



Руководство по эксплуатации

AirGo

Дыхательный аппарат на сжатом воздухе - модульный базовый аппарат

α alpha series
make sense technology



Номер заказа: 10082058/06



The Safety Company

MSA Europe GmbH
Schlüsselstrasse 12
8645 Rapperswil-Jona
Switzerland (Швейцария)

Произведено в Германии

Содержание

1.	Правила техники безопасности	6
1.1.	Надлежащее использование	6
1.2.	Информация об ответственности	7
2.	Описание	8
2.1.	Ремни	11
2.2.	Ложемент	13
2.3.	Пневматическая система	14
2.3.1.	Редуктор давления	14
2.3.2.	Пневмосистема единого шланга	15
2.3.3.	Комбинированный манометр	15
2.3.4.	SingleLine SCOUT	16
2.3.4.1.	Модификация -Q – со штуцером Quick-Fill	16
2.3.4.2.	Модификация -3C/3N – с дополнительными штуцерами для шлангов среднего давления	17
2.3.4.3.	Модификация — C3 — с системой штуцера <i>alphaCLICK 2</i>	18
2.3.4.4.	Модификация -M – с <i>alphaMITTER</i> (приемник-передатчик ближней связи)	20
2.3.5.	Классическая пневмосистема	21
2.3.5.1.	Модификация – S (с сигнальным шлангом)	22
2.3.5.2.	Модификация – Z – со вторым штуцером шланга среднего давления	23
2.3.5.3.	Модификация – Y – со вторым шлангом среднего давления	24
2.3.5.4.	Модификация – ICU/ICS – встроенный контрольный блок (с ключом или без него)	25
2.3.5.5.	Модификация — C3 — с системой штуцера <i>alphaCLICK 2</i>	25
2.3.5.6.	Модификация – M – с <i>alphaMITTER</i> (приемником-передатчиком ближней связи)	26
2.3.6.	Постоянная пневмосистема	26
2.3.6.1.	Модификация – Z	26
2.3.6.2.	Модификация – N	26
2.3.6.3.	Модификация – AE	26
2.3.6.4.	Модификация – AS	27
3.	Эксплуатация дыхательного аппарата сжатого воздуха	28
3.1.	Перед первым использованием	28
3.2.	Установка одного баллона	28
3.2.1.	Редуктор давления с резьбовым штуцером	29
3.2.1.1.	Подготовка аппарата к работе с одним баллоном со сжатым воздухом	29

3.2.1.2.	Установка одного баллона со сжатым воздухом	29
3.2.2.	Редуктор давления с <i>alphaCLICK 2</i>	31
3.2.2.1.	Установка быстроразъемного адаптера на баллон	31
3.2.2.2.	Установка одного баллона	32
3.3.	Установка двух баллонов	33
3.3.1.	Редуктор давления с резьбовым штуцером	33
3.3.1.1.	Подготовка аппарата к работе с двумя баллонами со сжатым воздухом	34
3.3.1.2.	Установка двух баллонов со сжатым воздухом	34
3.3.2.	Редуктор давления с <i>alphaCLICK 2</i>	35
3.4.	Надевание аппарата	36
3.5.	Краткая (боевая) проверка	36
3.6.	Надевание полнолицевой маски	36
3.7.	В процессе использования	37
3.8.	Пользование дополнительными штуцерами среднего давления	37
3.9.	Обращение с сигнальным устройством	38
3.10.	Наполнение с использованием штуцера Quick-Fill	39
3.11.	Снятие аппарата	39
3.12.	Снятие баллонов сжатого воздуха	40
3.12.1.	Редуктор давления с резьбовым штуцером	40
3.12.2.	Редуктор давления с <i>alphaCLICK 2</i>	40
4.	Техническое обслуживание и уход	42
4.1.	Указания по проведению работ	42
4.2.	Интервалы обслуживания	43
4.3.	Чистка	44
4.3.1.	Предварительная чистка	44
4.3.2.	Очистка от лёгких загрязнений	44
4.3.3.	Очистка от сильных загрязнений	44
4.3.4.	Демонтаж поворотной пластины	47
4.3.5.	Чистка и дезинфекция легочных автоматов AutoMaXX с постоянной пневмосистемой	48
4.4.	Замена плечевых ремней и поясного ремня	51
4.4.1.	Замена плечевых ремней	51
4.4.2.	Замена защитного канала	52
4.4.3.	Замена держателя комбинированной маски/каска	53
4.4.4.	Демонтаж спасательного зажима	53
4.4.5.	Замена поясного ремня	54
4.4.5.1.	Модификации MaX, eXX и rgo с поворотной пластиной	54
4.4.5.2.	Модификация rgo без поворотной пластины	55
4.4.5.3.	Модификации com и mix	55
4.4.6.	Замена ремня крепления баллона	56
4.4.6.1.	Длинный ремень крепления баллона	56
4.4.6.2.	Короткий ремень крепления баллона	57

4.4.6.3.	alphaBELT и alpha FP	58
4.5.	Осмотр, проверка герметичности и работоспособности	58
4.6.	Проверка сигнального устройства	58
4.7.	Проверка прокладок высокого давления	58
4.8.	Замена батарей в устройствах <i>alphaMITTER</i> / <i>alphaSCOUT</i> / <i>ICU</i>	59
4.9.	Капитальный ремонт	59
4.10.	Хранение	59
4.11.	Устранение возможных неисправностей	59
5.	Баллоны со сжатым воздухом со штуцером <i>alphaCLICK 2</i>	60
5.1.	Установка на баллоны со сжатым воздухом <i>alphaCLICK 2</i>	60
5.2.	Наполнение баллонов с установленным адаптером <i>alphaCLICK 2</i>	61
6.	Принадлежности	63
6.1.	Баллоны сжатого воздуха	63
6.2.	Лёгочные автоматы / полнолицевая маска	63
7.	Технические спецификации и соответствие стандартам	64
8.	Указания по оформлению заказа	66
9.	Данные для размещения заказа	67
9.1.	Дыхательные аппараты на сжатом воздухе	67
9.2.	Легочный автомат	67
9.3.	Баллоны сжатого воздуха	68
9.4.	Принадлежности	69
9.5.	Испытательные приборы и инструменты	70

1. Правила техники безопасности

1.1. Надлежащее использование

Аппарат дыхательный воздушный изолирующий AirGo фирмы MSA - (далее по тексту: аппарат) является средством индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа, работающим независимо от окружающей атмосферы. Дыхательный аппарат на сжатом воздухе основан на модульной конструкции, позволяющей создавать и заказывать прибор, соответствующий конкретным требованиям.

В сочетании с сертифицированной лицевой маской (полнолицевой маской) устройство защищает пользователя от вдыхания опасных веществ и смесей, вредных биологических агентов и дефицита кислорода.

Воздух для дыхания подаётся пользователю из баллона (несколько баллонов) сжатого воздуха через редуктор давления, управляемый дыханием лёгочный автомат (→ см. руководство по эксплуатации лёгочного автомата), и полнолицевую маску (→ см. руководство по эксплуатации маски). Выдыхаемый воздух выводится через клапан выдоха маски непосредственно в окружающую атмосферу.

Перед началом эксплуатации аппарата следует обязательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и неукоснительно соблюдать указания, приведенные в нём. Необходимо особо тщательно изучить и выполнять в дальнейшем правила техники безопасности и эксплуатации отдельных устройств, с учётом действующих в стране применения нормативных документов.

Альтернативное использование или использование за пределами спецификации будет рассматриваться как ненадлежащее. Это в особенности относится к несанкционированным модификациям аппарата и к вводу в эксплуатацию не уполномоченными MSA лицами.



Внимание!

Это изделие предназначено для обеспечения жизни и здоровья пользователя. Неправильное применение, уход или техобслуживание могут нарушить его работоспособность, создавая тем самым серьёзную угрозу жизни человека.

Перед использованием следует проверить работоспособность изделия. Оно не должно использоваться, если такая проверка дала неудовлетворительные результаты, при повреждениях, отсутствии компетентного техобслуживания/ухода, использовании запчастей, отличающихся от оригинальных MSA .



Внимание!

Дыхательный аппарат является исключительно средством индивидуальной защиты от газов и не пригоден для подводного плавания.

1.2. Информация об ответственности

MSA не несёт ответственности в случаях использования данного изделия ненадлежащим образом или не по назначению. Выбор и использование изделия являются исключительной прерогативой конкретной эксплуатирующей организации.

Ответственность за возмещение ущерба от применения, гарантия качества и прочие гарантийные обязательства, заявленные MSA в связи с данным изделием, теряют юридическую силу, если при эксплуатации, проведении техобслуживания или текущего ухода не соблюдались положения настоящей инструкции.

2. Описание

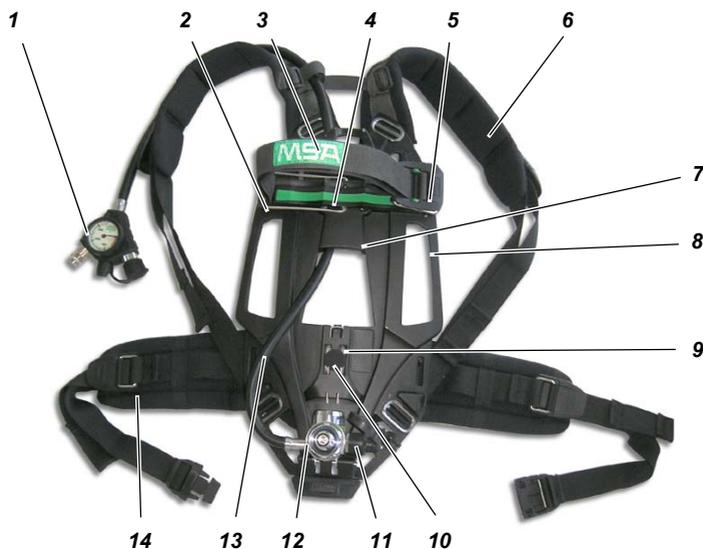


Рис. 1 Дыхательный аппарат на сжатом воздухе AirGo (здесь: модель AirGo pro)

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Комбинированный манометр | 8 Рукоятка |
| 2 Скоба | 9 Стопорная скоба (Г-образная скоба) |
| 3 Крепёжный ремень | 10 Пластина поясного ремня (модификация) |
| 4 Опора для баллонов | 11 Штуцер Quick-Fill (модификация) |
| 5 Хомут для баллона | 12 Редуктор давления |
| 6 Плечевой ремень | 13 Пневматическая система (здесь: система единого шланга) |
| 7 Ложемент | 14 Поясной ремень |

Ложемент представляет собой плиту из антистатического пластика анатомически выверенной конструкции, снабженную рукоятками для облегчения переноски аппарата. В нижней части ложемента находится редукционный клапан. В верхней части ложемента расположены направляющие для баллонов и крепёжный ремень.

Плечевые ремни и поясной ремень регулируются по длине.

На опору баллонов могут устанавливаться один или два баллона сжатого воздуха. Длина крепёжного ремня свободно регулируется. После установки баллонов сжатого воздуха крепёжный ремень затягивается и фиксируется хомутом для баллона.

Конструкция дыхательного аппарата на сжатом воздухе основана на модульном принципе. Это дает возможность пользователю формировать конфигурацию дыхательного аппарата на сжатом воздухе из имеющихся модулей, с целью удовлетворения его конкретных требований.

Имеются следующие модификации:

Варианты ремней (→ Раздел 2.1)	com	- компактные базовые ремни с элементами из полиэфира
	pro	- ремни с мягкой прокладкой
	mix	- поясной ремень, как в модификации com раст, и плечевые ремни, как в модификации pro
	MaX	- ремни высшего качества
	eXX	- ремни для экстремальных (eXXtreme) применений в ходе тренировок
	BSP	- ремни высшего качества с защитным каналом
	FBS	ремни alphaFP basic
	FBL	alphaFP basic, большой
	FPS	ремни alphaFP pro
	FPL	alphaFP PRO, большой
	ABP	ремни alphaBEL T PRO Basic
	APP	ремни alphaBELT PRO PRO
	ABM	ремни alphaBELT MAX Basic
	APM	ремни alphaBELT MAX PRO
Варианты ложеента (→ Раздел 2.2)	B	- амортизатор
	V	- амортизатор с защитой клапана
	LG, SH	- крепежные ремни баллона (длинные или короткие)
	SW	- поворотная поясная пластина (стандартное исполнение для ремней MaX и eXX, модификация для pro)
	R	- фиксатор
	H	- спасательный зажим и фиксатор

Пневматическая система

Редуктор давления SingleLine — для использования в пневмосистемах единого шланга SingleLine
(→ Раздел 2.3.1)

classic — для использования в классических пневматических системах

Система SingleLine SL - «шланг в шланге», с комбинированным манометром
(→ Раздел 2.3.2)

SI — с SingleLine SCOUT вместо штуцера среднего давления манометра 1

SII с SingleLine SCOUT вместо штуцера среднего давления манометра 2

Q - с дополнительным штуцером Quick-fill

M - с *alphaMITTER* (передатчиком ближней связи)

3C/3N - с дополнительным штуцером шланга среднего давления

C3 — с системой штуцера *alphaCLICK 2* (300 бар)

Классическая пневмосистема CL - с отдельными шлангами высокого и среднего давления, а также манометром
(→ Раздел 2.3.5)

CM - с отдельными шлангами высокого и среднего давления, а также манометром, модернизирована с помощью *alphaMITTER*

S - с сигнальным шлангом

Z - со вторым штуцером шланга среднего давления

Y - со вторым штуцером шланга среднего давления (на плече)

ICU/ICS - со встроенным контрольным блоком

C3 — с системой штуцера *alphaCLICK 2*

M - с *alphaMITTER* (передатчиком ближней связи), только с CM

Постоянная пневмосистема такая же, как и классическая, с постоянно закрепленным легочным автоматом (AE, AS, N, дополнительная крышка манометра) без штуцера
(→ Раздел 2.3.6)

2.1. Ремни

Существуют различные типы ремней (плечевые и поясные ремни), каждый обладает различными свойствами и комфортом в ношении:

com – basic harness

Это - базовая комплектация ремней. Плечевой ремень и поясной ремень изготовлены из негорючего полиэфирного материала без дополнительной набивки.

pro – ремни с мягкой прокладкой

Плечевой ремень и поясной ремень изготовлены из материала, армированного волокнами арамида, с дополнительной прокладкой (NOMEX®). Прокладки плечевого и поясного ремней гарантируют эффективное распределение веса и предлагают высокую степень комфорта при ношении.

