



Instrukcja obsługi

# Torba dla zespołu szybkiego reagowania



Nr zamówienia 10103748/02



*The Safety Company*

MSA Europe GmbH  
Schlüsselstrasse 12  
8645 Rapperswil-Jona  
Schweiz

## Spis treści

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Przepisy bezpieczeństwa .....</b>                     | <b>5</b>  |
| 1.1      | Prawidłowe użytkowanie .....                             | 5         |
| 1.2      | Odpowiedzialność .....                                   | 6         |
| <b>2</b> | <b>Opis .....</b>                                        | <b>6</b>  |
| 2.1      | Układ pneumatyczny .....                                 | 7         |
| <b>3</b> | <b>Użycie .....</b>                                      | <b>10</b> |
| 3.1      | Przygotowanie urządzenia do użycia .....                 | 10        |
| 3.2      | Skrócona kontrola przed użyciem .....                    | 11        |
| 3.3      | Zakładanie maski .....                                   | 12        |
| 3.4      | Podłączanie Respihood .....                              | 12        |
| 3.5      | Podczas użycia .....                                     | 12        |
| 3.6      | Używanie dodatkowych przyłączy średniego ciśnienia ..... | 13        |
| 3.7      | Obsługa urządzenia ostrzegawczego .....                  | 13        |
| 3.8      | Napełnianie butli za pomocą systemu Quick-fill .....     | 14        |
| 3.9      | Wymywanie części twarzowej maski .....                   | 14        |
| 3.10     | Wymywanie butli ze sprężonym powietrzem .....            | 15        |
| <b>4</b> | <b>Konserwacja i czyszczenie .....</b>                   | <b>15</b> |
| 4.1      | Instrukcje konserwacyjne .....                           | 15        |
| 4.2      | Okresy międzyobsługowe .....                             | 16        |
| 4.3      | Czyszczenie .....                                        | 17        |
| 4.4      | Kontrola urządzenia ostrzegawczego .....                 | 18        |
| 4.5      | Kontrola uszczelnień wysokociśnieniowych .....           | 18        |
| 4.6      | Remont generalny .....                                   | 19        |
| 4.7      | Przechowywanie .....                                     | 19        |
| 4.8      | Niesprawność .....                                       | 19        |

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Akcesoria .....</b>                           | <b>19</b> |
| 5.1      | Butle ze sprężonym powietrzem .....              | 19        |
| 5.2      | Automaty oddechowe/ maski .....                  | 20        |
| <b>6</b> | <b>Specyfikacja techniczna/certyfikaty .....</b> | <b>20</b> |
| <b>7</b> | <b>Dane dotyczące zamówień .....</b>             | <b>21</b> |
| 7.1      | Urządzenie .....                                 | 21        |
| 7.2      | Automat oddechowy .....                          | 21        |
| 7.3      | Butle ze sprężonym powietrzem .....              | 22        |
| 7.4      | Akcesoria .....                                  | 23        |
| 7.5      | Akcesoria warsztatowe .....                      | 23        |
| 7.6      | Części zamienne .....                            | 23        |

# 1 Przepisy bezpieczeństwa

## 1.1 Prawidłowe użytkowanie

MSA Torba dla zespołu szybkiego reagowania Torba dla zespołu szybkiego reagowania - określana poniżej jako urządzenie - jest kompletnym aparatem powietrznym butlowym działającym niezależnie od otaczającego powietrza.

Torba dla zespołu szybkiego reagowania jest dostarczana razem z układem pneumatycznym. W celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania, układ pneumatyczny musi zostać połączony z innymi elementami. Urządzenie musi być używane razem z elementami wymienionymi w Rozdziałach 7.2 i 7.3.

W połączeniu z certyfikowaną częścią twarząwą (maska ochronna) oraz automatem oddechowym lub certyfikowanym kapturem ratunkowym, urządzenie chroni użytkownika przed wdychaniem niebezpiecznych substancji i mieszanin, szkodliwych czynników biologicznych oraz przed niedoborem tlenu.

Wdychane powietrze zgodnie z normą EN 12021 jest dostarczane użytkownikowi z butli wypełnionej sprężonym powietrzem poprzez reduktor, automat oddechowy [→ Instrukcja obsługi automatu oddechowego], maskę [→ Instrukcja obsługi maski] lub kaptur ratunkowy Respihood [→ Instrukcja obsługi]. Powietrze wydychane odprowadzane jest bezpośrednio do atmosfery otoczenia.



### Niebezpieczeństwo!

Układ pneumatyczny jest urządzeniem przeznaczonym do stosowania wyłącznie w środowisku powietrznym. Nie nadaje się do nurkowania.

