

INSTRUKCJA OBSŁUGI

UCIECZKOWEGO APARATU POWIETRZNEGO BUTLOWEGO NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA



Spis treści

1. Wstęp	4
2. Przeznaczenie.....	4
3. Opis techniczny	5
3.1. Parametry techniczne	5
3.2. Znakowanie aparatu.....	5
3.3. Budowa aparatu.....	6
3.4. Działanie aparatu	6
4. Użytkowanie.....	8
4.1. Uwagi ogólne	8
4.2. Sprawdzenie przed użyciem.....	8
4.3. Zakładanie i dopasowanie.....	8
4.4. Sposób użycia.....	10
6. Zalecenia eksploatacyjne	11
7. Przechowywanie, kontrola i konserwacja aparatu.....	12
8. Napełnianie i uzupełnianie ciśnienia w butli	13
9. Czyszczenie i dezynfekcja po użyciu aparatu.....	13
10. Warunki gwarancji	14
11. Wykaz przeglądów	15

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie zawiera podstawowe informacje dotyczące budowy, warunków eksploatacji i serwisowania ucieczkowego aparatu powietrznego butlowego natychmiastowego użycia typ MANTA, których przestrzeganie zapewni prawidłowe i bezpieczne użytkowanie. Konstrukcja aparatu gwarantuje niezawodność jego funkcjonowania w warunkach eksploatacyjnych.

PRZED UŻYCIEM ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI UCIECZKOWEGO APARATU POWIETRZNEGO BUTLOWEGO TYP MANTA.

INSTRUKCJA OBSŁUGI NIE ZASTĘPUJE SPECJALISTYCZNEGO PRZESZKOLENIA W ZAKRESIE JEGO UŻYCIA.

UCIECZKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY TYP MANTA MOŻE BYĆ UŻYWANY TYLKO W SPOSÓB, JAKI PRZEDSTAWIONO W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

UCIECZKOWEGO APARATU POWIETRZNEGO BUTLOWEGO NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA TYP MANTA MOŻNA UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE Z BUTLAMI POSIADAJĄCYMI LEGALIZACJĘ ZGODNĄ Z WYMAGANIAMI LOKALNYCH PRZEPISÓW.

Do zasilania ucieczkowego aparatu powietrznego butlowego typ MANTA można używać wyłącznie powietrza zgodnego z wymaganiami normy PN-EN 12021.

2. Przeznaczenie

Ucieczkowy aparat powietrzny butlowy typ MANTA jest indywidualnym, przejściowym sprzętem ochrony dróg oddechowych i przeznaczony jest do ochrony układu oddechowego w przypadku konieczności natychmiastowego użycia w sytuacji zagrożenia osób przebywających w atmosferze niezdanej do oddychania lub zagrożenia poparzeniem dróg oddechowych. Podczas użycia tego typu aparatu należy pamiętać, że czas jego ochronnego działania wynosi ok. 5 min., w tym czasie użytkownik musi ewakuować się (uciec) ze strefy zagrożonej i/lub zmienić ucieczkowy aparat typ MANTA na docelowy, indywidualny sprzęt ochrony dróg oddechowych używany w danym przedsiębiorstwie. Przeznaczony jest wyłącznie do samo ratowania w zagrożonej strefie i nie może być stosowany podczas normalnej pracy.

FIRMA MANTA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY I WADLIWE FUNKCJONOWANIE UCIECZKOWEGO APARATU POWIETRZNEGO TYP MANTA, POWSTAŁE W WYNIKU NIEPRZESTRZEGANIA NINIEJSZEJ INSTRUKCJI BĄDŹ ZOSTAŁ ON UŻYTY NIEZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, UŻYTO NIEORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH LUB SERWISU DOKONAŁA OSOBA NIEUPOWAŻNIONA.

