un kit di salvataggio costituito da un erogatore a domanda e da una maschera a pieno facciale per il soccorso di persone;
- collegare l'apparecchio a sistemi di erogazione d'aria compressa utilizzando il doppio raccordo disponibile come accessorio (→ sezione 5), ad esempio per la decontaminazione dopo l'uso;
- collegare un cappuccio di soccorso.



Attenzione!

Quando si soccorrono persone con il kit di salvataggio usando il secondo attacco, viene consumata una quantità maggiore di aria. Pertanto, l'autonomia si riduce notevolmente. Ciò va sempre tenuto presente quando si utilizza l'autorespiratore.

2.3.5.3. Opzione – Y – con seconda linea di media pressione

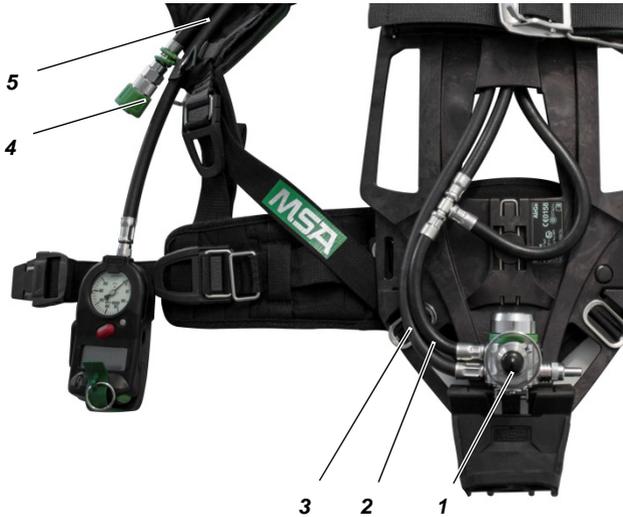


Fig. 14 Opzione AirGo -Y

- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Riduttore di pressione | 4 | Raccordo per secondo collegamento |
| 2 | Linea di media pressione | 5 | Seconda linea di media pressione |
| 3 | Tubazione alta pressione | | |

Esiste un secondo collegamento di media pressione con raccordo di sicurezza, chiuso da un tappo quando non viene usato.

Rispetto alla versione z, la seconda linea di media pressione è più lunga e collocata sulla cinghia dorsale (spallaccio).

Tenendo presenti le normative nazionali, è possibile utilizzare questo collegamento per:

- collegare un secondo erogatore;
- il collegamento di un kit di salvataggio costituito da un erogatore e da una maschera a pieno facciale per il soccorso di persone;
- collegare l'apparecchio a sistemi di erogazione d'aria compressa utilizzando il doppio raccordo disponibile come accessorio (→ sezione 5), ad esempio per la decontaminazione dopo l'uso oppure
- per collegare un cappuccio di soccorso.



Attenzione!

Quando si soccorrono persone con il kit di salvataggio usando il secondo attacco, viene consumata una quantità maggiore di aria. Il tempo di servizio, quindi, si riduce notevolmente. Tenere sempre presente questa condizione, quando si utilizza l'autorespiratore.

2.3.5.4. Opzione – ICU/ICS – unità integrale di controllo (con o senza chiave)



Fig. 15 Unità integrale di controllo ICU

- 1 Connettore per linea di alta pressione
- 2 Manometro
- 3 Pulsante RESET
- 4 Pulsante ALARM
- 5 Display LCD

L'unità integrale di controllo consente di sorvegliare il normale funzionamento dell'autorespiratore ad aria compressa, di visualizzare dati relativi all'aria compressa e di visualizzare e segnalare condizioni di allarme. L'ICU sostituisce il normale manometro.

L'ICU inoltre è dotato di un sensore di movimento e della possibilità di attivare un allarme manualmente.

Nel caso dell'opzione con chiave ICU-S, la chiave è alloggiata nella postazione di base a scopo di identificazione.



Per ulteriori informazioni sull'ICU, consultare il manuale d'uso dell'ICU.

2.3.5.5. Opzione – C3 – con sistema di raccordo *alphaCLICK 2*



Per ulteriori informazioni su *alphaCLICK 2* consultare la sezione 2.3.4.3.

2.3.5.6. Opzione – M – con *alphaMITTER* (trasmettitore per brevi distanze)



Per ulteriori informazioni sull'*alphaMITTER* consultare la sezione 2.3.4.4.

2.3.6. Sistema pneumatico fisso

Il sistema pneumatico fisso è disponibile nelle opzioni –Z, –AE, –AS, –N, capuccio manometro (attrezzatura opzionale).

Le linee singole di alta e media pressione scorrono separatamente dal riduttore di pressione ai singoli dispositivi o raccordi finali.

L'erogatore è fissato al termine della linea di media pressione.

Il manometro è montato al termine della linea di alta pressione.



Per ulteriori informazioni sulle maschere a pieno facciale consultare il Manuale d'uso delle maschere a pieno facciale.

2.3.6.1. Opzione – Z

Vedere la sezione 2.3.5.2.

2.3.6.2. Opzione – N

Questa opzione presenta un erogatore AutoMaXX-N fissato alla linea di media pressione.

L'erogatore AutoMaXX-N funziona a domanda. È montato con un raccordo filettato RD40X1/7 ed è idoneo per maschere a pieno facciale 3S, Ultra Elite, 3S-H-F1 e Ultra Elite-H-F1 con raccordo filettato standard.

2.3.6.3. Opzione – AE

Questa opzione presenta un erogatore AutoMaXX-AE fissato alla linea di media pressione.

L'erogatore AutoMaXX-AE funziona con pressione positiva. È montato con un raccordo filettato M45 x 3 ed è idoneo per maschere a pieno facciale 3S-PF, Ultra Elite-PF, 3S-H-PF-F1, Ultra Elite -H-PF-F1 e G1 M45 x 3 con raccordo filettato standard.

2.3.6.4. Opzione – AS

Questa opzione presenta un erogatore AutoMaXX-AS fissato alla linea di media pressione.

**Attenzione!**

Questo erogatore è destinato esclusivamente all'uso con maschere a pieno facciale PS-MaXX.

Non va utilizzato con maschere a pieno facciale PS.

L'erogatore AutoMaXX-AS funziona con pressione positiva. È montato con un raccordo ad innesto ed è idoneo per maschere a pieno facciale 3S-PS-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX, 3S-H-PS-MaXX-F1, Ultra Elite-H-PS-MaXX-F1 e G1 PS-MaXX.

3. Uso dell'autorespiratore ad aria compressa



Attenzione!

È consentito utilizzare l'autorespiratore ad aria compressa solo a seguito di una corretta manutenzione e verifica. Se prima dell'uso si notano malfunzionamenti o guasti, non utilizzarlo in nessun caso. Far controllare e riparare l'equipaggiamento da un centro autorizzato.

3.1. Prima del primo utilizzo

Prima del primo utilizzo l'apparecchio deve essere predisposto per la quantità e il tipo di bombole d'aria compressa. In seguito, quando si sostituiscono bombole di aria compressa (senza ammortizzatori incorporati) aventi lo stesso diametro, per aumentare o stringere di nuovo il cappio della cinghia di tensione basta aprire o chiudere la fibbia. Non è quindi più necessario regolare nuovamente la lunghezza della cinghia di tensione e allentare la chiusura a velcro.

- (1) Prima di installare il volantino filettato, verificare che l'O-ring sia all'interno del codolo alta pressione del volantino e sia privo di danni. Se l'O-ring è danneggiato, deve essere sostituito prima di usare l'autorespiratore.
- (2) Infilare il volantino sulla filettatura della bombola. Serrare il volantino a mano (non usare attrezzi).

3.2. Connessione di una bombola di aria compressa



Fig. 16 Autorespiratore ad aria compressa con una bombola

3.2.1. Riduttore di pressione con raccordo filettato

3.2.1.1. Preparazione dell'apparecchio per l'utilizzo con una bombola di aria compressa

- (1) Abbassare il distanziale bombole posto al centro del supporto bombola in posizione orizzontale finché non scatta in posizione:
- (2) Se necessario, scollegare il raccordo a T dal raccordo di alta pressione del riduttore di pressione.

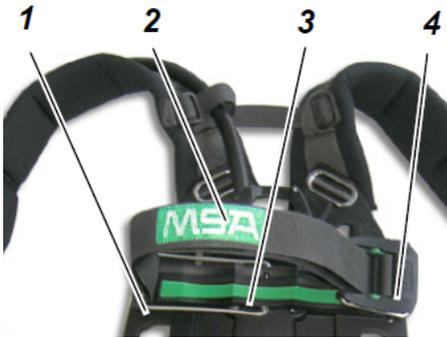


Fig. 17 Autorespiratore - dettagli

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | <i>Divisore bombole</i> | 3 | <i>Supporto bombola</i> |
| 2 | <i>Cinghia di ritegno bombola</i> | 4 | <i>Fibbia della bombola</i> |

3.2.1.2. Connessione di una bombola di aria compressa

- (1) Posizionare l'autorespiratore orizzontalmente in modo che il lato posteriore sia rivolto verso l'alto (→ Fig. 17).
- (2) Posizionare il distanziale bombole (1) orizzontalmente, bloccandolo sul lato opposto a quello della fibbia (4).
- (3) Controllare che la guarnizione del codolo alta pressione del riduttore di pressione sia in condizioni ottimali.
- (4) Aprire la fibbia della cinghia della bombola ed eliminare qualsiasi tensione estendendo la cinghia per tutta la sua lunghezza e tirando la piccola barra sulla fibbia (→ Fig. 18).



