



**Manuel d'Utilisation**

# **AirGo**

**Appareil respiratoire à air comprimé - Appareil modulaire**

**α alpha series**  
make sense technology



Commande n° : 10082058/06



*The Safety Company*

MSA Europe GmbH  
Schlüsselstrasse 12  
8645 Rapperswil-Jona  
Suisse

Produit fabriqué en Allemagne

© MSA 2018. Tous droits réservés

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>6</b>
1.1.	Utilisation correcte .....	6
1.2.	Informations concernant la responsabilité .....	7
<b>2.</b>	<b>Description.....</b>	<b>8</b>
2.1.	Harnais .....	11
2.2.	Plaque dorsale .....	13
2.3.	Système pneumatique.....	14
2.3.1.	Détendeur haute pression .....	14
2.3.2.	Système pneumatique SingleLine .....	15
2.3.3.	Boîtier multiple .....	15
2.3.4.	SingleLine SCOUT .....	15
2.3.4.1.	Option – Q – avec raccord Quick-Fill .....	16
2.3.4.2.	Option – 3C/3N – avec raccords supplémentaires pour les moyennes pressions.....	17
2.3.4.3.	Option – C3 – avec système de raccordement <i>alphaCLICK 2</i> .....	18
2.3.4.4.	Option – M – avec <i>alphaMITTER</i> (transmetteur de courte portée).....	20
2.3.5.	Système pneumatique "classic".....	21
2.3.5.1.	Option – S – avec sifflet déporté .....	22
2.3.5.2.	Option – Z – avec second tuyau moyenne pression.....	23
2.3.5.3.	Option – Y – avec second tuyau moyenne pression .....	24
2.3.5.4.	Option – ICU/ICS – unité de contrôle intégrée (avec ou sans clé) .....	25
2.3.5.5.	Option – C3 – avec système de raccordement <i>alphaCLICK 2</i> .....	25
2.3.5.6.	Option – M – avec <i>alphaMITTER</i> (transmetteur de courte portée).....	26
2.3.6.	Système pneumatiques fixe.....	26
2.3.6.1.	Option – Z.....	26
2.3.6.2.	Option – N .....	26
2.3.6.3.	Option – AE .....	26
2.3.6.4.	Option – AS .....	27
<b>3.</b>	<b>Utilisation de l'appareil respiratoire à air comprimé .....</b>	<b>28</b>
3.1.	Avant la première utilisation .....	28
3.2.	Raccordement d'une bouteille d'air comprimé.....	28
3.2.1.	Détendeur haute pression avec raccord fileté .....	29
3.2.1.1.	Préparation de l'appareil pour l'utiliser avec une bouteille d'air comprimé.....	29
3.2.1.2.	Raccordement d'une bouteille d'air comprimé.....	29

3.2.2.	Détendeur haute pression avec <i>alphaCLICK 2</i> .....	31
3.2.2.1.	Installation de l'adaptateur de connecteur rapide sur la bouteille.....	31
3.2.2.2.	Raccordement d'une bouteille d'air comprimé.....	32
3.3.	Raccordement de deux bouteilles d'air comprimé.....	34
3.3.1.	Détendeur haute pression avec raccord fileté .....	34
3.3.1.1.	Préparation de l'appareil pour l'utiliser avec deux bouteilles d'air comprimé.....	34
3.3.1.2.	Raccordement de deux bouteilles d'air comprimé.....	34
3.3.2.	Détendeur haute pression avec <i>alphaCLICK 2</i> .....	35
3.4.	Mise en place de l'appareil respiratoire à air comprimé .....	36
3.5.	Brève vérification avant utilisation .....	36
3.6.	Mise en place du masque complet.....	37
3.7.	Pendant l'utilisation .....	37
3.8.	Utilisation de raccords supplémentaires pour les moyennes pressions ...	37
3.9.	Manipulation du dispositif d'alarme .....	38
3.10.	Remplissage avec le raccord Quick-Fill .....	39
3.11.	Retrait de l'appareil respiratoire à air comprimé.....	39
3.12.	Retrait des bouteilles d'air comprimé .....	40
3.12.1.	Détendeur haute pression avec raccord fileté .....	40
3.12.2.	Détendeur haute pression avec <i>alphaCLICK 2</i> .....	40
<b>4.</b>	<b>Maintenance et Entretien.....</b>	<b>42</b>
4.1.	Consignes de maintenance.....	42
4.2.	Fréquence de maintenance.....	43
4.3.	Nettoyage.....	44
4.3.1.	Nettoyage préalable .....	44
4.3.2.	Nettoyage rapide .....	44
4.3.3.	Nettoyage en profondeur.....	44
4.3.4.	Retrait de la plaque pivotante.....	46
4.3.5.	Nettoyage et désinfection du système pneumatique fixe AutoMaXX.....	47
4.4.	Remplacement des lanières et de la ceinture .....	50
4.4.1.	Remplacement des lanières d'épaule.....	50
4.4.2.	Remplacement de la gaine de protection .....	51
4.4.3.	Remplacement du support pour ensemble masque-casque.....	52
4.4.4.	Retrait de la poignée de sauvetage .....	52
4.4.5.	Remplacement de la ceinture de hanche .....	53
4.4.5.1.	Options MaX, eXX et pro avec plaque pivotante .....	53
4.4.5.2.	Option pro sans plaque pivotante.....	54
4.4.5.3.	Options com et mix.....	55
4.4.6.	Remplacement de la sangle de maintien.....	55
4.4.6.1.	Sangle de maintien longue.....	55
4.4.6.2.	Sangle de maintien courte.....	56

4.4.6.3.	alphaBELT et alpha FP .....	57
4.5.	Contrôle visuel, contrôle du fonctionnement et de l'étanchéité.....	58
4.6.	Contrôle du dispositif d'alarme .....	58
4.7.	Contrôle des joints de haute pression .....	58
4.8.	Remplacement de la pile de l' <i>alphaMITTER</i> / l' <i>alphaSCOUT</i> / l' <i>ICU</i> .....	59
4.9.	Révision .....	59
4.10.	Stockage .....	59
4.11.	Pannes .....	59
<b>5.</b>	<b>Bouteilles d'air comprimé avec <i>alphaCLICK 2</i>.....</b>	<b>60</b>
5.1.	Conversion des bouteilles d'air comprimé au système <i>alphaCLICK 2</i> .....	60
5.2.	Remplissage des bouteilles d'air comprimé avec le système <i>alphaCLICK 2</i> .....	61
<b>6.</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>63</b>
6.1.	Bouteilles d'air comprimé .....	63
6.2.	Soupapes à la demande / Masques complets.....	63
<b>7.</b>	<b>Caractéristiques techniques et certificats.....</b>	<b>64</b>
<b>8.</b>	<b>Remarques concernant la commande.....</b>	<b>66</b>
<b>9.</b>	<b>Références de commande .....</b>	<b>67</b>
9.1.	Appareil respiratoire à air comprimé.....	67
9.2.	Soupape à la demande .....	67
9.3.	Bouteilles d'air comprimé .....	68
9.4.	Accessoires .....	69
9.5.	Accessoires d'atelier .....	70

# 1. Consignes de sécurité

## 1.1. Utilisation correcte

Le MSA AirGo (ci-après dénommé appareil respiratoire à air comprimé) est un appareil respiratoire autonome fonctionnant indépendamment de l'air ambiant. Cet appareil respiratoire à air comprimé est basé sur une structure modulaire qui permet de créer et de commander une unité adaptée à ses besoins spécifiques.

En combinaison avec un masque facial (masque complet) certifié, l'appareil protège l'utilisateur contre l'inhalation de substances et mélanges dangereux, les agents biologiques nocifs et le manque d'oxygène.

L'air respirable est fourni à l'utilisateur au moyen d'une (ou de plusieurs) bouteille(s) d'air comprimé via un détendeur haute pression, une soupape à la demande (→ Manuel d'utilisation de la soupape à la demande) et un masque facial (→ Manuel d'utilisation du masque facial). L'air expiré est directement rejeté dans l'air ambiant.

Veillez impérativement lire et respecter ce manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil respiratoire à air comprimé. En particulier les consignes de sécurité ainsi que les informations concernant l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil doivent être soigneusement lues et respectées. Par ailleurs, les réglementations nationales applicables dans le pays de l'utilisateur doivent être prises en compte pour une utilisation sans risque.

Toute utilisation alternative ou non décrite dans ces caractéristiques sera considérée comme un non-respect des consignes. Ceci s'applique particulièrement aux modifications non autorisées effectuées sur l'appareil et aux travaux d'entretien qui n'auraient pas été réalisés par MSA ou par des personnes agréées.



### **Danger !**

Ce produit est un dispositif de sécurité qui peut sauver des vies ou protéger la santé. Toute utilisation, maintenance ou réparation incorrecte de l'appareil peut altérer le fonctionnement de ce dernier et de ce fait mettre des vies humaines gravement en danger.

Avant tout emploi, il est impératif de s'assurer du bon fonctionnement du produit. Le produit ne peut en aucun cas être utilisé si le test de fonctionnement n'a pas été satisfaisant, si des dommages sont constatés, si une opération de réparation ou de maintenance aurait dû être réalisée par un technicien compétent ou si des pièces différentes des pièces de rechange originales ont été utilisées.



### **Danger !**

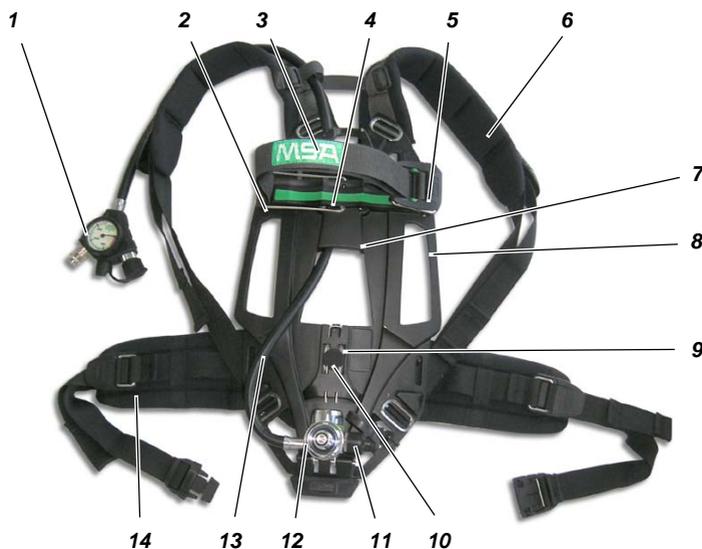
Cet appareil respiratoire à air comprimé est un dispositif de protection contre les gaz. Il n'est pas conçu pour la plongée sous-marine.

## 1.2. Informations concernant la responsabilité

MSA se dégage de toute responsabilité en cas de problème causé par une mauvaise utilisation du produit ou pour un usage non prévu dans ce manuel. Le choix et l'utilisation du produit sont placés sous l'entière responsabilité de l'utilisateur.

Les réclamations portant sur la responsabilité du fait des produits et sur les garanties apportées par MSA sont nulles et non avenues si le produit n'est pas utilisé, entretenu ou maintenu conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

## 2. Description



**Fig. 1 Appareil respiratoire à air comprimé AirGo (ici modèle AirGo pro)**

- |   |                          |    |   |
|---|--------------------------|----|---|
| 1 | Boîtier multiple         | 8  | Poignée                                 |
| 2 | Séparateur de bouteilles | 9  | Support d'arrêt (clip en U)             |
| 3 | Sangle de maintien       | 10 | Plaque pour ceinture de hanche (option) |
| 4 | Support de bouteille     | 11 | Raccord Quick-Fill (en option)          |
| 5 | Boucle                   | 12 | Détendeur haute pression                |
| 6 | Lanière d'épaule         | 13 | Système pneumatique (ici SingleLine)    |
| 7 | Plaque dorsale           | 14 | Ceinture de hanche                      |

La plaque dorsale est composée d'un support anatomique en plastique antistatique avec des poignées facilitant le transport de l'appareil. Le détendeur haute pression se trouve dans la partie inférieure de la plaque dorsale. Sur la partie supérieure de la plaque dorsale, un support de bouteille est fixé sur le guide de tuyau intégré.

Les sangles de transport et la ceinture de hanche peuvent être réglées en hauteur.

Une ou deux bouteilles d'air comprimé peuvent être placées dans le support de bouteille. La sangle de maintien peut être réglée et doit être fermée et bloquée au moyen de la boucle lorsque la / les bouteille(s) d'air comprimé a / ont été installée(s).

L'appareil respiratoire à air comprimé est conçu selon une structure modulaire. Cela permet à l'utilisateur de configurer l'appareil respiratoire à air comprimé selon ses besoins spécifiques à partir des modules disponibles.