3. Opis techniczny

3.1. Parametry techniczne

WYSZCZEGÓLNIENIE	MATERIAŁY
Części metalowe	mosiądz niklowany i chromowany
Sprężyny	nierdzewna stal sprężynowa
Membrana	guma olejoodporna, spożywcza z wkładką mosiężną niklowaną i chromowaną
Uszczelnienia	typu „O” z gumy olejoodpornej
Filtr	walcowy filtr spiekany
Materiały smarne	smary silikonowe kl. B i D
PARAMETRY PRACY	
Czas gotowości do użycia	natychmiast (do 3 sek.)
Czas ochronnego działania	ok. 5 min.
Masa	
Maksymalne ciśnienie w butli	300 bar
Podciśnienie wdechu	15 do 30 mmH ₂ O
Nadciśnienie wydechu	10 mmH ₂ O

Firma MANTA oświadcza, że wszystkie materiały zastosowane w produkcji aparatu oddechowego są nieszkodliwe dla użytkownika.

3.2. Znakowanie aparatu

Znakowanie umieszczone jest na etykiecie umieszczonej na środkowej części obudowy automatu z butlą, która zawiera następujące informacje:

Nazwa producenta: **MANTA**
Nazwa wyrobu: **UCIECZKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY
NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA**
Typ wyrobu: **MANTA**
Nr normy: **PN-EN 402**
Okres przechowywania: **5 lat**
Numer seryjny aparatu:
Data produkcji:

3.3. Budowa aparatu

Uciezkowy aparat powietrzny butlowy natychmiastowego użycia typ MANTA, którego ogólną budowę przedstawia Rys.1., jest aparatem jednostopniowym. Składa się z automatu redukcji ciśnienia (1), który zamocowany jest na podstawie automatu jednostopniowego (2), do której przykręcona jest atestowana butla z powietrzem pod ciśnieniem (3), wykonana z kompozytu o bardzo małych gabarytach oraz niewielkiej wadze i odpowiedniej wytrzymałości. Do podstawy automatu przykręcony jest wskaźnik ciśnienia (4), pozwalający monitorować aktualne ciśnienie w butli, oraz króciec napełniania (5) służący do napełniania butli powietrzem. Całość tego zespołu umieszczona jest w obudowie z tworzywa sztucznego, składającej się z pokrywy (6), w której znajduje się okno na elastyczny wąż uszczelniony gumowym rękawem (7), wziernik wskazania manometru (8) oraz okno (9) z informacją o terminie serwisu aparatu przez producenta. Pokrywa automatu przykręcana jest 4 śrubami M4 do obudowy (10), w którym znajduje się butla ze sprężonym powietrzem.