Podczas użytkowania produktu konieczne jest postępowanie według zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. W szczególności należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa, a także mieć na względzie informacje dotyczące obsługi i użytkowania produktu. Ponadto, w celu bezpiecznego użytkowania należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkownika.



### Niebezpieczeństwo!

Ten produkt służy ochronie życia i zdrowia. Niewłaściwy sposób obsługi, konserwacji lub serwisowania może mieć negatywny wpływ na funkcje użytkowe produktu, a przez to stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkownika.

Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy sprawdzić jego funkcjonalność. Nie należy użytkować produktu, jeśli nie przeszedł on wstępnego testu funkcjonalności, jest uszkodzony, nie została przeprowadzona naprawa w autoryzowanym punkcie lub, gdy do naprawy nie zostały użyte oryginalne części zamienne MSA.

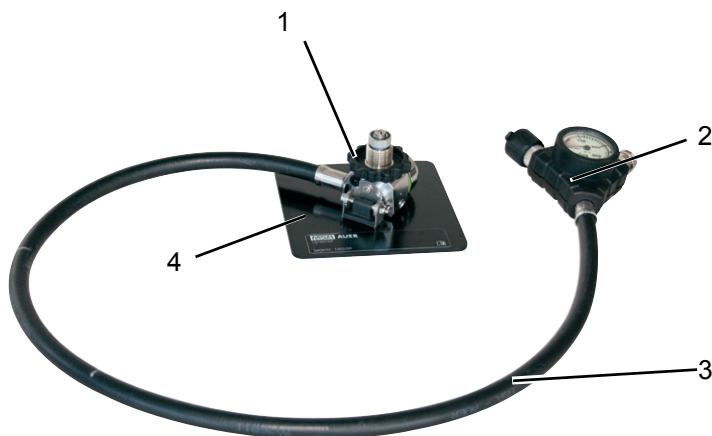
Użytkowanie niezgodne ze specyfikacją jest traktowane jako złamanie zasad użytkowania produktu. Dotyczy to również nieautoryzowanych przeróbek lub modyfikacji produktu oraz zlecania prac konserwacyjnych podmiotom innym niż MSA lub autoryzowane do tego osoby.

## 1.2 Odpowiedzialność

Firma MSA nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wszelkie przypadki niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem wykorzystania produktu. Wybór produktu oraz jego zastosowań leży wyłącznie po stronie danego użytkownika.

Wszelkie roszczenia z tytułu szkód, gwarancje, w tym także gwarancje udzielone przez firmę MSA dotyczące produktu stają się bezprzedmiotowe, jeśli produkt jest użytkowany, serwisowany lub konserwowany sprzecznie z zasadami zawartymi w niniejszej instrukcji.

## 2 Opis



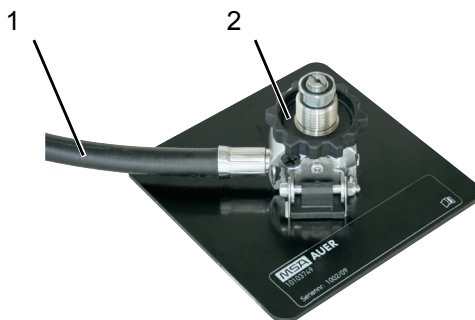
Rys. 1 Wnętrze torby dla zespołu szybkiego reagowania

- |   |                                    |   |            |
|---|------------------------------------|---|------------|
| 1 | Reduktor ciśnienia                 | 3 | SingleLine |
| 2 | Złącze wielofunkcyjne z manometrem | 4 | Podstawa   |

Torba dla zespołu szybkiego reagowania składa się z torby z pneumatyką SingleLine zainstalowaną na płytce mocującej. Torba została zaprojektowana do przenoszenia butli stalowej lub kompozytowej o maksymalnej średnicy 174 mm wypełnionej sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 200 lub 300 bar.

Haczyk zatrzaskowy znajduje się na dnie torby po to, żeby użyć go na przykład razem z pasem.