Fig. 18 Aprire la fibbia della bombola

- (5) Far scorrere la bombola di aria compressa attraverso la cinghia di ritegno (2) con la valvola della bombola rivolta verso il riduttore di pressione facendola appoggiare sul supporto centrale (3).

- (6) Avvitare la valvola della bombola sul riduttore di pressione posizionando, se necessario, l'autorespiratore in posizione verticale con la valvola in alto.
- (7) Riportare l'autorespiratore in posizione orizzontale. Verificare che la bombola poggi sul supporto centrale (3).
- (8) Stringere la cinghia della bombola (2) tirando l'estremità libera.

**Attenzione!**

Non stringere troppo la cinghia della bombola! Se si applica una forza eccessiva per chiudere la cinghia della bombola si possono verificare danni e l'autorespiratore potrebbe non essere pronto per l'uso.

La tensione finale di fissaggio verrà raggiunta chiudendo la fibbia della bombola.

- (9) Controllare la posizione della bombola, se necessario stringerla ulteriormente.
- (10) Premere delicatamente la fibbia della bombola verso il basso (4) al centro e fino in fondo finché non scatta in posizione.
- (11) Se nel premere la cinghia della bombola la forza/tensione di spinta è eccessiva, regolare nuovamente la lunghezza della cinghia sulla fibbia della bombola. Se la tensione della cinghia è troppo bassa, regolare nuovamente la lunghezza della cinghia sulla fibbia della bombola (→ Fig. 19).

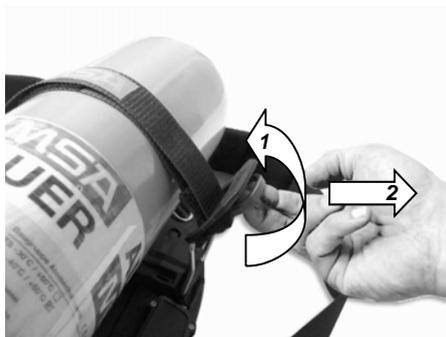


Fig. 19 Regolare nuovamente la lunghezza della cinghia sulla fibbia

- (12) Fissare l'estremità libera della cinghia di fissaggio bombola sulla fascetta in velcro.
- (13) Aprire brevemente la valvola della bombola e verificare la presenza di perdite, se necessario stringerla ulteriormente.

3.2.2. Riduttore di pressione con *alphaCLICK 2*

3.2.2.1. Installazione dell'adattatore ad innesto rapido sulla bombola

- (1) Utilizzare solo una bombola completamente carica e ispezionare la filettatura interna della valvola della bombola per garantire che non sia danneggiata e sia priva di polvere e detriti.
 - Il raccordo filettato della bombola deve essere integro e privo di polvere e detriti.
 - Se la valvola della bombola è danneggiata, metterla fuori servizio e restituirla ad un tecnico di riparazione addestrato o certificato da MSA.
- (2) Controllare le filettature esterne dell'adattatore della bombola e il nipplo del connettore maschio del riduttore di pressione per assicurarsi che non siano danneggiati e che siano privi di sporco e detriti.
 - Accertarsi che l'O-ring sia installato sull'adattatore della bombola e che sia senza danni e privo di sporcizia e detriti.
- (3) Avvitare l'adattatore sulla valvola della bombola con una coppia specifica di 20-30 Nm.
- (4) Prima di procedere all'installazione assicurarsi che non vi sia sporco o detriti su entrambe le estremità maschio o femmina del raccordo. Accertarsi che l'adattatore sulla valvola della bombola sia ben serrato.
- (5) Spingere l'attacco ad innesto rapido sull'adattatore maschio del riduttore di pressione fino a quando non si sente lo scatto. Il volantino ruoterà rapidamente di circa 45° in senso antiorario per indicare che la valvola è collegata al riduttore di pressione.
- (6) Afferrare saldamente il volantino e tirarlo per assicurarsi che il volantino sia completamente fissato.

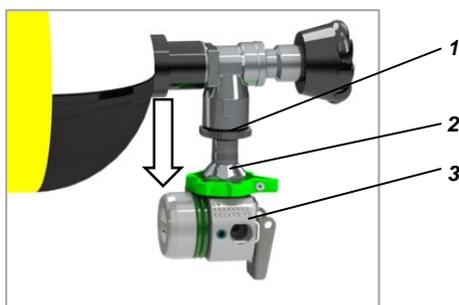


Fig. 20 Bombola per aria compressa con *alphaCLICK 2*

- 1 Bombola per aria compressa con adattatore per bombola *alphaCLICK 2*
- 2 Raccordo *alphaCLICK 2*
- 3 Riduttore di pressione

3.2.2.2. Connessione di una bombola per aria compressa

- (1) Se necessario avvitare l'adattatore per bombola *alphaCLICK 2* sulla valvola della bombola con una coppia specifica di 20-30 Nm (→ sezione 5).
- (2) Posizionare l'autorespiratore in posizione orizzontale in modo che il lato posteriore sia rivolto verso l'alto (→ Fig. 17).
- (3) Posizionare il distanziale bombole (1) orizzontalmente, bloccandolo sul lato opposto a quello della fibbia della bombola (4).



Quando si posiziona la bombola d'aria compressa sul raccordo del riduttore di pressione, è possibile che il riduttore si inclini verso il basso. In questo caso, sostenere il riduttore di pressione con la mano.

- (4) Aprire la fibbia della cinghia della bombola ed eliminare qualsiasi tensione estendendo la cinghia per tutta la sua lunghezza e tirando la piccola barra sulla fibbia (→ Fig. 18).
- (5) Far scorrere la bombola di aria compressa attraverso la cinghia di ritegno (2) con la valvola della bombola rivolta verso il riduttore di pressione così che poggi sul supporto centrale (3).
- (6) Allineare la bombola per aria compressa con *alphaCLICK 2* in asse con il raccordo, quindi inserirla nel raccordo *alphaCLICK 2*.



Attenzione!

Non applicare mai una forza eccessiva sul sistema di raccordo.

- (7) Agganciare il raccordo e spingere per unirli applicando una forza "limitata", controllando che la freccia dell'anello indicatore sia in allineamento verticale con il telaio di trasporto.
- (8) Stringere la cinghia della bombola tirando l'estremità libera.



Attenzione!

Non stringere troppo la cinghia della bombola! Se si applica una forza eccessiva per chiudere la cinghia della bombola si possono verificare danni e l'autorespiratore potrebbe non essere pronto per l'uso.

La tensione finale di fissaggio verrà raggiunta chiudendo la fibbia della bombola.

- (9) Controllare il posizionamento della bombola di aria compressa e, se necessario, rimetterla in posizione.
- (10) Premere delicatamente la fibbia della bombola verso il basso (4) al centro e fino in fondo finché non scatta in posizione.

- (11) Se nel premere la cinghia della bombola la forza/tensione di spinta è eccessiva, regolare nuovamente la lunghezza della cinghia sulla fibbia della bombola. Se la tensione della cinghia è troppo bassa, regolare nuovamente la lunghezza della cinghia sulla fibbia della bombola (→ Fig. 19).
- (12) Fissare l'estremità libera della cinghia di ritegno della bombola alla fascetta in Velcro.
- (13) Aprire brevemente la valvola della bombola e verificare la presenza di perdite e, se necessario, stringerla ulteriormente.

3.3. Connessione di due bombole di aria compressa

3.3.1. Riduttore di pressione con raccordo filettato



Fig. 21 Autorespiratore ad aria compressa con due bombole

3.3.1.1. Preparazione dell'apparecchio per l'utilizzo con due bombole di aria compressa

- (1) Alzare il distanziale bombole in posizione verticale al centro del supporto bombole finché non scatta in posizione.
- (2) Collegare il raccordo a T al raccordo di alta pressione del riduttore di pressione.

3.3.1.2. Connessione di due bombole di aria compressa

- (1) Posizionare l'autorespiratore orizzontalmente in modo che il lato posteriore sia rivolto verso l'alto (→ Fig. 17).
- (2) Portare il distanziale (1) in posizione verticale fino al suo bloccaggio.
- (3) Se al riduttore di pressione (12) non è collegato alcun raccordo a T, controllare le guarnizioni sul riduttore di pressione e sul raccordo a T e avvitare quest'ultimo senza stringerlo.
- (4) Aprire la fibbia della cinghia della bombola ed eliminare qualsiasi tensione estendendo la cinghia per tutta la sua lunghezza e tirando la piccola barra sulla fibbia (→ Fig. 19).

- (5) Far scorrere una bombola attraverso la cinghia di ritegno in modo che la valvola della bombola sia rivolta verso il raccordo a T e poggi su uno dei supporti esterni.
- (6) Avvitare leggermente la valvola della bombola sul raccordo a T.
- (7) Posizionare la seconda bombola ad aria compressa attraverso la cinghia di ritegno in modo che la valvola della bombola sia rivolta verso il raccordo a T e poggi sul supporto esterno.
- (8) Avvitare leggermente la seconda valvola della bombola sul raccordo a T.



Tirando il raccordo a T fissato sul riduttore, allineare le bombole spingendole una contro l'altra (vedere le istruzioni per l'uso dei raccordi a T).

- (9) Stringere tutte e tre le ghiera dell'attacco alta pressione.
- (10) Aprire brevemente le valvole delle bombole e verificare la presenza di eventuali perdite, se necessario stringerle ulteriormente.
- (11) Serrare delicatamente la cinghia della bombola tirando l'estremità libera.



Attenzione!