Les options suivantes sont disponibles :

<b>Options de harnais</b>  (→ Paragraphe 2.1)	<b>com</b>	- harnais de base compact avec sangles en polyester
	<b>pro</b>	- harnais rembourré
	<b>mix</b>	- ceinture de hanche du modèle compact et lanières d'épaule du modèle pro
	<b>MaX</b>	- harnais de qualité supérieure
	<b>eXX</b>	- eXXtreme, pour les exercices d'entraînement
	<b>BSP</b>	- harnais de qualité supérieure avec gaine de protection
	<b>FBS</b>	alphaFP basic
	<b>FBL</b>	alphaFP basic large
	<b>FPS</b>	alphaFP PRO
	<b>FPL</b>	alphaFP PRO large
	<b>ABP</b>	alphaBELT PRO basic
	<b>APP</b>	alphaBELT PRO PRO
	<b>ABM</b>	alphaBELT MAX basic
	<b>APM</b>	alphaBELT MAX PRO
<b>Options de plaque dorsale</b>  (→ Paragraphe 2.2)	<b>B</b>	- amortisseur
	<b>V</b>	- amortisseur avec protection de soupape
	<b>LG, SH</b>	- sangles de maintien (longues ou courtes)
	<b>SW</b>	- plaque de hanche pivotante (standard pour les harnais MaX et eXX, en option pour le modèle pro)
	<b>R</b>	- dispositif de retenue
	<b>H</b>	- poignée de sauvetage et dispositif de retenue

---

**Système pneumatique**


---

**Détendeur haute pression**

(→ Paragraphe 2.3.1)

**SingleLine** – à utiliser avec les composants pneumatiques SingleLine

**classic** – à utiliser avec les composants pneumatiques classiques

**SingleLine**

(→ Paragraphe 2.3.2)

**SL** - "tuyau dans tuyau", avec boîtier multiple

**SI** - avec SingleLine SCOUT au lieu du raccord de moyenne pression de manomètre 1

**SII** avec SingleLine SCOUT au lieu du raccord de moyenne pression de manomètre 2

**Q** - avec raccord Quick-Fill supplémentaire

**M** - avec *alphaMITTER* (transmetteur de courte portée)

**3C/3N** - avec connexion de pression moyenne supplémentaire

**C3** - avec système de raccordement *alphaCLICK 2* (300 bar)

**Système pneumatique classic**

(→ Paragraphe 2.3.5)

**CL** - avec tuyaux séparés de haute et moyenne pression et manomètre

**CM** - avec tuyaux séparés de haute et moyenne pression et manomètre, mise à niveau avec un *alphaMITTER*
**S** - avec sifflet déporté

**Z** - avec second raccord de moyenne pression

**Y** - avec second raccord de moyenne pression (posé sur l'épaule)

**ICU/ICS** - avec unité de contrôle intégrée

**C3** - avec système de raccordement *alphaCLICK 2*
**M** - avec *alphaMITTER* (transmetteur de courte portée), uniquement avec CM

**Système pneumatique fixe**

(→ Paragraphe 2.3.6)

comme le modèle "classic", avec soupape à la demande fixe (AE, AS, N, capuchon de manomètre en option) et sans raccordement

## 2.1. Harnais

Il existe différents types de harnais (lanières d'épaule et ceinture de hanche), chacun offrant des propriétés et un confort différents :

### **com – harnais de base**

Il s'agit du harnais de base. La lanière d'épaule et la ceinture de hanche sont constituées d'un tissu en polyester ignifugé sans autre rembourrage.

### **pro – harnais rembourré**

La lanière d'épaule et la ceinture de hanche sont constituées d'un fibre d'aramide renforcée avec rembourrage supplémentaire (NOMEX®).

Le rembourrage d'épaule et la ceinture de hanche assurent une répartition efficace du poids, ce qui offre un grand confort de portée.

En option, la ceinture de hanche peut être fixée sur une plaque pivotante (→ paragraphe 2.2).

### **mix – harnais mixte**

Lanière d'épaule en fibre d'aramide renforcée avec rembourrage supplémentaire (NOMEX®), comme sur le modèle pro.

La ceinture de hanche est constituée d'un tissu en polyester ignifugé sans rembourrage supplémentaire, comme sur le modèle com.

### **MaX – harnais de qualité supérieure**

Les lanières d'épaule et la ceinture de hanche sont en fibre d'aramide renforcée et comportent un rembourrage supplémentaire, les lanières d'épaule étant préformées en S. Le harnais offre un grand confort de portée.

La ceinture de hanche est montée sur un support pivotant (→ paragraphe 2.2), comme sur l'appareil respiratoire AirMaXX®.

### **eXX – harnais eXXtreme**

Le harnais eXXtreme a été conçu à partir du AirMaXX® testé et éprouvé. Les lanières et la ceinture sont en fibres d'aramide et sont ainsi particulièrement robustes et résistantes au feu. Les manchons de protection du rembourrage d'épaule protègent les conduites des flammes et de la chaleur.

Le harnais est particulièrement adapté pour les situations extrêmes répétées des entraînements, pour les entraînements de Flashover par exemple.

### **BSP – harnais de qualité supérieure**

Ce harnais de qualité supérieure est une combinaison du harnais de qualité supérieure MaX et du harnais eXXtreme eXX.

Les manchons de protection sont fixés sur l'un des côtés avec un bouton "Pull the dot" et sur l'autre côté avec un double bouton.

La fixation frangible avec doubles boutons permet de pouvoir sortir rapidement un tuyau moyenne pression additionnel pour fournir de l'air de respiration à une deuxième personne.

Ce harnais de qualité supérieure est équipé de bandes additionnelles pour fixer un ensemble masque-casque.

### Arrêt de chute FP

Les anneaux solides en acier inoxydable servent de points de fixation pour les longues antichute.

Maintien : les anneaux en D de chaque côté de la ceinture de hanche permettent un maintien sécurisé sur un lieu de travail exposé.

Descente en rappel : des interventions de plus longue durée sur une corde peuvent être effectuées confortablement, la sangle des hanches et les deux jambières se transformant en un siège confortable. Grâce à sa conception à coulissement contrôlé, la marche normale n'est pas restreinte.

Sauvetage : l'anneau en D dorsal peut être utilisé pour un sauvetage sûr hors d'espaces confinés. L'alphaFP pro est également équipé de gaines de protection de tuyaux au niveau des rembourrages d'épaules et de boucles de connexion rapide entre le harnais et l'ARI pour le mettre et l'enlever facilement en situation d'urgence.

### Ceinture

La ceinture alphaBELT Pro, de par son confort, constitue la configuration optimale. Par comparaison avec l'alphaBELT Basic, elle inclut :

- Une longue alphaBELT Lanyard polyvalente
- Une fonctionnalité de siège de sauvetage sécurisé
- Des boucles de connexion rapide pour ARI (fonction de séparation)
- Une fixation élastique pour les extrémités dépassant de la sangle

Un mousqueton de rappel supplémentaire (conformément à la norme EN 362) est nécessaire dans la boucle avant de la ceinture pour monter le siège de sauvetage (EN 1498, classe B). À cet effet, MSA recommande son mousqueton triple verrouillage en acier, testé et approuvé pour une utilisation avec un ARI. Il s'agit d'un accessoire optionnel et non inclus.

## 2.2. Plaque dorsale

### Sangles de maintien

Il existe des sangles de maintien de différentes longueurs permettant de fixer une ou deux bouteille(s) d'air comprimé.

- Sangle de maintien courte (**SH**) - à utiliser pour une bouteille d'air comprimé (de 4 l à 6,9 l)
- Sangle de maintien longue (**LG**) - à utiliser pour une ou deux bouteille(s) d'air comprimé (une bouteille de 4 l à 9 l ou deux bouteilles de 4 l à 6,9 l)

### Amortisseur (B)

L'amortisseur est constitué de caoutchouc résistant et est monté sur la partie inférieure de la plaque dorsale. Il permet d'éviter toute détérioration de l'appareil au cas où ce dernier serait posé au sol brutalement.

### Amortisseur avec protection de soupape (V)

L'amortisseur est constitué de caoutchouc résistant et est monté sur la partie inférieure de la plaque dorsale. La protection de soupape permet d'éviter toute détérioration de la soupape au cas où cette dernière serait posée au sol brutalement.

### Plaque pour ceinture de hanche (SW)

La plaque pivotante pour ceinture de hanche est montée sur la partie inférieure de la plaque dorsale et permet de soutenir la ceinture de hanche.

La ceinture de hanche peut pivoter et suivre ainsi tous les mouvements de l'utilisateur. La plage de pivotement est toutefois limitée et le mouvement de retour amorti augmente la sensation de sécurité.

Sur les modèles MaX et eXX, la plaque pivotante pour ceinture de hanche est un équipement standard alors qu'elle est disponible en option pour le modèle pro.

### Dispositif de retenue de la bouteille (R)

Ce dispositif de retenue élastique permet d'augmenter la friction entre la bouteille et la plaque dorsale.

### Poignée de sauvetage et dispositif de retenue (H)

La poignée de sauvetage est utilisée pour secourir des personnes et peut être utilisée pour transporter facilement l'appareil.

### Séparateur (D)

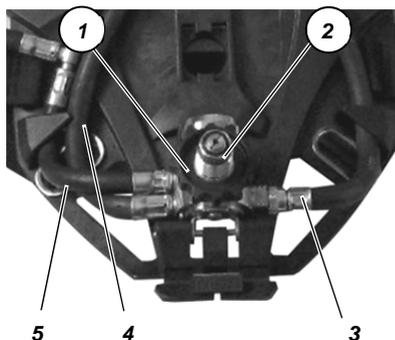
Fixation métallique pour séparer deux bouteilles, ce qui simplifie le montage des deux bouteilles et assure leur guidage vers la sangle de maintien.

### Transpondeur

La plaque dorsale est équipée d'un transpondeur 125 kHz (puce RFID) situé à côté de l'étiquette pour simplifier l'identification.

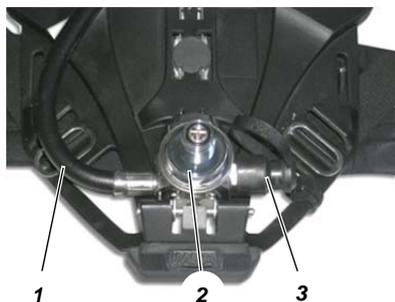
## 2.3. Système pneumatique

### 2.3.1. Détendeur haute pression



**Fig. 2** *Détendeur haute pression classic*

- 1 *Détendeur haute pression*
- 2 *Connexion de la bouteille*
- 3 *Sifflet déporté*
- 4 *Conduite à haute pression*
- 5 *Tuyau moyenne pression*



**Fig. 3** *Détendeur haute pression SingleLine*

- 1 *Tuyau unique*
- 2 *Connexion de la bouteille*
- 3 *Raccord Quick-Fill (en option)*

Le détendeur haute pression est monté sur la partie inférieure de la plaque dorsale (→ Fig. 1). Il existe en versions classic et SingleLine.

Le détendeur haute pression est muni d'une soupape de sécurité et du tuyau unique pour le raccordement du boîtier multiple. Le détendeur haute pression ramène la pression de la bouteille à 7 bar environ et la soupape de sécurité entre en fonctionnement si une augmentation de pression non permise survient pour empêcher tout dommage tout en continuant à assurer une alimentation d'air respirable continue.

### 2.3.2. Système pneumatique SingleLine

Le système pneumatique SingleLine est disponible dans les options -Q, -M, -SI, -SII, -3C/3N, -C3.

Il combine jusqu'à cinq flexibles en un. Les tuyaux pour la soupape à la demande, le manomètre, le signal d'avertissement, et un second raccordement sont ainsi intégrés dans un tuyau unique.

### 2.3.3. Boîtier multiple



**Fig. 4 Boîtier multiple**

- |   |                                    |   |   |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Manomètre                          | 3 | Signal d'avertissement (sifflet d'alarme) |
| 2 | Raccord de la soupape à la demande | 4 | Second Raccordement                       |

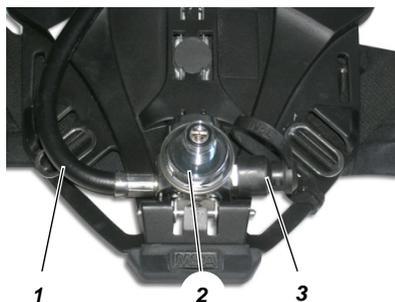
Dans le système pneumatique SingleLine, l'extrémité du tuyau unique est raccordée au boîtier multiple. Ce dernier comporte le manomètre, le raccord de la soupape à la demande ainsi qu'un système d'avertissement acoustique (sifflet d'alarme). Il émet un signal d'alarme continu lorsque la pression de la bouteille chute en dessous de  $55 \pm 5$  bar.

Le second raccordement peut relier une seconde soupape à la demande ou une cagoule d'évacuation (par ex. kit de secours).

### 2.3.4. SingleLine SCOUT

Voir le manuel d'utilisation SingleLine SCOUT complémentaire.

### 2.3.4.1. Option – Q – avec raccord Quick-Fill



**Fig. 5** *Détendeur haute pression SingleLine*

- 1 *Tuyau unique*
- 2 *Connexion de la bouteille*
- 3 *Raccord Quick-Fill*

Le raccord Quick-Fill est un raccord de sécurité haute pression branché directement sur le détendeur haute pression (→ Fig. 2).

Il est ainsi possible de remplir la / les bouteille(s) d'air comprimé de 300 bar, même si l'appareil respiratoire à air comprimé est encore en place. Le connecteur du détendeur haute pression est réglé de façon à ce qu'il soit impossible de raccorder une bouteille d'air comprimé de 200 bar afin d'éviter ainsi tout remplissage excessif involontaire.



Pour les appareils respiratoires à air comprimé avec raccords Quick-Fill, l'utilisation de bouteilles d'air comprimé de 200 bar est impossible.

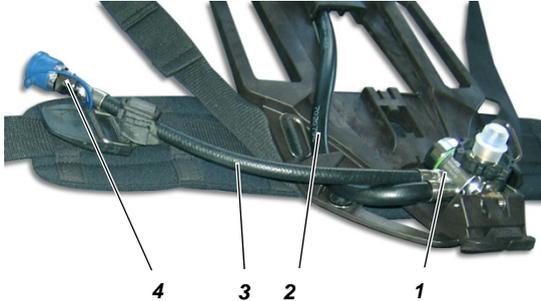


Pour plus d'informations, veuillez vous référer au manuel d'utilisation du système Quick-Fill (référence D4075049).

---

### 2.3.4.2. Option – 3C/3N – avec raccords supplémentaires pour les moyennes pressions

L'appareil respiratoire à air comprimé peut être équipé de raccords supplémentaires pour les moyennes pressions. Ces raccords se trouvent sur la ceinture de hanche. Ils permettent de raccorder des unités supplémentaires telles qu'une seconde soupape à la demande ou une cagoule respiratoire.



**Fig. 6 Option SL-3C**

1	Détendeur haute pression	3	Tuyau moyenne pression supplémentaire
2	Tuyau unique	4	Raccord pour troisième connexion

La ceinture de hanche de l'appareil respiratoire à air comprimé est munie d'un raccord de moyenne pression supplémentaire disponible sous forme d'accouplement dans l'option 3C et sous forme de raccordement avec clapet anti-retour intégré dans l'option 3N.