## 2.1 Układ pneumatyczny



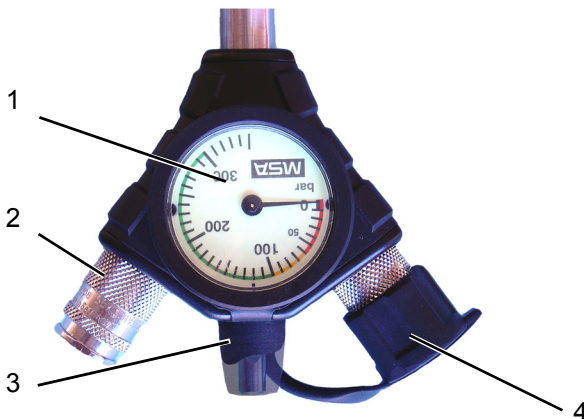
Rys. 2 Reduktor ciśnienia

- 1 Przewód SingleLine
- 2 Przyłącze butli

Reduktor ciśnienia jest zamontowany na podstawie [→ Rys. 1]. Jest dostarczany w wersji SingleLine [jednowężowej]. Na reduktorze ciśnienia znajduje się zawór bezpieczeństwa i przewód SingleLine do podłączenia złącza wielofunkcyjnego [→ Rys. 1]. Reduktor ciśnienia obniża ciśnienie powietrza z butli do ok. 7 bar, a zawór bezpieczeństwa przeciwdziała niedozwolonemu wzrostowi ciśnienia, zapobiegając uszkodzeniom sprzętu i zapewniając dopływ powietrza do oddychania.

### Elementy pneumatyczne SingleLine

Elementy pneumatyczne SingleLine łączą do pięciu węży w jednym przewodzie. Dzięki temu przewody automatu oddechowego, manometru, sygnału ostrzegawczego oraz drugiego przyłącza są umieszczone w pojedynczym przewodzie.



Rys. 3 Złącze wielofunkcyjne

1 Manometr

3 Urządzenie ostrzegawcze  
[gwizdek sygnałowy]

2 Przyłącze automatu oddechowego

4 Drugie przyłącze

W elementach pneumatycznych SingleLine końcówka pojedynczego przewodu jest podłączona do złącza wielofunkcyjnego. Składa się z manometru, przyłącza automatu oddechowego oraz akustycznego urządzenia ostrzegawczego [gwizdek sygnałowy]. Włącza ciągły sygnał ostrzegawczy, gdy ciśnienie w butli spada poniżej  $55 \pm 5$  bar.

Drugie połączenie łączy drugi automat oddechowy [np. zestaw ratowniczy].

**Opcja –Q – ze złączką Quick-Fill**

Rys. 4 Reduktor ciśnienia SingleLine

- 1 Przewód SingleLine
- 2 Przyłącze butli
- 3 Złączka Quick-Fill

Złączka Quick-Fill jest wysokociśnieniową szybkozłączką montowaną bezpośrednio na reduktorze ciśnienia [→ Rys. 4].

Dzięki niej możliwe jest napełnienie butli powietrzem pod ciśnieniem 300 bar, podczas gdy układ pneumatyczny jest w dalszym ciągu podłączony.



Dalsze informacje znajdują się w instrukcji obsługi systemu Quick-Fill [nr części D4075049].

### 3 Użycie

**Ostrzeżenie!**

Urządzenie może być użytkowane wyłącznie pod warunkiem przeprowadzania konserwacji i kontroli. Jeżeli przed zastosowaniem stwierdzono nieprawidłowe działanie lub uszkodzenia, pod żadnym pozorem nie należy używać urządzenia.

Urządzenie należy sprawdzić i zlecić jego naprawę w autoryzowanym serwisie MSA.

#### 3.1 Przygotowanie urządzenia do użycia

- (1) Opróżnić torbę.
- (2) Wybrać butlę ze sprężonym powietrzem [→ Rozdział 7.3].
- (3) Podłączyć reduktor ciśnienia.
- (4) Włożyć jako pierwszą butlę ze sprężonym powietrzem do torby.
- (5) Włożyć płytkę mocującą w taki sposób, żeby SingleLine i złącze wielofunkcyjne z manometrem były ułożone w kierunku otwieranej części torby.



Rys. 5 Umieszczanie płytki mocującej

- (6) Ponownie dokręcić pokrętkę reduktora ciśnienia.

- (7) Sprawdzić
  - ▷ automat oddechowy i/lub
  - ▷ RespiHood
- (8) Podłączyć automat oddechowy do złącza wielofunkcyjnego.
- (9) Przeprowadzić kontrolę działania urządzenia.
- (10) Zamknąć zawór butli i opróżnić układ z powietrza.
- (11) Odłączyć zawór automat oddechowy, jeżeli ma być przechowywany w innym miejscu.
- (12) Upewnić się, że torba jest gotowa do użycia i zamknąć ją.