Non stringere troppo la cinghia della bombola! Se si applica una forza eccessiva per chiudere la cinghia della bombola si possono verificare danni e l'autorespiratore potrebbe non essere pronto per l'uso.

La tensione finale di fissaggio verrà raggiunta chiudendo la fibbia della bombola.

- (12) Premere la fibbia verso il basso fino al suo bloccaggio.
- (13) Se nel premere la cinghia della bombola la forza/tensione di spinta è eccessiva, regolare nuovamente la lunghezza della cinghia sulla fibbia della bombola. Se la tensione della cinghia è troppo bassa, regolare nuovamente la lunghezza della cinghia sulla fibbia della bombola (→ Fig. 19).
- (14) Fissare l'estremità libera della cinghia di fissaggio bombola sulla fascetta in velcro.
- (15) Controllare che le bombole d'aria compressa siano ben salde in posizione, stringere nuovamente la cinghia se necessario.

3.3.2. Riduttore di pressione con *alphaCLICK 2*

- (1) Se necessario avvitare l'adattatore per bombola *alphaCLICK 2* sulla valvola della bombola con una coppia specifica di 20-30 Nm (→ sezione 5).
- (2) Procedere come descritto da (1) a (5) per il riduttore di pressione con raccordo filettato.
- (3) Avvitare la valvola della bombola sul raccordo a T.
- (4) Posizionare la seconda bombola per aria compressa attraverso la cinghia di ritegno in modo che la valvola della bombola sia rivolta verso il raccordo a T e poggi sul supporto esterno.

- (5) Avvitare leggermente la valvola della seconda bombola sul raccordo a T.



Quando si monta il raccordo a T al raccordo del riduttore di pressione con *alphaCLICK 2*, può piegarsi verso il basso.

In questo caso, sostenere il riduttore di pressione con la mano.

- (6) Allineare il raccordo a T con *alphaCLICK 2* in asse con il raccordo, quindi inserirlo nel raccordo *alphaCLICK 2*.



Attenzione!

Non applicare mai una forza eccessiva sul sistema di raccordo.

- (7) Agganciare il raccordo e spingere per unirlo applicando una forza "limitata", controllando che la freccia dell'anello indicatore sia in allineamento verticale con il telaio di trasporto.
- (8) Procedere come descritto da (9) a (14) per il riduttore di pressione con raccordo filettato.

3.4. Come indossare l'autorespiratore

- (1) Controllare eventuali guasti e malfunzionamenti nell'autorespiratore.
- (2) Indossare l'autorespiratore con le cinghie dorsali completamente allungate.
- (3) Allacciare la cintura e stringere le estremità libere tirando **in avanti**.
- (4) Stringere gli spillacci fino a quando il telaio di trasporto aderisce comodamente.
- (5) Regolare gli spillacci fino ad ottenere una buona distribuzione del peso tra le cinghie dorsali e la cintura.
- (6) Se necessario, collegare l'erogatore all'attacco di media pressione (→ Istruzioni per l'uso dell'erogatore).

3.5. Controllo generale prima dell'uso

- (1) Sincerarsi che l'erogatore sia chiuso.
- (2) Aprire la valvola della bombola e controllare la pressione d'esercizio sul manometro.

I valori della pressione devono corrispondere ai seguenti:

per bombole a 300 bar: minimo 270 bar

per bombole a 200 bar: minimo 180 bar

- (3) Chiudere la valvola della bombola e controllare il valore sul manometro.
 - La pressione non deve scendere di oltre 10 bar in 60 secondi.
- (4) Attivare lentamente l'erogatore, chiudendo il più possibile l'uscita dell'aria.
- (5) Osservare il manometro.
 - Il segnale di allarme deve attivarsi a 55 ± 5 bar.

3.6. Indossare la maschera a pieno facciale

- (1) Indossare la maschera a pieno facciale (→ Istruzioni per l'uso della maschera) ed eseguire la prova dei palmi.
- (2) Aprire completamente la valvola della bombola.

**Attenzione!**

Se si utilizzano due bombole di aria compressa, aprire sempre le valvole di entrambe. Solo allora entrambe le bombole si svuoteranno uniformemente.

- (3) Collegare l'erogatore alla maschera a pieno facciale (→ Istruzioni per l'uso dell'erogatore).
- (4) L'autorespiratore ad aria compressa è pronto all'uso.

3.7. Durante l'uso

- (1) Controllare regolarmente la tenuta della maschera e dell'erogatore e stringerli ulteriormente se necessario. Controllare inoltre la pressione sul manometro.
- (2) Abbandonare immediatamente l'area se viene emesso il segnale acustico di allarme.



Indipendentemente dal segnale acustico, può essere necessario un rientro anticipato, mentre in caso di vie di ritirata lunghe il momento prescelto si basa sulla lettura del manometro.

**Attenzione!**

Il segnale acustico entra in funzione quando la pressione nella bombola si riduce.

In questi casi, abbandonare immediatamente l'area: pericolo di mancanza d'aria.

3.8. Utilizzo di attacchi di media pressione supplementari

- (1) Rimuovere il cappuccio di protezione dal raccordo dell'attacco di media pressione supplementare.
- (2) Collegare la linea media pressione dell'erogatore del secondo utilizzatore fino ad udire un clic di aggancio.

**Attenzione!**

Quando si soccorrono persone con il kit di salvataggio usando il secondo attacco, viene consumata una quantità maggiore di aria. Pertanto, l'autonomia si riduce notevolmente. Ciò va sempre tenuto presente quando si utilizza l'autorespiratore.

3.9. Gestione del dispositivo di allarme

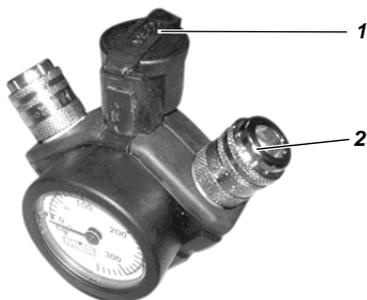


Fig. 22 Collettore

- 1 Segnale di allarme con cappuccio di protezione
- 2 Secondo attacco



Riferito solo a sistema pneumatico SingleLine.

Dopo l'uso, è possibile ridurre il volume del dispositivo di protezione durante il processo di decontaminazione. A questo scopo, rimuovere il cappuccio di protezione dal secondo attacco del collettore e posizionarlo sul dispositivo di allarme.



Attenzione!

Durante il funzionamento non è consentito ridurre il volume dei segnali di allarme.

Rimuovere nuovamente il cappuccio di protezione dal dispositivo di allarme e applicarlo al secondo attacco dopo aver rimosso l'autorespiratore di base.

3.10. Riempimento con Quick-Fill

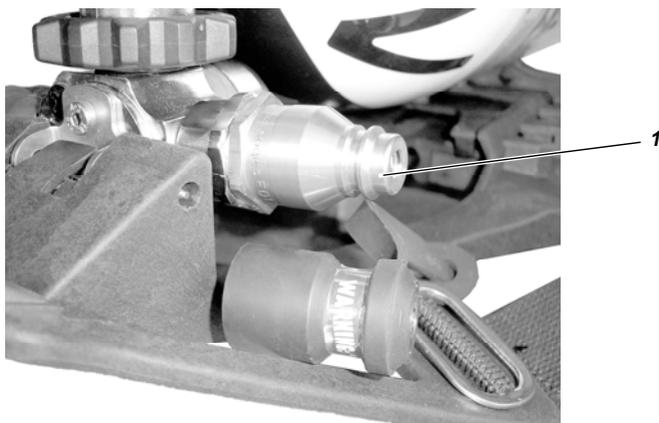


Fig. 23 Riempimento con Quick-Fill (opzionale)

1 Raccordo Quick-Fill



Riferito solo a sistema pneumatico SingleLine.

Con la funzione Quick-Fill, le bombole di aria compressa dell'autorespiratore possono essere ricaricate durante l'uso (→ Istruzioni per l'uso del sistema Quick-Fill).

3.11. Rimozione dell'autorespiratore ad aria compressa

- (1) Rimuovere l'erogatore o la maschera a pieno facciale.
- (2) Chiudere la valvola della bombola.
- (3) Attivare il pulsante dell'erogatore fino a quando l'apparecchio non è completamente depressurizzato.
- (4) Aprire la cintura.
- (5) Allentare le cinghie dorsali agendo sulle guide di scorrimento.



Pericolo!

Non gettare l'autorespiratore a terra. Ciò può provocare danni alla valvola e determinare una fuoriuscita improvvisa dell'aria rimasta all'interno, ferendo gravemente l'utilizzatore o le persone situate nelle vicinanze.

- (6) Rimuovere l'autorespiratore.

3.12. Rimozione delle bombole di aria compressa

3.12.1. Riduttore di pressione con raccordo filettato

- (1) Posizionare l'autorespiratore in posizione orizzontale con la bombola rivolta verso l'alto.
- (2) Sganciare la fibbia della cinghia della bombola (→ Fig. 18) allentando così la cinghia.



Se si sostituiscono bombole dello stesso diametro (senza ammortizzatori incorporati), è sufficiente aprire solo la fibbia della bombola.

- (3) Chiudere la valvola della bombola e depressurizzare il sistema pneumatico dell'autorespiratore per mezzo dell'erogatore.
- (4) Svitare le valvole delle bombole dal riduttore di pressione e/o dal raccordo a T.



Attenzione!

Non rimuovere le bombole di aria compressa dalla cinghia di ritegno né trasportarla tirandola per il volantino.

Questo potrebbe causare l'apertura accidentale della valvola della bombola.

