
**OPIS TECHNICZNY I INSTRUKCJA UŻYCIA
UCIECZKOWEGO APARATU
POWIETRZNEGO BUTLOWEGO
NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA
typ MANTA**



Spis treści

1. Wstęp	2
2. Przeznaczenie	2
3. Opis techniczny	3
3.1. Parametry techniczne	3
3.2. Znakowanie aparatu	3
3.3. Budowa aparatu	4
3.4. Działanie aparatu	4
4. Użytkowanie	6
4.1. Uwagi ogólne	6
4.2. Sprawdzenie przed użyciem	6
4.3. Zakładanie i dopasowanie	8
4.4. Mocowanie aparatu	9
4.5. Sposób użycia	11
5. Zalecenia eksploatacyjne	12
6. Przechowywanie, kontrola i konserwacja aparatu	13
7. Uzupełnianie ciśnienia w butli	14
8. Czyszczenie i dezynfekcja po użyciu aparatu	16
9. Warunki gwarancji	20
10. Wykaz przeglądów	21
11. Gwarancje, Deklaracje Zgodności	22

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 aparatu. Konstrukcja aparatu gwarantuje niezawodność jego funkcjonowania w warunkach eksploatacyjnych.

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

OPIS TECHNICZNY I INSTRUKCJA OBSŁUGI NIE ZASTĘPUJĄ 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 12021:2014-08.

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 niezdatnej do oddychania lub zagrożenia poparzeniem dróg oddechowych. Podczas użycia tego typu aparatu należy pamiętać, że czas jego ochronnego działania wynosi 5 minut. 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. Ucieczkowy aparat typ MANTA przeznaczony jest wyłącznie do samoratownia 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 W SYTUACJI, GDY 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 oleoodporna, spożywcza z wkładką mosiężną niklowaną i chromowaną
Uszczelnienia	typu „O” z gumy oleoodpornej
Filtr	walcowy filtr spiekany
Materiały smarne	smary silikonowe kl. B i D
PARAMETRY PRACY	
Czas gotowości do użycia	natychmiast (do 3 s)
Czas ochronnego działania	5 min
Masa	2,3 kg
Ciśnienie ładowania 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 znajduje się na tabliczce znamionowej umieszczonej na obudowie górnej automatu. Tabliczka znamionowa zawiera następujące informacje:

Nazwa producenta:	MANTA
Adres producenta:	ul. Grunwaldzka 38A, 45-054 Opole
Nazwa wyrobu:	UCIECZKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA
Typ wyrobu:	MANTA
Przeznaczenie:	WYŁĄCZNIE DO EWAKUACJI
Nr jednostki notyfikowanej:	1437
Legalizacja butli:	co 5 lat
Czas ochronnego działania:	5 min
Max. ciśnienie w butli:	300 bar
Dostarczone powietrze:	zgodne z EN12021
Rok produkcji:	
Nr seryjny:	
Nr inwen.:	
Rozporządzenie:	(UE) 2016/425

Na obudowie górnej znajduje się znacznik serwisowania, na którym jest zaznaczony rok i miesiąc informujący o dacie wyznaczenia przeglądu przez producenta rys.3.

3.3. Budowa aparatu

Ucieczkowy aparat powietrzny butlowy natychmiastowego użycia typ MANTA, którego ogólną budowę przedstawia rys. 1, jest aparatem jednostopniowym. Zbudowany jest z automatu redukcji ciśnienia (1), który zamocowany jest na podstawie automatu jednostopniowego (2). Do podstawy tej 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 również wskaźnik ciśnienia (4). Na tarczy wskaźnika ciśnienia znajduje się zielone pole. Wskazówka znajdująca się na zielonym polu oznacza prawidłowo naładowaną butlę aparatu ucieczkowego. Kolejnym elementem budowy aparatu jest króciec napełniania (5) służący do napełniania butli powietrzem. Całość tego zespołu umieszczona jest w szczelnej obudowie z tworzywa sztucznego, składającej się z obudowy górnej (6), w której znajduje się okno na rękaw węża (7), okno wskaźnika ciśnienia (8) oraz znacznik (9) zawierający informację o terminie serwisu aparatu przez producenta. Obudowa górna przykręcana jest czterema śrubami M4 do obudowy dolnej (10), w której 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 nosowy (13), trójnik (14) i zawór wydechowy (15). Zespół ustnika zamknięty jest w szczelnej obudowie ustnika wykonanej z tworzywa sztucznego, składającej się z dwóch pokryw (16), połączonych zawiasem, mechanizmu samozamykania i rękawem uszczelnienia węża oddechowego (17). Konstrukcja obudowy ustnika zapewnia łatwe i szybkie uwolnienie ustnika w celu natychmiastowego użycia aparatu. Obudowa ustnika jest wyposażona w klamrę żeńską (18), umożliwiającą odpięcie automatu od pasa nośnego.