L'option 3C permet de raccorder les unités suivantes dans la mesure où cela est conforme à la réglementation spécifique nationale :

- Kit de secours (masque avec soupape à la demande)
- Cagoule second utilisateur ex. Respihood
- Equipement pour adduction d'air comprimé avec ou sans vanne automatique
- Option également conçue pour une utilisation dans un vêtement de protection lors d'un processus de décontamination.



#### Attention !

En secourant des personnes avec le kit de secours à travers la seconde connexion, la consommation d'air augmente.

Le temps d'utilisation est donc considérablement réduit. Souvenez-vous toujours de cette circonstance lorsque vous utilisez votre appareil.

L'option 3N est conçue pour raccorder l'équipement suivant :

- Appareil respiratoire à air comprimé sans électrovanne automatique
- Option également conçue pour une utilisation dans un vêtement de protection lors d'un processus de décontamination

### 2.3.4.3. Option – C3 – avec système de raccordement *alphaCLICK 2*



**Fig. 7** Détendeur haute pression

1 Raccord *alphaCLICK 2*

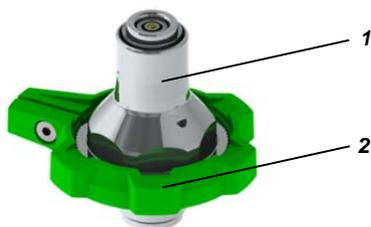
Le système de raccordement *alphaCLICK 2* permet un raccordement rapide, simple et en toute sécurité des bouteilles d'air comprimé au détendeur haute pression. Il permet un gain de temps étant donné que la bouteille est directement emboîtée dans le détendeur haute pression alors qu'auparavant il fallait la visser.

Le système *alphaCLICK 2* est plus sûr que le raccordement standard habituel :

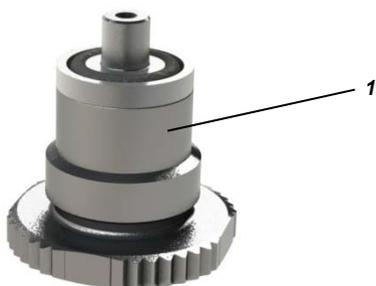
- L'*alphaCLICK 2* ne peut pas être débranché quand le système est pressurisé.
- La déconnexion se fait en deux étapes : la bouteille ne peut être retirée qu'une fois le volant du raccordement tourné de 20 degrés et repoussé vers l'arrière.
- L'*alphaCLICK 2* n'est pas doté d'un limiteur de débit intégré.
- L'*alphaCLICK 2* se caractérise en outre par un design frontal plat, ce qui maintient les composants propres et opérationnels.

Le système *alphaCLICK 2* s'adapte à tous les filetages de robinets à air respirable standard [EN 144-2].

L'*alphaCLICK 2* est uniquement disponible pour 300 bar :

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

- 1 Raccord *alphaCLICK* 2 300 bar
- 2 Bague indicatrice avec flèche

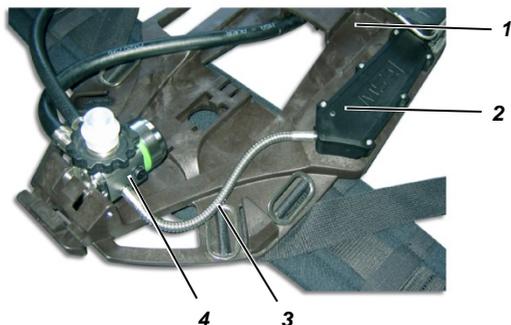
**Adaptateur pour bouteille *alphaCLICK* 2 300 bar****Fig. 9 Adaptateur pour bouteille *alphaCLICK* 2 300 bar**

- 1 Adaptateur pour bouteille *alphaCLICK* 2 300 bar



L'adaptateur pour bouteille doit être vissé sur un robinet de bouteille avec un couple spécifique de 20-30 Nm.

#### 2.3.4.4. Option – M – avec *alphaMITTER* (transmetteur de courte portée)



**Fig. 10** *alphaMITTER*

1 *Plaque dorsale*  
2 *alphaMITTER*

3 *Conduite à haute pression*  
4 *Détendeur haute pression*

L'*alphaMITTER* est un transmetteur de courte portée monté sur la plaque dorsale de l'appareil respiratoire à air comprimé.

Une conduite de haute pression est utilisée pour connecter l'*alphaMITTER* à un raccord dédié du détendeur haute pression. Il mesure la haute pression dans la / les bouteille(s) d'air comprimé et transmet cette information toutes les secondes au réseau personnel alpha *alphaSCOUT*.

L'alimentation électrique nécessaire pour l'*alphaMITTER* est fournie par 3 piles alcalines.



#### **Attention !**

L'alimentation électrique ne doit être fournie que par certains types de piles pour prévenir tout type d'explosion.

Pour plus d'informations sur l'*alphaMITTER* → Manuel d'utilisation du "réseau personnel alpha".

### 2.3.5. Système pneumatique "classic"

#### Option – CL

Le système pneumatique "classic" est disponible dans les options -S, -Z, -ICU, -C3.

La conduite de haute pression et le tuyau moyenne pression sont acheminés séparément depuis le détendeur haute pression jusqu'aux différentes unités finales ou raccords.

La soupape à la demande ou le raccord vers la soupape à la demande se trouve à l'extrémité du tuyau moyenne pression.

Le manomètre (→ Fig. 11) ou l'unité de contrôle intégrée (→ Fig. 15) est branché(e) à l'extrémité de la conduite de haute pression.



**Fig. 11 Manomètre**

Le manomètre indique la pression résiduelle dans les bouteilles d'air comprimé connectées et ouvertes.

#### Option – CM



L'option CM du système pneumatique classic offre les mêmes caractéristiques de base que l'option CL, mais peut être exploitée avec un *alphaMITTER*.

### 2.3.5.1. Option – S – avec sifflet déporté

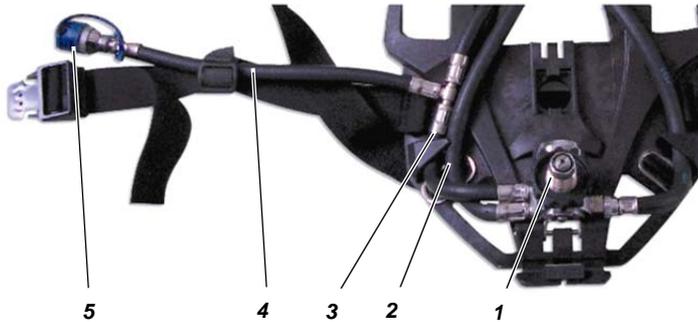


**Fig. 12 Option AirGo –S (ici avec raccord de moyenne pression supplémentaire)**

- 1 Détendeur haute pression
- 2 Sifflet déporté
- 3 Système d'avertissement (sifflet d'alarme)

Cette option dispose d'un sifflet déporté. Situé près de l'oreille de l'utilisateur, il est parfaitement audible et identifiable.

### 2.3.5.2. Option – Z – avec second tuyau moyenne pression



**Fig. 13 Option AirGo -Z**

- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | <i>Détendeur haute pression</i>  | 4 | <i>Second tuyau moyenne pression</i>   |
| 2 | <i>Conduite à haute pression</i> | 5 | <i>Raccord pour deuxième connexion</i> |
| 3 | <i>Tuyau moyenne pression</i>    |   |  |

Il existe une seconde raccord de moyenne pression avec raccordement de sûreté sur la ceinture de hanche, qui est obturée au moyen d'un bouchon quand elle n'est pas utilisée.

Si la réglementation nationale le permet, vous pouvez utiliser cette connexion pour :

- connecter une seconde soupape à la demande ;
- raccorder un kit de secours constitué d'une soupape à la demande à pression normale et d'un masque complet pour les secouristes ;
- effectuer un raccordement avec le système d'air comprimé au moyen du double raccordement disponible en tant qu'accessoire (→ paragraphe 5), par ex. pour une décontamination après utilisation ou
- pour brancher un cagoule respiratoire.



#### **Attention !**

En secourant des personnes avec le kit de secours à travers la seconde connexion, la consommation d'air augmente.

Le temps d'utilisation est donc considérablement réduit. Souvenez-vous toujours de cette circonstance lorsque vous utilisez votre appareil.

## 2.3.5.3. Option – Y – avec second tuyau moyenne pression



Fig. 14 Option AirGo -Y

- |   |                          |   |                                 |
|---|--------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Détendeur haute pression | 4 | Raccord pour deuxième connexion |
| 2 | Tuyau moyenne pression   | 5 | Second tuyau moyenne pression   |
| 3 | Tuyau haute pression     |   |                                 |

Il existe une seconde connexion moyenne pression avec raccordement de sécurité, qui est obturée au moyen d'un bouchon quand elle n'est pas utilisée.

En comparaison à l'option Z, le second tuyau moyenne pression est plus long et situé sur la lanière d'épaule.

Si la réglementation nationale le permet, cette connexion peut être utilisée pour :

- connecter une seconde soupape à la demande ;
- un kit de secours constitué d'une soupape à la demande à pression normale et d'un masque complet pour les secouristes ;
- effectuer un raccordement avec le système d'air comprimé au moyen du double raccordement disponible en tant qu'accessoire (→ Paragraphe 5), par ex. pour une décontamination après utilisation ou
- pour brancher une cagoule respiratoire.

**Attention !**

En secourant des personnes avec le kit de secours au moyen de la seconde connexion, la consommation d'air augmente.

Le temps d'utilisation en est donc considérablement réduit. Ne jamais oublier cette circonstance lors de l'utilisation de l'appareil.

### 2.3.5.4. Option – ICU/ICS – unité de contrôle intégrée (avec ou sans clé)



**Fig. 15** Unité de contrôle intégrée (ICU)

- 1 Connecteur pour le flexible de haute pression
- 2 Manomètre
- 3 Bouton de réinitialisation
- 4 Bouton d'alarme
- 5 Ecran à cristaux liquides

L'unité de contrôle intégrée permet de surveiller le bon fonctionnement de l'appareil respiratoire à air comprimé, d'afficher les données relatives à l'air comprimé et de signaler des conditions d'alarme. L'ICU remplace le manomètre normal.

Elle est également équipée d'un capteur de mouvement et offre la possibilité de déclencher une alarme manuellement.

En présence de l'option ICU-S avec clé, la clé est associée à la commande d'incident pour l'identification.



Pour plus d'informations concernant l'ICU, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'ICU.

### 2.3.5.5. Option – C3 – avec système de raccordement *alphaCLICK 2*



Pour plus d'informations concernant l'*alphaCLICK 2*, reportez-vous au paragraphe 2.3.4.3.

### 2.3.5.6. Option – M – avec *alphaMITTER* (transmetteur de courte portée)



Pour plus d'informations concernant l'*alphaMITTER*, reportez-vous au paragraphe 2.3.4.4.

## 2.3.6. Système pneumatiques fixe

Le système pneumatique fixe est disponible dans les options –Z, –AE, –AS, –N, capuchon de manomètre (en option).

La conduite de haute pression et le tuyau moyenne pression sont acheminés séparément depuis le détendeur haute pression jusqu'aux différentes unités finales ou raccords.

La soupape à la demande est fixée à l'extrémité du tuyau moyenne pression.

Le manomètre est branché à l'extrémité de la conduite de haute pression.



Pour plus d'informations concernant les masques complets, reportez-vous au manuel d'utilisation des masques complets.

### 2.3.6.1. Option – Z

Veillez vous reporter au paragraphe 2.3.5.2.

### 2.3.6.2. Option – N

Sur cette option, une soupape à la demande AutoMaXX-N est fixée sur le tuyau moyenne pression.

La soupape à la demande AutoMaXX-N est conçue pour les pressions négatives. Elle se branche via le raccord fileté RD40X1/7 et est adaptée pour les masques complets 3S, Ultra Elite, 3S-H-F1 et Ultra Elite-H-F1 munis d'un raccord fileté standard.

### 2.3.6.3. Option – AE

Sur cette option, une soupape à la demande AutoMaXX-AE est fixée sur le tuyau moyenne pression.

La soupape à la demande AutoMaXX-AE est conçue pour les pressions positives. Elle se branche via le raccord fileté M45 x 3 et est adaptée pour les masques complets 3S-PF, Ultra Elite-PF, 3S-H-PF-F1, Ultra Elite -H-PF-F1 et G1 M45 x 3 munis d'un raccord fileté standard.

#### 2.3.6.4. Option – AS

Sur cette option, une soupape à la demande AutoMaXX-AS est fixée sur le tuyau moyenne pression.

**Attention !**

Cette soupape à la demande doit être uniquement utilisée avec des masques complets PS-MaXX.

Elle n'est pas adaptée pour les masques complets PS.

La soupape à la demande AutoMaXX-AS est conçue pour les pressions positives. Elle se branche via un connecteur enfichable et est adaptée pour les masques complets 3S-PS-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX, 3S-H-PS-MaXX-F1, Ultra Elite-H-PS-MaXX-F1 et G1 PS-MaXX.

### 3. Utilisation de l'appareil respiratoire à air comprimé



#### Attention !

L'appareil respiratoire à air comprimé ne doit être utilisé que lorsque son état de conservation a bien été vérifié. Si des dysfonctionnements ou des défauts apparaissent avant utilisation, n'utilisez l'appareil respiratoire à air comprimé sous aucun prétexte.

Faites-la réviser et réparer par un centre de réparation agréé.

#### 3.1. Avant la première utilisation

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, celui-ci doit être préparé pour accueillir le nombre et le type de bouteilles d'air comprimé. Ensuite, lorsque les bouteilles d'air comprimé sont remplacées par des bouteilles de même diamètre (sans amortisseurs fixés), il suffit d'agrandir ou de resserrer la boucle formée par la sangle de tension en ouvrant ou fermant la boucle pour bouteille. Il n'est ainsi plus nécessaire de réajuster la longueur de la sangle de tension et de relâcher la bande Velcro.

- (1) Avant d'installer le volant manuel fileté, vérifiez que le joint torique dans le raccord de haute pression du volant manuel est présent et n'est pas endommagé. Si le joint torique est endommagé, il doit être remplacé avant l'utilisation de l'ARI.
- (2) Vissez le volant manuel dans le filetage de la bouteille. Le volant manuel doit être serré manuellement (sans utiliser d'outils).