- (5) Sollevare la bombola di aria compressa afferrandola dalla valvola ed estrarla dalla cinghia di ritegno della bombola.
- (6) Chiudere la valvola di collegamento all'alta pressione con il cappuccio di protezione.

3.12.2. Riduttore di pressione con *alphaCLICK 2*

- (1) Posizionare l'autorespiratore in posizione orizzontale con la bombola rivolta verso l'alto.
- (2) Sganciare la fibbia della cinghia della bombola (→ Fig. 18) allentando così la cinghia.



Se si sostituiscono bombole dello stesso diametro (senza ammortizzatori incorporati), è sufficiente aprire solo la fibbia della bombola.

- (3) Chiudere la valvola della bombola e depressurizzare il sistema pneumatico dell'autorespiratore per mezzo dell'erogatore.
- (4) Per le bombole per aria compressa con *alphaCLICK 2* ruotare il volantino sul lato del raccordo (freccia 1) prima in senso orario (→ Fig. 24) e poi, dopo aver raggiunto il blocco, premere verso il basso in direzione del riduttore di pressione (freccia 2).

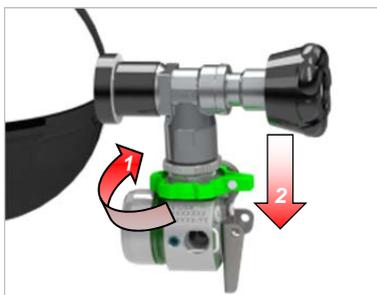


Fig. 24 Rimozione di una bombola con *alphaCLICK 2*

- L'adattatore della bombola si separa dal raccordo *alphaCLICK 2*.



Attenzione!

Non rimuovere le bombole di aria compressa dalla cinghia di ritegno né trasportarla tirandola per il volantino.

Questo potrebbe causare l'apertura accidentale della valvola della bombola.

- (5) Sollevare le bombole ad aria compressa afferrandole dalla valvola ed estrarle dalla cinghia.

4. Manutenzione e cura

4.1. Istruzioni di manutenzione

Questo prodotto va controllato e sottoposto a regolare manutenzione da parte di tecnici specializzati. L'esito dei controlli e della manutenzione va registrato. Utilizzare sempre pezzi originali MSA.

Gli interventi di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da centri autorizzati o da MSA. Le modifiche ai dispositivi o ai componenti non sono consentite e potrebbero determinare la perdita dello stato di conformità.

MSA è responsabile solo della manutenzione e delle riparazioni effettuate dalla stessa MSA.

Non utilizzare solventi organici come alcol, essenze, benzina, ecc.

Nel lavare o asciugare l'autorespiratore, non superare la temperatura massima consentita di 60 °C.



MSA consiglia i seguenti intervalli di manutenzione. Se necessario, e a seconda dell'uso, queste operazioni vanno effettuate ad intervalli più brevi rispetto a quelli indicati.

Osservare le norme e le disposizioni nazionali!

In caso di dubbi, rivolgersi al rappresentante locale MSA.

4.2. Intervalli di manutenzione

Intervalli di controllo per tutti i paesi (Germania esclusa)

Componente	Operazione da eseguire	Prima dell'uso	Dopo l'uso	Annuale	Ogni 3 anni	Ogni 9 anni ¹⁾
Autorespiratore completo	Pulizia		X		X	
	Controllo visivo, funzionale e di tenuta		X	X		
	Controllo da parte dell'utilizzatore ²⁾	X				
Autorespiratore senza erogatore e bombola	Revisione					X
Raccordo <i>alphaCLICK 2</i>	Pulizia		X			
	Lubrificare			X ³⁾		
	Controllo da parte dell'utilizzatore	X				
Bombola d'aria compressa con valvola	Controllo pressione di carica	X				
	Ricollaudo	Vedere le istruzioni per l'uso della bombola. Osservare le norme nazionali vigenti!				
Erogatore	Vedere i manuali per l'uso dell'erogatore/maschera. Osservare le norme nazionali vigenti! ⁴⁾					

- 1) Per autorespiratori usati frequentemente, si consiglia una revisione completa dopo circa 540 ore. Ciò corrisponde a 1080 impieghi di una durata di 30 minuti.
- 2) I controlli sono effettuati con i relativi erogatori e, se necessario, con le relative maschere.
- 3) Lubrificare il raccordo *alphaCLICK 2* almeno ogni 500 cicli di innesto/disinnesto (vedere il manuale di manutenzione).
- 4) I componenti in gomma sono soggetti ad invecchiamento in diversa misura e a seconda delle condizioni locali e vanno controllati e sostituiti a intervalli regolari.

4.3. Pulizia

4.3.1. Pulizia preliminare

- (1) Aprire completamente la valvola della bombola di aria compressa.
- (2) Rimuovere il grosso dello sporco dall'autorespiratore con un getto d'acqua. Si consiglia di utilizzare un detergente delicato.
- (3) Chiudere la valvola della bombola e depressurizzare il dispositivo per mezzo dell'erogatore.

4.3.2. Leggermente sporco

- (1) Rimuovere le bombole d'aria compressa (→ sezione 3.12).
- (2) Pulire manualmente l'autorespiratore, per mezzo di una spazzola, di un panno umido o simili.
- (3) Asciugare completamente il dispositivo in un armadio d'essiccazione ad una temperatura massima di 60° C.

4.3.3. Molto sporco



In caso di eccessiva sporcizia, occorre smontare parzialmente l'autorespiratore.

Il numero di linee dipende dal tipo di sistema pneumatico in uso.

- (1) Rimuovere le bombole d'aria compressa (→ sezione 3.12).
- (2) Scollegare l'erogatore dalla linea di media pressione.
- (3) Aprire il sostegno della linea e sganciare l'imbottitura per le spalle se presente.



La cintura e gli spallacci dell'autorespiratore sono fissati al telaio di trasporto per mezzo di fermagli di metallo. Per rimuovere la cintura e gli spallacci, sollevare leggermente i fermagli, ruotarli e farli uscire dalle scanalature poste sul telaio di trasporto.

Se è presente una piastra oscillante, rimuovendo la cintura viene rimossa anche la piastra.

- (4) Aprire il tunnel della linea e sbottonare gli spallacci imbottiti alle chiusure a scatto.

Il bottone più basso del tunnel della linea è una chiusura a scatto resistente con blocco su tre lati ("pull the dot"), progettato per resistere a pressioni estreme sui tre lati senza sbloccarsi. Se tirato sul quarto lato, dove il bottone a pressione "pull the dot" mostra un incavo (parte posteriore del tunnel), la chiusura cederà all'istante.

Il modo più semplice per aprire il tunnel consiste nel tirare entrambi gli elementi del tunnel al di sopra del bottone a pressione "pull the dot", come mostrato nell'immagine seguente.

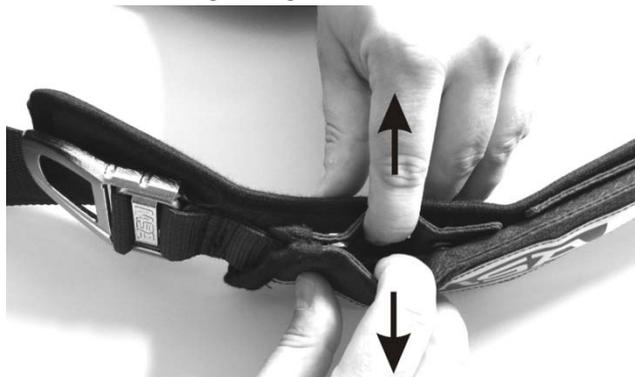


Fig. 25 *Bottone a pressione "pull the dot"*

- (5) Se presente, togliere la piastra oscillante (→ sezione 4.3.4).
- (6) Sganciare gli spallacci imbottiti e la cintura dal telaio di trasporto.
- (7) Ripetere l'operazione sull'altro lato del telaio di trasporto.
- (8) Indipendentemente dal sistema pneumatico presente, togliere le linee dalle guide del telaio di trasporto.



Fig. 26 *Riduttore di pressione con paracolpi*

- 1 *Fermaglio a U*
- 2 *Molla di aggancio*
- 3 *Paracolpi*
- 4 *Perno*

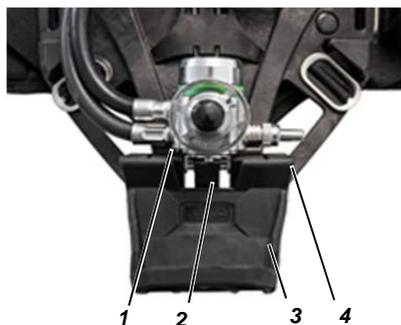


Fig. 27 *Riduttore di pressione con paracolpi e protezione valvola*

- 1 *Fermaglio a U*
- 2 *Molla di aggancio*
- 3 *Paracolpi con protezione valvola*
- 4 *Perno*



Non togliere il fermaglio ad U e le tubazioni flessibili dopo lo smontaggio del riduttore di pressione.

- (9) Spingere il perno fuori dal sostegno del riduttore di pressione (→ Fig. 26 e Fig. 27).
- (10) Rimuovere il riduttore di pressione del telaio di trasporto, non sollevare la molla d'arresto.
- (11) Pulire il telaio di trasporto con la cinghia di ritegno bombola ad una temperatura massima di 60 C.
- (12) Pulire la bardatura in una lavatrice idonea ad una temperatura massima di 60° C.
- (13) Pulire le linee, il riduttore di pressione e il manometro preferibilmente a mano.

Se si desidera effettuare la pulizia sotto l'acqua corrente: pressurizzare il riduttore di pressione e tappare a tenuta il dispositivo d'allarme (ad esempio con un tubo flessibile).