Każdy aparat wyposażony jest w pas nośny, z możliwością dopasowania do indywidualnych potrzeb użytkownika. Pas nośny składa się z pasa biodrowego (19) wraz z klamrą regulacyjną (20). Na pasie biodrowym przy klamrze znajduje się zaczep węża (21) zabezpieczający wąż przed przemieszczeniem. Pas biodrowy posiada obejmę (22), do której wkładana jest obudowa dolna aparatu. Obejma jest wyposażona w pętlę górną oraz dolną (23), które ułatwiają wyjmowanie oraz wkładanie obudowy aparatu do obejmy pasa.

Kolejnym elementem pasa nośnego jest pas ramienny (24). Na pasie ramiennym zamocowana jest klamra regulacyjna (26) oraz regulowana klamra męska pasa ramiennego (25) służąca do wpinania i wypinania obudowy ustnika. Pas posiada również elementy odbłaskowe (27.) Aparat został zabezpieczony trzema plombami. Pierwsza to plomba obudowy aparatu (28), a druga to plomba węża (29). Obie wiązane są żyłką niezrywalną koloru białego. Trzecia z kolei to plomba obudowy ustnika (30) wiązana żyłką **zrywalną koloru czerwonego**. Na obudowie górnej została umieszczona tabliczka znamionowa wraz ze znakowaniem aparatu (31).

3.4. Działanie aparatu

Aparat ucieczkowy 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. Wydychane powietrze odprowadzane jest poprzez zawór wydechowy na zewnątrz aparatu.



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

4. Użytkowanie

4.1. Uwagi ogólne

Uciezkowy aparat powietrzny butlowy typ MANTA przeznaczony jest do szybkiego użycia, w przypadku, gdy użytkownik znajduje się w atmosferze niezdatnej 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 – oględzin zewnętrznych i odpowiedniego wyregulowania pasów nośnych.

Oględziny zewnętrzne aparatu:

1. Sprawdzenie stanu obudowy zespołu ustnika i obudowy automatu z butlą.
2. Kontrola plomby obudowy zespołu ustnika i plomby obudowy zespołu automatu z butlą.
3. Wizualne sprawdzenie węża oddechowego oraz plomby węża oddechowego przy rękawie węża.
4. Kontrola pasów nośnych oraz klamer.
5. Kontrola ciśnienia w butli.
6. 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 w butli:

Kontrola wskaźnika ciśnienia (wskazówka powinna znajdować się na zielonym polu, rys. 2).



Rys. 2. Przykład prawidłowego położenia wskazówki na zielonym polu

Kontrola terminu rocznego przeglądu:

Nie wolno użytkować aparatu po wskazanym przez producenta terminie (w tym wypadku aparat jest dopuszczony do eksploatacji do końca Kwietnia 2019 roku. Po tym terminie aparat musi zostać wycofany z eksploatacji).



Rys. 3. Przykład znacznika serwisowania ze wskazaną datą dopuszczającą aparat do eksploatacji.

4.3. Zakładanie i dopasowanie

Zakładanie aparatu należy rozpocząć od ubrania oraz wyregulowania pasa nośnego. Następnie należy włożyć aparat do obejm aparatu i wpiąć klamrę obudowy ustnika do klamry na pasie ramiennym.

Prawidłowo założony aparat przedstawia rys. 4.

Nieprawidłowe założenie może spowodować opóźnienie w użyciu uciezkowego aparatu w sytuacjach awaryjnych.



Rys. 4. Prawidłowo założony aparat uciezkowy typ MANTA

Procedura zakładania aparatu ucieczkowego 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 klamra męska pasa ramiennego znajdowała się z przodu w okolicy prawego ramienia, a obejmą aparatu 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. Wyregulować wysokość klamry męskiej pasa ramiennego, tak aby po wpięciu klamry żeńskiej obudowa ustnika nie krępowała ruchów i jednocześnie umożliwiała swobodny dostęp do uruchomienia aparatu.
6. Prawidłowo założony i dopasowany aparat ucieczkowy typ MANTA jest ergonomiczny i nie powinien utrudniać ruchów wykonywanych podczas normalnej pracy użytkownika.