#### 3.2. Raccordement d'une bouteille d'air comprimé

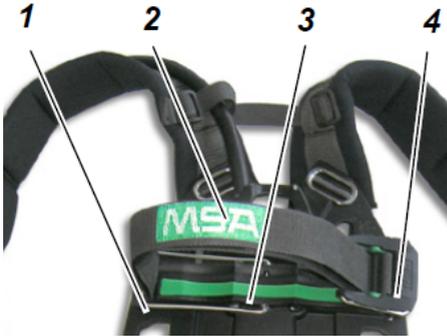


Fig. 16 ARI avec une bouteille d'air comprimé

### 3.2.1. Détendeur haute pression avec raccord fileté

#### 3.2.1.1. Préparation de l'appareil pour l'utiliser avec une bouteille d'air comprimé

- (1) Abaissez le séparateur de bouteilles situé au milieu du support de bouteille en position horizontale jusqu'à ce qu'il se bloque
- (2) Au besoin, déconnectez la pièce en T de la prise de haute pression du détendeur haute pression.

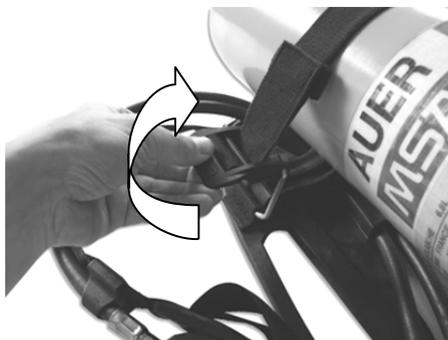


**Fig. 17** Appareil respiratoire à air comprimé – détails

- |   |                                 |   |                                  |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Séparateur de bouteilles        | 3 | Support de bouteille             |
| 2 | Sangle de maintien de bouteille | 4 | Boucle de la sangle de bouteille |

#### 3.2.1.2. Raccordement d'une bouteille d'air comprimé

- (1) Placez l'appareil respiratoire à air comprimé horizontalement de sorte que sa partie arrière soit orientée vers le haut (→ Fig. 17).
- (2) Placez le séparateur de bouteilles (1) en position horizontale à l'opposé de la boucle (4) jusqu'à ce qu'il se bloque.
- (3) Vérifiez le bon état du joint sur le raccord de haute pression du détendeur de pression.
- (4) Ouvrez la boucle de la sangle de bouteille de manière à éliminer toute tension : étirez la sangle sur sa longueur totale en tirant la petite barre de la boucle (→ Fig. 18).



**Fig. 18 Ouverture de la boucle de la sangle de bouteille**

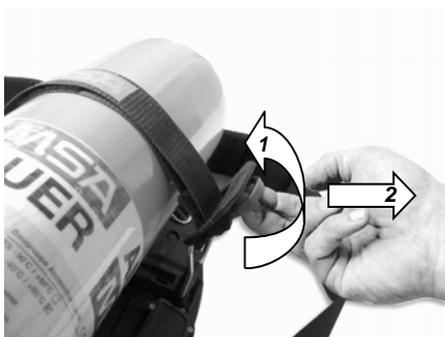
- (5) Enfoncez la bouteille d'air comprimé dans la sangle de bouteille (2) avec le robinet de la bouteille placé vers le détendeur de pression, de sorte qu'elle repose sur le support central (3).
- (6) Vissez le robinet de la bouteille sur le détendeur haute pression, si nécessaire, puis placez l'appareil respiratoire à air comprimé avec son robinet en position verticale.
- (7) Remettez l'ARI en position horizontale. Vérifiez que la bouteille repose sur le support central (3).
- (8) Fixez la sangle de maintien (2) en tirant sur l'extrémité libre.



#### **Attention !**

Ne serrez pas trop la sangle de bouteille ! Des dommages peuvent survenir si une force excessive est appliquée pour fermer la boucle de la sangle de bouteille et l'ARI risque de ne pas être opérationnel.  
La tension de fixation finale est obtenue lors de la fermeture de la boucle de la sangle de bouteille.

- (9) Vérifiez que la bouteille d'air comprimé est bien en place, resserrez-la si nécessaire.
- (10) Abaissez complètement la boucle (4) avec précaution au milieu jusqu'à ce qu'elle se bloque.
- (11) Si la force de pression/tension est trop élevée pendant le placement de la boucle, ajustez la longueur de la sangle au niveau de la boucle. Si la tension de la sangle est insuffisante, ajustez la longueur de la sangle avec la boucle de la sangle de bouteille (→ Fig. 19).



**Fig. 19** Ajustement de la longueur de la sangle avec la boucle

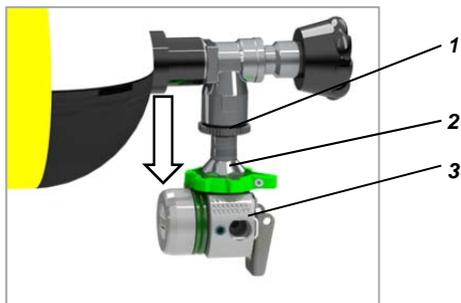
- (12) Fixez l'extrémité de la sangle de maintien de la bouteille sur une bande Velcro.
- (13) Ouvrez brièvement le robinet de la bouteille et vérifiez l'absence de fuite, revissez-le au besoin.

### 3.2.2. Détendeur haute pression avec *alphaCLICK 2*

#### 3.2.2.1. Installation de l'adaptateur de connecteur rapide sur la bouteille

- (1) Utilisez uniquement une bouteille complètement chargée et inspectez le filetage interne du robinet de la bouteille pour vérifier qu'il n'est pas endommagé et qu'il est exempt de saletés et de corps étrangers.
  - Le raccord fileté du robinet de la bouteille doit être intact et exempt de saletés et de corps étrangers.
  - Si le robinet de la bouteille est endommagé, mettez-le hors service et renvoyez-le à un technicien de réparation certifié ou formé par MSA.
- (2) Inspectez les filetages externes de l'adaptateur de bouteille et le mamelon du connecteur mâle sur le détendeur de pression pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et qu'ils sont exempts de saletés et de corps étrangers.
  - Assurez-vous que le joint torique est installé sur l'adaptateur de bouteille, qu'il n'est pas endommagé et qu'il est exempt de saletés et de corps étrangers.
- (3) Vissez l'adaptateur avec un couple spécifique de 20-30 Nm sur le robinet de la bouteille.
- (4) Avant l'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de saletés ni de corps étrangers sur l'extrémité mâle ou femelle du raccord. Vérifiez que l'adaptateur du robinet de la bouteille est étanche.
- (5) Poussez le connecteur rapide (avec une force légère) sur l'adaptateur mâle du détendeur de pression jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible. Le volant manuel tourne rapidement sur env. 45° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour indiquer que le robinet est connecté au détendeur de pression.

- (6) Saisissez fermement le volant manuel et tirez pour vérifier qu'il est complètement fixé.



**Fig. 20** Bouteille d'air comprimé avec alphaCLICK 2

- 1 Bouteille d'air comprimé avec adaptateur de bouteille alphaCLICK 2  
 2 Raccord alphaCLICK 2  
 3 Détendeur haute pression

### 3.2.2.2. Raccordement d'une bouteille d'air comprimé

- (1) Le cas échéant, vissez l'adaptateur de bouteille *alphaCLICK 2* avec un couple spécifique de 20-30 Nm dans le robinet de la bouteille (→ paragraphe 5).
- (2) Placez l'appareil respiratoire à air comprimé horizontalement de sorte que sa partie arrière soit orientée vers le haut (→ Fig. 17).
- (3) Placez le séparateur de bouteilles (1) en position horizontale à l'opposé de la boucle (4) jusqu'à ce qu'il se bloque.



Lors de la mise en place de la bouteille d'air comprimé dans le raccord du détendeur haute pression, il se peut qu'il s'incline vers le bas. Dans ce cas, soutenez le détendeur haute pression avec votre main.

- (4) Ouvrez la boucle de la sangle de bouteille de manière à éliminer toute tension : étirez la sangle sur sa longueur totale en tirant la petite barre de la boucle (→ Fig. 18).
- (5) Enfoncez la bouteille d'air comprimé dans la sangle de bouteille (2) avec le robinet de la bouteille placé vers le détendeur de pression, de sorte qu'elle repose sur le support central (3).
- (6) Alignez la bouteille d'air comprimé avec l'*alphaCLICK 2* dans l'axe du raccord et introduisez-la dans le raccord *alphaCLICK 2*.



#### Attention !

Ne jamais forcer le système de raccordement.

- (7) Fermez le raccord en poussant les deux pièces avec une force "modérée" et en vérifiant que la flèche de la bague indicatrice est bien alignée verticalement avec la plaque dorsale.
- (8) Fixez la sangle de maintien en tirant sur l'extrémité libre.

**Attention !**

Ne serrez pas trop la sangle de bouteille ! Des dommages peuvent survenir si une force excessive est appliquée pour fermer la boucle de la sangle de bouteille et l'ARI risque de ne pas être opérationnel.

La tension de fixation finale est obtenue lors de la fermeture de la boucle de la sangle de bouteille.

---

- (9) Vérifiez la position de la bouteille d'air comprimé et ajustez-la si nécessaire.
- (10) Abaissez complètement la boucle (4) avec précaution au milieu jusqu'à ce qu'elle se bloque.
- (11) Si la force de pression/tension est trop élevée pendant le placement de la boucle, ajustez la longueur de la sangle au niveau de la boucle. Si la tension de la sangle est insuffisante, ajustez la longueur de la sangle avec la boucle de la sangle de bouteille (→ Fig. 19).
- (12) Fixez l'extrémité de la sangle de maintien de la bouteille sur une bande Velcro.
- (13) Ouvrez brièvement le robinet de la bouteille et vérifiez l'absence de fuite d'air, resserrez si nécessaire.

### 3.3. Raccordement de deux bouteilles d'air comprimé

#### 3.3.1. Détendeur haute pression avec raccord fileté



**Fig. 21** ARI avec deux bouteilles d'air comprimé

##### 3.3.1.1. Préparation de l'appareil pour l'utiliser avec deux bouteilles d'air comprimé

- (1) Remontez le séparateur de bouteilles situé au milieu du support de bouteille en position verticale jusqu'à ce qu'il se bloque.
- (2) Branchez la pièce en T sur le raccord de haute pression du détendeur de pression.

##### 3.3.1.2. Raccordement de deux bouteilles d'air comprimé

- (1) Placez l'appareil respiratoire à air comprimé horizontalement de sorte que sa partie arrière soit orientée vers le haut (→ Fig. 17).
- (2) Placez le séparateur de bouteilles (1) en position verticale jusqu'à ce qu'il se bloque.
- (3) Si aucune pièce en T n'est connectée au détendeur haute pression (12), vérifiez les joints du détendeur haute pression et de la pièce en T, puis vissez la pièce en T sans serrer.
- (4) Ouvrez la boucle de la sangle de bouteille de manière à éliminer toute tension : étirez la sangle sur sa longueur totale en tirant la petite barre de la boucle (→ Fig. 19).
- (5) Glissez une bouteille d'air comprimé dans la sangle de maintien, le robinet de la bouteille tourné vers la pièce en T qui repose sur l'un des supports extérieurs.
- (6) Vissez légèrement le robinet de la bouteille sur la pièce en T.
- (7) Glissez une seconde bouteille d'air comprimé dans la sangle de maintien, le robinet de la bouteille tourné vers la pièce en T qui repose sur le support extérieur.
- (8) Vissez légèrement le robinet de la seconde bouteille sur la pièce en T.



Au moyen de la pièce en T à angle droit, alignez les bouteilles d'air comprimé en faisant pivoter le détendeur haute pression et en enfonçant les bouteilles ensemble (voir le manuel d'utilisation des pièces en T).

- (9) Vissez les trois roulettes manuelles de raccord de pression.
- (10) Ouvrez brièvement les robinets des bouteilles et vérifiez l'absence de fuite, revissez-les au besoin.
- (11) Serrez la sangle de bouteille en tirant sur l'extrémité libre.



### Attention !

Ne serrez pas trop la sangle de bouteille ! Des dommages peuvent survenir si une force excessive est appliquée pour fermer la boucle de la sangle de bouteille et l'ARI risque de ne pas être opérationnel.  
La tension de fixation finale est obtenue lors de la fermeture de la boucle de la sangle de bouteille.

- (12) Abaissez la boucle jusqu'à ce qu'elle se bloque.
- (13) Si la force de pression/tension est trop élevée pendant le placement de la boucle, ajustez la longueur de la sangle au niveau de la boucle. Si la tension de la sangle est insuffisante, ajustez la longueur de la sangle avec la boucle de la sangle de bouteille (→ Fig. 19).
- (14) Fixez l'extrémité de la sangle de maintien de la bouteille sur une bande Velcro.
- (15) Vérifiez que les bouteilles d'air comprimé sont bien en place, resserrez-les au besoin.

### 3.3.2. Détendeur haute pression avec *alphaCLICK 2*

- (1) Le cas échéant, vissez l'adaptateur de bouteille *alphaCLICK 2* avec un couple spécifique de 20-30 Nm dans le robinet de la bouteille (→ paragraphe 5).
- (2) Procédez tel que décrit dans les points (1) à (5) pour le détendeur haute pression avec raccord fileté.
- (3) Vissez le robinet de la bouteille sur la pièce en T.
- (4) Glissez une seconde bouteille d'air comprimé dans la sangle de maintien, le robinet de la bouteille tourné vers la pièce en T qui repose sur le support extérieur.
- (5) Vissez le robinet de la seconde bouteille sur la pièce en T.



Lors de la mise en place de la pièce en T avec *alphaCLICK 2* dans le raccord du détendeur haute pression, il se peut qu'il s'incline vers le bas.

Dans ce cas, soutenez le détendeur haute pression avec votre main.

- (6) Alignez la pièce en T avec l'*alphaCLICK 2* dans l'axe du raccord et introduisez-la dans le raccord *alphaCLICK 2*.

**Attention !**

Ne jamais forcer le système de raccordement.