Как вариант, поясной ремень может монтироваться на поворотной пластине (→ Раздел 2.2).

mix – смешанная комплектация ремней

Плечевой ремень и поясной ремень изготовлены из материала, армированного волокнами арамида, с дополнительной прокладкой (NOMEX®), как в модификации pro.

Поясной ремень изготовлен из негорючего полиэфирного материала без дополнительной прокладки, как в модификации com..

MaX – ремни высшего качества

Плечевые и поясной ремень изготовлены из материала, армированного волокнами арамида и имеют дополнительные прокладки, при этом плечевым ремням придана S-образная форма. Ремни гарантируют высокую степень комфорта при ношении.

Поясной ремень монтируется в поворотном варианте (→ Раздел 2.2), как это имеет место в аппарате AirMaXX®.

eXX – ремни в исполнении для экстремальных (eXXtreme) применений

Ремни в исполнении eXXtreme основаны на испытанных и проверенных системах AirMaXX®. Плечевые и поясной ремень изготовлены из волокон арамида и являются особо прочными и огнестойкими. Защитные рукава плечевой прокладки защищают шланги от пламени и высокой температуры.

Ремни специально сконструированы для применения в учебных условиях при экстремальных ситуациях, например, при тренировках с окатыванием пламенем.

BSP — ремни высшего качества

Эти ремни высшего качества сочетают в себе ремни MaX и ремни для экстремальных применений (eXXtreme) eXX.

Защитные рукава с одной стороны зафиксированы кнопкой типа Pull the dot, а с другой стороны — двойной кнопкой.

Разрывное крепление с помощью двух кнопок обеспечивает быстрое доставание дополнительного шланга среднего давления для подачи воздуха для дыхания второго человека.

Эти ремни высшего качества также снабжены дополнительными лямками для крепления комбинированных масок/каска.

Защита от падения с высоты FP

Цельные кольца из нержавеющей стали служат точками крепления для стропов, обеспечивающих защиту от падения с высоты.

Позиционирование. D-образные кольца со всех сторон поясного ремня гарантируют безопасное позиционирование на рабочем месте, подверженном воздействию негативных факторов.

Спуск. Набедренные лямки, превращающиеся в комфортное сиденье, обеспечивают удобство работы в подвешенном состоянии в течение долгого времени. Благодаря выдвинутой конструкции они не мешают при ходьбе.

Спасение. Заднее D-образное кольцо можно использовать для безопасного спасения из ограниченных пространств. В ремнях alphaFP про предусмотрены дополнительные защитные каналы на плечевых накладках и быстроразъемные пряжки между ремнями и автономным дыхательным аппаратом для облегчения надевания и экстренного снятия во время работы.

Пояс

Оптимальным решением является удобный пояс alphaBELT Pro. От стандартного пояса alphaBELT Basic он отличается такими особенностями:

- универсальный строп alphaBELT Lanyard;
- безопасная спасательная косынка;
- быстроразъемные пряжки для автономного дыхательного аппарата (возможность снятия);
- эластичная фиксация для болтающихся лямок.

Для формирования спасательной косынки (EN 1498, класс B) на передней петле пояса необходимо закрепить дополнительный карабин для спуска (согласно стандарту EN 362). Компания MSA рекомендует использовать стальной карабин MSA с тремя замками, который прошел необходимые испытания и утвержден для использования с автономным дыхательным аппаратом. Это дополнительная принадлежность, которая не входит в стандартную комплектацию.

2.2. Ложемент

Ремни крепления баллонов

Имеются ремни крепления баллонов различной длины, для крепления одного или двух баллонов сжатого воздуха.

- Короткий ремень крепления баллона (**SH**) - для использования с одним баллоном сжатого воздуха (от 4 л до 6,9 л)
- Длинный ремень крепления баллона (**LG**) - для использования с одним или двумя баллонами сжатого воздуха от 4 л до 9 л, для двух баллонов - от 4 л до 6,9 л).

Амортизатор (B)

Амортизатор изготовлен из износостойкой резины и установлен с нижней стороны ложемента. Он предотвращает повреждение аппарата в случае вертикального падения.

Амортизатор с защитой клапана (V)

Амортизатор изготовлен из износостойкой резины и установлен с нижней стороны ложемента. Защита клапана предотвращает повреждение клапана в случае вертикального падения.

Пластина поясного ремня (SW)

Поворотная пластина поясного ремня устанавливается с нижней стороны ложемента и используется для поддержки поясного ремня.

Поясной ремень может поворачиваться, повторяя при этом все движения пользователя аппарата. Диапазон поворота ограничен, а смягченный возврат в первоначальное положение создает ощущение безопасности.

Для моделей MaX и eXX поворотная пластина поясного ремня является стандартным оборудованием, а для модели Pro поворотную пластину можно заказать дополнительно.

Стопор баллона (R)

Эластичный стопор баллона служит для повышения трения между баллоном и ложементом.

Спасательный зажим и фиксатор (H)

Спасательный зажим предназначен для извлечения людей и может использоваться для удобного перемещения аппарата.

Разделитель (D)

Металлическая скоба, разделяющая два баллона, облегчает монтаж двух баллонов и служит направляющей для ремня крепления баллона.

Приемник-передатчик

На ложементе предусмотрен приемник-передатчик частотой 125 кГц (чип RFID), рядом с наклейкой, для облегчения идентификации.

2.3. Пневматическая система

2.3.1. Редуктор давления

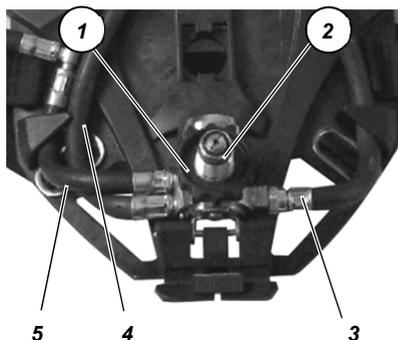


Рис. 2 Редуктор давления классический

- 1 Редуктор давления
- 2 Штуцер для подсоединения баллона
- 3 Сигнальный шланг
- 4 Шланг высокого давления
- 5 Шланг среднего давления

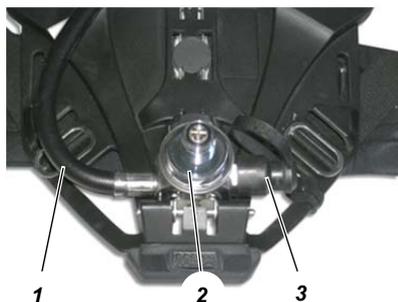


Рис. 3 Редуктор давления единого шланга

- 1 Единый шланг
- 2 Штуцер для подсоединения баллона
- 3 Штуцер Quick-Fill (модификация)

В нижней части ложемента находится редуктор давления (→ Рис. 1) Он предусмотрен как для классической пневмосистемы, так и для системы с единым шлангом.

На редукторе давления имеется предохранительный клапан и единый шланг для подсоединения комбинированного манометра. Редуктор снижает высокое давление в баллоне до около 7 бар в линии среднего давления аппарата. Предохранительный клапан срабатывает при недопустимом повышении давления, что предохраняет аппарат от повреждений, не прекращая при этом снабжение пользователя воздухом.

2.3.2. Пневмосистема единого шланга

Пневмосистема единого шланга SingleLine имеется в модификациях -Q, -M, -SI, -SII, -3C/3N, -C3.

В пневмосистеме единого шланга комбинируются до пяти шлангов в один. Это позволяет объединить шланги для лёгочного автомата, манометра, предупреждающего сигнала и второго штуцера в единый шланг.

2.3.3. Комбинированный манометр



Рис. 4 Комбинированный манометр

1	Манометр	3	Сигнальное устройство (свисток)
2	Подсоединение лёгочного автомата	4	Второй штуцер

В пневмосистеме единого шланга на конце шланга расположен комбинированный манометр. Он состоит из собственно манометра, штуцера для подключения лёгочного автомата, а также акустического сигнального устройства (свистка). Сигнальное устройство выдаёт непрерывный звуковой сигнал при понижении давления в баллоне до 55 ± 5 бар.

Второй штуцер служит для подсоединения второго лёгочного автомата (например, спасательного комплекта).

2.3.4. SingleLine SCOUT

См. дополнительное руководство SingleLine SCOUT.

2.3.4.1. Модификация -Q – со штуцером Quick-Fill

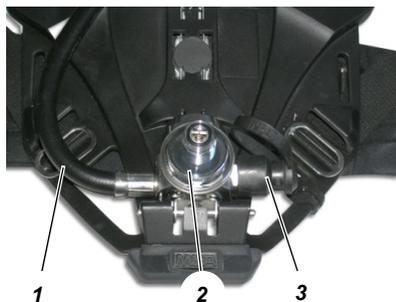


Рис. 5 Редуктор давления единого шланга

- 1 Единый шланг
- 2 Штуцер для подсоединения баллона
- 3 Штуцер Quick-Fill

Штуцер Quick-Fill представляет собой безопасный запорный штуцер высокого давления, который крепится непосредственно на редукторе давления (→ Рис. 2).

С его помощью можно производить заполнение баллонов сжатого воздуха 300 бар в то время, пока дыхательный аппарат еще надет. Подсоединение редуктора давления к баллону выполнено таким образом, чтобы баллон сжатого воздуха 200 бар не мог быть подсоединен, во избежание случайного переполнения.



Использование баллонов сжатого воздуха 200 бар с дыхательными аппаратами, оснащенными компонентами системы Quick-Fill, невозможно.



Дальнейшая информация содержится в отдельном руководстве по эксплуатации устройства Quick-Fill (Арт. № D4075049).

2.3.4.2. Модификация –3С/3N – с дополнительными штуцерами для шлангов среднего давления

Дыхательный аппарат на сжатом воздухе может быть оснащен дополнительным штуцером для подключения шланга среднего давления. Он расположен на поясном ремне и используется для подключения дополнительных устройств, например, лёгочного автомата или спасательного колпака.

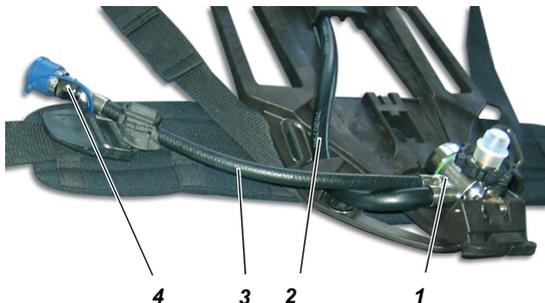


Рис. 6 Модификация SL-3C

- | | | | |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Редуктор давления | 3 | Дополнительный шланг среднего давления |
| 2 | Единый шланг | 4 | Штуцер для третьего подключения |

Имеется дополнительный штуцер на поясном ремне дыхательного аппарата на сжатом воздухе для подключения разъема среднего давления, который выпускается в модификации 3С и, как ниппель со встроенным обратным клапаном, в модификации 3N.

В модификации 3С предусмотрено соединение со следующими устройствами, учитывая особенности национальных нормативных документов:

- Спасательный комплект (маска с лёгочным автоматом)
- Спасательное оборудование, например, колпак Respihood
- Шланговые системы, работающих на сжатом воздухе, с автоматическим переключающим клапаном или без него
- а также для использования с защитным костюмом, включая проведение работ по обеззараживанию.



Внимание!

При спасении людей с подключением спасательного устройства ко второму выходу среднего давления необходимо учитывать сокращение времени защитного действия аппарата, вызванное дополнительным расходом воздуха спасаемым.

Модификация 3N предусмотрена для подключения следующего оборудования:

- Дыхательный аппарат на сжатом воздухе с автоматическим переключающим клапаном
- а также для использования с защитным костюмом, включая проведение работ по обеззараживанию.