### 3.2 Skrócona kontrola przed użyciem

#### Automaty oddechowe

- (1) Upewnić się, że automat oddechowy jest zamknięty.
- (2) Otworzyć zawór butli i sprawdzić ciśnienie robocze na manometrze.
  - ▷ Wartość ciśnienia powinna wynosić:

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| w przypadku butli 200 bar: | min. 180 bar |
| w przypadku butli 300 bar: | min. 270 bar |
- (3) Zamknąć zawór butli i sprawdzić ciśnienie na manometrze.
  - ▷ Wartość ciśnienia nie powinna spadać o więcej niż 10 bar w ciągu 60 sekund.
- (4) Ostrożnie włączyć tryb przepływu w automacie oddechowym, zamykając wylot w możliwe największym zakresie.
- (5) Kontrolować wskazanie manometru.
  - ▷ Sygnał ostrzegawczy musi załączyć się przy  $55 \pm 5$  bar.

#### RespiHood

- (1) Upewnić się, że RespiHood nie jest podłączony.
- (2) Otworzyć zawór [zawory] i sprawdzić ciśnienie na manometrze.
  - ▷ Wartość ciśnienia powinna wynosić:

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| w przypadku butli 200 bar: | min. 180 bar |
| w przypadku butli 300 bar: | min. 270 bar |
- (3) Kontrolować wskazanie manometru.
  - ▷ Sygnał ostrzegawczy musi załączyć się przy  $55 \pm 5$  bar.

- (4) Podłączyć złączkę męską kaptura RespiHood.
  - ▷ Aby opróżnić układ z powietrza.

### 3.3 Zakładanie maski

- (1) Założyć maskę [→ Instrukcja obsługi maski] i przeprowadzić test dłonią.
- (2) Otworzyć całkowicie zawór butli.
- (3) Podłączyć automat oddechowy do maski [→ Instrukcja obsługi automatu oddechowego].
- (4) Urządzenie jest gotowe do użycia.

### 3.4 Podłączanie Respihood

- (1) Podłączyć kaptur [→ Instrukcja obsługi kaptura Respihood].
- (2) Podłączyć złączkę Respihood.
- (3) Otworzyć całkowicie zawór butli.
- (4) Nałożyć kaptur na głowę osoby ratowanej.
- (5) Zaciągnąć sznurek tak, aby uszczelnienie ściśle przylegało do szyi.

### 3.5 Podczas użycia

- (1) W trakcie używania należy co pewien czas kontrolować szczelność połączenia maski, automatu oddechowego lub kaptura RespiHood, a w razie potrzeby wyregulować i sprawdzić również dopływ powietrza na manometrze.
- (2) Obszar roboczy należy niezwłocznie opuścić, jeżeli włączy się sygnał ostrzegawczy.



Niezależnie od sygnału ostrzegawczego może być konieczne wcześniejsze wycofanie się, natomiast w przypadku dłuższej drogi wycofania właściwy moment należy wybrać na podstawie odczytu manometru.



#### **Ostrzeżenie!**

Sygnał ostrzegawczy włącza się, gdy dopływ powietrza z butli ze sprężonym powietrzem jest obniżony.

W takim przypadku należy natychmiast opuścić obszar roboczy z uwagi na niebezpieczeństwo wyczerpania powietrza.

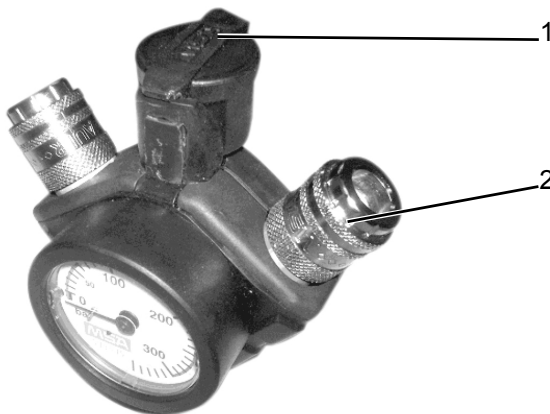
### 3.6 Używanie dodatkowych przyłączy średniego ciśnienia

- (1) Zdjąć osłonę ze złącza dodatkowego przyłącza średniego ciśnienia.
- (2) Podłączyć przewód średniociśnieniowy automatu oddechowego drugiego użytkownika aż do słyszalnego zatrzaśnięcia złączki.

**Ostrzeżenie!**

Podczas akcji ratowniczej za pomocą zestawu ratunkowego przez drugie złącze zwiększa się zużycie powietrza. Stąd odpowiednio skraca się czas użytkowania sprzętu. Należy zawsze mieć to na uwadze podczas eksploatacji urządzenia.

### 3.7 Obsługa urządzenia ostrzegawczego



Rys. 6 Złącze wielofunkcyjne

- 1 Urządzenie ostrzegawcze z zaślepką
- 2 Drugie przyłącze

Po użyciu można zmniejszyć głośność urządzenia ostrzegawczego w trakcie dekontaminacji. Dokonuje się tego, zdejmując zaślepkę z drugiego przyłącza złącza wielofunkcyjnego i wpychając ją do urządzenia ostrzegawczego.