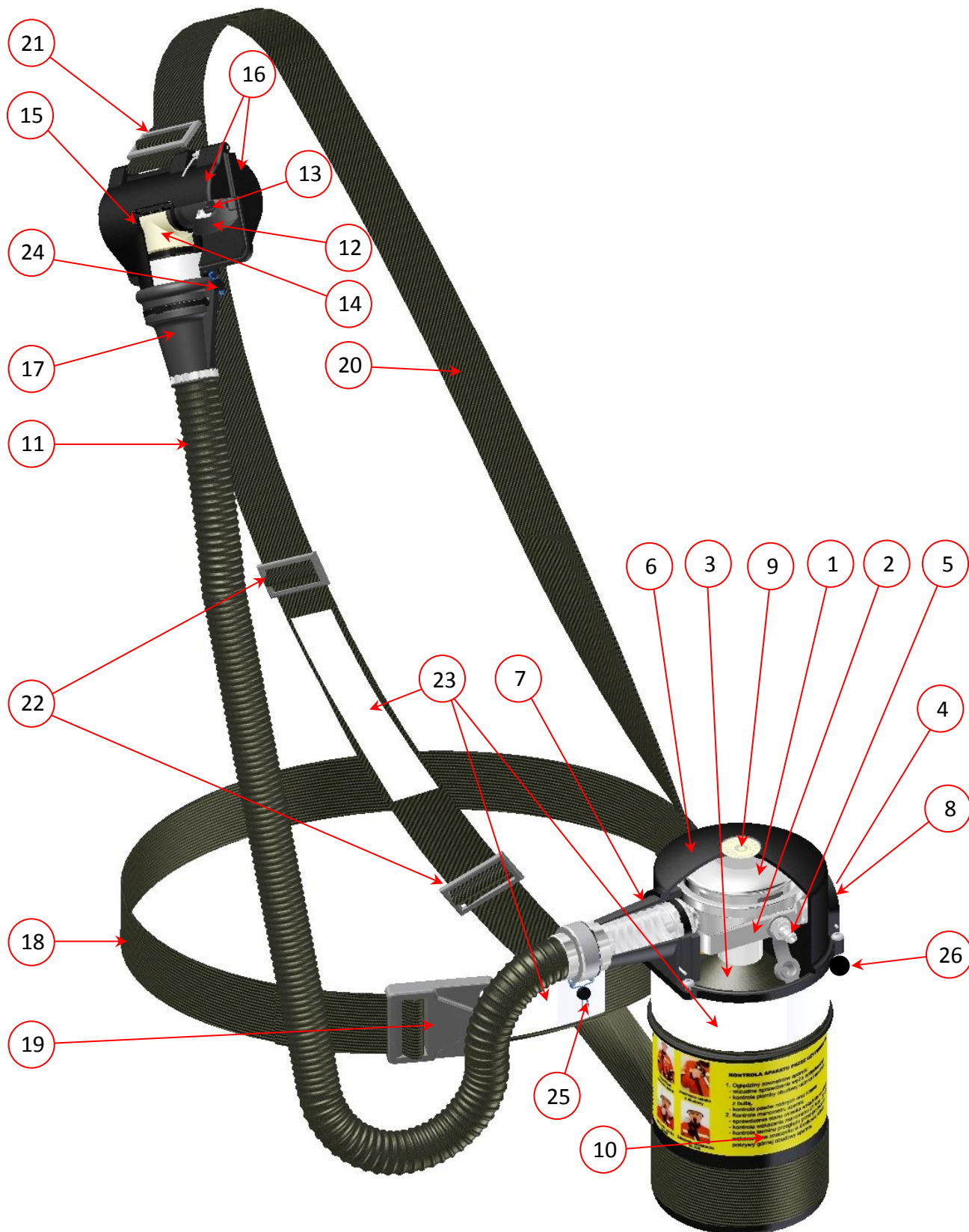
Powietrze z butli o zredukowanym ciśnieniu płynie przez elastyczny wąż oddechowy (11) łączący automat jednostopniowy z zespołem ustnika, w którego skład wchodzi ustnik (12), zaciskacz na nos (13), trójnik (14) i zawór wydechowy (15). Zespół trójnika zamknięty jest w obudowie wykonanej z tworzywa sztucznego, składającej się z 2 pokryw (16), połączonych zawiasem, mechanizmu samo zamykania i rękawa uszczelniającego wąż oddechowy (17). Konstrukcja obudowy zespołu trójnika zapewnia łatwe i szybkie uwolnienie ustnika w celu natychmiastowego użycia aparatu.

Aparat jest plombowany trzema plombami, jedna znajduje się na pokrywie zespołu ustnika (24), druga na węźle (25), ostatnia na obudowie automatu (26).

Każdy aparat wyposażony jest w uprząż, która umożliwia dopasowanie zamocowania aparatu do indywidualnych rozmiarów użytkownika oraz łatwe założenie i wygodne noszenie. Uprząż składa się z pasa biodrowego (18) wraz z kłamrą z regulacją długości pasa (19), do którego przymocowane są obejmki mocujące obudowę aparatu. W skład uprzęży wchodzi również pas ramienny (20), z regulowanym zamocowaniem zespołu ustnika (21) oraz kłamrami regulującymi długość pasa (22). Uprząż zaopatrzona jest również w elementy odbłaskowe (23). Całość charakteryzuje się dużą wytrzymałością, odpornością na czynniki atmosferyczne i zapylenie czy zabrudzenie w warunkach eksploatacyjnych.