2.3.4.3. Модификация — С3 — с системой штуцера *alphaCLICK 2*



Рис. 7 Редуктор давления

1 Соединение *alphaCLICK 2*

Быстроразъемное соединение *alphaCLICK 2* предназначено для быстрого и надежного подсоединения баллонов со сжатым воздухом к редуктору давления. При этом отпадает необходимость в довольно длительной процедуре прикручивания — баллон просто вставляется в штуцер редуктора.

alphaCLICK 2 гораздо безопаснее традиционного способа подсоединения:

- *alphaCLICK 2* не допускает рассоединения компонентов при наличии давления в системе.
- Разъединение компонентов системы осуществляется в два этапа: баллон может быть удален только после поворота маховичка на штуцере редуктора на 20 градусов и надавливания на кольцо.
- Соединение *alphaCLICK 2* не оснащено встроенным ограничителем расхода.
- Кроме того, *alphaCLICK 2* имеет плоскую конструкцию торцов, поддерживающую чистоту и работоспособность компонентов.

alphaCLICK 2 совместим со всеми стандартными резьбовыми соединениями вентилей баллонов сжатого воздуха [EN 144-2].

Штуцер *alphaCLICK 2* рассчитан только на давление 300 бар:

Штуцер *alphaCLICK 2* 300 бар



Рис. 8 Штуцер *alphaCLICK 2* 300 бар

- 1 Штуцер *alphaCLICK 2* 300 бар
- 2 Индикаторное кольцо со стрелкой

Адаптер баллона *alphaCLICK 2* 300 бар

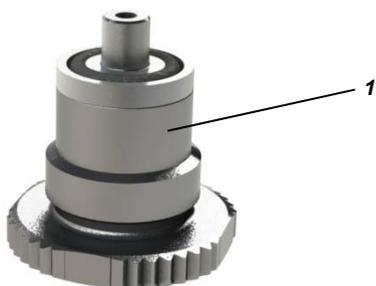


Рис. 9 Адаптер баллона *alphaCLICK 2* 300 бар

- 1 Адаптер баллона *alphaCLICK 2* 300 бар



Адаптер баллона необходимо вкрутить в вентиль баллона с указанным моментом затяжки 20—30 Нм.

2.3.4.4. Модификация –М – с *alphaMITTER* (приемник-передатчик ближней связи)

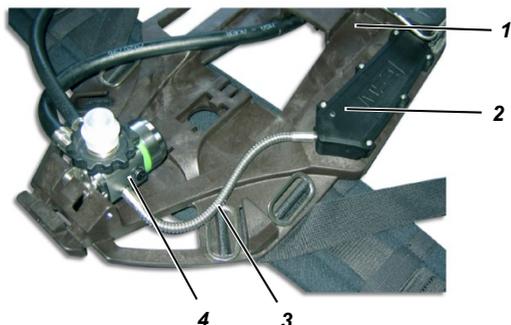


Рис. 10 *alphaMITTER*

- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------|
| 1 | Ложемент | 3 | Шланг высокого давления |
| 2 | <i>alphaMITTER</i> | 4 | Редуктор давления |

alphaMITTER представляет собой передатчик для ближней связи, установленный на заднюю пластину дыхательного аппарата на сжатом воздухе.

Шланг высокого давления соединяет передатчик *alphaMITTER* с выделенным портом редуктора давления. С его помощью измеряется высокое давление в баллонах сжатого воздуха и ежесекундно передается в систему *alphaSCOUT* персональной сети alpha.

alphaMITTER питается от 3 батарей миньон (тип AA).



Внимание!

Для обеспечения взрывобезопасности допускается применение батарей только определённого типа.

Дополнительная информация об *alphaMITTER* → приводится в руководстве по эксплуатации *alpha personal network* (персональной сети alpha).

2.3.5. Классическая пневмосистема

Модификация -CL

Классической пневмосистемой оснащены модификации -S, -Z, -ICU, -C3.

Индивидуальные шланги высокого и среднего давления прокладываются отдельно от редуктора давления к индивидуальным конечным устройствам или штуцерам.

Лёгочный автомат или штуцер лёгочного автомата расположен на конце шланга среднего давления.

Манометр (→ Рис. 11) или встроенный контрольный блок (→ Рис. 15) расположен на конце шланга высокого давления.



Рис. 11 Манометр

На манометре показывается текущее давление в подсоединенных и открытых баллонах сжатого воздуха.

Модификация -CM



Модификация CM для классической пневмосистемы имеет те же стандартные характеристики, что и модификация CL, за исключением возможности работы с *alphaMITTER*.

2.3.5.1. Модификация – S (с сигнальным шлангом)



Рис. 12 Модификация AirGo –S (здесь: с дополнительным штуцером среднего давления)

- 1 Редуктор давления
- 2 Сигнальный шланг
- 3 Сигнальное устройство (свисток)

В этой модификации имеется сигнальный шланг. Сигнальный свисток крепится на отдельном сигнальном шланге вблизи уха пользователя, так что сигнал может быть хорошо слышен и четко идентифицирован, как сигнал от собственного дыхательного аппарата пользователя.

2.3.5.2. Модификация – Z – со вторым штуцером шланга среднего давления

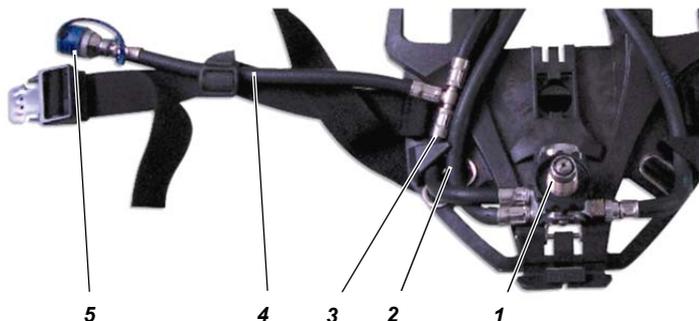


Рис. 13 Модификация AirGo -Z

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Редуктор давления | 4 | Второй шланг среднего давления |
| 2 | Шланг высокого давления | 5 | Штуцер для второго подключения |
| 3 | Шланг среднего давления | | |

Имеется второй штуцер для подключения шланга среднего давления с безопасным сопряжением с поясным ремнем, закрываемый заглушкой на время неиспользования.

С учетом соблюдения национальных нормативных документов, этим штуцером можно пользоваться для:

- подключения второго лёгочного автомата;
- спасательного комплекта, состоящего из обычного лёгочного автомата и полнолицевой маски для спасения людей;
- Для подключения системы шлангов сжатого воздуха с использованием двойного ниппеля (имеется в качестве принадлежности) (→ Раздел 5), например, для обеззараживания после использования или
- для подключения спасательного колпака.



Внимание!

При спасении людей с подключением спасательного устройства ко второму выходу среднего давления необходимо учитывать сокращение времени защитного действия аппарата, вызванное дополнительным расходом воздуха спасаемым.

2.3.5.3. Модификация – Y – со вторым шлангом среднего давления



Рис. 14 Модификация AirGo-Y

- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Редуктор давления | 4 | Штуцер для второго подключения |
| 2 | Шланг среднего давления | 5 | Второй шланг среднего давления |
| 3 | Шланг высокого давления | | |

В устройстве предусмотрен второй штуцер для подключения шланга среднего давления с безопасным сопряжением, закрываемый заглушкой на время неиспользования.

По сравнению с модификацией Z второй шланг среднего давления длиннее и расположен на плечевом ремне.

С учетом соблюдения национальных нормативных документов, этим штуцером можно пользоваться для:

- подключения второго легочного автомата;
- спасательного комплекта, состоящего из обычного легочного автомата и полнолицевой маски для спасения людей;
- для подключения системы шлангов сжатого воздуха с использованием двойного ниппеля (доступен в качестве принадлежности) (→ Раздел 5), например для обеззараживания после использования;
- для подключения спасательного колпака.



Предупреждение!

При спасении людей с подключением спасательного устройства ко второму соединению потребление воздуха возрастает.

Поэтому время защитного действия аппарата значительно сокращается. Всегда помните об этом при использовании аппарата.

2.3.5.4. Модификация – ICU/ICS – встроенный контрольный блок (с ключом или без него)



Рис. 15 Встроенный контрольный блок ICU

- 1 Штуцер для шланга высокого давления
- 2 Манометр
- 3 Кнопка RESET ("Сброс")
- 4 Кнопка ALARM ("Аварийный сигнал")
- 5 ЖК-дисплей

Встроенный контрольный блок служит для мониторинга нормального режима работы дыхательного аппарата на сжатом воздухе, индикации параметров сжатого воздуха и сигнализации об аварийном состоянии. Блок ICU заменяет обычный манометр.

Он также оснащен датчиком неподвижности и приспособлением для ручной подачи сигнала тревоги.

Если контрольный блок ICU-S оснащен ключом, этот ключ передается в службу контроля "Incident command" на идентификацию.



Дальнейшая информация о встроенном контрольном блоке приведена в руководстве по эксплуатации блока ICU

2.3.5.5. Модификация — C3 — с системой штуцера *alphaCLICK 2*



Более подробная информация о соединении *alphaCLICK 2* содержится в разделе 2.3.4.3.

2.3.5.6. Модификация – М – с alphaMITTER (приемником-передатчиком ближней связи)



Подробная информация о штуцере *alphaMITTER* содержится в Разделе 2.3.4.4.

2.3.6. Постоянная пневмосистема

Постоянной пневмосистемой оснащены модификации –Z, –AE, –AS, –N, крышка манометра (дополнительное оборудование).

Индивидуальные шланги высокого и среднего давления прокладываются отдельно от редуктора давления к индивидуальным конечным устройствам или штуцерам.

Лёгочный автомат подсоединен на конце шланга среднего давления.

Манометр расположен на конце шланга высокого давления.



Подробная информация о полнолицевых масках содержится в руководстве по эксплуатации полнолицевых масок.

2.3.6.1. Модификация – Z

См. Раздел 2.3.5.2.

2.3.6.2. Модификация – N

В данной модификации лёгочный автомат AutoMaXX-N крепится постоянно на шланге среднего давления.

Лёгочный автомат AutoMaXX-N – нормального давления. Он оснащен резьбовым соединением RD40X1/7 и пригоден для использования с полнолицевыми масками 3S, Ultra Elite, 3S-H-F1 и Ultra Elite-H-F1 со стандартным резьбовым соединением.

2.3.6.3. Модификация – AE

В данной модификации лёгочный автомат AutoMaXX-AE крепится постоянно на шланге среднего давления.

Лёгочный автомат AutoMaXX-AS - избыточного давления. Он оснащен резьбовым соединением M45 x 3и пригоден для использования с полнолицевыми масками 3S-PF, Ultra Elit -PF, 3S-H-PF-F1, Ultra Elite-H-PF-F1 и G1 M45 x 3 со стандартным резьбовым штуцером.

2.3.6.4. Модификация – AS

В данной модификации лёгочный автомат AutoMaXX-AS крепится постоянно на шланге среднего давления.

**Внимание!**

Данный лёгочный автомат предназначен только для использования с полнолицевыми масками PS-MaXX.

Он не пригоден для использования с полнолицевыми масками PS.

Лёгочный автомат AutoMaXX-AS следует использовать с избыточным давлением. Он оснащен разъемным соединением и пригоден для использования с полнолицевыми масками 3S-PF-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX, 3S-H-PS-MaXX-F1, Ultra Elite-H-PS-MaXX и G1 PS-MaXX.

3. Эксплуатация дыхательного аппарата сжатого воздуха



Внимание!

Аппарат допускается к применению только после проверки его исправности и необходимого техобслуживания. В случае обнаружения неисправностей или повреждений аппарата, дальнейшее его использование запрещается.

Рекомендуется проводить проверку и техобслуживание аппарата в уполномоченной мастерской.

3.1. Перед первым использованием

Перед первым использованием следует произвести подгонку аппарата в соответствии с количеством баллонов сжатого воздуха и их типами. После этого, если устанавливаемые на замену баллоны со сжатым воздухом (без присоединенных амортизаторов) имеют тот же диаметр, следует увеличить замкнутую петлю натяжного ремня или снова затянуть его, открывая и закрывая застежку крепления баллона. Более нет необходимости в подгонке длины натяжного ремня и ослаблении застежки-"липучки".

- (1) Перед установкой маховичка с резьбой проверьте наличие и целостность уплотнительного кольца внутри штуцера высокого давления маховичка. Если уплотнительное кольцо повреждено, перед использованием дыхательного аппарата его необходимо заменить.
- (2) Ввинтите маховичок в резьбу баллона. Маховичок должен быть затянут вручную (без использования инструментов).

3.2. Установка одного баллона



Рис. 16 Дыхательный аппарат с одним баллоном сжатого воздуха

3.2.1. Редуктор давления с резьбовым штуцером

3.2.1.1. Подготовка аппарата к работе с одним баллоном со сжатым воздухом

- (1) Откиньте вниз в горизонтальное положение скобу в средней части опоры для баллонов, до фиксации:
- (2) При необходимости, отсоедините тройник от штуцера высокого давления на редукторе давления.