- (7) Fermez le raccord en poussant les deux pièces avec une force "modérée" et en vérifiant que la flèche de la bague indicatrice est bien alignée verticalement avec la plaque dorsale.
- (8) Procédez tel que décrit dans les points (9) à (14) pour le détendeur haute pression avec raccord fileté.

### 3.4. Mise en place de l'appareil respiratoire à air comprimé

- (1) Vérifiez l'état de l'appareil respiratoire à air comprimé et détectez tout défaut ou dysfonctionnement éventuel.
- (2) Mettez en place l'appareil respiratoire en étirant totalement les lanières d'épaule.
- (3) Fermez la ceinture de hanche et serrez en tirant les extrémités **vers l'avant**.
- (4) Serrez les lanières d'épaule jusqu'à ce que la plaque dorsale soit confortablement fixée.
- (5) Réglez les lanières d'épaule pour obtenir une bonne répartition du poids entre les lanières d'épaule et la ceinture de hanche.
- (6) Au besoin, branchez la soupape à la demande sur le raccord de moyenne pression (→ manuel d'utilisation de la soupape à la demande).

### 3.5. Brève vérification avant utilisation

- (1) Assurez-vous que la soupape à la demande est fermée.
- (2) Ouvrez les robinets des bouteilles et contrôlez la pression sur le manomètre.  
Les valeurs de la pression doivent être les suivantes :  
**pour les bouteilles à 300 bar : minimum 270 bar**  
**pour les bouteilles à 200 bar : minimum 180 bar**
- (3) Fermez les robinets des bouteilles et consultez le manomètre.
  - La pression ne doit pas tomber de plus de 10 bar en 60 s.
- (4) Activez doucement le by pass de la soupape à la demande, en fermant l'orifice de sortie autant que possible.
- (5) Vérifiez le manomètre.
  - Le signal d'avertissement doit se faire entendre à  $55 \pm 5$  bar.

### 3.6. Mise en place du masque complet

- (1) Mettez le masque complet en place (→ Manuel d'utilisation du masque) et effectuez un test.
- (2) Ouvrir complètement le robinet de la bouteille.

**Attention !**

Lorsque vous utilisez deux bouteilles d'air comprimé, ouvrez toujours les robinets des deux bouteilles. Ce n'est que de cette manière que les deux bouteilles pourront se vider de manière homogène.

- (3) Raccordez la soupape à la demande au masque complet (→ Manuel d'utilisation de la soupape à la demande).
- (4) Vous pouvez à présent utiliser l'appareil respiratoire.

### 3.7. Pendant l'utilisation

- (1) Vérifiez régulièrement l'étanchéité du masque complet et de la soupape à la demande et resserrez-les au besoin, ainsi que l'alimentation d'air sur le manomètre.
- (2) Quittez immédiatement l'endroit où vous vous trouvez si le signal d'alarme retentit.



Même si le signal d'alarme ne retentit pas, il peut s'avérer nécessaire d'évacuer la zone plus tôt. Ce moment dépend de la valeur indiquée par le manomètre.

**Attention !**

Le signal d'alarme résonne lorsque l'air des bouteilles d'air comprimé est réduit.

Dans ce cas, quittez immédiatement l'endroit où vous vous trouvez, vous risquez d'être à court d'air.

### 3.8. Utilisation de raccords supplémentaires pour les moyennes pressions

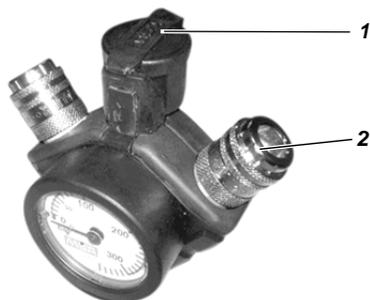
- (1) Retirez le capuchon de protection du raccord supplémentaire pour les moyennes pressions.
- (2) Raccordez le tuyau moyenne pression de la soupape à la demande du second utilisateur jusqu'à ce que le raccord soit bien bloqué (vous entendrez un "clic").

**Attention !**

En secourant des personnes avec le kit de secours à travers la seconde connexion, la consommation d'air augmente.

Le temps d'utilisation est donc considérablement réduit. Souvenez-vous toujours de cette circonstance lorsque vous utilisez votre appareil.

### 3.9. Manipulation du dispositif d'alarme



**Fig. 22 Boîtier multiple**

- 1 Signal d'alarme avec capuchon de protection
- 2 Second Raccordement



Concerne uniquement le système pneumatique SingleLine.

Après l'utilisation, il est possible de réduire le volume du dispositif d'alarme durant le processus de décontamination. Pour cela il vous faudra ôter le capot de protection du second raccordement du boîtier multiple et le poussez sur le dispositif d'alarme.



**Attention !**

En cours de fonctionnement, il est interdit d'abaisser le niveau sonore du dispositif d'alarme.

Retirez à nouveau le capot de protection du dispositif d'alarme et poussez-le vers le second raccordement une fois que l'ARI est retiré.

### 3.10. Remplissage avec le raccord Quick-Fill



**Fig. 23** Remplissage avec le raccord Quick-Fill (équipement en option)

1 Raccord Quick-Fill



Concerne uniquement le système pneumatique SingleLine.

Avec la fonction Quick-Fill, il est possible de remplir la / les bouteille(s) d'air comprimé de l'appareil respiratoire pendant l'utilisation (→ Manuel d'utilisation de Quick-Fill).

### 3.11. Retrait de l'appareil respiratoire à air comprimé

- (1) Démontez la soupape à la demande ou le masque complet.
- (2) Fermez le(s) robinet(s) de bouteille.
- (3) Activez le mode échappement by pass de la soupape à la demande, en relâchant toute la pression d'air.
- (4) Ouvrez la ceinture de hanche.
- (5) Étirez les lanières d'épaule en soulevant les boucles.



#### **Danger !**

Ne jetez pas l'appareil respiratoire à air comprimé. Ceci pourrait endommager le robinet et le reste d'air contenu dans la bouteille pourrait s'échapper subitement.

Ceci pourrait provoquer des blessures très graves sur vous-mêmes ou sur les personnes à proximité.

- (6) Retirez l'appareil respiratoire à air comprimé.

## 3.12. Retrait des bouteilles d'air comprimé

### 3.12.1. Détendeur haute pression avec raccord fileté

- (1) Placez l'appareil à air comprimé en position horizontale, bouteille tournée vers le haut.
- (2) Pivotez la boucle pour bouteille de la sangle de maintien vers le haut (→ Fig. 18) pour desserrer la sangle.



Lorsque vous remplacez vos bouteilles par des bouteilles d'air comprimé du même diamètre (sans amortisseurs fixés), il vous suffit d'ouvrir la boucle.

---

- (3) Fermez le(s) robinet(s) de bouteille et éliminez l'air du système pneumatique de l'ARI à l'aide de la soupape à la demande.
- (4) Dévissez le(s) robinet(s) des bouteilles du détendeur haute pression et / ou de la pièce en T.



#### Attention !

Ne tenez pas la/les bouteille(s) d'air comprimé par le volant pour les extraire de la sangle de maintien ou pour les transporter. Ceci pourrait entraîner une ouverture accidentelle du robinet de bouteille.

- (5) Soulevez la/les bouteille(s) d'air comprimé par le robinet et extrayez-les de la sangle de maintien.
- (6) Fermez le(s) robinet(s) de bouteille à raccordement haute pression avec un/des bouchon(s) de protection.

### 3.12.2. Détendeur haute pression avec *alphaCLICK 2*

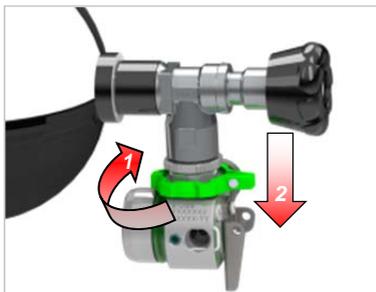
- (1) Placez l'appareil à air comprimé en position horizontale, bouteille tournée vers le haut.
- (2) Pivotez la boucle pour bouteille de la sangle de maintien vers le haut (→ Fig. 18) pour desserrer la sangle.



Lorsque vous remplacez vos bouteilles par des bouteilles d'air comprimé du même diamètre (sans amortisseurs fixés), il vous suffit d'ouvrir la boucle.

---

- (3) Fermez le(s) robinet(s) de bouteille et éliminez l'air du système pneumatique de l'ARI à l'aide de la soupape à la demande.
- (4) Pour les bouteilles d'air comprimé avec *alphaCLICK 2*, tournez le volant du côté du raccord (flèche 1) d'abord dans le sens des aiguilles d'une montre (→ Fig. 24), puis, lorsqu'il est fermé jusqu'à l'arrêt, appuyez vers le bas dans le sens du détendeur haute pression (flèche 2).



**Fig. 24** Retrait d'une bouteille avec alphaCLICK 2

- L'adaptateur de la bouteille se libère du raccord alphaCLICK 2.



**Attention !**

Ne tenez pas la/les bouteille(s) d'air comprimé par le volant pour les extraire de la sangle de maintien ou pour les transporter.

Ceci pourrait entraîner une ouverture accidentelle du robinet de bouteille.

- (5) Soulevez la / les bouteille(s) d'air comprimé par le robinet et extrayez-les de la sangle de maintien.

## 4. Maintenance et Entretien

### 4.1. Consignes de maintenance

Ce produit doit être régulièrement contrôlé et entretenu par des spécialistes. Les registres de maintenance et d'entretien doivent être conservés. Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine MSA.

Les travaux de réparation et de maintenance ne doivent être effectués que par des centres de réparation agréés ou par MSA. Aucune modification n'est permise sur les systèmes ou les pièces, ceci pourrait entraîner une non-application de la garantie.

MSA n'est responsable que de la maintenance et des réparations effectuées par MSA.

N'utilisez pas de solvants organiques tels que l'alcool, le white spirit, l'essence, etc.

Lors du nettoyage/lavage, ne dépassez pas la température maximum permise de 60°C.



MSA recommande de respecter les fréquences de maintenance suivantes. Au besoin et en fonction de l'utilisation, ces travaux peuvent être effectués plus fréquemment.

Respecter les lois et réglementations locales en vigueur.

En cas de doute, demander conseil à une personne de contact de MSA.

---

## 4.2. Fréquence de maintenance

### Fréquence de test pour tous les pays (sauf l'Allemagne)

Pièce	Tâche à réaliser	Avant utilisation	Après utilisation	Tous les ans	Tous les 3 ans	Tous les 9 ans <sup>1)</sup>
Appareil respiratoire à air comprimé complet	Nettoyage		X		X	
	Contrôle visuel du fonctionnement et des fixations.		X	X		
	Contrôle par l'utilisateur <sup>2)</sup>	X				
Appareil respiratoire à air comprimé sans bouteille et sans soupape à la demande.	Révision					X
Raccord <i>alphaCLICK 2</i>	Nettoyage		X			
	Lubrification			X <sup>3)</sup>		
	Vérification par l'utilisateur	X				
Bouteille d'air comprimé avec robinet	Contrôle de la pression intérieure	X				
	Test d'expert technique	Voir le manuel d'utilisation de la bouteille d'air comprimé. Veuillez observer les réglementations locales.				
Soupape à la demande	Voir les manuels d'utilisation de la soupape à la demande / du masque complet. Veuillez observer les réglementations locales. <sup>4)</sup>					

1) Pour les ARI qui sont fréquemment utilisés, nous conseillons de procéder à une vidange complète toutes les 540 heures environ. Par exemple, cela correspond à 1080 applications d'une durée de 30 minutes.

2) Les contrôles doivent être réalisés avec les soupapes à la demande respectives et, au besoin, avec les masques complets respectifs.

3) Lubrifiez le raccord *alphaCLICK 2* au moins tous les 500 cycles de raccordement (voir le manuel de maintenance).

4) Les pièces en caoutchouc sont des pièces qui s'usent plus ou moins rapidement et en fonction des conditions environnementales; elles doivent donc être vérifiées et remplacées à intervalles réguliers.

## 4.3. Nettoyage

### 4.3.1. Nettoyage préalable

- (1) Ouvrez totalement le(s) robinet(s) de la / des bouteille(s) d'air comprimé montée(s).
- (2) Nettoyez l'appareil respiratoire avec un jet d'eau. Nous recommandons d'utiliser pour ce faire un détergent doux.
- (3) Fermez le(s) robinet(s) des bouteilles et libérez l'air de l'appareil avec le by pass de la soupape à la demande.

### 4.3.2. Nettoyage rapide

- (1) Démontez la / les bouteille(s) d'air comprimé (→ paragraphe 3.12).
- (2) Nettoyez l'appareil respiratoire à air comprimé manuellement à l'aide d'une brosse, d'un chiffon humide ou similaire.
- (3) Essuyez complètement l'appareil dans une armoire de séchage à 60°C max.

### 4.3.3. Nettoyage en profondeur



Pour le nettoyage en profondeur, l'appareil respiratoire à air comprimé doit être partiellement démonté.

Le nombre de tuyaux dépend du type de système pneumatique utilisé.

---

- (1) Démontez la / les bouteille(s) d'air comprimé (→ paragraphe 3.12).
  - (2) Déconnectez la soupape à la demande du tuyau moyenne pression.
  - (3) Ouvrez le dispositif de fixation du tuyau et, le cas échéant, débouchez le rembourrage d'épaule.
- 



Les lanières d'épaule et la ceinture de hanche de l'appareil respiratoire à air comprimé sont montées sur la plaque dorsale à l'aide de boucles métalliques. Pour retirer les lanières et la ceinture, vous devez tirer légèrement les boucles, les incliner puis les pousser hors des encoches de la plaque dorsale.