Attenzione!

Il riduttore di pressione deve essere pressurizzato se immerso in acqua. Accertarsi che non penetri acqua nelle camere di media e alta pressione.

- (14) Rimuovere l'umidità dal riduttore di pressione scuotendolo.
- (15) Asciugare completamente tutti i componenti dell'autorespiratore in un armadio d'essiccazione ad una temperatura massima di 60°C.
- (16) Montare l'autorespiratore in ordine inverso.

4.3.4. Rimozione della piastra oscillante



Fig. 28 Piastra oscillante

1 Staffa di arresto

- (1) Togliere la staffa di arresto (fermaglio a U) dal telaio di trasporto.
- (2) Togliere la piastra della cintura dal telaio di trasporto.
- (3) Sganciare le cinture dalla piastra oscillante (→ nota della sezione 4.3.3).
- (4) Montare la cintura e la piastra oscillante in ordine inverso.

4.3.5. Pulizia e disinfezione di AutoMaXX sul sistema pneumatico fisso

La linea di media pressione esistente del sistema fisso (senza raccordo) deve essere cambiata con la linea di media pressione standard (→ sezione 9.4) per pulizia / disinfezione pressurizzate e/o controllo nell'unità di prova.

- (1) Rimuovere il coperchio di protezione di AutoMaXX nel modo seguente:

Per AutoMaXX-AS

- Con una mano tenere premuti entrambi i pulsanti operativi, con l'altra mano spingere l'uno contro l'altro i due ganci di bloccaggio e rimuovere il coperchio di protezione.

Per AutoMaXX-AE

- Ruotare la ghiera finché la clip di sicurezza sotto al pulsante operativo nero non diventa visibile attraverso l'apertura della ghiera.



Fig. 29 Custodia

1 Morsetto di bloccaggio (solo AutoMaXX-AE e AutoMaXX-N)

- Spingere in dentro la clip di sicurezza con un cacciavite, contemporaneamente premere i due pulsanti operativi ed estrarre la ghiera.
- Con una mano tenere premuti entrambi i pulsanti operativi, con l'altra mano spingere l'uno contro l'altro i due ganci di bloccaggio e rimuovere il coperchio di protezione.

Per AutoMaXX-N

- Ruotare la ghiera finché la clip di sicurezza sotto a un pulsante operativo non diventa visibile attraverso l'apertura della ghiera.
 - Spingere in dentro la clip di sicurezza con un cacciavite, contemporaneamente premere i due pulsanti operativi ed estrarre la ghiera.
 - Con una mano tenere premuti entrambi i pulsanti operativi, con l'altra mano spingere l'uno contro l'altro i due ganci di bloccaggio e rimuovere il coperchio di protezione.
- (2) Smontaggio della linea di media pressione
- Con il coperchio di protezione smontato, estrarre la coppiglia ad U (U-clip) dalla sua sede



Fig. 30 Smontaggio della linea di media pressione

- Estrarre la linea di media pressione dalla sua sede.

- (3) Montaggio della linea di media pressione
 - Controllare l' O – ring di tenuta per eventuali danneggiamenti e sostituirla se necessario
 - Inserire la linea di media pressione nella sua sede fino al bloccaggio
 - Inserire la coppiglia ad U **dal lato membrana** (→ freccia in Fig. 31) nella sua sede fino al bloccaggio. La linea di media pressione è bloccata in posizione

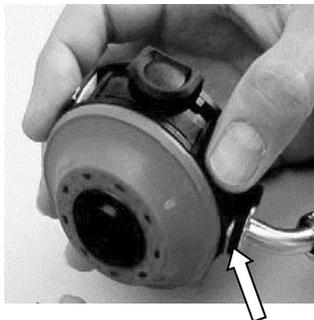


Fig. 31 Montaggio della linea di media pressione

- (4) Applicare il coperchio di protezione nel modo seguente:
 - Premere entrambi i pulsanti operativi contemporaneamente e posizionare il coperchio di protezione facendolo scivolare in posizione finché non si incastra udibilmente e visivamente sui ganci di bloccaggio.
- (5) Montare la ghiera nel modo seguente:

Solo per AutoMaXX-AE e AuroMaXX-N

- Spingere in dentro la clip di sicurezza con un cacciavite, contemporaneamente premere i due pulsanti operativi.
- Posizionare e spingere la ghiera fino all'arresto.



Attenzione!

Fare attenzione al corretto posizionamento della molla di pressione positiva nella guida della membrana.



Fig. 32 *Montaggio della ghiera*



Per ulteriori informazioni consultare il manuale d'uso separato del sistema AutoMaXX (codice 10083261).

4.4. Sostituzione di spallacci e cintura

Gli spallacci e la cintura sono fissati al telaio di trasporto con fermagli di metallo (→ Fig. 33 e Fig. 34).

Per rimuovere la cintura e gli spallacci, sollevare leggermente i fermagli, ruotarli e farli uscire dalle asole poste sul telaio di trasporto.

4.4.1. Sostituzione degli spallacci

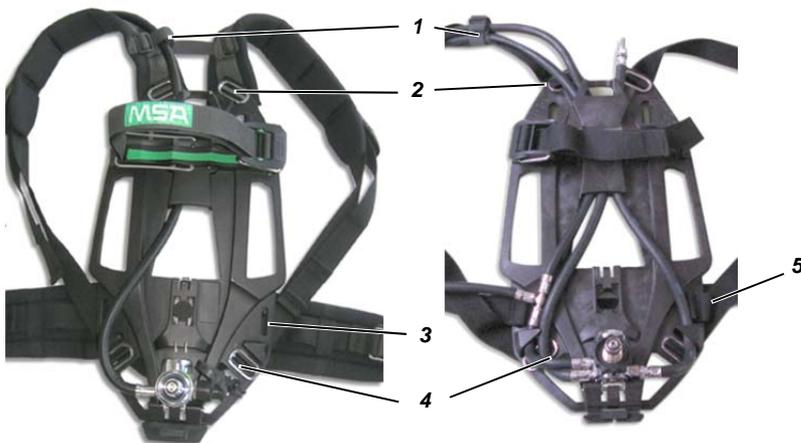


Fig. 33 *Bardatura AirGo pro*

- 1 Ritegno tubazione
- 2 Fermagli degli spallacci
- 3 Asola per il montaggio della cintura

Fig. 34 *Bardatura AirGo compact*

- 4 Fermagli degli spallacci
- 5 Fissaggio posteriore cintura

- (1) Allentare il ritegno tubazione e rimuovere la linea di pressione dallo spallaccio.
- (2) Sganciare gli spallacci dalle asole superiori del telaio di trasporto.
- (3) Sganciare gli spallacci dalle asole inferiori del telaio di trasporto.
- (4) Per il montaggio procedere in ordine inverso.

4.4.2. Sostituzione del tunnel di protezione

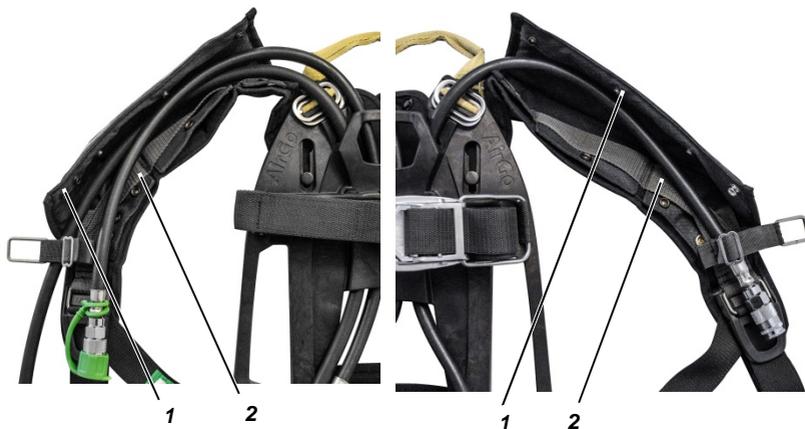


Fig. 35 Tunnel di protezione con doppi bottoni

Fig. 36 Tunnel di protezione con bottone a pressione "pull the dot"

- 1 Tunnel di protezione con doppi bottoni
- 2 Spallaccio

- 1 Tunnel di protezione con bottone a pressione "pull the dot"
- 2 Spallaccio

- (1) Aprire il bottone a pressione "pull the dot" su un lato (vedere sezione 4.3.3) e il bottone doppio sull'altro.
- (2) Rimuovere il tunnel di protezione dallo spallaccio.
- (3) Far scorrere il tunnel di protezione sotto lo spallaccio e sotto il ritegno tubazione.
- (4) Collocare la tubazione sullo spallaccio.
- (5) Chiudere il bottone a pressione "pull the dot" ed il bottone doppio.

4.4.3. Sostituzione del sostegno della combinazione maschera/elmetto



Fig. 37 Bardatura premium con sostegno per combinazione maschera/ elmetto

1 Sostegno per combinazione maschera/elmetto sinistro



Fig. 38 Bardatura premium con sostegno per combinazione maschera/ elmetto

1 Sostegno per combinazione maschera/elmetto destro

- (1) Allentare la fibbia del sostegno della combinazione maschera/elmetto.
- (2) Estrarre il sostegno per combinazione maschera/elmetto.
- (3) Per il montaggio procedere in ordine inverso.