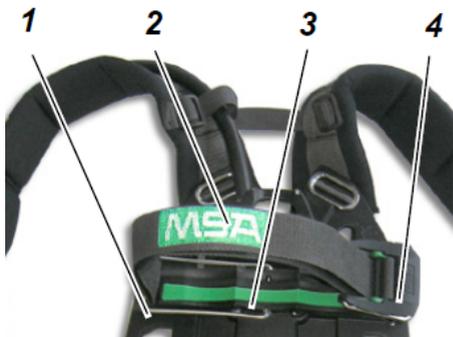


Рис. 17 Дыхательный аппарат со сжатым воздухом — элементы

- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Скоба | 3 | Опора для баллонов |
| 2 | Крепежный ремень | 4 | Застежка ремennого крепления баллона |

3.2.1.2. Установка одного баллона со сжатым воздухом

- (1) Положите дыхательный аппарат горизонтально, внешней стороной вверх (→ Рис. 17).
- (2) Опустите скобу (1) в горизонтальное положение напротив застёжки ремня крепления цилиндра (4) до защёлкивания.
- (3) Проверьте состояние уплотнительного кольца штуцера высокого давления редуктора давления.
- (4) Расстегните застёжку ремennого крепления баллона, ослабляя натяжение и вытягивая ремень на всю длину, потянув за небольшой стержень на застёжке (→ Рис. 18).

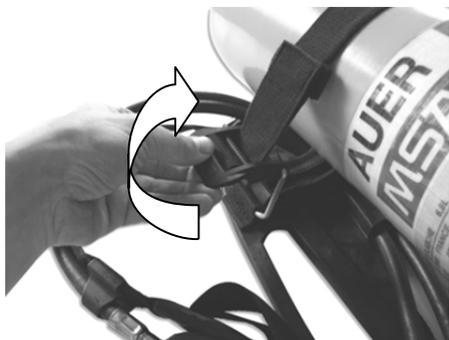


Рис. 18 Расстегивание застежки ремennого крепления баллона

- (5) Задвиньте баллон сжатого воздуха посередине направляющей опоры (3) под крепёжный ремень (2) вентилем к редуктору.
- (6) Прикрутите присоединительный штуцер вентиля баллона к редуктору давления, при необходимости, расположив аппарат с баллоном вертикально.
- (7) Установите дыхательный аппарат обратно в горизонтальное положение. Убедитесь, что баллон лежит по центру опоры (3).
- (8) Затяните свободный конец крепёжного ремня (2).



Внимание!

Не затягивайте ремennое крепление баллона слишком сильно! Применяя силу при застегивании застежки ремennого крепления, можно нанести повреждение, и дыхательный аппарат нельзя будет использовать.

Окончательное натяжение будет достигнуто при застегивании застежки ремennого крепления.

- (9) Проверьте надежность крепления баллона. При необходимости подтяните крепёжный ремень.
- (10) Аккуратно откиньте застежку ремennого крепления баллона (4) полностью вниз через центр до защелкивания.
- (11) Если сила/натяжение во время откидывания застежки слишком большая (-ое), отрегулируйте длину ремня около застежки ремennого крепления баллона. Если натяжение ремня слишком слабое, отрегулируйте длину ремня около застежки ремennого крепления баллона (→ Рис. 19).

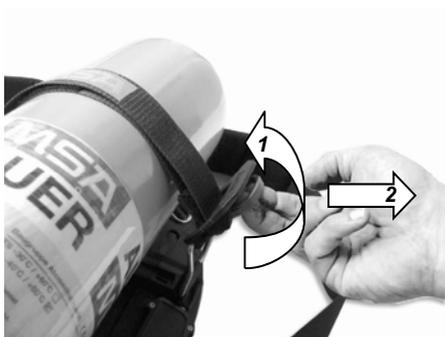


Рис. 19 Регулировка длины ремня около застёжки

- (12) Закрепите свободный конец крепёжного ремня на петле с липучкой.
- (13) Для проверки герметичности соединений кратковременно откройте вентиль баллона. Устраните обнаруженные утечки воздуха.

3.2.2. Редуктор давления с *alphaCLICK 2*

3.2.2.1. Установка быстроразъёмного адаптера на баллон

- (1) Необходимо использовать только полностью заправленный баллон, а также проверить целостность и чистоту внутренней резьбы вентиля баллона.
 - В резьбовом соединении вентиля баллона не должно быть повреждений, грязи и мусора.
 - Если вентиль баллона поврежден, выведите его из эксплуатации и передайте специалисту по ремонту, утвержденному или обученному компанией MSA.
- (2) Проверьте на целостность и чистоту внешние резьбы адаптера баллона и ниппеля охватываемого разъема на редукторе давления.
 - Убедитесь, что уплотнительное кольцо установлено в адаптер баллона, на нем отсутствуют повреждения, грязь и мусор.
- (3) Вкрутите адаптер с указанным крутящим моментом 20—30 Нм в вентиль баллона.
- (4) Перед установкой убедитесь в отсутствии грязи и мусора в охватываемом и охватывающем штуцерах. Убедитесь, что адаптер на вентиле баллона хорошо затянут.
- (5) Прилагая небольшое усилие, вставьте быстроразъёмное соединение в охватываемый адаптер редуктора давления до слышимого щелчка. Маховичок быстро повернется приблизительно на 45° против часовой стрелки, указывая, что вентиль подсоединен к редуктору давления.
- (6) Крепко возьмитесь за маховичок и потяните его, чтобы убедиться, что он полностью присоединен.

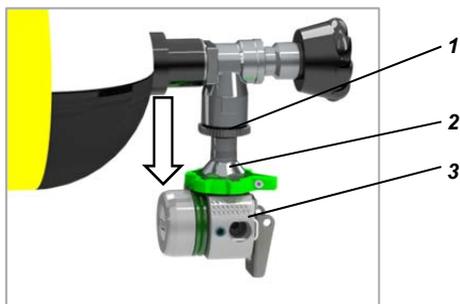


Рис. 20 Баллон со сжатым воздухом с соединением *alphaCLICK 2*

- 1 Баллон со сжатым воздухом с адаптером *alphaCLICK 2*
- 2 Соединение *alphaCLICK 2*
- 3 Редуктор давления

3.2.2.2. Установка одного баллона

- (1) При необходимости вкрутите адаптер баллона *alphaCLICK 2* с указанным крутящим моментом 20—30 Нм в вентиль баллона (→ раздел 5).
- (2) Положите дыхательный аппарат со сжатым воздухом горизонтально, задней стороной вверх (→ Рис. 17).
- (3) Опустите скобу (1) в горизонтальное положение напротив застёжки ремennого крепления баллона (4) до защелкивания.



При подсоединении баллона к редуктору давления, он может перевернуться вниз. В таком случае, придерживайте редуктор рукой.

- (4) Расстегните застёжку ремennого крепления баллона, ослабляя натяжение и вытягивая ремень на всю длину, потянув за небольшой стержень на застёжке (→ Рис. 18).
- (5) Продвиньте баллон со сжатым воздухом через ремennое крепление баллона (2) вентилем в сторону редуктора давления, так чтобы он располагался по центру опоры (3).
- (6) Выровняйте по оси баллон со сжатым воздухом с адаптером *alphaCLICK 2* и штуцер редуктора и сомкните компоненты соединения *alphaCLICK 2*.



Внимание!

Ни в коем случае не используйте силу при смыкании элементов соединения.

- (7) Приложив небольшое усилие, замкните элементы соединения и убедитесь, что стрелка на индикаторном кольце вертикально совмещена с ложементом.
- (8) Затяните свободный конец крепёжного ремня.

**Внимание!**

Не затягивайте ремненное крепление баллона слишком сильно! Применяя силу при застегивании застёжки ремненного крепления, можно нанести повреждение, и дыхательный аппарат нельзя будет использовать.

Окончательное натяжение будет достигнуто при застегивании застёжки ремненного крепления.

- (9) Проверьте положение баллона со сжатым воздухом. При необходимости измените положение.
- (10) Аккуратно откиньте застёжку ремненного крепления баллона (4) полностью вниз через центр до защелкивания.
- (11) Если сила/натяжение во время откидывания застёжки слишком большая (-ое), отрегулируйте длину ремня около застёжки ремненного крепления баллона. Если натяжение ремня слишком слабое, отрегулируйте длину ремня около застёжки ремненного крепления баллона (→ Рис. 19).
- (12) Закрепите конец крепёжного ремня баллона застёжкой-липучкой.
- (13) Кратковременно откройте вентиль баллона для проверки герметичности соединения, при необходимости затяните снова.

3.3. Установка двух баллонов

3.3.1. Редуктор давления с резьбовым штуцером



Рис. 21 Дыхательный аппарат с двумя баллонами сжатого воздуха

3.3.1.1. Подготовка аппарата к работе с двумя баллонами со сжатым воздухом

- (1) Откиньте вверх, в вертикальное положение, скобу в средней части опоры до защелкивания.
- (2) Подсоедините тройник к штуцеру высокого давления на редукторе давления.

3.3.1.2. Установка двух баллонов со сжатым воздухом

- (1) Положите дыхательный аппарат горизонтально, внешней стороной вверх (→ Рис. 17).
- (2) Поднять скобу (1) в вертикальное положение, до защелкивания.
- (3) Если тройник не подсоединен к редуктору (12), проверьте прокладки на резьбовых штуцерах редуктора и тройника, и вручную прикрутите тройник к редуктору.
- (4) Расстегните застежку ремennого крепления баллона, ослабляя натяжение и вытягивая ремень на всю длину, потянув за небольшой стержень на застежке (→ Рис. 19).
- (5) Задвиньте под крепёжный ремень с одной стороны направляющей, вентилем к тройнику, первый баллон.
- (6) Слегка вкрутите штуцер тройника в присоединительный штуцер вентиля первого баллона.
- (7) Вдвиньте второй баллон на оставшееся место под крепёжный ремень вентилем к тройнику.
- (8) Слегка вкрутите второй штуцер тройника в присоединительный штуцер вентиля второго баллона.



При перекосе тройника выровняйте оба баллона сжатого воздуха, слегка наклонив редуктор и притянув баллоны друг к другу (см. руководство по эксплуатации тройников).

- (9) Затяните до конца все три маховичка резьбовых соединений высокого давления.
- (10) Для проверки герметичности соединений кратковременно откройте вентили баллонов. Подтяните соединения, если необходимо.
- (11) Аккуратно затяните свободный конец ремennого крепления баллона.



Внимание!

Не затягивайте ремennое крепление баллона слишком сильно! Применяя силу при застегивании застежки ремennого крепления, можно нанести повреждение, и дыхательный аппарат нельзя будет использовать.

Окончательное натяжение будет достигнуто при застегивании застежки ремennого крепления.

- (12) Откиньте застежку ремня крепления баллона вниз до защёлкивания.
- (13) Если сила/натяжение во время откидывания застежки слишком большая (-ое), отрегулируйте длину ремня около застежки ременного крепления баллона. Если натяжение ремня слишком слабое, отрегулируйте длину ремня около застежки ременного крепления баллона (→ Рис. 19).
- (14) Закрепите свободный конец крепёжного ремня на петле с липучкой.
- (15) Проверить прочность крепления баллонов. При необходимости подтянуть крепёжные ремни.

3.3.2. Редуктор давления с *alphaCLICK 2*

- (1) При необходимости вкрутите адаптер баллона *alphaCLICK 2* с указанным крутящим моментом 20—30 Нм в вентиль баллона (→ раздел 5).
- (2) Выполните шаги (1)—(5) процедуры установки баллона в аппарат с редуктором с резьбовым штуцером.
- (3) Прикрутите присоединительный штуцер вентиля баллона к тройнику.
- (4) Вдвиньте второй баллон со сжатым воздухом под крепежный ремень вентиляем к тройнику так, чтобы вентиль баллона лежал на наружной опоре.
- (5) Прикрутите присоединительный штуцер вентиля второго баллона к тройнику.



При присоединении тройника с адаптером *alphaCLICK 2* к штуцеру редуктора давления он может повернуться вниз. В таком случае придерживайте редуктор рукой.

- (6) Выровняйте по оси тройник с адаптером *alphaCLICK 2* и штуцером редуктора и сомкните компоненты соединения *alphaCLICK 2*.



Внимание!

Ни в коем случае не используйте силу при смыкании элементов соединения.

- (7) Приложив небольшое усилие, замкните элементы соединения и убедитесь, что стрелка на индикаторном кольце вертикально совмещена с ложементом.
- (8) Выполните шаги (9) - (14) процедуры установки баллона в аппарат с редуктором с резьбовым штуцером.

3.4. Надевание аппарата

- (1) Проверьте все части аппарата на исправность и отсутствие повреждений.
- (2) Полностью отпустите ремни и наденьте аппарат на плечи.
- (3) Застегните поясной ремень и затяните его, **потянув вперед за свободные концы**.
- (4) Подтяните плечевые ремни, обеспечив максимально комфортное прилегание ложемента.
- (5) Регулировкой длины ремней равномерно распределите вес аппарата на плечи и бёдра.
- (6) Подсоедините лёгочный автомат к штуцеру среднего давления (→ см. руководство по эксплуатации лёгочного автомата).