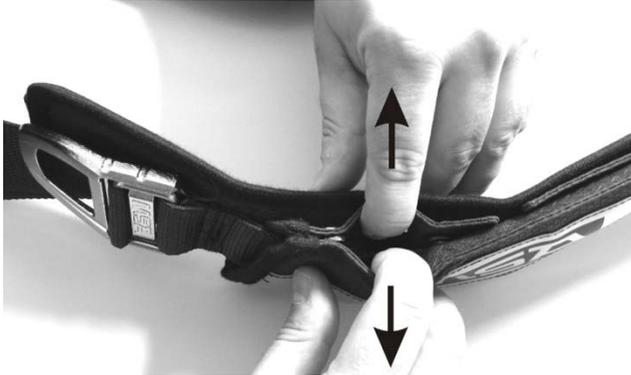
Si une plaque pivotante pour ceinture de hanche est installée, le fait d'enlever cette plaque retire en même temps la ceinture de hanche.

---

- (4) Ouvrez la gaine du tuyau et débouchez les boutons pression des rembourrages d'épaule.

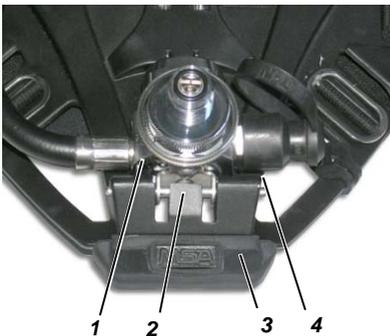
Le bouton le plus en bas de la gaine du tuyau est un bouton pression solide à verrouillage sur trois côtés ("Pull the dot"), conçu pour résister à une pression extrême sur trois côtés sans se déverrouiller. En tirant sur le quatrième côté, où se trouve une marque du bouton "Pull the dot" (au dos de la gaine), la fermeture s'ouvrira instantanément.

La manière la plus simple d'ouvrir la gaine est de tirer sur les deux éléments de la gaine au-dessus du bouton "Pull the dot", comme indiqué dans l'illustration suivante.



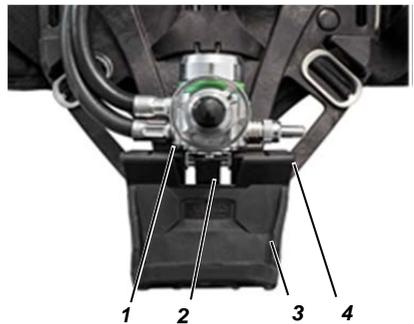
**Fig. 25 Bouton "Pull the dot"**

- (5) Si elle est installée, retirez la plaque de hanche pivotante (→ paragraphe 4.3.4).
- (6) Débouchez les rembourrages d'épaule et la ceinture de hanche de la plaque dorsale.
- (7) Procédez de la même manière sur l'autre côté de la plaque dorsale.
- (8) Quel que soit le système pneumatique, retirez les tuyaux des guides de la plaque dorsale.



**Fig. 26 Détendeur haute pression avec amortisseur**

- 1 Clip en U
- 2 Ressort d'arrêt
- 3 Amortisseur
- 4 Axe



**Fig. 27 Détendeur haute pression avec amortisseur et protection de soupape**

- 1 Clip en U
- 2 Ressort d'arrêt
- 3 Amortisseur avec protection de soupape
- 4 Axe



Le clip en U et les tuyaux ne doivent pas être retirés après avoir démonté le détendeur haute pression.

- (9) Poussez l'axe hors du dispositif de retenue du détendeur haute pression (→ Fig. 26 et Fig. 27).
- (10) Enlevez le détendeur haute pression de la plaque dorsale, ne poussez pas le ressort d'arrêt vers le haut.
- (11) Nettoyez la plaque dorsale avec la sangle de maintien à 60°C max.
- (12) Nettoyez le harnais dans une machine à laver adaptée à 60°C max.
- (13) Nettoyez de préférence les tuyaux, le détendeur haute pression et le manomètre à la main.

Si vous voulez les nettoyer sous l'eau : pressurisez le manomètre et scellez le signal d'avertissement (par ex. avec un tuyau flexible).



#### Attention !

Le détendeur haute pression doit être pressurisé s'il est immergé dans l'eau.

Vérifiez que l'eau ne pénètre pas dans les cavités à haute et moyenne pression.

- (14) Éliminez l'humidité du détendeur haute pression.
- (15) Séchez complètement toutes les pièces de l'appareil respiratoire dans une armoire de séchage à 60°C max.
- (16) Réassemblez l'appareil respiratoire à air comprimé en procédant dans l'ordre inverse.

#### 4.3.4. Retrait de la plaque pivotante



**Fig. 28** *Plaque pivotante*

1 *Support d'arrêt*

- (1) Enlevez le support d'arrêt (clip en U) de la plaque dorsale.
- (2) Enlevez la plaque pour ceinture de hanche de la plaque dorsale.
- (3) Débouchez les ceintures de hanche de la plaque pivotante (→ note dans le paragraphe 4.3.3).
- (4) Réassemblez la ceinture de hanche et la plaque pivotante en procédant dans l'ordre inverse.

#### 4.3.5. Nettoyage et désinfection du système pneumatique fixe AutoMaXX

Le tuyau de moyenne pression fixe (sans accouplement) doit être échangé par un tuyau standard de moyenne pression (→ paragraphe 9.4) pour le nettoyage/désinfection pressurisés et/ou test de l'unité de test.

- (1) Retirer le capot de protection de l'AutoMaXX comme suit :

##### **Pour les AutoMaXX-AS**

- Avec une main, appuyer et maintenir en place les boutons de fonctionnement ; avec l'autre main sur les deux crochets et ôter le capot de protection.

##### **Pour les AutoMaXX-AE**

- Tourner le volant jusqu'à ce que la bride de sécurité en dessous du bouton de fonctionnement noir soit visible par l'ouverture du volant.



**Fig. 29 Carcasse**

- 1 *Bride de sécurité (uniquement AutoMaXX-AE et AutoMaXX-N)*

- Enfoncer la bride de sécurité avec un tournevis, presser simultanément les deux boutons de fonctionnement et ôter le volant.
- Avec une main, appuyer et maintenir en place les boutons de fonctionnement ; avec l'autre main sur les deux crochets et ôter le capot de protection.

### Pour les AutoMaXX-N

- Tourner le volant jusqu'à ce que la bride de sécurité en dessous du bouton de fonctionnement soit visible à travers l'ouverture du volant.
- Enfoncer la bride de sécurité avec un tournevis, presser simultanément les deux boutons de fonctionnement et ôter le volant.
- Avec une main, appuyer et maintenir en place les boutons de fonctionnement ; avec l'autre main sur les deux crochets et ôter le capot de protection.

#### (2) Démontage du tuyau moyenne pression

- Avec le capot de protection démonté, retirez la fixation de couleur argent (clip en U) hors du boîtier.



**Fig. 30 Démontage du tuyau moyenne pression**

- Retirez le tuyau moyenne pression du boîtier.

#### (3) Montage du tuyau moyenne pression

- Vérifiez l'usure éventuelle du joint torique et remplacez-le si nécessaire
- Poussez le tuyau moyenne pression en butée dans le boîtier
- Poussez le clip en U **du côté du diaphragme** (→ flèche vers Fig. 31) en butée dans les trous du boîtier. Le tuyau moyenne pression est alors bien sécurisé.



**Fig. 31 Montage du tuyau moyenne pression**

- (4) Faire glisser le capot de protection comme suit :
- Presser simultanément les deux boutons de fonctionnement et faire glisser le capot de protection jusqu'à ce qu'il se mette nettement en place sur les crochets.

- (5) Assembler le volant comme suit :

**Uniquement pour les AutoMaXX-AE et AutoMaXX-N**

- Enfoncer la bride de sécurité tout en appuyant et maintenant simultanément les deux boutons de fonctionnement enfoncés.
- Faire glisser le volant jusqu'à l'obturateur.



**Attention !**

Vérifiez que le siège du ressort de pression positif est bien placé dans le guide de la membrane.



**Fig. 32 Assemblage du volant**



Pour plus d'informations, veuillez vous référer au manuel d'utilisation du système AutoMaXX (référence 10083261).

#### 4.4. Remplacement des lanières et de la ceinture

Les lanières d'épaule et la ceinture de hanche sont fixées sur la plaque dorsale à l'aide de boucles métalliques (→ Fig. 33 et Fig. 34).

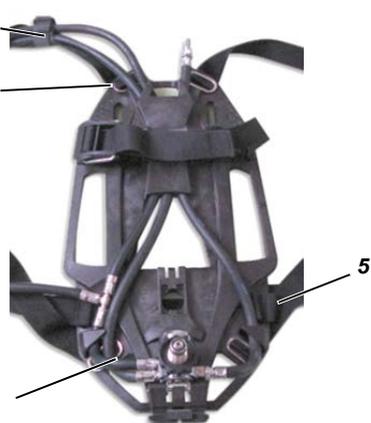
Pour retirer les lanières et la ceinture, vous devez tirer légèrement les boucles, les incliner puis les pousser hors des encoches de la plaque dorsale.

##### 4.4.1. Remplacement des lanières d'épaule



**Fig. 33 Harnais AirGo pro**

- 1 Dispositif de fixation du tuyau
- 2 Boucles pour lanières d'épaule
- 3 Encoche de montage de la ceinture de hanche

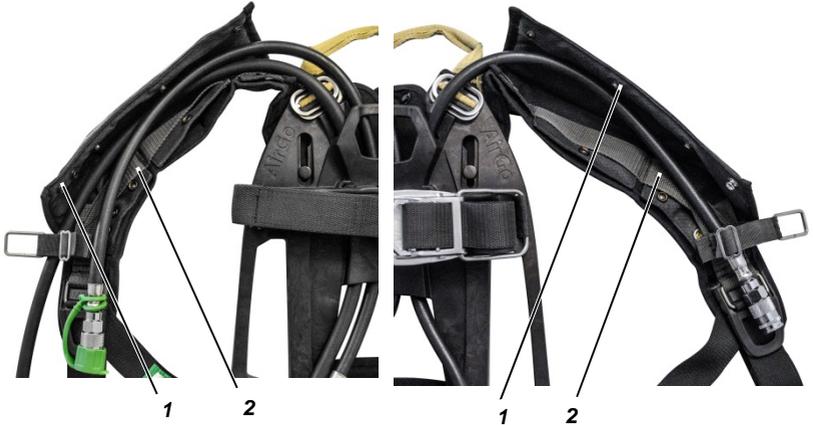


**Fig. 34 Harnais AirGo compact**

- 4 Boucles pour lanières d'épaule
- 5 Butée arrière pour ceinture de hanche

- (1) Desserrez le dispositif de fixation du tuyau et retirez le tuyau de pression de la lanière d'épaule.
- (2) Dégagez les lanières d'épaule des encoches situées sur le dessus de la plaque dorsale.
- (3) Dégagez les lanières d'épaule des encoches situées en bas de la plaque dorsale.
- (4) Pour le réassemblage, procédez dans l'ordre inverse.

#### 4.4.2. Remplacement de la gaine de protection



**Fig. 35 Gaine de protection avec deux boutons**

- 1 Gaine de protection avec deux boutons
- 2 Lanière d'épaule

**Fig. 36 Gaine de protection avec bouton "Pull the dot"**

- 1 Gaine de protection avec bouton "Pull the dot"
- 2 Lanière d'épaule

- (1) Ouvrez le bouton "Pull the dot" d'un côté (voir le paragraphe 4.3.3) et le double bouton de l'autre côté.
- (2) Enlevez les gaines de protection de la lanière d'épaule.
- (3) Faites glisser la gaine de protection sous la lanière d'épaule et le dispositif de fixation du tuyau.
- (4) Placez le tuyau sur la lanière d'épaule.
- (5) Fermez le bouton "Pull the dot" et le double bouton.

## 4.4.3. Remplacement du support pour ensemble masque-casque



**Fig. 37 Harnais de qualité supérieure avec support pour ensemble masque-casque**

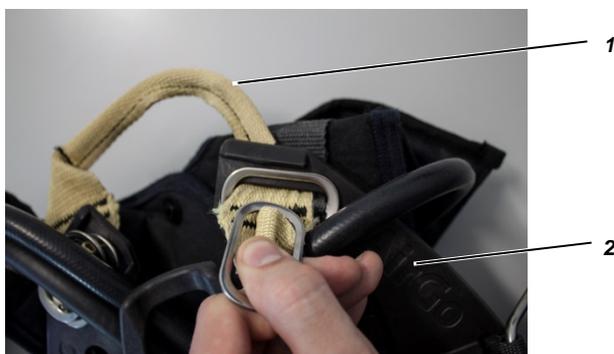
1 Support pour ensemble masque-casque gauche

**Fig. 38 Harnais de qualité supérieure avec support pour ensemble masque-casque**

1 Support pour ensemble masque-casque droite

- (1) Desserrez la boucle du support pour ensemble masque-casque.
- (2) Enlevez le support pour ensemble masque-casque.
- (3) Procédez au montage dans l'ordre inverse.

## 4.4.4. Retrait de la poignée de sauvetage



**Fig. 39 Poignée de sauvetage**

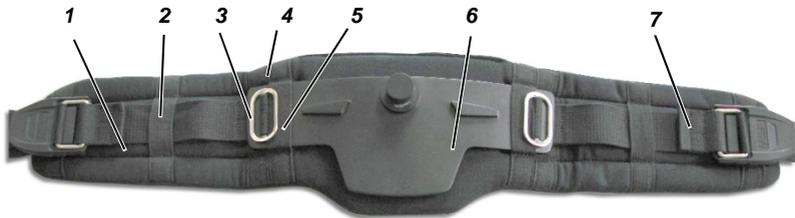
1 Poignée de sauvetage  
2 Plaque dorsale

- (1) Desserrez une extrémité de la poignée de sauvetage et tournez la boucle de manière à ce qu'elle puisse être sortie des encoches de la plaque dorsale.
- (2) Enlevez la poignée de sauvetage de la plaque dorsale.
- (3) Reproduisez ces étapes de l'autre côté.
- (4) Montez la poignée de sauvetage dans l'ordre inverse.

#### 4.4.5. Remplacement de la ceinture de hanche

##### 4.4.5.1. Options MaX, eXX et pro avec plaque pivotante

Avec ces options, il est possible d'installer une plaque pivotante pour la ceinture de hanche. La ceinture de hanche est montée directement sur la plaque pivotante tel qu'indiqué sur la Fig. 40.