4.4.4. Rimozione dell'impugnatura di soccorso

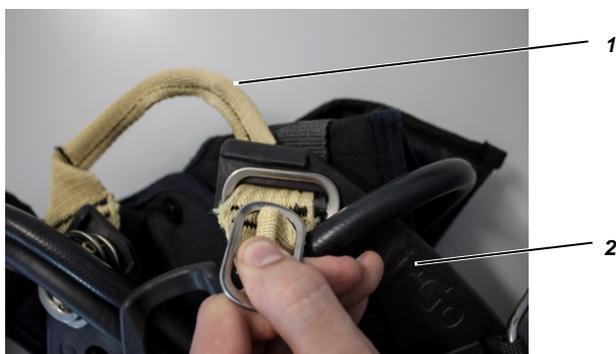


Fig. 39 Impugnatura di soccorso

1 Impugnatura di soccorso
2 Telaio di trasporto

- (1) Allentare un'estremità dell'impugnatura di soccorso e ruotare la fibbia così da spingerla fuori dalle asole poste sul telaio di trasporto.
- (2) Rimuovere l'impugnatura di soccorso dal telaio di trasporto.
- (3) Ripetere questi passi sull'altro lato.
- (4) Montare l'impugnatura di soccorso in ordine inverso.

4.4.5. Sostituzione della cintura

4.4.5.1. Opzioni MaX, eXX e pro con piastra oscillante

In queste versioni è possibile montare per cintura una piastra oscillante. La cintura è montata direttamente sulla piastra oscillante, come mostra la Fig. 40.

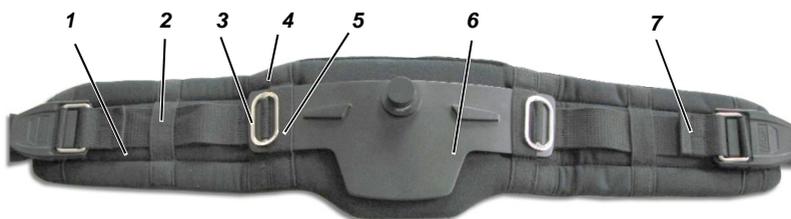


Fig. 40 Cintura con piastra oscillante

- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | Cintura con imbottitura | 5 | Passante interno |
| 2 | Passante esterno | 6 | Piastra oscillante |
| 3 | Fermaglio | 7 | Fissaggio posteriore |
| 4 | Passante intermedio | | |

Smontaggio

- (1) Rimuovere uno dei fermagli dalla piastra oscillante.
- (2) Spingere lateralmente la piastra della cintura e toglierla dal passante.
- (3) Ripetere la procedura per l'altro fermaglio (sull'altro lato).
- (4) Rimuovere la parte destra e sinistra della cintura dall'imbottitura.

Montaggio



Durante il montaggio, sincerarsi che la cintura sia montata correttamente usando i due passanti esterni dei due lati dell'imbottitura. Usare i passanti interni per montare la piastra oscillante.

- (1) Far passare i fermagli di metallo e la cinghia, come mostrato in Fig. 40, attraverso i passanti **esterni** dell'imbottitura della cintura.
- (2) Infilare la piastra oscillante nei passanti **interni** dell'imbottitura della cintura.
- (3) Montare i fermagli di metallo sulla piastra oscillante come illustrato.

4.4.5.2. Opzione pro senza piastra oscillante

In questa opzione, la cintura è montata sul telaio di trasporto tramite asole, **senza** piastra oscillante (→ Fig. 33).

La cintura con imbottitura è mostrata nella Fig. 41.



Fig. 41 Cintura senza piastra oscillante

- | | | | |
|---|-------------------------|---|----------------------|
| 1 | Cintura con imbottitura | 4 | Fermaglio |
| 2 | Passante esterno | 5 | Fissaggio posteriore |
| 3 | Passante intermedio | | |

Smontaggio

- (1) Rimuovere i fermagli di metallo dal telaio di trasporto.
- (2) Rimuovere la parte destra e sinistra della cintura dall'imbottitura.

Montaggio



Durante il montaggio, sincerarsi che la cintura sia montata correttamente usando i passanti esterni e intermedi dei due lati dell'imbottitura.

Non usare i passanti interni per montare la cintura. Questi passanti si usano per montare la piastra oscillante.

- (1) Far passare i fermagli di metallo e la cintura attraverso i passanti esterni e intermedi dell'imbottitura della cintura come illustrato nella Fig. 41.
- (2) Inserire i fermagli di metallo nelle asole del telaio di trasporto.

4.4.5.3. Opzioni com e mix

In queste opzioni, la cintura senza imbottitura supplementare è montata sul telaio di trasporto tramite asole (→ Fig. 34).

La cintura è fissata sul telaio di trasporto tramite i fissaggi posteriori.

- (1) Togliere un fermaglio da una delle estremità della cintura.
- (2) Togliere la cintura dal telaio di trasporto facendo passare i fissaggi posteriori attraverso le asole di montaggio.



Durante il montaggio, sincerarsi che le linee di pressione vengano a trovarsi tra la cintura e il telaio di trasporto.

Assicurarsi che la cintura sia fissata correttamente tramite i fissaggi posteriori.

- (3) Per il montaggio procedere in ordine inverso.

4.4.6. Sostituzione della cinghia ritegno bombola

4.4.6.1. Cinghia lunga ritegno bombola

Smontaggio

- (1) Sganciare la staffa di metallo dalla leva di tensione aprendola leggermente ed estrarla dalla cintura.
- (2) Se necessario, allineare il distanziale bombole in verticale.
- (3) Far passare la cinghia della bombola attraverso il distanziale bombole.
- (4) Allontanare la cinghia regolabile con velcro dalla cinghia ritegno bombola.
- (5) Far passare l'estremità della cinghia ritegno bombola attraverso il telaio di trasporto rimuovendola da quest'ultimo.

Montaggio

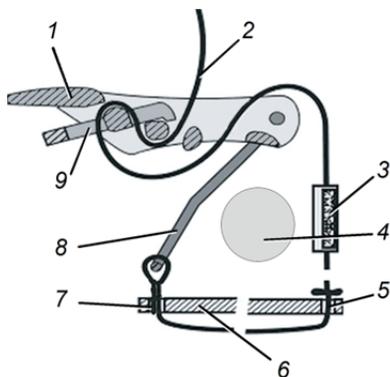


Fig. 42 Cinghia lunga ritegno bombola

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| 1 | Leva di tensione | 6 | Telaio di trasporto |
| 2 | Cinghia ritegno bombola | 7 | Asola destra del telaio di trasporto |
| 3 | Cinghia con velcro | 8 | Staffa di metallo |
| 4 | Bombola | 9 | Staffa |
| 5 | Asola sinistra del telaio di trasporto | | |

- (1) Far passare la cinghia ritegno bombola (→ Fig. 42) prima attraverso l'asola del telaio di trasporto (sul lato destro del telaio), quindi attraverso l'asola sinistra del telaio di trasporto e infine attraverso la staffa della bombola - allineare la staffa della bombola in verticale.
- (2) Posizionare la cinghia con velcro sulla cinghia ritegno bombola con il lato lanuginoso rivolto verso l'esterno.

4.4.6.2. Cinghia corta ritegno bombola

Smontaggio

- (1) Sganciare la staffa di metallo dalla leva di tensione aprendola leggermente ed estrarla dalla cintura.
- (2) Allontanare la cinghia regolabile con velcro dalla cinghia ritegno bombola.
- (3) Far passare l'estremità della cinghia ritegno bombola attraverso il telaio di trasporto rimuovendola da quest'ultimo.

Montaggio

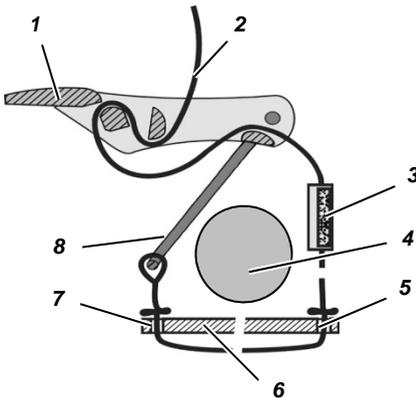


Fig. 43 Cinghia corta ritegno bombola

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--|
| 1 | Leva di tensione | 5 | Asola sinistra del telaio di trasporto |
| 2 | Cinghia ritegno bombola | 6 | Telaio di trasporto |
| 3 | Cinghia con velcro | 7 | Asola destra del telaio di trasporto |
| 4 | Bombola | 8 | Staffa di metallo |

- (1) Far passare la cinghia ritegno bombola (→ Fig. 43) prima attraverso l'asola del telaio di trasporto (sul lato destro del telaio), quindi attraverso l'asola sinistra del telaio di trasporto e infine attraverso la staffa della bombola - allineare la staffa della bombola in verticale.
- (2) Posizionare la cinghia con velcro sulla cinghia ritegno bombola con il lato lanuginoso rivolto verso l'esterno.

4.4.6.3. alphaBELT e alpha FP

Informazioni sulla loro sostituzione si trovano nei manuali d'uso di alphaBELT e alpha FP.

4.5. Controllo visivo, funzionale e di tenuta

- (1) Controllare visivamente le guarnizioni per alta pressione (→ sezione 4.7).
- (2) Installare la bombola o le bombole sul telaio di trasporto (→ 3.2.1.1 e 3.3).
- (3) Controllare eventuali guasti o malfunzionamenti visibili nell'autorespiratore, come ad esempio il montaggio non corretto della bardatura, bombole allentate, linee inserite non correttamente, ecc.
- (4) Aprire la valvola della bombola e controllare la pressione d'esercizio sul manometro.
 - I valori della pressione devono corrispondere ai seguenti:

per bombole a 300 bar:	minimo 270 bar
per bombole a 200 bar:	minimo 180 bar

- (5) Chiudere la valvola della bombola.
 - Dopo 60 secondi, la diminuzione della pressione nel manometro non deve superare i 10 bar.
- (6) Controllare il dispositivo d'allarme (segnalazione acustica) (→ sezione 4.6).