3.5. Краткая (боевая) проверка

- (1) Убедитесь, что лёгочный автомат закрыт.
- (2) Откройте вентили баллонов и проверьте по манометру рабочее давление.

Давление должно составлять:

для баллонов 300 бар: минимум 270 бар

для баллонов 200 бар: минимум 180 бар

- (3) Закройте вентили баллонов и следите за показаниями манометра.
 - Падение давления в течение 60 с не должно превышать 10 бар.
- (4) Осторожно нажмите кнопку продувки лёгочного автомата, по возможности плотно закрыв выпускное отверстие.
- (5) Следите за показаниями манометра.
 - Сигнальное устройство должно сработать при давлении 55±5 бар.

3.6. Надевание полнолицевой маски

- (1) Наденьте полнолицевую маску (→ руководство по эксплуатации для маски) и произведите проверку плотности прилегания маски к лицу, закрыв входное отверстие маски ладонью.
- (2) Полностью откройте вентили баллонов.



Внимание!

При установке двух баллонов следует всегда открывать вентили обоих баллонов. Только так можно обеспечить их равномерное опорожнение.

- (3) Подсоедините лёгочный автомат к полнолицевой маске (→ руководство по эксплуатации лёгочного автомата).
- (4) Аппарат готов к работе.

3.7. В процессе использования

- (1) Следует периодически контролировать работу аппарата, обращая внимание на плотность прилегания маски и надежного присоединения легочного автомата, при необходимости поправлять, а также сверять по манометру давление воздуха в баллоне.
- (2) При срабатывании сигнального устройства немедленно покиньте опасную зону.



Независимо от подачи аварийного сигнала, может потребоваться более ранняя эвакуация, как например, в случае, если выбранный путь эвакуации оказывается более длинным, исходя из отсчета показаний на манометре.



Внимание!

Сигнальное устройство срабатывает, когда в баллоне остается резервный запас воздуха.

В таких случаях немедленно покиньте опасную зону, иначе возникнет опасность нехватки воздуха.

3.8. Пользование дополнительными штуцерами среднего давления

- (1) Снимите защитную крышку с разъёма дополнительного штуцера среднего давления.
- (2) Вставьте в разъём штекерный ниппель шланга среднего давления легочного автомата спасательного комплекта или колпака RespiHood до срабатывания защёлки.



Внимание!

При спасении людей с подключением спасательного устройства ко второму выходу среднего давления необходимо учитывать сокращение времени защитного действия аппарата, вызванное дополнительным расходом воздуха спасаемым.

3.9. Обращение с сигнальным устройством

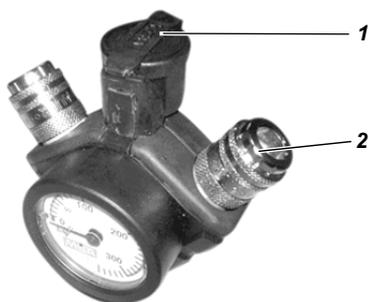


Рис. 22 Комбинированный манометр

- 1 Сигнальное устройство с защитным колпачком
- 2 Второй штуцер



Применяется только с пневматической системой единого шланга (SingleLine)

После использования аппарата во время чистки можно уменьшить громкость сигнального устройства. Для этого снимите защитный колпачок со второго штуцера на комбинированном манометре и наденьте его на сигнальное устройство.



Внимание!

Во время использовании аппарата в реальных условиях уменьшение громкости сигнального устройства запрещается. Снимите защитный колпачок с сигнального устройства и оденьте его на второй штуцер после окончания чистки дыхательного аппарата.

3.10. Наполнение с использованием штуцера Quick-Fill

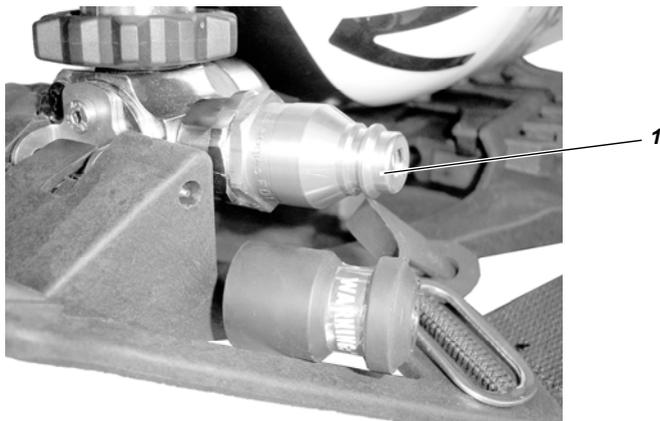


Рис. 23 Заправка при помощи штуцера Quick-Fill (дополнительное оборудование)

1 Штуцер Quick-Fill



Применяется только с пневматической системой единого шланга (SingleLine)

При использовании штуцера быстрого наполнения Quick-Fill Вы можете дозаправлять баллоны сжатого воздуха без снятия аппарата (→ руководство по эксплуатации штуцера Quick-Fill).

3.11. Снятие аппарата

- (1) Отсоедините лёгочный автомат или снимите маску.
- (2) Закройте вентили баллонов.
- (3) Включите продувку лёгочного автомата до полного стравливания воздуха.
- (4) Расстегните поясной ремень.
- (5) Перемещением пряжек вверх ослабьте плечевые ремни.



Внимание!

Ни в коем случае не бросайте дыхательный аппарат, так как при этом возможно повреждение вентилях баллонов и резкий выброс воздуха.

Это может привести к причинению серьёзных телесных повреждений пользователю аппарата или окружающим.

- (6) Снимите дыхательный аппарат.

3.12. Снятие баллонов сжатого воздуха

3.12.1. Редуктор давления с резьбовым штуцером

- (1) Положите дыхательный аппарат горизонтально, наружной стороной вверх.
- (2) Откройте застежку ремня крепления баллонов (→ Рис. 18) и, таким образом, ослабьте ремень.



При замене баллонов со сжатым воздухом на баллоны такого же диаметра (без присоединенных амортизаторов) достаточно только открыть застежку ремня крепления.

- (3) Закройте вентили баллонов и с помощью управляемого дыханием клапана легочного автомата стравите воздух из пневматической системы дыхательного аппарата.
- (4) Отвинтите вентили баллонов от редуктора давления и/или тройника.



Внимание!

Не вынимайте баллон(ы) со сжатым воздухом из ременного крепления и не переносите баллон(ы) за маховичок вентиля. Это может привести к случайному открытию вентиля.

- (5) Придерживая у вентиля, приподнимите и вытяните баллон(ы) со сжатым воздухом из ременного крепления.
- (6) Закройте соединения высокого давления и вентили баллона защитными заглушками.

3.12.2. Редуктор давления с *alphaCLICK 2*

- (1) Положите дыхательный аппарат горизонтально, наружной стороной вверх.
- (2) Откройте застежку ременного крепления баллона (→ Рис. 18) и таким образом ослабьте ремень.



При замене баллонов со сжатым воздухом на баллоны такого же диаметра (без присоединенных амортизаторов) достаточно только открыть застежку ремня крепления.

- (3) Закройте вентили баллонов и с помощью управляемого дыханием клапана легочного автомата стравите воздух из пневматической системы дыхательного аппарата.
- (4) Для баллонов со сжатым воздухом с адаптером *alphaCLICK 2* поверните маховичок со стороны штуцера (стрелка 1) сначала по часовой стрелке (→ Рис. 24), а затем, когда он провернется до упора, прижмите его вниз к редуктору давления (стрелка 2).

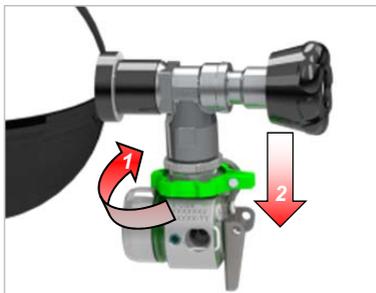


Рис. 24 Снятие баллона с *alphaCLICK 2*

- Адаптер баллона освободится из соединения *alphaCLICK 2*.



Внимание!

Не вынимайте баллон(ы) со сжатым воздухом из ремennого крепления и не переносите баллон(ы) за маховичок вентиля. Это может привести к случайному открытию вентиля.

- (5) Придерживая у вентиля, приподнимите и вытяните баллон из аппарата.

4. Техническое обслуживание и уход

4.1. Указания по проведению работ

Данное изделие должно регулярно проверяться и обслуживаться специалистами. Результаты проверок и обслуживания должны регистрироваться. Всегда используйте только оригинальные запасные части MSA.

Ремонт и техническое обслуживание изделия должны производиться только уполномоченными сервисными центрами или на фирме MSA. Модификации изделия или его компонентов не допускаются и автоматически приводят к аннулированию выданных свидетельств и сертификатов.

MSA несёт ответственность только за качество работ, выполненных MSA.

Не используйте органические растворители такие как спирт, уайт-спирит, бензин и т.п.

При мойке/сушке не превышайте максимально допустимую температуру 60°C.



MSA рекомендует проводить работы в указанные ниже сроки. При необходимости, с учётом условий эксплуатации, эти работы можно производить и с опережением указанных сроков.

Соблюдайте положения действующих национальных законов и нормативных документов! (В частности, «Наставление по ГДЗС» для пожарных отрядов МЧС России.)

При возникновении неясностей или сомнений обратитесь к местному представителю MSA.

4.2. Интервалы обслуживания

Интервалы проверки для всех стран (за исключением ФРГ)

Компонент	Вид проводимых работ	Перед использованием	После использования	Ежегодно	Каждые 3 года	Каждые 9 лет ¹⁾
Дыхательный аппарат в комплекте	очистка		X		X	
	Осмотр, проверка герметичности и работоспособности		X	X		
	проверка пользователем ²⁾	X				
Аппарат без баллонов и легочного автомата	Капитальный ремонт					X
Соединение <i>alphaCLICK 2</i>	очистка		X			
	смазка			X ³⁾		
	проверка пользователем	X				
Баллон сжатого воздуха с вентилем	контроль давления наполнения	X				
	переосвидетельствование	См. руководство по эксплуатации баллонов сжатого воздуха. Соблюдайте положения действующих национальных законов и нормативных документов!				
Легочный автомат	См. руководство по эксплуатации лёгочного автомата / полнолицевой маски. Соблюдайте положения действующих национальных законов и нормативных документов! ⁴⁾					

- 1) В случае регулярного применения аппарата рекомендуется проводить его капитальный ремонт через 540 часов работы, что соответствует 1080 применениям аппарата по 30 мин.
- 2) Проверка производится с легочным автоматом и, при необходимости, с соответствующей маской.
- 3) Смазывайте соединение *alphaCLICK 2* не реже 1 раза на 500 циклов замыкания/размыкания (см. руководство по техобслуживанию).
- 4) Детали из резины подвержены старению, скорость которого сильно зависит от условий использования. Поэтому они должны регулярно проверяться и заменяться.

4.3. Чистка

4.3.1. Предварительная чистка

- (1) Полностью откройте вентили присоединённых баллонов.
- (2) Струей воды из шланга удалите основные загрязнения на аппарате. При этом рекомендуем пользоваться моющим средством мягкого действия.
- (3) Закройте вентили баллонов и стравите воздух через лёгочный автомат.

4.3.2. Очистка от лёгких загрязнений

- (1) Снимите баллон(ы) сжатого воздуха (→ Раздел 3.12).
- (2) Вручную очистите аппарат щёткой, влажной ветошью и т.п.
- (3) Полностью высушите аппарат в сушильном шкафу при температуре не более 60°C.

4.3.3. Очистка от сильных загрязнений



В случае сильных загрязнений дыхательный аппарат на сжатом воздухе следует частично разобрать.

Количество шлангов зависит от типа используемой пневмосистемы.

- (1) Снимите баллон(ы) сжатого воздуха (→ Раздел 3.12).
- (2) Отсоедините лёгочный автомат от разъема среднего давления.
- (3) Откройте стопор и отстегните плечевые прокладки, если имеются.



Плечевые ремни и поясной ремень дыхательного аппарата на сжатом воздухе крепятся к ложементу металлическими застёжками. Слегка вытянув ремни и пояс, проденьте застёжки под углом в прорези ложемента, а затем извлеките их вместе с ремнями.

Если установлена поворотная плита поясного ремня, то ремень снимается путем снятия поясной пластины.

- (4) Откройте изолирующий канал и отстегните плечевые накладки, которые крепятся застёжками-кнопками.

Самая нижняя кнопка изолирующего канала представляет собой усиленную кнопку с трехсторонней блокировкой (Pull-The-Dot), которая способна выдерживать повышенное давление с трех сторон, не расстегиваясь. Если потянуть кнопку в четвертую сторону, где находится углубление под штырек Pull-The-Dot (задняя часть канала), она немедленно расстегнется.

Самый простой способ открыть канал — потянуть за оба элемента канала выше кнопки Pull-The-Dot, как показано на следующем рисунке.