3.4. Działanie aparatu

Aparat uciezkowy jest gotowy do działania natychmiast po wydostaniu z obudowy zespołu ustnika i włożeniu do ust ustnika. Podciśnienie wdechu, otwiera zawór redukcyjny ciśnienia powietrza z butli, podając do ustnika, poprzez wąż oddechowy, strumień powietrza do oddychania, stosownie do zapotrzebowania w trakcie oddychania. Wydechany gaz odprowadzany jest poprzez zawór wydechowy na zewnątrz aparatu.



Rys.1. Budowa uciezkowego aparatu powietrznego butlowego natychmiastowego użycia typ MANTA.

4. Użytkowanie

4.1. Uwagi ogólne

Uciezkowy aparat powietrzny butlowy typ MANTA, przeznaczony jest do szybkiego użycia w przypadku zagrożenia osób przebywających w atmosferze niezdanej do oddychania.

1. Użytkownik aparatu musi zapoznać się z niniejszą instrukcją, oraz odbyć praktyczne przeszkolenie z zakresu sposobu zakładania, dopasowania i użycia aparatu i stosować się do wymagań sposobu eksploatacji aparatu.
2. Użytkownik musi nosić aparat stale przy sobie tak, aby w przypadku zagrożenia można było go użyć w trybie natychmiastowym.
3. Użytkownik powinien chronić aparat przed uszkodzeniami i uderzeniami mechanicznymi, przed oparami benzyny, olejów, alkoholu i innych chemikaliów.
4. Nie wolno otwierać ani uruchamiać aparatu bez potrzeby jego użycia.

4.2. Sprawdzenie przed użyciem

Każdy użytkownik tego typu aparatu po pobraniu zobowiązany jest do jego kontroli-ogłędzin zewnętrznych i odpowiedniego wyregulowania pasów nośnych.

Ogłędziny zewnętrzne aparatu:

- sprawdzenie stanu obudowy zespołu ustnika i obudowy automatu z butlą,
- kontrola plomb obudowy zespołu ustnika i plomb obudowy zespołu automatu z butlą,
- wizualne sprawdzenie węża oddechowego,
- kontrola pasów nośnych oraz klamer.
- kontrola terminu rocznego przeglądu przez producenta (w środkowej części pokrywy górnej obudowy automatu wskazany jest termin kolejnego serwisu aparatu wykonywany przez producenta). **NIE WOLNO UŻYTKOWAĆ APARATU PO WSKAZANYM TERMINIE.**

Kontrola ciśnienia aparatu:

- kontrola wskazania manometru (ciśnienie w butli nie powinno być mniejsze niż 250 bar),

4.3. Zakładanie i dopasowanie

Aparat uciezkowy typ MANTA noszony jest przez użytkownika po zamocowaniu za pomocą uprząży składającej się z pasa biodrowego i ramieniowego. Prawidłowo założony aparat przedstawia Rys.2.

Nieprawidłowe założenie może spowodować opóźnienie w użyciu uciezkowego aparatu w sytuacjach awaryjnych. Opisaną niżej procedurę należy koniecznie wykonać w przedstawionej kolejności.



Rys.2. Prawidłowo nałożony aparat uciezkowy typ MANTA.