**Fig. 40 Ceinture de hanche avec plaque pivotante**

- |   |                                     |   |                   |
|---|-------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Ceinture de hanche avec rembourrage | 5 | Passant intérieur |
| 2 | Passant extérieur                   | 6 | Plaque pivotante  |
| 3 | Boucle                              | 7 | Butée arrière     |
| 4 | Passant central                     |   |                   |

#### Désassemblage

- (1) Retirez l'une des boucles de la plaque pivotante.
- (2) Poussez la plaque sur le côté et retirez-la du passant.
- (3) Répétez l'opération pour la seconde boucle (de l'autre côté).
- (4) Retirez les parties gauche et droite de la ceinture de hanche du rembourrage.

#### Assemblage



Lors de l'assemblage, assurez-vous que la ceinture est montée correctement en utilisant les passants de ceinture extérieurs de chaque côté du rembourrage.

Utilisez les passants intérieurs pour monter la plaque pivotante pour ceinture de hanche.

- (1) Insérez les boucles métalliques et la ceinture tel qu'indiqué sur la Fig. 40 en les faisant passer par les passants **extérieurs** du rembourrage de ceinture.
- (2) Faites passer la plaque pivotante dans les deux passants **intérieurs** du rembourrage de ceinture.
- (3) Montez les boucles métalliques sur la plaque pivotante, comme illustré.

#### 4.4.5.2. Option pro sans plaque pivotante

Sur cette option, la ceinture de hanche est fixée sur la plaque dorsale **sans** plaque pivotante à l'aide des encoches destinées à la ceinture de hanche (→ Fig. 33).

La ceinture de hanche rembourrée est présentée à la Fig. 41.



**Fig. 41 Ceinture de hanche sans plaque pivotante**

- |   |                                     |   |               |
|---|-------------------------------------|---|---------------|
| 1 | Ceinture de hanche avec rembourrage | 4 | Boucle        |
| 2 | Passant extérieur                   | 5 | Butée arrière |
| 3 | Passant central                     |   |               |

#### Désassemblage

- (1) Retirez les boucles métalliques de la plaque dorsale.
- (2) Retirez les parties gauche et droite de la ceinture de hanche du rembourrage.

#### Assemblage



Lors de l'assemblage, assurez-vous que la ceinture est montée correctement en utilisant les passants de ceinture extérieurs et centraux de chaque côté du rembourrage.

N'utilisez pas les passants intérieurs pour monter la ceinture. Ces passants sont destinés au montage de la plaque pivotante pour ceinture de hanche.

- (1) Insérez les boucles métalliques et la ceinture tel qu'indiqué sur la Fig. 41 en les faisant passer par les passants extérieurs et centraux du rembourrage de ceinture.
- (2) Montez les boucles métalliques dans les encoches destinées à la ceinture de hanche sur la plaque dorsale.

#### 4.4.5.3. Options com et mix

Sur ces options, la ceinture de hanche sans rembourrage supplémentaire est montée sur la plaque dorsale via les encoches destinées à la ceinture de hanche (→ Fig. 34).

La ceinture de hanche est fixée sur la plaque dorsale par les butées arrière.

- (1) Retirez une boucle de ceinture à l'une des extrémités de la ceinture de hanche.
- (2) Retirez la ceinture de hanche de la plaque dorsale en faisant passer les butées arrière par les encoches de montage.



Lors de l'assemblage, assurez-vous que les tuyaux de pression se trouvent entre la ceinture de hanche et la plaque dorsale.

Assurez-vous que la ceinture est fixée correctement au moyen des butées arrière.

---

- (3) Pour le réassemblage, procédez dans l'ordre inverse.

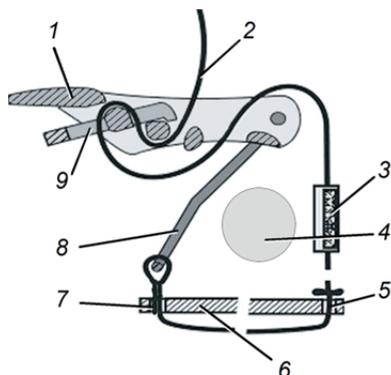
#### 4.4.6. Remplacement de la sangle de maintien

##### 4.4.6.1. Sangle de maintien longue

###### Désassemblage

- (1) Retirez la fixation métallique du levier de tension en l'écartant légèrement pour l'enlever de la ceinture.
- (2) Si nécessaire, alignez le séparateur de bouteilles à la verticale.
- (3) Faites passer la sangle de maintien au travers du séparateur de bouteilles.
- (4) Détachez la bande Velcro réglable de la sangle de maintien.
- (5) Faites passer l'extrémité de la sangle de maintien au travers de la plaque dorsale et retirez la sangle de maintien de la plaque dorsale.

## Assemblage



**Fig. 42 Sangle de maintien longue**

- |   |                                     |   |                                     |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Levier de tension                   | 6 | Plaque dorsale                      |
| 2 | Sangle de maintien                  | 7 | Encoche droite de la plaque dorsale |
| 3 | Bande Velcro                        | 8 | Fixation métallique                 |
| 4 | Bouteille                           | 9 | Fixation                            |
| 5 | Encoche gauche de la plaque dorsale |   |                                     |

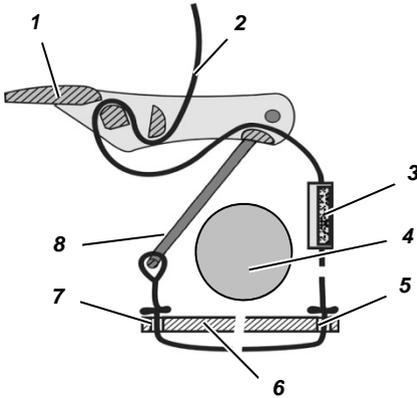
- (1) Faites tout d'abord passer la sangle de maintien (→ Fig. 42) dans l'encoche de la plaque dorsale (du côté droit du support de l'équipement), puis dans l'encoche gauche de la plaque dorsale et enfin dans le support de la bouteille (placez le support de la bouteille à la verticale).
- (2) Fixez la bande Velcro sur la sangle de maintien, le côté "doux" tourné vers l'extérieur

#### 4.4.6.2. Sangle de maintien courte

##### Désassemblage

- (1) Retirez la fixation métallique du levier de tension en l'écartant légèrement pour l'enlever de la ceinture.
- (2) Détachez la bande Velcro réglable de la sangle de maintien.
- (3) Faites passer l'extrémité de la sangle de maintien au travers de la plaque dorsale et retirez la sangle de maintien de la plaque dorsale.

## Assemblage



**Fig. 43 Sangle de maintien courte**

- |   |                    |   |                                     |
|---|--------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Levier de tension  | 5 | Encoche gauche de la plaque dorsale |
| 2 | Sangle de maintien | 6 | Plaque dorsale                      |
| 3 | Bande Velcro       | 7 | Encoche droite de la plaque dorsale |
| 4 | Bouteille          | 8 | Fixation métallique                 |

- (1) Faites tout d'abord passer la sangle de maintien (→ Fig. 43) dans l'encoche de la plaque dorsale (du côté droit du support de l'équipement), puis dans l'encoche gauche de la plaque dorsale et enfin dans le support de la bouteille (placez le support de la bouteille à la verticale).
- (2) Fixez la bande Velcro sur la sangle de maintien, le côté "doux" tourné vers l'extérieur.

#### 4.4.6.3. alphaBELT et alpha FP

Des informations sur le remplacement sont disponibles dans les manuels d'utilisation de l'alphaBELT et de l'alpha FP.

#### 4.5. Contrôle visuel, contrôle du fonctionnement et de l'étanchéité

- (1) Contrôlez visuellement les joints de haute pression (→ paragraphe 4.7).
- (2) Connectez la / les bouteille(s) d'air comprimé sur la plaque dorsale (→ 3.2.1.1 et 3.3).
- (3) Vérifiez toutes les pièces de l'appareil respiratoire à air comprimé pour détecter tout défaut visible ou tout dysfonctionnement, comme par exemple un harnais mal monté, des bouteilles d'air comprimé mal fixées, des tuyaux mal branchés, etc.
- (4) Ouvrez le(s) robinet(s) des bouteilles et vérifiez la pression sur le manomètre.
  - Les valeurs de la pression doivent être les suivantes :

---

pour les bouteilles à 300 bar : minimum 270 bar

---

pour les bouteilles à 200 bar : minimum 180 bar

---

- (5) Fermez les robinets de la bouteille.
  - Au bout de 60 secondes, la chute de pression dans le manomètre ne doit pas dépasser 10 bar.
- (6) Vérifiez le système d'avertissement (sifflet d'alarme) (→ paragraphe 4.6).

#### 4.6. Contrôle du dispositif d'alarme

- (1) Connectez la soupape à la demande au tuyau moyenne pression.
- (2) Ouvrez le(s) robinet(s) de bouteille.
  - La pression indiquée sur le manomètre doit être d'au moins 120 bar.
- (3) Fermez le(s) robinet(s) de bouteille.
- (4) Activez doucement le mode d'échappement de la soupape à la demande (→ Manuel d'utilisation de la soupape à la demande)
- (5) Vérifiez le manomètre.
  - Le signal d'avertissement doit se faire entendre à  $55 \pm 5$  bar.

#### 4.7. Contrôle des joints de haute pression

Contrôlez visuellement le joint d'étanchéité du raccord de la bouteille dans le détendeur haute pression. Les joints d'étanchéité endommagés doivent être remplacés.

#### 4.8. Remplacement de la pile de l'*alphaMITTER* / l'*alphaSCOUT* / l'*ICU*

Plusieurs pièces ont été conçues pour fonctionner avec de l'énergie électrique fournie par des piles.

Pour plus d'informations sur le remplacement des piles, reportez-vous au manuel d'utilisation du réseau personnel alpha ou de l'unité de contrôle intégrée.

**Attention !**

Risque de blessures !

Il y a un risque d'explosion étant donné que les piles peuvent produire des étincelles lorsqu'elles sont remplacées.

Ne jamais remplacer les piles dans des zones dangereuses.



Les piles usagées doivent être retournées au vendeur ou au fabricant pour être éliminées. Elles ne doivent jamais être éliminées avec les déchets ménagers.

#### 4.9. Révision

La révision du détendeur haute pression ne doit être réalisée que par MSA ou par un centre de réparation agréé.

**Attention !**

Les détendeurs de pression sont équipés d'une pastille de sûreté. Si la pastille de sécurité manque ou est endommagée, nous ne pouvons pas garantir qu'ils pourront être utilisés ou qu'ils correspondront à la condition approuvée.

L'utilisation optimale de l'appareil respiratoire à air comprimé n'est pas assurée dans ce cas.

#### 4.10. Stockage

Stockez l'appareil dans un endroit sec, sans poussière ni saleté, à environ 20°C de température. Protégez l'appareil des rayons directs du soleil.

Faites en sorte qu'il ne risque pas de basculer, de tomber ou de rouler. Veuillez aussi tenir compte des instructions figurant dans le manuel d'utilisation des bouteilles d'air comprimé.

#### 4.11. Pannes

En cas de panne de l'appareil respiratoire à air comprimé, faites-le contrôler et réparer par une personne ou un centre de service agréé par MSA.

## 5. Bouteilles d'air comprimé avec *alphaCLICK 2*

### 5.1. Conversion des bouteilles d'air comprimé au système *alphaCLICK 2*

Toutes les bouteilles d'air comprimé habituelles avec des filetages de robinet standard [EN 144-2] peuvent être facilement équipées du système de raccordement *alphaCLICK 2*.

Elles peuvent ainsi être utilisées efficacement avec l'appareil respiratoire à air comprimé et exploiter les avantages du système de raccordement innovant.

L'adaptateur de bouteille *alphaCLICK 2* n'est pas équipé d'un limiteur de débit.



**Fig. 44 Conversion au système *alphaCLICK 2***

- 1 Adaptateur de bouteille *alphaCLICK 2*
- 2 Robinet de la bouteille



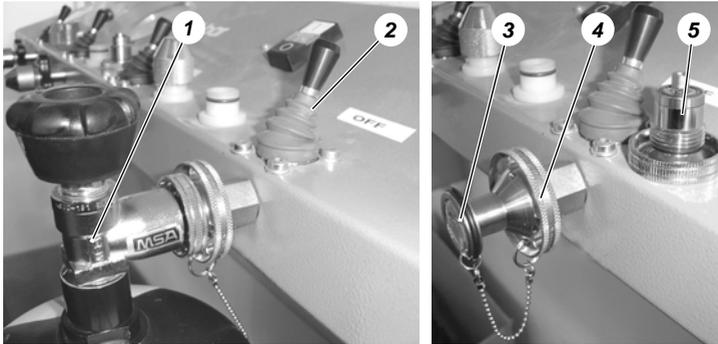
#### **Attention !**

Lors du remplacement des bouteilles d'air comprimé, ne les tenez pas par le volant du robinet de la bouteille.

Le robinet pourrait être ouvert involontairement et de l'air à une pression très élevée pourrait s'en échapper et faire perdre le contrôle de la bouteille.

- (1) Vérifiez que le robinet de la bouteille est fermé.
- (2) Vissez l'adaptateur de bouteille *alphaCLICK 2* avec un couple spécifique de 20-30 Nm dans le robinet de la bouteille.

## 5.2. Remplissage des bouteilles d'air comprimé avec le système *alphaCLICK 2*



**Fig. 45** Station de remplissage des bouteilles d'air comprimé à *alphaCLICK 2*

- 1 Bouteille d'air comprimé avec adaptateur de bouteille *alphaCLICK 2*
- 2 Levier de fonctionnement
- 3 Bouchon borgne
- 4 Raccord de remplissage *alphaCLICK 2*
- 5 Adaptateur de bouteille

Avec la rampe de chargement, il est possible de remplir plusieurs bouteilles d'air comprimé à la fois rapidement et en toute sécurité. Le système *alphaCLICK 2* permet un gain de temps étant donné qu'il n'est plus nécessaire de visser la bouteille d'air comprimé. Il suffit d'emboîter la bouteille dans le raccord de remplissage *alphaCLICK 2* de la rampe de chargement.