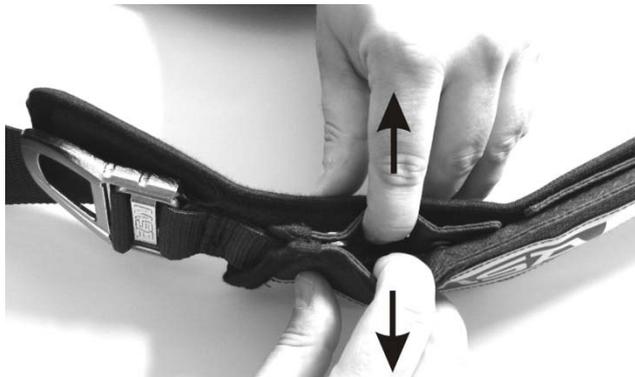


Рис. 25 Кнопка типа Pull-The-Dot

- (5) Снимите поворотную поясную пластину при ее наличии (→ Раздел 4.3.4).
- (6) Отстегните от ложемента плечевые и поясной ремни.
- (7) Проделайте то же и с другой стороны ложемента.
- (8) Независимо от пневматической системы, извлеките шланги из направляющих на ложементе.

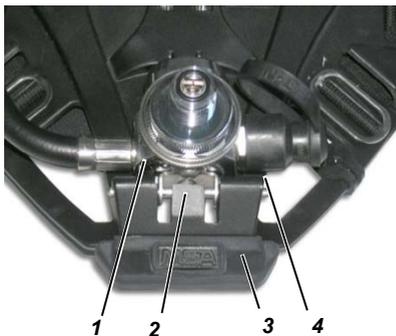


Рис. 26 Редуктор давления с амортизатором

- 1 П-образная скоба
- 2 Стопорная пружина
- 3 Амортизатор
- 4 Ось

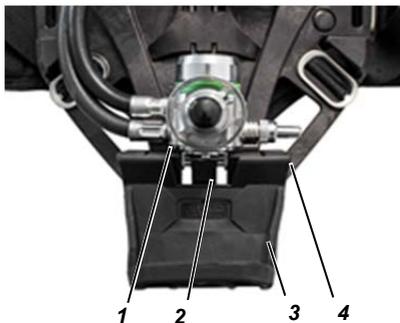


Рис. 27 Редуктор давления с амортизатором и защитой клапана

- 1 П-образная скоба
- 2 Стопорная пружина
- 3 Амортизатор с защитой клапана
- 4 Ось



После снятия редуктора не вынимайте из него П-образную скобу и не демонтируйте шланги.

- (9) Вытолкните ось из фиксатора на редукторе давления (→ Рис. 26 и Рис. 27).
- (10) Снимите редуктор с ложеента, не отжимая вверх захватную пружину.
- (11) Очистите ложемент с крепежным ремнем баллона при температуре не более 60° С.
- (12) Выстирайте ремни в подходящей стиральной машине при температуре не более 60° С.
- (13) Очистите, предпочтительнее вручную, шланги, редуктор давления и манометр.

Если Вы желаете произвести чистку под водой: подайте давление на редуктор давления и уплотните сигнальное устройство (при помощи гибкой трубки)



Внимание!

Редуктор давления при погружении в воду должен находиться под давлением.

Убедитесь, что вода не проникает в полости, находящиеся под высоким и средним давлением.

- (14) Вытряхните влагу из редуктора давления.
- (15) Полностью высушите все компоненты дыхательного аппарата в сушильном шкафу при температуре не более 60°С.
- (16) Сборка дыхательного аппарата на сжатом воздухе производится в обратном порядке.

4.3.4. Демонтаж поворотной пластины



Рис. 28 Поворотная пластина

1 Стопорная скоба

- (1) Снимите стопорную скобу (П-образную скобу) с ложеента.
- (2) Отсоедините пластину поясного ремня от ложеента
- (3) отстегните поясной ремень от поворотной пластины (→ примечание в Разделе 4.3.3).
- (4) Монтаж поясного ремня и поворотной плиты производится в обратном порядке.

4.3.5. Чистка и дезинфекция легочных автоматов AutoMaXX с постоянной пневмосистемой

Имеющийся шланг среднего давления (без штуцера), постоянно подсоединенный к легочному автомату, необходимо заменить на стандартный шланг среднего давления (→ Раздел 9.4) для проведения чистки/ дезинфекции легочного автомата под давлением и/или его испытания на стенде.

(1) Снимите защитный кожух с AutoMaXX следующим образом:

Для легочных автоматов AutoMaXX-AS

- Нажать и удерживать одной рукой обе кнопки управления, другой рукой сжать вместе фиксирующие крючки и снять защитный кожух.

Для легочных автоматов AutoMaXX-AE

- Поворачивать маховичок, пока через отверстие маховичка не будет виден предохранительный хомут под черной кнопкой управления.



Рис. 29 Крышка корпуса

1 Защелкивающийся фиксатор (только приборы AutoMaXX-AE и AutoMaXX-N)

- Втолкнуть предохранительный хомут при помощи отвертки, одновременно нажав на обе кнопки управления и оттянув маховичок.
- Нажать и удерживать одной рукой обе кнопки управления, другой рукой сжать вместе фиксирующие крючки и снять защитный кожух.

Для приборов AutoMaXX-N

- Поворачивать маховичок, пока через отверстие маховичка не будет виден предохранительный хомут под кнопкой управления.
- Втолкнуть предохранительный хомут при помощи отвертки, одновременно нажав на обе кнопки управления и оттянув маховичок.
- Нажать и удерживать одной рукой обе кнопки управления, другой рукой сжать вместе фиксирующие крючки и снять защитный кожух.

- (2) Демонтаж шланга среднего давления
- Выньте U-образный металлический фиксатор (при снятом защитном кожухе) с места соединения шланга среднего давления и корпуса легочного автомата



Рис. 30 Демонтаж шланга среднего давления

- Выньте шланг из корпуса.
- (3) Монтаж шланга среднего давления
- Проверьте уплотнительное кольцо на наличие видимых повреждений, замените его, в случае необходимости.
 - Вставьте шланг среднего давления в корпус легочного автомата до упора
 - Вставьте U – образный фиксатор **со стороны мембраны** (→ стрелка на Рис. 31) в отверстие корпуса до упора и зафиксируйте шланг.

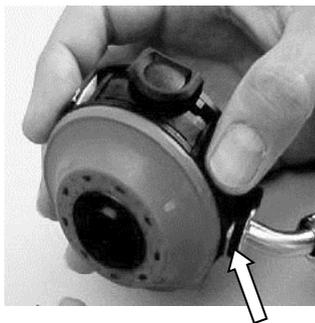


Рис. 31 Монтаж шланга среднего давления

- (4) Закрепить защитный кожух следующим образом:
 - Одновременно нажать обе кнопки управления и надвигать защитный кожух до отчетливой и видимой фиксации по месту посредством фиксирующих крючков.
- (5) Собрать маховичок следующим образом:

Только для легочных автоматов AutoMaXX-AE и AutoMaXX-N

 - Втолкнуть предохранительный хомут и одновременно нажать и удерживать обе кнопки управления.
 - Насадить маховичок до упора.

**Внимание!**

Убедитесь в правильности установки пружины избыточного давления на подпятнике мембраны.



Рис. 32 Монтаж маховичка



Дальнейшая информация содержится в отдельном руководстве по эксплуатации легочного автомата AutoMaXX (Арт. № 10083261).

4.4. Замена плечевых ремней и поясного ремня

Плечевые ремни и поясной ремень крепятся к ложементу металлическими застежками. (→ Рис. 33 и Рис. 34).

Для снятия ремней и пояса, слегка ослабьте застежки, наклоните и вытолкните из прорезей ложемента.

4.4.1. Замена плечевых ремней



Рис. 33 Ремни AirGo pro

- 1 Стопор шланга
- 2 Застежки плечевых ремней
- 3 Монтажный паз поясного ремня

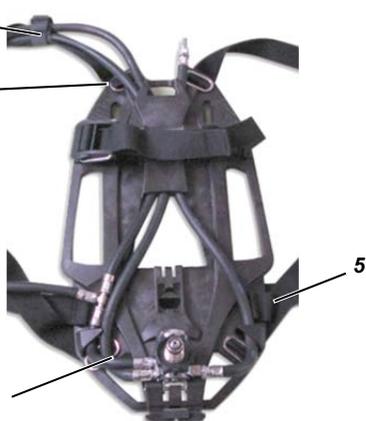


Рис. 34 Ремни AirGo compact

- 4 Застежки плечевых ремней
- 5 Задний упор поясного ремня

- (1) Ослабьте стопор шланга и снимите шланг с плечевого ремня.
- (2) Вытяните плечевые и поясной ремни из отверстий в верхней части ложемента.
- (3) Вытяните плечевые и поясной ремни из отверстий в нижней части ложемента.
- (4) Сборка производится в обратном порядке.

4.4.2. Замена защитного канала

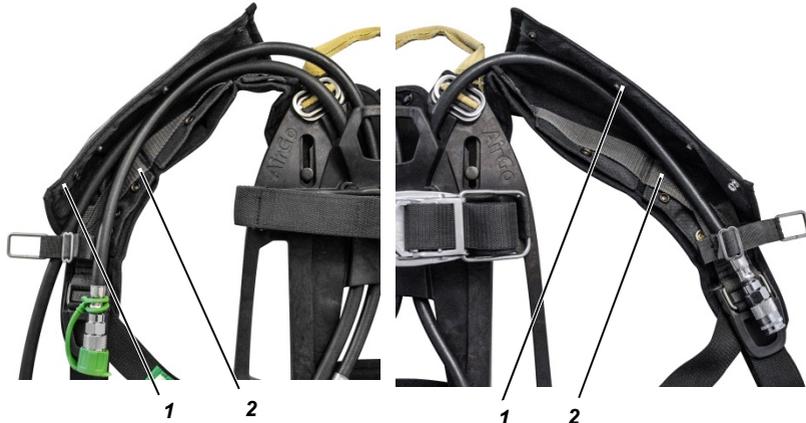


Рис. 35 Защитный канал с двойными кнопками

- 1 Защитный канал с двойными кнопками
2 Плечевая лямка

Рис. 36 Защитный канал с кнопкой типа Pull the dot

- 1 Защитный канал с кнопкой типа Pull the dot
2 Плечевая лямка

- (1) Расстегните кнопку типа Pull the dot с одной стороны (см. раздел 4.3.3) и двойную кнопку с другой стороны.
- (2) Извлеките защитные каналы из плечевой лямки.
- (3) Проденьте защитный канал в плечевую лямку и стопор шланга.
- (4) Разместите шланг на плечевой лямке.
- (5) Закройте кнопку типа Pull the dot и двойную кнопку.

4.4.3. Замена держателя комбинированной маски/каска



Рис. 37 Ремни высшего качества с держателем комбинированной маски/каска

1 Держатель комбинированной маски/каска, левый

Рис. 38 Ремни высшего качества с держателем комбинированной маски/каска

1 Держатель комбинированной маски/каска, правый

- (1) Ослабьте пряжку держателя комбинированной маски/каска.
- (2) Вытащите держатель комбинированной маски/каска.
- (3) Выполните сборку в обратном порядке.

4.4.4. Демонтаж спасательного зажима

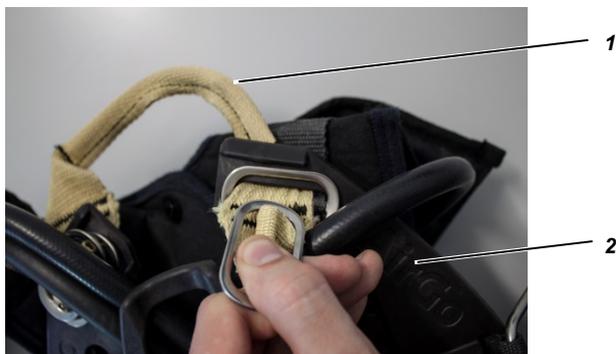


Рис. 39 Спасательный зажим

1 Спасательный зажим
2 Ложемент

- (1) Ослабьте один конец спасательного зажима и поверните пряжку таким образом, чтобы ее можно было вытащить из отверстий в ложементе.
- (2) Снимите спасательный зажим с ложемента.
- (3) Повторите эти действия с другой стороны.
- (4) Соберите спасательный зажим, выполнив эти действия в обратном порядке.

4.4.5. Замена поясного ремня

4.4.5.1. Модификации MaX, eXX и rgo с поворотной пластиной

В этих модификациях может использоваться поворотная пластина поясного ремня. Поясной ремень монтируется на поворотной пластине, как показано на Рис. 40.