**Ostrzeżenie!**

Podczas pracy wyciszenie sygnału ostrzegawczego jest niedozwolone. Ponownie zdjąć zaślepkę z urządzenia ostrzegawczego i umieścić ją na drugim przyłączy po odłączeniu urządzenia podstawowego SCBA.

### 3.8 Napełnianie butli za pomocą systemu Quick-fill

- (1) Otworzyć torbę.
- (2) Odpiąć pasy trzymające butlę wewnątrz torby.
- (3) Wyciągnąć butlę z pneumatyką z torby.
- (4) Podłączyć przewód Quick-Fill do złączki Quick-Fill i zbiornika ze sprężonym powietrzem.
- (5) Ponownie napełnić butlę.
- (6) Spakować butlę i pneumatykę do torby w odwrotnej kolejności.

Dzięki funkcji Quick-Fill, butla ze sprężonym powietrzem może być napełniana bez konieczności odłączania reduktora ciśnienia [→ Instrukcja Obsługi Quick-Fill].

### 3.9 Wyjmowanie części twarzowej maski

- (1) Zamknąć zawór butli.
- (2) Kiedy używany jest automat oddechowy: Włączyć tryb przepływu w automacie oddechowym w celu kompletnego zwolnienia ciśnienia powietrza.
- (3) Zdjąć automat oddechowy lub RespiHood.



#### **Niebezpieczeństwo!**

Nie rzucać układu pneumatycznego. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia zaworu a pozostałe sprężone powietrze mogłoby zostać nagle uwolnione. Grozi to śmiercią dla znajdujących się w pobliżu osób.

- (4) Odłożyć torbę z układem pneumatycznym.

### 3.10 Wymywanie butli ze sprężonym powietrzem

- (1) Otworzyć torbę.
- (2) Upewnić się, że układ jest opróżniony z powietrza.
- (3) Odłączyć RespiHood lub automat oddechowy od złącza wielofunkcyjnego.
- (4) Odpiąć pasy trzymające butlę w torbie.
- (5) Wyjąć butlę ze sprężonym powietrzem z torby.
- (6) Odłączyć reduktor ciśnienia.
- (7) Opróżnić torbę.

## 4 Konserwacja i czyszczenie

### 4.1 Instrukcje konserwacyjne

Produkt ten powinien być regularnie sprawdzany i serwisowany przez specjalistów. Należy przestrzegać zapisów o przeglądach i obsłudze. Należy zawsze używać oryginalnych części firmy MSA.

Naprawy i konserwacja muszą być przeprowadzane przez autoryzowane punkty serwisowe lub przez firmę MSA. Zmiany urządzeń lub elementów są zabronione i prowadzą do utraty certyfikatów.

Firma MSA odpowiada jedynie za konserwację i naprawy przeprowadzone przez firmę MSA.

Nie wolno stosować rozpuszczalników organicznych takich, jak alkohol, biały spirytus, benzyna itp.

Podczas suszenia / prania nie przekraczać maks. dopuszczalnej wartości temperatury wynoszącej 60°C.



MSA zaleca następujące okresy międzyobsługowe. W razie potrzeby, zależnie od warunków eksploatacji, okresy międzyobsługowe można skrócić.

Należy przestrzegać przepisów prawa krajowego!

W razie jakichkolwiek wątpliwości należy zwracać się do miejscowego dystrybutora sprzętu MSA.

---

## 4.2 Okresy międzyobsługowe

### Interwały testowe we wszystkich krajach [oprócz Niemiec]

| Komponent                                         | Zadanie do wykonania                                                                                  | Przed<br>użyciem                                                                                     | Po<br>użyciu | Co 12<br>miesięcy | Co 3<br>lata | Co 9 lat<br>1) |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------|----------------|
| Układ pneumatyczny kompletny                      | Czyszczenie                                                                                           |                                                                                                      | X            |                   | X            |                |
|                                                   | Kontrola wzrokowa, działania i szczelności                                                            |                                                                                                      | X            | X                 |              |                |
|                                                   | Kontrola dokonywana przez użytkownika 2)                                                              | X                                                                                                    |              |                   |              |                |
| Układ pneumatyczny bez butli i układu oddechowego | Remont generalny                                                                                      |                                                                                                      |              |                   |              | X              |
| Butla ze sprężonym powietrzem z zaworem           | Kontrola ciśnienia podczas napełniania butli                                                          | X                                                                                                    |              |                   |              |                |
|                                                   | Badanie techniczne wykonywane przez eksperta                                                          | Zobacz instrukcja obsługi butli ze sprężonym powietrzem.<br>Należy przestrzegać przepisów krajowych! |              |                   |              |                |
| Automat oddechowy                                 | Patrz instrukcja obsługi automatu oddechowego / maski.<br>Należy przestrzegać przepisów krajowych! 3) |                                                                                                      |              |                   |              |                |

1) W przypadku często stosowanych aparatów SCBA zaleca się dokonanie remontu generalnego średnio co 540 godz. Odpowiada to liczbie zastosowań sprzętu na poziomie 1080 przy czasie eksploatacji wynoszącym 30 minut.