Procedura zakładania aparatu uciezkowego typ MANTA:

1. Przy rozpiętym pasie biodrowym, przekładając lewą rękę i głowę przez zamkniętą pętlę pasa ramiennego, założyć pas ramienny na prawe ramię przez klatkę piersiową i plecy tak, aby zespół ustnika w obudowie znajdował się z przodu w okolicy prawego ramienia na wysokości szyi, a zespół automatu z butlą pod lewą ręką na wysokości bioder.
2. Zapiąć pas biodrowy.
3. Za pomocą regulacji długości pasa biodrowego, znajdującej się w klamrze, dopasować długość pasa biodrowego do indywidualnych rozmiarów użytkownika tak, aby pas dokładnie przylegał do ciała i jednocześnie nie ograniczał swobody ruchów.
4. Za pomocą klamer regulacji pasa ramiennego, dopasować długość pasa ramiennego do indywidualnych rozmiarów użytkownika tak, aby pas dokładnie przylegał do ciała i jednocześnie nie ograniczał swobody ruchów.
5. Za pomocą klamry regulacji zamocowania zespołu ustnika, ustawić położenie ustnika w obudowie w pozycji możliwie najbliższej ust i jednocześnie nieutrudniającej swobody ruchów.
6. Prawidłowo założony i dopasowany aparat uciezkowy typ MANTA, jest ergonomiczny i nie powinien utrudniać ruchów wykonywanych podczas normalnej pracy użytkownika.

4.4. Sposób użycia

W sytuacji wymienionej w Rozdziale 2 - przebywania w atmosferze niezdanej do oddychania lub zagrożenia poparzeniem dróg oddechowych, występuje konieczność natychmiastowego użycia aparatu uciezkowego. W tym celu, użytkownik niezwłocznie powinien:

Uchwycić prawą ręką końcówkę węża oddechowego w okolicy poniżej obudowy zespołu ustnika i zdecydowanym ruchem, silnie pociągnąć w dół, zrywając plombę i uwalniając zespół ustnika z obudowy – jak na Rys.3. Włożyć ustnik do ust i zacisnąć usta – Rys.4.



Rys.3. Uwolnienie ustnika z zaplombowanej obudowy.



Rys.4. Włożenie silikonowego ustnika do ust i użycie zaciskacza na nos.

Założyć zaciskacz na nos. Prawidłowo założony aparat uciezkowy w celu użycia przedstawiono na Rys.5.



Rys.5. Poprawnie założony aparat uciezkowy typ MANTA w celu użycia.

Po wykonaniu tych czynności, należy rozpocząć oddychanie powietrzem z butli. Czas przygotowania aparatu do użycia jest natychmiastowy, nie przekracza 3 sek.

6. Zalecenia eksploatacyjne

1. Z aparatem uciezkowym powinno obchodzić się w sposób uważny, nie należy narażać go na niepotrzebne wstrząsy i uderzenia.
2. Aparat należy kontrolować codziennie/przed każdym założeniem (patrz Rozdział.4.2 na str. 8).
3. Do napraw i przeglądów należy używać jedynie oryginalnych części zamiennych.
4. Przeglądy okresowe, naprawy i wszelkie prace mające wpływ na pracę aparatu należy bezwzględnie zlecać producentowi lub serwisowi autoryzowanemu przez producenta.
5. Niedopuszczalny jest demontaż i montaż podzespołów i elementów aparatu uciezkowego, przez osoby nieupoważnione do takich działań.

NIE WOLNO:

- **używać rozpuszczalników do czyszczenia (trzymać z dala od materiałów palnych),**
- **siadać na aparacie (umieszczać ciężkich przedmiotów na nim),**
- **wystawiać na działanie ciepła (stawianie koło grzejników, ognia),**
- **rzucić aparatem (zapobiegać upuszczeniom, uderzeniom),**

7. Przechowywanie, kontrola i konserwacja aparatu

Producent dostarcza odbiorcy kompletny aparat w opakowaniu kartonowym wraz z instrukcją obsługi, wykazem przeglądów i kartą gwarancyjną.

Nowe aparaty, niewłączone do użytkowania, należy przechowywać w pomieszczeniach w oryginalnym opakowaniu w następujących warunkach:

- temperatura w zakresie $-5 \div +50$ °C
- wilgotność powietrza do 100 %
- odległość od elementów grzejnych lub substancji szkodliwych jak. kwasy, ługi, oleje, smary, benzyna, itp. ≥ 1 m.