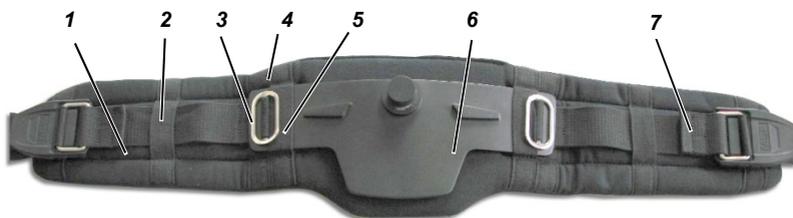


Рис. 40 Поясной ремень с поворотной пластиной

- | | | | |
|---|----------------|---|---------------------|
| 1 | Поясной ремень | 5 | Внутренняя петля |
| 2 | Наружная петля | 6 | Поворотная пластина |
| 3 | Застежка | 7 | Задний стопор |
| 4 | Средняя петля | | |

Демонтаж

- (1) Отсоедините одну застежку от поворотной пластины.
- (2) Нажмите на поясную пластину вбок и выньте ее из петли.
- (3) Повторите процедуру для второй застежки (с другой стороны).
- (4) Отсоедините поясной ремень от прокладки.

Монтаж



При монтаже убедитесь, что ремень смонтирован правильно, с использованием петель для поясного ремня с обеих сторон прокладки.

Используйте внутренние петли для монтажа поворотной поясной пластины.

- (1) Проденьте металлические застежки и заправьте ремень, как показано на Рис. 40 через наружные и средние петли прокладки.
- (2) Заправьте поворотную пластину в две **внутренних** петли ремня.
- (3) Установите металлические застежки, как показано на поворотной пластине.

4.4.5.2. Модификация рго без поворотной пластины

В этой модификации поясной ремень монтируется на ложементе **без** поворотной пластины, посредством прорезей для поясного ремня (→ Рис. 33).

Поясной ремень с прокладкой показан на Рис. 41.



Рис. 41 Поясной ремень без поворотной пластины

- | | | | |
|---|----------------|---|---------------|
| 1 | Поясной ремень | 4 | Застежка |
| 2 | Наружная петля | 5 | Задний стопор |
| 3 | Средняя петля | | |

Демонтаж

- (1) Отсоедините металлические застежки от ложемента
- (2) Отсоедините поясной ремень от прокладки.

Монтаж



При монтаже убедитесь, что ремень смонтирован правильно, с использованием наружных и средних петель с обеих сторон прокладки.

Не используйте внутренние петли для монтажа ремня. Эти петли предназначены для монтажа поворотной поясной пластины.

- (1) Проденьте металлические застежки и заправьте ремень, как показано на Рис. 41 через наружные и средние петли прокладки ремня.
- (2) Установите металлические застежки в прорези для поясного ремня на ложементе.

4.4.5.3. Модификации com и mix

В этих модификациях поясной ремень без дополнительной прокладки монтируется на ложементе посредством прорезей для поясного ремня (→ Рис. 34).

Поясной ремень шарнирно закреплён на ложементе при помощи задних стопорных элементов.

- (1) Снимите застежку ремня с одного конца поясного ремня.
- (2) Снимите поясной ремень с ложемента, продев задние стопорные элементы через монтажные прорези.



При монтаже убедитесь, что шланги расположены между поясным ремнем и ложементом.

Убедитесь, что поясной ремень правильно закреплен к задним стопорным элементам.

(3) Сборка производится в обратном порядке.

4.4.6. Замена ремня крепления баллона

4.4.6.1. Длинный ремень крепления баллона

Демонтаж

- (1) Удалите металлическую скобу с натяжного рычага, слегка сдвинув ее и сняв с ремня.
- (2) Если необходимо, выставьте скобу вертикально.
- (3) Проденьте ремень крепления баллона через скобу
- (4) Сдвиньте регулируемый ремень с липучкой с ремня крепления баллона.
- (5) Проденьте конец ремня крепления баллона через ложемент и снимите ремень крепления баллона с ложемента.

Монтаж

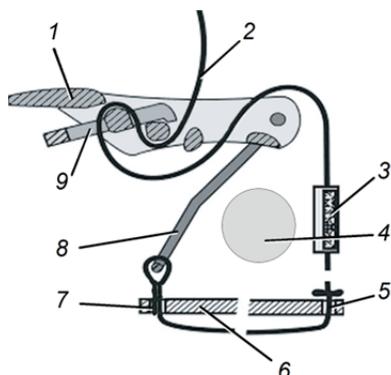


Рис. 42 Длинный ремень крепления баллона

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Натяжной рычаг | 6 Ложемент |
| 2 Ремень крепления баллона | 7 Правосторонняя прорезь в ложементе |
| 3 Ремень с застежкой-липучкой | 8 Металлическая скоба |
| 4 Баллон | 9 Скоба |
| 5 Левосторонняя прорезь в ложементе | |

- (1) Проденьте ремень крепления баллона (→ Рис. 42) вначале через прорезь в ложементе (с правой стороны держателя аппарата), затем через левую прорезь в ложементе, а затем через скобу крепления баллона - выставьте скобу крепления баллона вертикально.
- (2) Надвиньте ремень с застежкой-липучкой на ремень крепления баллона ворсистой стороной наружу

4.4.6.2. Короткий ремень крепления баллона

Демонтаж

- (1) Удалите металлическую скобу с натяжного рычага, слегка сдвинув ее и сняв с ремня.
- (2) Сдвиньте регулируемый ремень с липучкой с ремня крепления баллона.
- (3) Проденьте конец ремня крепления баллона через ложемент и снимите ремень крепления баллона с ложемента.

Монтаж

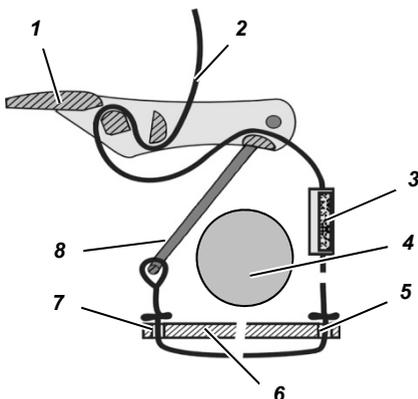


Рис. 43 Короткий ремень крепления баллона

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Натяжной рычаг | 5 Левосторонняя прорезь в ложементе |
| 2 Ремень крепления баллона | 6 Ложемент |
| 3 Ремень с застежкой-липучкой | 7 Правосторонняя прорезь в ложементе |
| 4 Баллон | 8 Металлическая скоба |

- (1) Проденьте ремень крепления баллона (→ Рис. 43) вначале через прорезь в ложементе (с правой стороны держателя аппарата), затем через левую прорезь в ложементе, а затем через скобу крепления баллона - выставьте скобу крепления баллона вертикально.
- (2) Надвиньте ремень с застежкой-липучкой на ремень крепления баллона ворсистой стороной наружу.

4.4.6.3. alphaBELT и alpha FP

Информация о замене приведена в руководствах по эксплуатации alphaBELT и alpha FP.

4.5. Осмотр, проверка герметичности и работоспособности

- (1) Осмотрите прокладки соединений высокого давления (→ раздел 4.7).
- (2) Установите баллоны сжатого воздуха на ложемент (см. → 3.2.1.1 и 3.3).
- (3) Проверьте все части аппарата на наличие видимых повреждений или ошибок сборки, например, правильность сборки подвесной системы и подсоединения шлангов, натяжение ремней крепления баллонов и т.п.
- (4) Откройте вентили баллонов и проверьте по манометру рабочее давление.
 - Давление должно составлять:

для баллонов 300 бар:	минимум 270 бар
для баллонов 200 бар:	минимум 180 бар

- (5) Закройте вентили баллонов.
 - Падение давления в течение 60 с не должно превышать 10 бар..
- (6) Проверьте сигнальное устройство (свисток) (→ раздел 4.6).

4.6. Проверка сигнального устройства

- (1) Подсоедините лёгочный автомат к разъёму среднего давления.
- (2) Откройте вентили баллонов.
 - Давление по манометру должно быть не ниже 120 бар.
- (3) Закройте вентили баллонов.
- (4) Осторожно нажимая кнопку продувки лёгочного автомата, медленно стравите воздух (→ руководство по эксплуатации лёгочного автомата)
- (5) Следите за показаниями манометра.
 - Сигнальное устройство должно сработать при давлении 55 ± 5 бар.

4.7. Проверка прокладок высокого давления

Осмотрите состояние прокладок резьбовых штуцеров высокого давления. При обнаружении повреждений замените прокладки.

4.8. Замена батарей в устройствах *alphaMITTER / alphaSCOUT / ICU*

Различные устройства в составе дыхательного аппарата рассчитаны на эксплуатацию с питанием от батареек.

Подробная информация по замене источников питания приведена в руководствах по эксплуатации устройств серии alpha и контрольного блока ICU.

**Внимание!**

Опасность травм !

Существует опасность взрыва, поскольку батареи могут искрить при замене!

Никогда не заменяйте батареи в опасной зоне.



Использованные батареи должны быть возвращены продавцу или изготовителю для переработки. Запрещается утилизировать их вместе с бытовым мусором.

4.9. Капитальный ремонт

Капитальный ремонт редукторов может производиться только MSA или уполномоченным специалистом.

**Внимание!**

Редукторы давления опломбированы. При отсутствии или повреждении пломбы пригодность редуктора к эксплуатации или его соответствие требованиям стандартов и других нормативных документов не гарантируется.

Правильность работы дыхательного аппарата в этом случае не гарантируется.

4.10. Хранение

Аппарат должен храниться в сухом, чистом помещении, при температуре окружающего воздуха около 20°C. Следует защитить дыхательный аппарат от прямых солнечных лучей.

При хранении баллонов сжатого воздуха следует принять меры по предотвращению их опрокидывания, падения или скатывания. При этом следует учитывать указания руководства по эксплуатации баллонов сжатого воздуха..

4.11. Устранение возможных неисправностей

При возникновении неполадок аппарат должен быть проверен и, в случае обнаружения дефекта, отремонтирован специалистом или сервисным центром, уполномоченным MSA.

5. Баллоны со сжатым воздухом со штуцером *alphaCLICK 2*

5.1. Установка на баллоны со сжатым воздухом *alphaCLICK 2*

Соединение *alphaCLICK 2* может быть легко установлено на любой баллон со сжатым воздухом со стандартным резьбовым штуцером вентиля [EN 144-2].

Это означает, что их можно эффективно использовать с дыхательным аппаратом на сжатом воздухе и использовать преимущества новаторской быстроразъемной системы.

Адаптер баллона *alphaCLICK 2* не оснащается ограничителем расхода.



Рис. 44 Установка *alphaCLICK 2*

1 Адаптер баллона *alphaCLICK 2*

2 Вентиль баллона



Внимание!

При замене баллонов со сжатым воздухом ни в коем случае не берите их за маховичок вентиля, так как при этом возможно случайное открытие вентиля с резким выбросом сжатого воздуха из баллона.

- (1) Убедитесь в том, что вентиль баллона плотно закрыт.
- (2) Вкрутите адаптер баллона *alphaCLICK 2* с указанным крутящим моментом 20-30 Нм в вентиль баллона.

5.2. Наполнение баллонов с установленным адаптером alphaCLICK 2

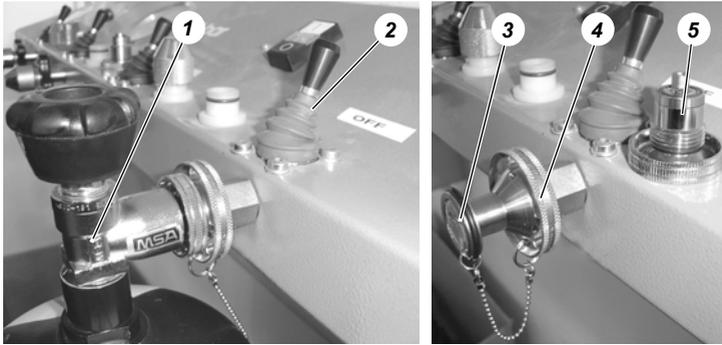


Рис. 45 Станция заправки баллонов с alphaCLICK 2

- 1 Баллон со сжатым воздухом с адаптером alphaCLICK 2
- 2 Рычаг управления
- 3 Заглушка
- 4 Заправочное соединение alphaCLICK 2
- 5 Адаптер для баллона

С помощью заправочной панели можно безопасно наполнять одновременно несколько баллонов со сжатым воздухом. Благодаря использованию навинчивающегося адаптера *alphaCLICK 2* достигается значительная экономия времени, затрачивавшегося раньше на прикручивание баллонов. Баллон со сжатым воздухом просто вставляется в заправочное соединение *alphaCLICK 2* заправочной панели.

Заполнение баллонов осуществляется с помощью рычага управления, который, в зависимости от конструкции панели, включается для каждого баллона индивидуально либо централизованно для всей панели сразу.



Внимание!

При заполнении баллонов с помощью заправочной панели все неиспользуемые заправочные соединения *alphaCLICK 2* должны быть закрыты заглушками.

Не подавайте давление на неиспользуемое заправочное соединение *alphaCLICK 2*, не закрытое заглушкой. В противном случае возможно причинение ущерба персоналу или оборудованию.

- (1) Сравите давление с заправочной панели.
- (2) Снимите заглушку с соединения *alphaCLICK 2* на заправочной панели.

- (3) Подсоедините баллон к соединению *alphaCLICK 2* и откройте вентиль баллона.