2) Kontroli dokonuje się z odpowiednim automatem oddechowym i w razie potrzeby - odpowiednią maską.

3) Elementy gumowe ulegają zużyciu ze zmienną częstotliwością w zależności od lokalnych warunków. Należy sprawdzać ich stan i wymieniać w regularnych odstępach czasu.

## 4.3 Czyszczenie

### Czyszczenie wstępne

- (1) Wyjąć butlę i pneumatykę z torby.
- (2) Wyczyścić torbę i układ pneumatyczny osobno [zobacz opisy poniżej].

### Czyszczenie torby

- (1) Torbę czyścić ręcznie, używając łagodnego detergentu.

### Czyszczenie układu pneumatycznego, niewielkie zabrudzenie

- (1) Wyjąć butlę ze sprężonym powietrzem [→ Rozdział 3.10].
- (2) Wyczyścić ręcznie układ pneumatyczny za pomocą szczotki, wilgotnej ściereczki lub podobnych środków.
- (3) Całkowicie wysuszyć układ pneumatyczny w komorze suszarkowej w temperaturze maks. 60 °C.

### Czyszczenie układu pneumatycznego, silne zabrudzenie

- (1) Wyjąć butlę ze sprężonym powietrzem [→ Rozdział 3.10].
- (2) Odłączyć automat oddechowy od przewodu średniociśnieniowego.
- (3) Wyczyścić przewody, reduktor ciśnienia i manometr, najlepiej ręcznie.

W przypadku czyszczenia wodą: utrzymać zwiększone ciśnienie w reduktorze ciśnienia i uszczelnić układ sygnału ostrzegawczego [np. elastyczną rurką]



#### **Uwaga!**

Przed zanurzeniem w wodzie należy zwiększyć ciśnienie w reduktorze ciśnienia.

Upewnić się, że woda nie będzie wnikać do otworów wysoko- i średniociśnieniowych.

- (4) Usunąć wilgoć z reduktora ciśnienia przez wytrząśnięcie.
- (5) Całkowicie wysuszyć układ pneumatyczny w komorze suszarkowej w temperaturze maks. 60 °C.
- (6) Umieścić butlę ze sprężonym powietrzem z pneumatyką ponownie w torbie.

**Kontrola wzrokowa, sprawdzenie działania i szczelności**

- (1) Sprawdzić wzrokowo wysokociśnieniowy pierścień uszczelniający [→ Rozdział 4.5].
- (2) Podłączyć butlę ze sprężonym powietrzem do reduktora ciśnienia [→ Rozdział 3.1].
- (3) Sprawdzić wszystkie części układu pneumatycznego pod kątem widocznych uszkodzeń lub usterek takich, jak obłuzowana butla ze sprężonym powietrzem, niepoprawnie zamontowane przewody, itp.
- (4) Otworzyć zawór butli i sprawdzić ciśnienie robocze na manometrze.
  - ▷ Wartość ciśnienia powinna wynosić:

w przypadku butli 200 bar: min. 180 bar

w przypadku butli 300 bar: min. 270 bar

- (5) Zamknąć zawór butli.
  - ▷ Po 60 sekundach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 10 bar.
- (6) Sprawdzić urządzenie ostrzegawcze [gwizdek sygnałowy] [→ Rozdział 4.4].

**4.4 Kontrola urządzenia ostrzegawczego**

- (1) Csatlakoztassa a tüdőautomatát a középnyomású tömlőre.
- (2) Otworzyć zawór butli.
  - Ciśnienie wskazywane przez manometr powinno wynosić przynajmniej 120 bar.
- (3) Zamknąć zawór butli.
- (4) Ostrożnie włączyć tryb przepływu w automacie oddechowym [→ patrz instrukcja obsługi automatu oddechowego].
- (5) Kontrolować wskazanie manometru.
  - Sygnał ostrzegawczy musi załączyć się przy  $55 \pm 5$  bar.

**4.5 Kontrola uszczelnień wysokociśnieniowych**

Sprawdzić wzrokowo pierścień uszczelniający złącza butli w reduktorze ciśnienia. Uszkodzony pierścień uszczelniający należy wymienić.