Aparaty, które zostały włączone do eksploatacji powinny być przechowywane w warunkach określonych powyżej i zgodnie z zasadami przyjętymi w danym przedsiębiorstwie.

Aparaty użytkowane w podziemnych zakładach górniczych muszą być przechowywane w pomieszczeniach spełniających wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28.06.2002r. w sprawie BHP, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia ppoż. w podziemnych zakładach górniczych (dz.U. Nr 139 poz.1169 z późniejszymi zmianami) §369 ust.7 oraz Zał. nr 5 pkt. 7. Aparaty nie mogą być narażone w warunkach składowania na bezpośrednie działanie wody.

Okres przechowywania aparatu 5 lat.

Po każdorazowym zwrocie aparatu do punktu przechowywania należy sprawdzić:

1. Stan zabrudzenia zewnętrznych elementów aparatu i ewentualnie oczyścić z pyłu i brudu za pomocą szmatki lub szczotki włosowej.
2. Stan plomb, stan zamka i zawiasów obudowy zespołu ustnika, w przypadku stwierdzenia istotnych uszkodzeń, wymienić kompletny zespół ustnika wraz z obudową na nowy.
3. Stan obudowy automatu redukcji ciśnienia z butlą oraz zespołu ustnika, w przypadku zauważonych pęknięć, odłamań, zagłębień lub głębokich rys, należy wymienić na nowe.
4. Stan pasów mocujących, w przypadku zauważonego uszkodzenia, należy wymienić.
5. Stan elastycznego węża oddechowego,
6. Stan napełnienia butli, za pomocą wartości ciśnienia wskazywanego przez wskaźnik ciśnienia aparatu. W przypadku spadku ciśnienia poniżej wartości 250 bar, należy uzupełnić zgodnie z procedurą opisaną w Rozdziale 8.
7. Datę produkcji, jeżeli od daty produkcji upłynął okres 5 lat i butla nie została wymieniona, aparat należy wycofać z eksploatacji. Aparat nadaje się do eksploatacji po wymianie butli na nową przez producenta aparatu.

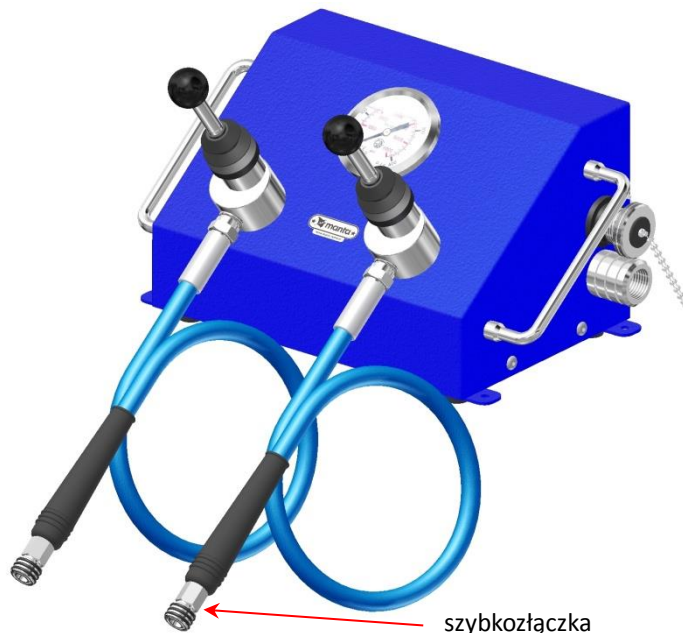
8. Napełnianie i uzupełnianie ciśnienia w butli

W przypadku stwierdzenia za pomocą wskaźnika ciśnienia spadku ciśnienia powietrza w butli poniżej 250 bar należy uzupełnić ilość powietrza w butli.