**Внимание!**

Ни в коем случае не поворачивайте подсоединенный баллон при наличии давления в системе. При этом возможно повреждение компонентов заправочного соединения *alphaCLICK 2*.

Это особенно важно, если для охлаждения баллона при заполнении используется водяная ванна.

- (4) С помощью рычага управления заправьте баллон.
- (5) После заполнения баллона закройте вентиль баллона.
- (6) Сбросьте давление в соединении между заправочной панелью и баллоном.
- (7) Поверните маховичок заправочного соединения *alphaCLICK 2* на заправочной панели по часовой стрелке до упора и нажмите на него по направлению к заправочной панели.
 - Адаптер баллона высвободится из заправочного соединения *alphaCLICK 2*.
- (8) Извлеките баллон со сжатым воздухом из заправочного соединения *alphaCLICK 2*.
- (9) Закройте заправочное соединение *alphaCLICK 2* заглушкой.

6. Принадлежности

6.1. Баллоны сжатого воздуха

**Внимание!**

Обращение с баллонами сжатого воздуха требует тщательного соблюдения руководства по эксплуатации, особенно содержащихся в нем указаний по мерам безопасности.

Ненадлежащее обращение с баллонами может привести к несчастным случаям с угрозой для жизни и здоровья окружающих.

Баллоны сжатого воздуха

Аппарат совместим с целым рядом баллонов сжатого воздуха (→ Раздел 9.3). Баллоны MSA изготавливаются из стали или композитных материалов (углеродное волокно). Все типы баллонов испытаны на соответствие необходимым стандартам.

При использовании баллонов следует учитывать требования национального законодательства.

Баллоны не входят в комплект поставки базового аппарата. Для всех баллонов из композитных материалов емкостью в 6 л и 6,8 л в качестве принадлежностей имеются защитные кожухи (→ Раздел 9.4).

Вентили

Ввинченные в баллоны вентили соответствуют стандарту EN 144. Маховики вентиляей защищены от ударов. При использовании баллона вентиль должен открываться полностью. Самоблокирующийся вентиль закрывается только после дополнительного вытягивания маховика, предотвращая возможность его самопроизвольного закрытия.

Тройники

Тройники служат для подсоединения к аппарату двух баллонов сжатого воздуха. В зависимости от размеров баллонов используются различные тройники, например, для стальных баллонов 4л/200 бар применяется тройник Ø115/200; для металлокомпозитных баллонов 6л/300 бар или 6,8 л/300 бар требуется тройник Ø156/300 бар. Тройники не входят в комплект поставки дыхательного аппарата (→ Раздел 9.4).

6.2. Лёгочные автоматы / полнолицевая маска

Базовые аппараты серии AirGo предназначены для использования с различными лёгочными автоматами и полнолицевыми масками MSA. Перечень совместимых устройств приведён в Разделе 9.2.

7. Технические спецификации и соответствие стандартам

Давление в баллоне	: 200 бар или, соответственно, 300 бар
Среднее давление	: 5...9 бар
Рабочая температура	: -30°C - +60°C
Масса (без баллонов)	: 2.9 ... 3.8 кг
Габаритные размеры	: Длина 580 мм
	Ширина 300
	Высота 170 мм

Сертификация:

Дыхательный аппарат на сжатом воздухе отвечает требованиям перечисленных ниже директив. По классификации стандарта EN 137 он является дыхательным аппаратом изолирующего типа на сжатом воздухе.

Директива о средствах индивидуальной защиты (PPE)

Директива 89/68
6/ЕЕС или
Регламент
(ЕС) 2016/425
соответственно



DEKRA EXAM GmbH,
Dinnendahlstr. 9,
44809 Bochum, Germany
(Германия),
Номер уполномоченного
органа: 0158.

ATEX

2014/34/EU



ATEX
BVS 05 ATEXH 027 X
I M1
II 1 G IIC T6 -30° C ≤ Ta
≤+60° C
II 1 D

PED

2014/68/EU

С Декларацией соответствия можно ознакомиться, перейдя по следующей ссылке: <https://MSAsafety.com/DoC>

Сертификация ремней

alpha BELT Pro и Basic

- EN 358 — поясные ремни для удержания
- EN 1498 — спасательная косынка класса В (alphaBELT Pro со стропом)

alphaBELT Lanyard

- EN 358 — стропы для поясных ремней для удержания
- EN 795 — анкерная точка крепления класса В (для 1 человека)
- EN 1498 — спасательная петля класса А и С

alphaBELT Pro, Basic и Lanyard

- Максимальная нагрузка: 140 кг

alpha FP

- EN 361 (Защита от падения с высоты)
- EN 358 (Рабочее позиционирование)
- EN 813 (Нижняя страховочная система)

8. Указания по оформлению заказа

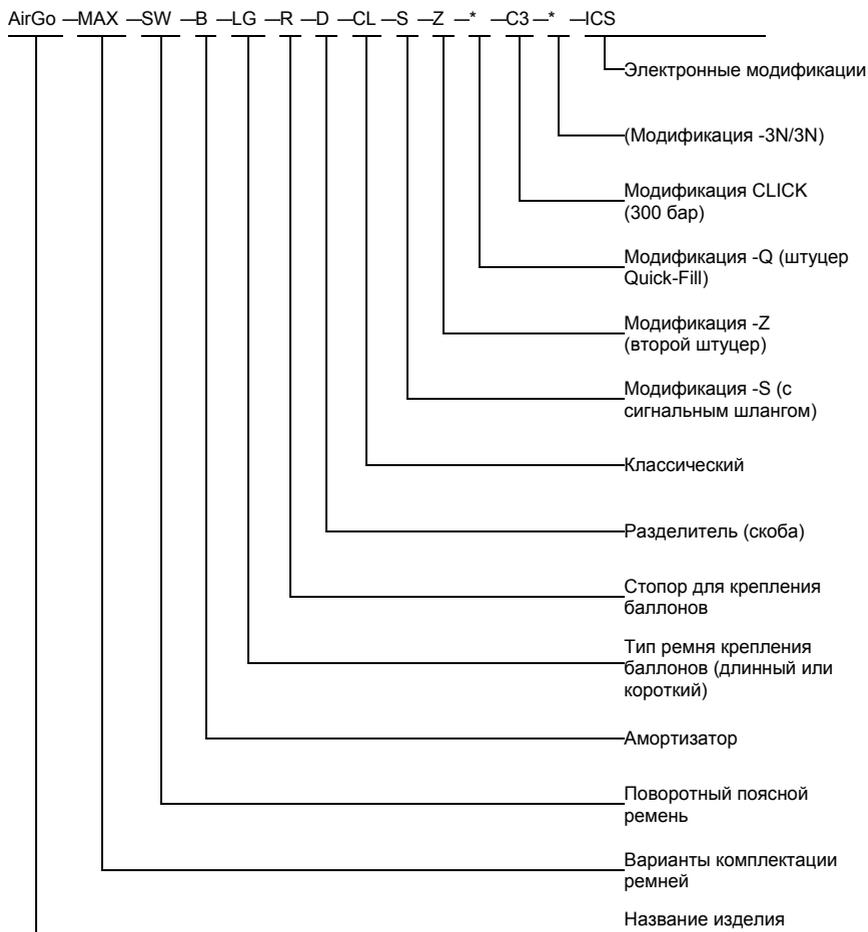


Все перечисленные в списке компоненты утверждены по стандарту EN 137, их можно переоснащать или заменять.

Вам представляется возможность, пользуясь конфигуратором, собрать из имеющихся компонентов дыхательный аппарат на сжатом воздухе, который будет соответствовать Вашим требованиям и запросам.

Чтобы облегчить Вам выбор, имеется возможность выбрать ряд различных приборов, конфигурация которых предварительно задана фирмой MSA.

Пример кода заказа АТО:



9. Данные для размещения заказа

9.1. Дыхательные аппараты на сжатом воздухе

Описание	№ детали
Аппарат базовый дыхательный AirGo pro (Предварительно установить: конфигурация AirGo PRO-*B-LG-R-D-SL-*-*-*-**)	10086571
Аппарат базовый дыхательный AirGo compact (Предварительно установить: конфигурация AirGoFix COM-*-*AS-*)	10086572

9.2. Легочный автомат

Описание	№ детали
Нормальное давление	
AutoMaXX N Для полнолицевых масок серий 3S-ESA, серия Ultra Elite	10023686
Избыточное давление, стандартное резьбовое соединение M45X3	
AutoMaXX AE для полнолицевых масок серий 3S-PF, серия Ultra Elite-PF, G1 M45x3	10023687
Избыточное давление, разъемное соединение ESA	
AutoMaXX ESA для полнолицевых масок серий 3S-PF-ESA, серия Ultra Elite-PF-ESA, G1 PF-ESA	10043464
Избыточное давление, разъемное соединение AutoMaXX	
AutoMaXX AS для полнолицевых масок серий 3S-PS-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX, G1 PS-MaXX	10023688

Другие версии AutoMaXX поставляются на заказ

9.3. Баллоны сжатого воздуха

Описание	Арт. №
Баллоны сжатого воздуха, стальные	
4 л/200 бар, заполненный	D5103965
4 л/200 бар, пустой	D5103985
6 л/300 бар, заполненный	D5103967
6 л/300 бар, пустой	D5103986
6 л/300 бар, заполненный, с ограничителем расхода	10015960
6 л/300 бар, заполненный, с самоблокирующимся вентиляем	10024010
Баллоны сжатого воздуха, металлокомпозитные	
6 л/300 бар, заполненный	D5103947
6 л/300 бар, пустой	D5103976
6,8 л/300 бар, заполненный	D5103962
6,8 л/300 бар, пустой	D5103979
6,8 л/300 бар, заполненный, с ограничителем расхода	10015961
6,8 л/300 бар, заполненный, с самоблокирующимся вентиляем	D5103973
6,8 л/300 бар, пустой, с самоблокирующимся вентиляем	D5103980
6,9 л/300 бар, заполненный	10055167
6,9 л/300 бар, пустой	10055168
6,9 л/300 бар, заполненный, с самоблокирующимся вентиляем	10055169
6,9 л/300 бар, пустой, с самоблокирующимся вентиляем	10055170
6,9 л/300 бар, заполненный, с ограничителем расхода	10072889
6,9 л/300 бар, пустой, с ограничителем расхода	10072888

9.4. Принадлежности

Описание	Арт. №
Тройник 115/200 бар, для двух 4 л/200 бар баллонов	D4085817
Тройник 156/300, для двух металлокомпозитных баллонов на 300 бар	D4075818
Защитный чехол, сине-чёрный, для металлокомпозитных баллонов	D4075877
Защитный чехол, жёлтый, для металлокомпозитных баллонов	D4075878
Заправочный шланг Quick-Fill, 1 метр	D4075929
Адаптер Quick-Fill для баллона	D4075971
Спасательный комплект в мешке	D4075720
Спасательный комплект в сумке	D4075723
Спасательный зажим AirGo/AirMaXX	10152624
Комплект обновлений, защита клапана AirGo	10145942
Нагрудная ляжка	D4075822
Спасательный колпак Respi-Hood	10045764
Стандартный шланг среднего давления	10020783
Защитный канал BSPP, чёрный, левый	10152627-SP
Защитный канал eXXtreme, чёрный, левый	10145844
Защитный канал eXXtreme, чёрный, правый	10145845
alphaBELT Pro, поясной ремень для удержания и спасательных работ со стропом	10151246
alphaBELT Basic, поясной ремень для позиционирования без стропа	10151241
alphaBELT Lanyard	10151242
alphaFP basic, стандартный	10116510
alphaFP basic, большой	10117620
alphaFP pro, стандартный	10116541
alphaFP pro, большой	10117573
Небольшая соединительная петля для ремней ИДА	10151249
Адаптер пряжки быстрого спуска к ИДА, 2x	10151248-SP
Стальной карабин с тремя замками	10157585
SingleLineSCOUT с двумя соединениями среднего давления — без SingleLine	10183243
SingleLine SCOUT — без шланга давления, одно соединение среднего давления	10184951

9.5. Испытательные приборы и инструменты

Описание	Арт. №
Рожковый ключ 19 мм для установки соединения <i>alphaCLICK</i> на редуктор давления (только для соединений <i>alphaCLICK</i> первого поколения)	10075231
Контрольный манометр высокого давления в баллоне (до 400 бар)	D4080929
Контрольный манометр (класс 1,0) для контроля манометров (400 бар)	D5175825
Контрольный манометр (класс 0,6) для контроля манометров (400 бар)	D5175867
Контрольный манометр (класс 1,6) среднего давления (10 бар)	D5175860
Контрольный манометр (класс 0,6) среднего давления (16 бар)	D5175866
Контрольный манометр <i>alphaCLICK 2</i> (до 400 бар)	10192641
Заправочные соединения <i>alphaCLICK 2</i> для заправочных панелей на 300 бар (набор состоит из соединения на 300 бар, пробки, втулок для резьбы М 16 x 1,5 и G1/4 и прокладок)	10191332
Заправочные панели с <i>alphaCLICK 2</i>	под заказ
Набор Multitest ND в чемодане	10073519

Примечания

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