## 4.6 Remont generalny

Remontu generalnego reduktora ciśnienia może dokonać wyłącznie MSA lub autoryzowany serwis.



### Uwaga!

Reduktory ciśnienia są wyposażone w plombę. Jeżeli brakuje takiej plomby lub jest ona uszkodzona, nie można zagwarantować gotowości sprzętu do eksploatacji ani tego, że sprzęt jest zgodny z homologacją.

Optymalna eksploatacja układu pneumatycznego nie jest w takim przypadku zagwarantowana.

## 4.7 Przechowywanie

Przechowywać w suchym miejscu, wolnym od pyłu i kurzu w temp. ok. 20 °C. Chronić urządzenie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Zabezpieczyć przed przechyleniem, upadkiem i staczaniem. Należy uwzględnić przy tym wskazówki w instrukcji obsługi butli ze sprężonym powietrzem.

## 4.8 Niesprawność

W przypadku niesprawności układu pneumatycznego, musi on zostać sprawdzony i naprawiony przez wykwalifikowaną osobę lub serwis autoryzowany przez MSA.

# 5 Akcesoria

## 5.1 Butle ze sprężonym powietrzem



### Niebezpieczeństwo!

Podczas pracy z butlami ze sprężonym powietrzem należy przestrzegać istotnych wskazówek zawartych w Instrukcji użycia oraz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Niewłaściwe postępowanie z butlami ze sprężonym powietrzem może stać się przyczyną śmierci użytkownika lub osób postronnych.

### Butle ze sprężonym powietrzem

Układ pneumatyczny jest kompatybilny z różnymi butlami ze sprężonym powietrzem [→ Rozdział 7.3]. Butle MSA są wykonane ze stali lub kompozytowych włókien węglowych [kompozytu]. Posiadają świadectwo homologacji i zostały dopuszczone do eksploatacji zgodnie z obowiązującymi normami.

Należy przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych.

Butlę należy zamawiać osobno [→ Rozdział 7.3].

**Zawory**

Zawory wkręcane w butle posiadają homologację zgodnie z normą EN 144. Pokrętła posiadają zabezpieczenie przed uderzeniem. W celu użycia muszą być całkowicie otwarte. Bezpieczny zawór butli można zamknąć tylko przez równoczesne pociągnięcie pokrętła. Zapobiega to przypadkowemu zamknięciu zaworu.

**5.2 Automaty oddechowe/ maski**

Urządzenie jest dostarczane z różnymi automatami oddechowymi i maskami MSA. Lista pasujących urządzeń podana jest w Rozdziale 7.

**6 Specyfikacja techniczna/certyfikaty**

|                       |   |                                                                                                          |
|-----------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wysokie ciśnienie     | : | 300 bar                                                                                                  |
| Średnie ciśnienie     | : | 5 bar do 9 bar                                                                                           |
| Temperatura robocza   | : | od -30 °C do +60 °C                                                                                      |
| Masa [około]          | : | 4,4 kg [tylko torba i układ pneumatyczny]                                                                |
| Wymiary [przybliżone] | : | Długość 750 mm                                                                                           |
|                       | : | Szerokość 180 mm                                                                                         |
|                       | : | Wysokość 300 mm                                                                                          |
| Certyfikaty           | : | Jednostka pneumatyczna jest zgodna odpowiednio z Dyrektywą 89/686/EEC lub Rozporządzeniem (UE) 2016/425. |



DEKRA EXAM GmbH,  
Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum,  
Niemcy, Numer jednostki  
notyfikowanej: 0158

Deklarację zgodności można znaleźć tutaj: <https://MSAsafety.com/DoC>

## 7 Dane dotyczące zamówień

### 7.1 Urządzenie

| Opis                                                                 | Numer części |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| Torba dla zespołu szybkiego reagowania                               | 10103749     |
| Torba dla zespołu szybkiego reagowania z systemem Quick-Fill         | 10104598     |
| Torba dla zespołu szybkiego reagowania z długim przewodem SingleLine | 10104597     |

### 7.2 Automat oddechowy

| Opis                                                              | Numer części |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Bez nadciśnienia</b>                                           |              |
| AutoMaXX N<br>[do masek z serii 3S, Ultra Elite]                  | 10023686     |
| <b>Z nadciśnieniem, standardowe złącze gwintowe M45X3</b>         |              |
| AutoMaXX AE<br>[do masek z serii 3S-PF, Ultra Elite-PF]           | 10023687     |
| <b>Z nadciśnieniem, połączenie wtykowe AutoMaXX</b>               |              |
| AutoMaXX AS<br>[do masek z serii 3S-PS-MaXX, Ultra Elite-PS-MaXX] | 10023688     |
| <b>Z nadciśnieniem, połączenie wtykowe ESA</b>                    |              |
| [do masek z serii 3S-PF-ESA i Ultra Elite-PF-ESA]                 |              |
| AutoMaXX ESA                                                      | 10043464     |



Tylko fragmenty. Pełny przegląd znajduje się w ulotkach SCBA.