4.6. Controllo del dispositivo di allarme

- (1) Collegare l'erogatore alla linea di media pressione.
- (2) Aprire la valvola della bombola.
 - La pressione sul manometro deve essere almeno di 120 bar.
- (3) Chiudere la valvola della bombola.
- (4) Attivare lentamente l'erogatore (→ manuale d'uso dell'erogatore)
- (5) Osservare il manometro.
 - Il segnale di allarme deve attivarsi a 55 ± 5 bar.

4.7. Controllo delle guarnizioni per alta pressione

Controllare visivamente l'anello di tenuta dell'attacco della bombola sul riduttore di pressione. Le guarnizioni danneggiate vanno sostituite.

4.8. Sostituzione della batteria, *alphaMITTER / alphaSCOUT / ICU*

Vari componenti sono progettati per funzionare con alimentazione fornita da batterie.

Per informazioni dettagliate sulla sostituzione delle batterie, consultare il manuale d'uso di alpha personal network o ICU.

**Attenzione!**

Pericolo di lesioni!

Sussiste un pericolo di esplosione in quanto durante la sostituzione delle batterie si potrebbero produrre delle scintille!

Non sostituire mai le batterie in zone a rischio.



Restituire le batterie usate al rivenditore o al costruttore per consentirne il corretto smaltimento. Non gettarle mai insieme ai rifiuti domestici.

4.9. Revisione

La revisione del riduttore di pressione può essere effettuata solo da MSA o da un centro autorizzato.

**Attenzione!**

I riduttori di pressione sono muniti di un sigillo. Se il sigillo è danneggiato o mancante, non è possibile garantire l'idoneità all'uso o la conformità del riduttore.

In questo caso, non si può garantire l'uso ottimale dell'autorespiratore.

4.10. Immagazzinamento

La conservazione degli autorespiratori deve avvenire in ambienti asciutti, privi di polveri e sporco, ad una temperatura di 20°C circa. Proteggere dalla luce solare diretta.

Assicurare l'equipaggiamento da rovesciamento, caduta e da rotolamento. Leggere anche le istruzioni contenute nel manuale d'uso delle bombole di aria compressa.

4.11. Guasti

In caso di guasti, l'autorespiratore deve essere controllato e riparato da un tecnico o da un centro autorizzato da MSA.

5. Bombola per aria compressa con *alphaCLICK 2*

5.1. Sostituzione di bombole per aria compressa con *alphaCLICK 2*

È possibile dotare facilmente tutte le normali bombole per aria compressa con filettature valvola standard (EN 144-2) del sistema di raccordo *alphaCLICK 2*.

Ciò significa che è possibile utilizzarle in modo efficiente in combinazione con un autorespiratore ad aria compressa, sfruttando i vantaggi dell'innovativo sistema di raccordo.

L'adattatore per bombola *alphaCLICK 2* non è dotato di un limitatore di flusso.



Fig. 44 Passaggio ad *alphaCLICK 2*

- 1 Adattatore per bombola *alphaCLICK 2*
- 2 Valvola della bombola



Attenzione!

Quando si sostituisce la bombola per aria compressa, non tenerla per la ghiera della valvola della bombola.

Questo potrebbe infatti causare l'apertura non intenzionale della valvola della bombola creando la fuoriuscita incontrollata di aria compressa ad alta pressione.

- (1) Controllare che la valvola della bombola sia chiusa.
- (2) Avvitare l'adattatore per bombola *alphaCLICK 2* sulla valvola della bombola con una coppia specifica di 20-30 Nm.

5.2. Riempimento delle bombole per aria compressa con *alphaCLICK 2*

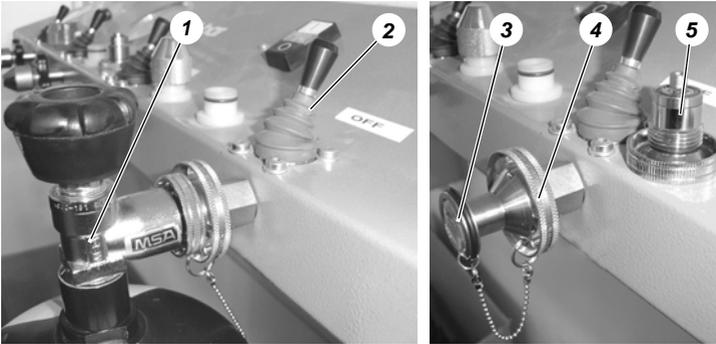


Fig. 45 Stazione di ricarica per bombole per aria compressa con *alphaCLICK 2*

- 1 Bombola per aria compressa con adattatore per bombola *alphaCLICK 2*
- 2 Leva di attivazione
- 3 Tappo
- 4 Raccordo di ricarica *alphaCLICK 2*
- 5 Adattatore per bombola

Il pannello di ricarica consente di riempire contemporaneamente numerose bombole per aria compressa rapidamente e in sicurezza. Grazie ad *alphaCLICK 2* non occorre più perdere tempo avvitando le bombole per aria compressa al dispositivo di erogazione. La bombola per aria compressa viene semplicemente inserita sul raccordo di ricarica *alphaCLICK 2* del pannello di ricarica.

Le bombole per aria compressa vengono riempite utilizzando una leva che, a seconda del disegno del pannello, deve essere attivata singolarmente per ogni bombola o per l'intera stazione.



Attenzione!

Quando si procede al riempimento di una bombola d'aria presso il pannello di ricarica, fissare i raccordi di ricarica *alphaCLICK 2* con un tappo.

Non pressurizzare un raccordo di ricarica *alphaCLICK 2* sprovvisto di tappo. Ciò può causare lesioni personali e danni materiali.

- (1) Scaricare la pressione dal pannello di ricarica.
- (2) Rimuovere il tappo dal raccordo *alphaCLICK 2* sul pannello di ricarica.
- (3) Fissare la bombola al raccordo *alphaCLICK 2* e aprire la valvola della bombola per aria compressa.

**Attenzione!**

Nel pressurizzare le bombole evitare di girarle per non danneggiare il raccordo di ricarica *alphaCLICK 2*.

Questa precauzione è particolarmente importante se, in fase di rifornimento, si utilizza una vasca con acqua per il raffreddamento.

- (4) Riempire la bombola per aria compressa utilizzando la leva di attivazione.
- (5) Dopo aver riempito la bombola per aria compressa chiudere la valvola della bombola.
- (6) Depressurizzare la connessione tra il pannello di ricarica e la bombola.
- (7) Ruotare la ghiera del raccordo di *ricarica alphaCLICK 2* sul pannello di ricarica prima in senso orario e, arrivati a fine corsa, premere in direzione del pannello di ricarica.
 - L'adattatore della bombola si separa dal raccordo di ricarica *alphaCLICK 2*.
- (8) Rimuovere la bombola per aria compressa dal raccordo di *ricarica alphaCLICK 2*.
- (9) Fissare il raccordo *ricarica alphaCLICK 2* con un tappo.

6. Accessori

6.1. Bombe di aria compressa

**Pericolo!**

Nel manipolare le bombe di aria compressa, consultare il relativo manuale e le istruzioni di sicurezza ivi contenute.

Un'errata manipolazione delle bombe può avere conseguenze fatali per l'utilizzatore e per coloro che si trovano nelle vicinanze.

Bombe di aria compressa

L'autorespiratore è compatibile con numerosi modelli di bombe di aria compressa (→ sezione 9.3). Le bombe MSA sono in acciaio o in composto di fibra di carbonio. Sono omologate e conformi alle norme vigenti.

Osservare le disposizioni nazionali vigenti.

Le bombe devono essere ordinate separatamente. Per tutte le bombe in composto da 6,0 l e 6,8 l sono disponibili apposite protezioni come accessori (→ sezione 9.4).

Valvole

Le valvole per bombe sono omologate secondo la norma EN 144. Le ghiera sono protette dagli urti. Per l'uso aprirle completamente. La valvola con dispositivo di sicurezza può essere chiusa solamente tirando la ghiera. Ciò evita la chiusura accidentale.

Raccordi a T

I raccordi a T consentono di collegare due bombe di aria compressa all'autorespiratore. A seconda delle dimensioni della bomba, vanno usati diversi raccordi a T.

Ad esempio, le bombe in acciaio da 4l/200 bar richiedono un raccordo a T da Ø115/200 bar, le bombe in composto da 6l/300 bar o da 6,8l/300 bar richiedono il raccordo a T da Ø156/300. I raccordi a T devono essere ordinati separatamente (→ sezione 9.4).

6.2. Erogatori / Maschere a pieno facciale

Gli apparecchi di base della serie AirGo possono essere equipaggiati con diversi erogatori e maschere a pieno facciale MSA. La lista dei dispositivi compatibili è riportata nella sezione 9.2.

7. Specifiche tecniche e certificazioni

Attacco alta pressione	:	200 bar o 300 bar
Media pressione	:	da 5 a 9 bar
Temperatura d'esercizio	:	da -30 °C a +60 °C
Peso (circa)	:	2.9 ... 3.8 kg
Dimensioni (circa)	:	Lunghezza 580 mm Larghezza 300 mm Altezza 170 mm

Omologazioni:

L'autorespiratore ad aria compressa è conforme alle Direttive indicate qui di seguito. Si tratta di un contenitore con aria compressa conforme alla norma EN 137.