Uzupełnianie butli przeprowadzane jest przez specjalnie przeszkolonych pracowników przedsiębiorstwa eksploatującego aparat i w dostosowanym do tego celu pomieszczeniu, wyposażonym w odpowiednią aparaturę i oprzyrządowanie zgodnie z procedurą.

Do zasilania ucieczkowego aparatu powietrznego typ MANTA można używać wyłącznie powietrza zgodnego z wymaganiami normy PN-EN 12021.

Uzupełnianie butli można przeprowadzać przy użyciu kompresora z butlą magazynową i stacji ładowania FP-300-2, której wersję przedstawia Rys.6.



Rys.6. Wersja dwuzaworowej stacji ładowania FP-300-2.

9. Czyszczenie i dezynfekcja po użyciu aparatu

Wszystkie materiały użyte do produkcji ucieczkowego aparatu MANTA są odporne na działanie środków czyszczących i dezynfekujących oraz na sposoby ich stosowania zalecane przez producenta.

Po użyciu ucieczkowego aparatu butlowego należy wykonać czynności czyszczące i dezynfekujące według szczegółowo opisanej procedury w instrukcji serwisowej pkt. 7 – Czyszczenie i dezynfekcja po użyciu aparatu.

10. Warunki gwarancji

Uciezkowy aparat powietrzny butlowy typ MANTA posiada gwarancję producenta na okres 24 miesięcy.

Przeprowadzanie przeglądu bądź serwisu przez osoby nieupoważnione prowadzi do utraty gwarancji.

Producent udziela gwarancji na wady i usterki powstałe nie z winy użytkownika zgodnie z KARTĄ GWARANCYJNĄ dołączoną do aparatu.

Reklamację należy zgłaszać bezpośrednio u producenta poprzez dostarczenie aparatu wraz z KARTĄ GWARANCYJNĄ w oryginalnym opakowaniu.

Gwarancją objęty jest taki aparat, który będzie posiadał:

- nieuszkodzoną plombę na obudowie aparatu z butlą,
- brak uszkodzeń obudowy aparatu z butlą w postaci wgnieceń, pęknięć itp.,
- wyraźnie czytelny numer fabryczny i datę produkcji,

Wszelkie naprawy wykonywane w okresie gwarancyjnym odnotowywane są w KARCIE GWARANCYJNEJ.

Wszystkie uszkodzenie aparatu powstałe w wyniku nieprawidłowego jego użytkowania mogą być usunięte tylko na koszt nabywcy.

Nie udziela się gwarancji na elementy zużywające się podczas normalnej eksploatacji.

11. Wykaz przeglądów

Lp.	Rodzaj przeglądu	Termin			
		Po każdym noszeniu	Po każdym użyciu	Co roku*	Co 5 lat**
1.	Oględziny zewnętrzne, sprawdzenie stanu plomb	✓	◆		
2.	Kontrola ciśnienia w butli, (ewentualne uzupełnienie)	✓ (◆)			
3.	Naładowanie butli i sprawdzenie działania, zaplombowanie obudowy automatu		◆		
4.	Dezynfekcja ustnika, węża z zespołem ustnika, zamknięcie zespołu ustnika w obudowie, zaplombowanie		◆		
5.	Wymiana części gumowych			★	
6.	Sprawdzenie parametrów aparatu			★	
7.	Wymiana butli				★

- ✓ wykonywany przez użytkownika we własnym zakresie,
- ◆ wykonywany przez przeszkoloną służbę w przedsiębiorstwie,
- ★ wykonywany przez producenta.

* - termin corocznego serwisu aparatu przez producenta wskazany jest w oknie na górnej pokrywie obudowy aparatu.

** - termin ważności butli jest wskazany na jej zewnętrznej powierzchni w tabliczce znamionowej.

Producent nie odpowiada za skutki użycia aparatu po wskazanych terminach. Na czas przeglądu wykonywanego przez producenta, producent oferuje aparaty zastępcze.