Les bouteilles d'air comprimé sont remplies à l'aide d'un levier de fonctionnement qui doit être manipulé en fonction de la conception de la rampe de chargement soit pour chaque bouteille soit de façon générale pour l'ensemble de la station.



### Attention !

Lors du remplissage de la ou des bouteilles d'air comprimé à l'aide de la rampe de chargement, protégez les raccords de remplissage *alphaCLICK 2* non utilisés avec un bouchon borgne.

Ne pressurisez jamais un raccord de remplissage *alphaCLICK 2* non utilisé sans bouchon borgne. Ceci peut provoquer des dommages ou des blessures.

- (1) Libérez la pression de la rampe de chargement.
- (2) Retirez le bouchon borgne du raccord *alphaCLICK 2* de la rampe de chargement.
- (3) Fixez la bouteille d'air comprimé au raccord *alphaCLICK 2* et ouvrez le robinet de la bouteille.

**Attention !**

Quand elle est pressurisée, la bouteille ne doit pas être retournée car ceci peut endommager le raccord de remplissage *alphaCLICK 2*.

Ceci est particulièrement important si une cuvette d'eau est utilisée pour le refroidissement lors du remplissage.

- (4) Remplissez la bouteille d'air comprimé en utilisant le levier de fonctionnement.
- (5) Une fois la bouteille remplie, fermez le robinet.
- (6) Dépressurisez le raccordement entre la rampe de chargement et la bouteille.
- (7) Tournez le volant du raccord de remplissage *alphaCLICK 2* sur la rampe de chargement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au point d'arrêt, puis appuyez dans le sens de la rampe de chargement.
  - L'adaptateur de la bouteille se libère du raccord de remplissage *alphaCLICK 2*.
- (8) Retirez la bouteille d'air comprimé du raccord de remplissage *alphaCLICK 2*.
- (9) Protégez le raccord de remplissage *alphaCLICK 2* avec un bouchon borgne.

## 6. Accessoires

### 6.1. Bouteilles d'air comprimé

**Danger !**

Lorsque vous manipulez des bouteilles d'air comprimé, observez les instructions du manuel d'utilisation correspondant et toutes les consignes de sécurité indiquées.

Une manipulation incorrecte des bouteilles d'air comprimé peut avoir des conséquences très graves pour vous-mêmes ou pour les autres.

**Bouteilles d'air comprimé**

L'appareil respiratoire à air comprimé est compatible avec un grand nombre de bouteilles d'air comprimé différentes (→ paragraphe 9.3). Les bouteilles d'air comprimé de MSA sont fabriquées en acier ou en composite de fibres de carbone. Elles sont homologuées et conformes aux normes correspondantes.

Les réglementations locales en vigueur doivent être observées.

Les bouteilles doivent être rangées séparément. Les capots de protection sont disponibles pour tous les vérins composites 6,0 l et 6,8 l (→ paragraphe 9.4) en tant qu'accessoires.

**Robinets**

Les robinets de bouteille vissés sur les bouteilles sont homologués et conformes aux normes EN 144.1 & 144.2. Les volants sont protégés contre les impacts. Ils doivent être totalement ouverts pour fonctionner. Le robinet de sécurité de la bouteille ne peut être fermé qu'avec le volant. Ceci l'empêche de se fermer accidentellement.

**Pièces en T**

Les pièces en T permettent de connecter deux bouteilles d'air sur l'appareil respiratoire à air comprimé. En fonction de la taille de la bouteille, différentes pièces en T doivent être utilisées. Ainsi, les bouteilles en acier de 4 l/200 bar nécessitent une pièce en T de Ø115/200 bar ; les bouteilles composites de 6 l/300 bar et les bouteilles composites de 6,8 l/300 bar nécessitent une pièce en T de Ø156/300 bar. Les pièces en T doivent être commandées séparément (→ paragraphe 9.4).

### 6.2. Soupapes à la demande / Masques complets

L'appareil de base des séries AirGo peut être utilisé avec différentes soupapes à la demande de MSA et des masques complets. Une liste de systèmes compatibles est fournie dans le paragraphe 9.2.

## 7. Caractéristiques techniques et certificats

Raccordement à haute pression	:	200 bar resp. 300 bar
Moyenne pression	:	5 bar à 9 bar
Température de travail	:	-30°C à +60°C
Poids (approx.)	:	2.9 ... 3.8 kg
Dimensions (approx.)	:	Longueur 580 mm Largeur 300 mm Hauteur 170 mm

### Certificats :

L'appareil respiratoire à air comprimé est conforme aux directives ci-dessous. Il s'agit d'un récipient contenant de l'air comprimé conforme à la norme EN 137.

<b>EPI</b>	Directive 89/686 CEE ou règlement (UE) 2016/425, respectivement		DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum (Allemagne), organisme notifié numéro : 0158.
<b>ATEX</b>	2014/34/UE		ATEX BVS 05 ATEXH 027 X I M1 II 1 G IIC T6 -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C II 1 D
<b>PED</b>	2014/68/UE		

La déclaration de conformité est disponible à l'adresse suivante :  
<https://MSAsafety.com/DoC>

**Homologations des harnais**

alpha BELT Pro et Basic

- EN 358 – Ceintures de maintien
- EN 1498 – Siège de sauvetage de classe B (alphaBELT Pro avec longe)

alphaBELT Lanyard

- EN 358 – Longes pour ceintures de maintien
- EN 795 – Point d'ancrage de classe B (pour 1 personne)
- EN 1498 – Boucle de sauvetage de classe A et C

alphaBELT Pro, Basic et Lanyard

- Adapté pour une utilisation avec une charge maximale de 140 kg

alpha FP

- EN 361 (arrêt antichute)
- EN 358 (maintien au travail)
- EN 813 (harnais cuissard)

## 8. Remarques concernant la commande

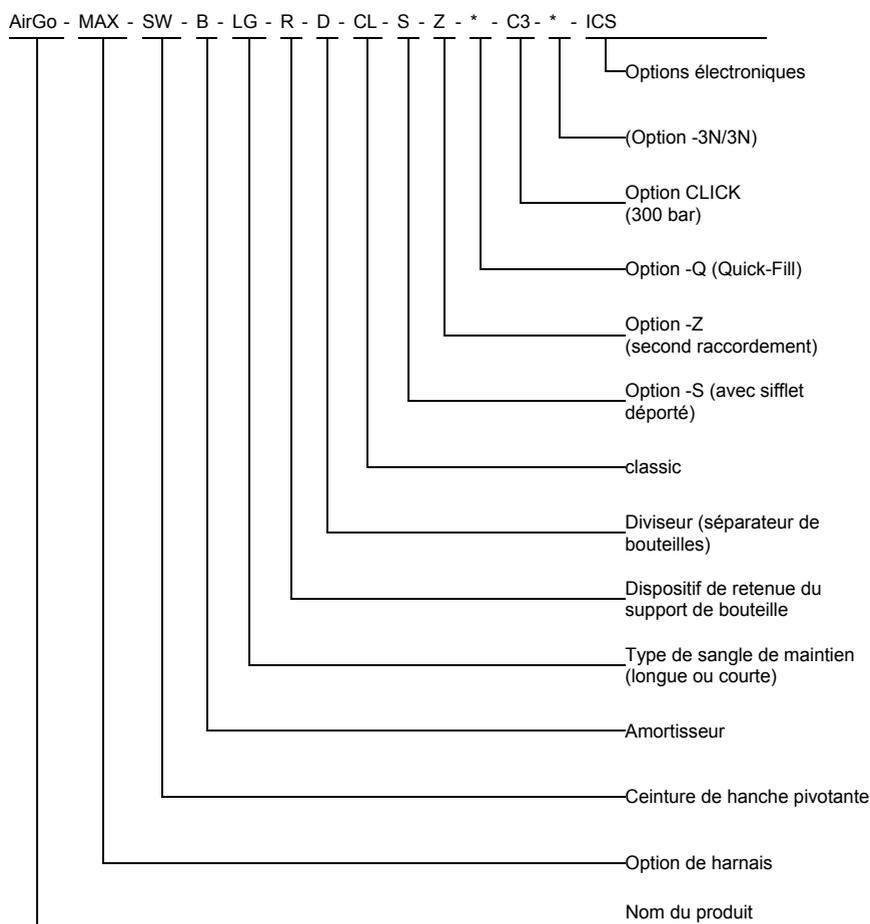


Tous les composants répertoriés dans le tableau sont conformes à la norme EN 137 et peuvent être ajoutés ultérieurement ou échangés.

Vous avez la possibilité de constituer un appareil respiratoire à air comprimé répondant à vos besoins spécifiques à partir des composants disponibles en utilisant un configurateur.

Pour simplifier votre choix, vous pouvez également sélectionner diverses unités différentes préconfigurées par MSA.

### Exemple d'une référence de commande ATO (produit monté sur commande) :



## 9. Références de commande

### 9.1. Appareil respiratoire à air comprimé

Description	Référence
Appareil de base AirGo pro (Préréglage : configuration AirGo PRO-* -B-LG-R-D-SL-*-*-*-**)	10086571
Appareil de base AirGo compact (Préréglage : configuration AirGoFix COM-*-* -AS-*)	10086572

### 9.2. Soupape à la demande

Description	Référence
<b>Pression normale</b>	
AutoMaXX N Pour masques complets des séries 3S, Ultra Elite	10023686
<b>Raccord fileté standard de pression positive M45X3</b>	
AutoMaXX AE Pour masques complets des séries 3S-PF et Ultra Elite-PF et G1 M45x3	10023687
<b>Connexion de raccordement de pression positive ESA</b>	
AutoMaXX ESA Pour masques complets des séries 3S-PF-ESA, Ultra Elite-PF-ESA et G1 PF-ESA	10043464
<b>Connexion de raccordement de pression positive AutoMaXX</b>	
AutoMaXX AS Pour masques complets des séries 3S-PS MaXX et Ultra Elite-PS MaXX et G1 PS-MaXX	10023688

Autres versions d'AutoMaXX disponibles sur demande

### 9.3. Bouteilles d'air comprimé

Description	Référence
<b>Bouteilles d'air comprimé, acier</b>	
4 litres/200 bar, pleine	D5103965
4 litres/200 bar, vide	D5103985
6 litres/300 bar, pleine	D5103967
6 litres/300 bar, vide	D5103986
6 litres/300 bar, pleine, avec limiteur de débit	10015960
6 litres/300 bar, pleine, avec robinet encliquetable	10024010
<b>Bouteilles d'air comprimé, composite</b>	
6 litres/300 bar, pleine	D5103947
6 litres/300 bar, vide	D5103976
6,8 litres/300 bar, pleine	D5103962
6,8 litres/300 bar, vide	D5103979
6,8 litres/300 bar, pleine, avec limiteur de débit	10015961
6,8 litre/300 bar, pleine, avec robinet encliquetable	D5103973
6,8 litre/300 bar, vide, avec robinet encliquetable	D5103980
6,9 litres/300 bar, pleine	10055167
6,9 litres/300 bar, vide	10055168
6,9 litres/300 bar, pleine, avec robinet encliquetable	10055169
6,9 litres/300 bar, vide, avec robinet encliquetable	10055170
6,9 litres/300 bar, pleine, avec limiteur de débit	10072889
6,9 litres/300 bar, vide, avec limiteur de débit	10072888

## 9.4. Accessoires

Description	Référence
Pièce en T 115/200 bar, pour deux bouteilles de 4 litres/200 bar	D4085817
Pièce en T 156/300, pour deux bouteilles composites de 300 bar	D4075818
Couvercle de protection bleu-noir pour bouteilles composites	D4075877
Couvercle de protection jaune pour bouteilles composites	D4075878
Flexible Quick-Fill, 1 mètre	D4075929
Raccord de flexible Quick-Fill	D4075971
Kit de secours dans sac	D4075720
Kit de secours dans sac de transport	D4075723
Poignée de sauvetage AirGo/AirMaXX	10152624
Kit de mise à niveau protection de soupape AirGo	10145942
Sangle de poitrine	D4075822
Casque respiratoire, casque de secours	10045764
Flexible moyenne pression standard	10020783
Gaine de protection BSPP, noire, gauche	10152627-SP
Gaine de protection eXXtreme, noire, gauche	10145844
Gaine de protection eXXtreme, noire, droite	10145845
alphaBELT Pro, ceinture de maintien et de sauvetage, avec longe	10151246
alphaBELT Basic, ceinture de positionnement, sans longe	10151241
alphaBELT Lanyard	10151242
alphaFP basic, standard	10116510
alphaFP basic, large	10117620
alphaFP pro, standard	10116541
alphaFP pro, large	10117573
Petit anneau de connexion pour les harnais d'ARI	10151249
Adaptateur de boucle à ouverture rapide pour ARI, 2x	10151248-SP
Mousqueton triple verrouillage en acier	10157585
SingleLine SCOUT avec 2 connexions moyenne pression - sans SingleLine	10183243
SingleLine SCOUT - sans conduite de pression, 1 connexion moyenne pression	10184951

## 9.5. Accessoires d'atelier

Description	Référence
Clé ouverte de 19 mm pour la fixation de l' <i>alphaCLICK</i> au détendeur haute pression (uniquement pour <i>alphaCLICK</i> de 1 <sup>ère</sup> génération)	10075231
Manomètre pour pression de bouteille de 400 bar max.	D4080929
Manomètre (classe 1,0) pour vérification du manomètre (400 bar)	D5175825
Manomètre (classe 0,6) pour vérification du manomètre (400 bar)	D5175867
Manomètre (classe 1,6) moyenne pression (10 bar)	D5175860
Manomètre (classe 0,6) moyenne pression (16 bar)	D5175866
Manomètre de test <i>alphaCLICK 2</i> (jusqu'à 400 bar)	10192641
Raccords de remplissage <i>alphaCLICK 2</i> pour rampes de chargement 300 bar (kit comprenant un raccord 300 bar, un bouchon borgne, des douilles pour filetages M 16 x 1,5 et G1/4, et des joints)	10191332
Rampes de chargement avec <i>alphaCLICK 2</i>	sur demande
Mallette de test Multitest ND	10073519

Remarques

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