### 7.3 Butle ze sprężonym powietrzem

| Opis                                                                                                 | Nr części |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Butle sprężonego powietrza, stalowe</b>                                                           |           |
| 4 l/200 bar, napełniona                                                                              | D5103965  |
| 4 l/200 bar, pusta                                                                                   | D5103985  |
| 6 l/300 barów, napełniona                                                                            | D5103967  |
| 6 l/300 bar, pusta                                                                                   | D5103986  |
| 6 l/300 barów, napełniona, z ogranicznikiem przepływu                                                | 10015960  |
| 6 l/300 bar, napełniona, z zaworem zapadkowym ratchet                                                | 10024010  |
| 6 l/300 bar, pusta, z ogranicznikiem przepływu                                                       | 10084896  |
| <b>Butle sprężonego powietrza, kompozytowe</b>                                                       |           |
| 6 l/300 barów, napełniona                                                                            | D5103947  |
| 6 l/300 bar, pusta                                                                                   | D5103976  |
| 6,8 l/300 bar, napełniona                                                                            | D5103962  |
| 6,8 l/300 barów, pusta                                                                               | D5103979  |
| 6,8 l/300 barów, napełniona, z ogranicznikiem przepływu                                              | 10015961  |
| 6,8 l/300 barów, napełniona, z zaworem zapadkowym ratchet                                            | D5103973  |
| 6,8 l/300 barów, pusta, z zaworem zapadkowym ratchet                                                 | D5103980  |
| 6,8 l/300 bar, BTIC, pusta, żółta, z zaworem zapadkowym ratchet, z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym | 10112740  |
| 6,8 l/300 bar, BTIC, pusta, żółta, z zaworem zapadkowym ratchet                                      | 10111447  |
| 6,8 l/300 bar, BTIC, pusta, z zaworem zapadkowym ratchet, z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym        | 10111448  |
| 6,8 l/300 bar, BTIC, pusta                                                                           | 10112739  |
| 6,8 l/300 bar, BTIC, pusta, z zaworem zapadkowym ratchet                                             | 10112738  |
| 6,9 l/300 bar, napełniona                                                                            | 10055167  |
| 6,9 l/300 barów, pusta                                                                               | 10055168  |
| 6,9 l/300 bar, napełniona, z zaworem zapadkowym ratchet                                              | 10055169  |
| 6,9 l/300 bar, pusta, z zaworem zapadkowym ratchet                                                   | 10055170  |
| 6,9 l/300 bar, napełniona, z ogranicznikiem przepływu                                                | 10072889  |
| 6,9 l/300 bar, pusta, z ogranicznikiem przepływu                                                     | 10072888  |
| 9,0 l/300 bar, pusta                                                                                 | D5103982  |

## 7.4 Akcesoria

| Opis                                   | Numer części |
|----------------------------------------|--------------|
| Przewód Quick-Fill, 1 m                | D4075929     |
| Adapter Quick-Fill do butli            | D4075971     |
| Zestaw ratunkowy z AutoMaXX-N w torbie | 10040152     |
| RespiHood, kaptur ratunkowy            | 10045764     |

## 7.5 Akcesoria warsztatowe

| Opis                                                                | Numer części |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| Manometr kontrolny ciśnienia w butli do 400 bar                     | D4080929     |
| Manometr kontrolny [klasa 1.0] do kontroli manometrycznej [400 bar] | D5175825     |
| Manometr kontrolny [klasa 0,6] do kontroli manometrycznej [400 bar] | D5175867     |
| Manometr kontrolny [klasa 1.6] ciśnienia średniego [10 bar]         | D5175860     |
| Manometr kontrolny [klasa 0,6] ciśnienia średniego [16 bar]         | D5175866     |
| Walizka testowa Multitest ND                                        | 10073519     |

## 7.6 Części zamienne

| Opis                                  | Numer części |
|---------------------------------------|--------------|
| Torba, pusta, zapasowa                | 10104599     |
| Pneumatyka SL, zapasowy               | 10105149     |
| Pneumatyka SL długi przewód, zapasowy | 10105150     |
| Pneumatyka SL-Q, zapasowy             | 10105151     |
| Pasek z haczykiem zatraskowym         | 10104600     |