DPI	Rispettivamente la Direttiva 89/686/CEE oppure il Regolamento (UE) 2016/425		DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germania, organismo notificato n°: 0158.
ATEX	2014/34/UE		ATEX BVS 05 ATEXH 027 X I M1 II 1 G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C II 1 D
PED	2014/68/UE		

La dichiarazione di conformità è disponibile al seguente link:
<https://MSAsafety.com/DoC>

Omologazioni bardatura

alpha BELT Pro e Basic

- EN 358 – cinture di ritenuta
- EN 1498 – classe B seggiolino di soccorso (alphaBELT Pro con cordino)

alphaBELT Lanyard

- EN 358 – cordini per cinture di ritenuta
- EN 795 – classe B punto di ancoraggio (per 1 persona)
- EN 1498 – classe A e C cinghia di salvataggio

alphaBELT Pro, Basic e Lanyard

- Utilizzabile fino a un carico massimo di 140 kg

alpha FP

- EN 361 (protezione anticaduta)
- EN 358 (posizionamento sul lavoro)
- EN 813 (imbracatura con cosciali)

8. Note per l'ordine

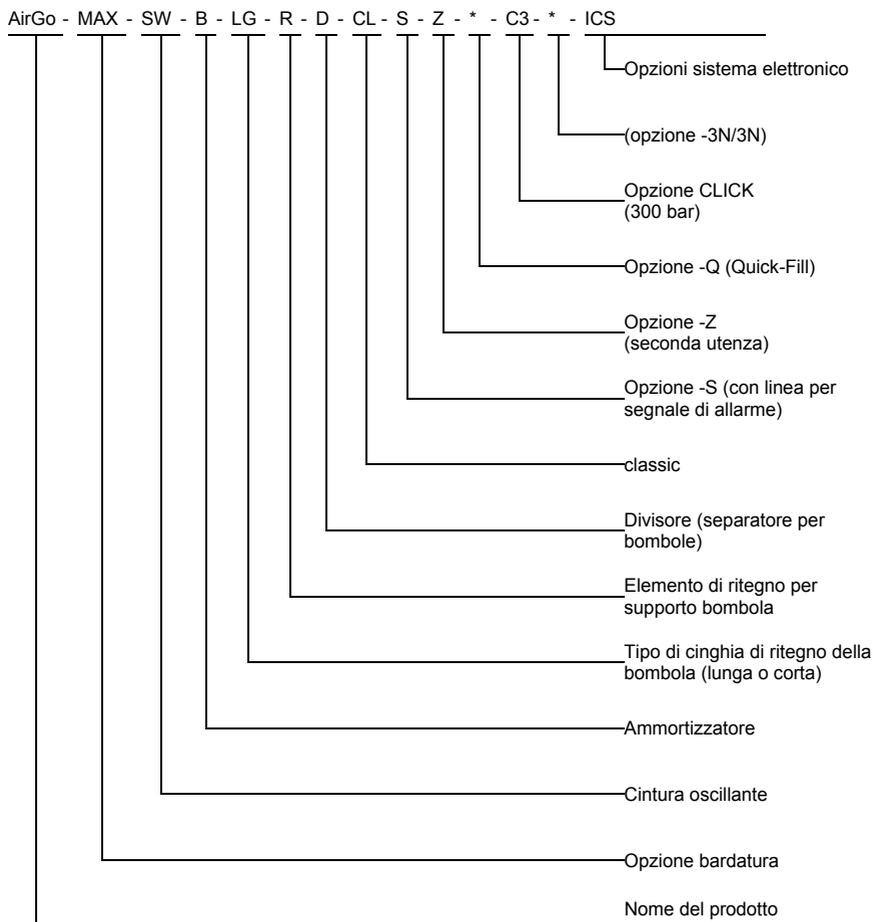


Tutti i componenti elencati nella tabella sono conformi alla EN 137 ed è possibile incorporarli in un secondo momento o sostituirli.

È possibile assemblare un autorespiratore ad aria compressa che soddisfi determinati requisiti ed esigenze usando i componenti disponibili e servendosi di un configuratore.

Per agevolare la scelta, viene anche data la possibilità di selezionare vari dispositivi preconfigurati da MSA.

Esempio di codice di ordinazione ATO:



9. Informazioni per l'ordine

9.1. Autorespiratore ad aria compressa

Descrizione	Codice
Apparecchio base AirGo pro (Standard: configurazione AirGo PRO-* -B-LG-R-D-SL-*-*-*-**)	10086571
Apparecchio base AirGo compact (Standard: configurazione AirGoFix COM-*-* -AS*)	10086572

9.2. Erogatore

Descrizione	Codice
Pressione normale	
AutoMaXX N per maschere a pieno facciale serie 3S, Ultra Elite	10023686
Pressione positiva con attacco filettato standard M45X3	
AutoMaXX AE per maschere a pieno facciale serie 3S-PF, Ultra Elite-PF, G1 M45x3	10023687
Pressione positiva con attacco rapido ESA	
AutoMaXX ESA per maschere a pieno facciale serie 3S-PF-ESA, Ultra Elite-PF-ESA, G1 PF-ESA	10043464
Pressione positiva con attacco rapido AutoMaXX	
AutoMaXX AS Per maschere a pieno facciale serie 3S-PS-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX, G1 PS-MaXX	10023688

Ulteriori versioni AutoMaXX su richiesta

9.3. Bombole di aria compressa

Descrizione	Codice
Bombole d'aria compressa, acciaio	
4 litri/200 bar, piena	D5103965
4 litri/200 bar, vuota	D5103985
6 litri/300 bar, piena	D5103967
6 litri/300 bar, vuota	D5103986
6 litri/300 bar, piena, con limitatore di flusso	10015960
6 litri/300 bar, piena, valvola con dispositivo di sicurezza	10024010
Bombole d'aria compressa, in composito	
6 litri/300 bar, piena	D5103947
6 litri/300 bar, vuota	D5103976
6,8 litri/300 bar, piena	D5103962
6,8 litri/300 bar, vuota	D5103979
6,8 litri/300 bar, piena, con limitatore di flusso	10015961
6,8 litri/300 bar, piena, con dispositivo di sicurezza	D5103973
6,8 litri/300 bar, vuota, con dispositivo di sicurezza	D5103980
6,9 litri/300 bar, piena	10055167
6,9 litri/300 bar, vuota	10055168
6,9 litri/300 bar, piena, valvola con dispositivo di sicurezza	10055169
6,9 litri/300 bar, vuota, valvola con dispositivo di sicurezza	10055170
6,9 litri/300 bar, piena, con limitatore di flusso	10072889
6,9 litri/300 bar, vuota, con limitatore di flusso	10072888

9.4. Accessori

Descrizione	Codice
Raccordo a T da 115/200 bar, per due bombole da 4 litri/200 bar	D4085817
Raccordo a T 156/300, per due bombole in composito da 300 bar	D4075818
Protezione nera per bombole in composito	D4075877
Protezione gialla per bombole in composito	D4075878
Linea Quick-Fill, 1 metro	D4075929
Adattatore Quick-Fill per bombola	D4075971
Kit di soccorso con borsa morbida	D4075720
Kit di soccorso con custodia rigida	D4075723
Presa di soccorso AirGo/AirMaXX	10152624
Kit di aggiornamento protezione valvola AirGo	10145942
Cinghia pettorale	D4075822
Cappuccio di soccorso Respi-Hood	10045764
Linea di media pressione standard	10020783
Tunnel di protezione BSPP, nero, sinistro	10152627-SP
Tunnel di protezione eXXtreme, nero, sinistro	10145844
Tunnel di protezione eXXtreme, nero, destro	10145845
alphaBELT Pro, cintura di ritenuta e soccorso, incl. cordino	10151246
alphaBELT Basic, cintura di posizionamento senza cordino	10151241
alphaBELT Lanyard	10151242
alphaFP basic, standard	10116510
alphaFP basic, grande	10117620
alphaFP pro, standard	10116541
alphaFP pro, grande	10117573
Piccolo anello connettore per bardatura per autorespiratore	10151249
Adattatore fibbia a sgancio rapido per autorespiratore, 2x	10151248-SP
Moschettone in acciaio Tri-Lock	10157585
SingleLine SCOUT con due connessioni a media pressione, senza SingleLine	10183243
SingleLine SCOUT - senza linea di pressione, una connessione a media pressione	10184951

9.5. Accessori

Descrizione	Codice
Chiave fissa da 19 mm per il montaggio di alphaCLICK sul riduttore di pressione (solo per <i>alphaCLICK</i> di prima generazione)	10075231
Manometro controllo pressione bombole fino a 400 bar	D4080929
Manometro controllo pressione (classe 1.0) per verifica manometro (400 bar)	D5175825
Manometro controllo pressione (classe 0.6) per verifica manometro (400 bar)	D5175867
Manometro controllo pressione (classe 1.6) media pressione (10 bar)	D5175860
Manometro controllo pressione (classe 0.6) media pressione (16 bar)	D5175866
Manometro di collaudo <i>alphaCLICK 2</i> (fino a 400 bar)	10192641
Raccordi di ricarica <i>alphaCLICK 2</i> per pannelli di ricarica 300 bar (compresi raccordo da 300 bar, tappo, boccole per M 16 x 1,5 e filettature e guarnizioni G1/4)	10191332
Pannelli di ricarica con <i>alphaCLICK 2</i>	su richiesta
Valigetta Multitest ND	10073519

Note

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