4.4. Mocowanie aparatu

Mocowanie aparatu w pasie nośnym

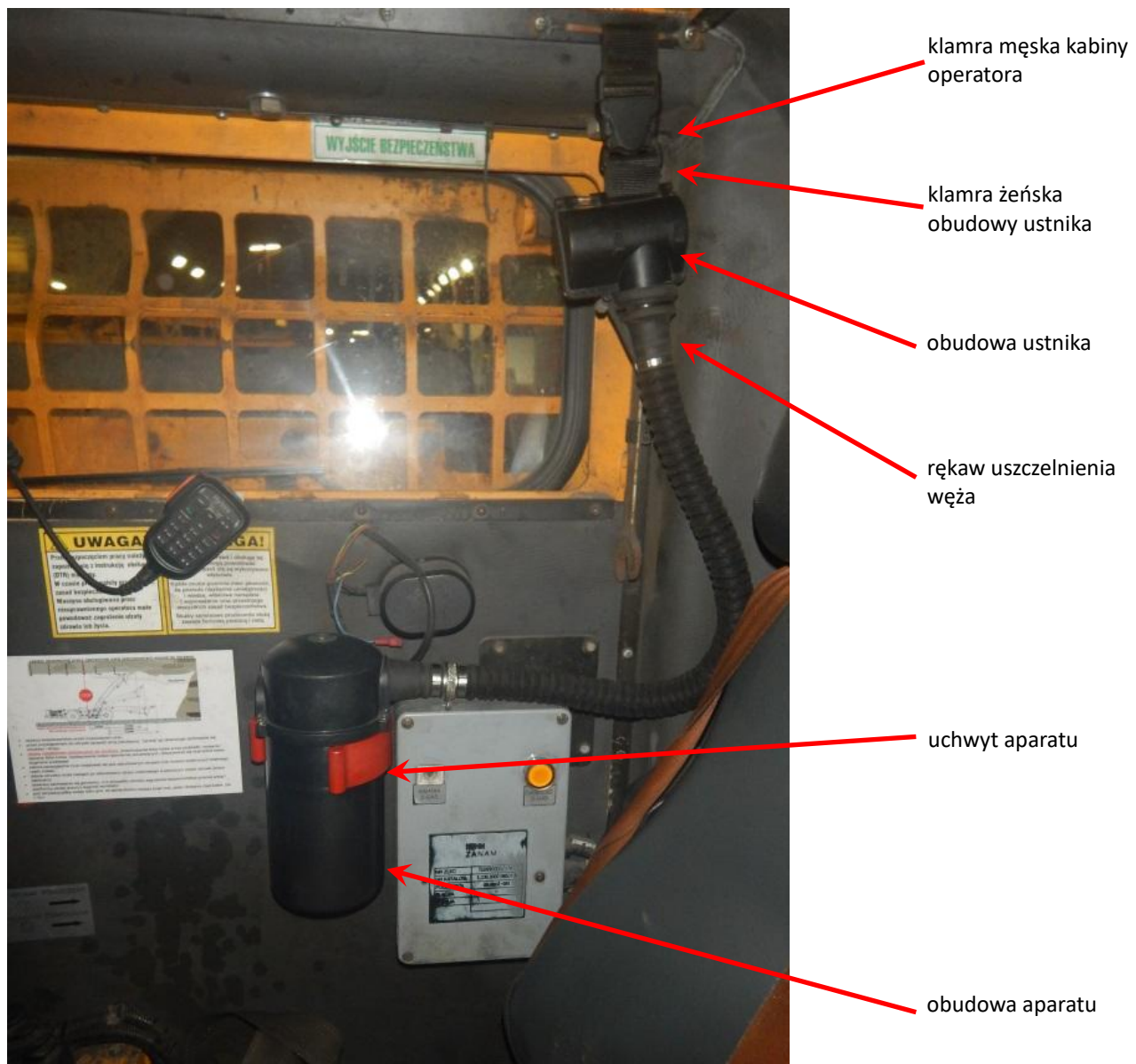
W celu zamocowania aparatu na pasie nośnym należy:

1. Jedną ręką przytrzymać górną pętlę obejmę aparatu.
2. Drugą ręką wsunąć obudowę dolną w obejmę aparatu przy pasie biodrowym.
3. Przypiąć klamrę żeńską przy obudowie ustnika do klamry męskiej pasa ramiennego.
4. Wpiąć wąż oddechowy w zaczep węża przy pasie biodrowym.
5. Upewnić się, że automat został prawidłowo umiejscowiony.

Mocowanie aparatu w kabinie operatora

W celu zamocowania aparatu w kabinie operatora należy:

1. Wypiąć wąż oddechowy z zaczepu węża przy pasie biodrowym.
2. Odpiąć klamrę żeńską przy obudowie ustnika od klamry męskiej pasa ramiennego.
3. Jedną ręką przytrzymać dolną pętlę obejmy aparatu przy pasie biodrowym.
4. Drugą ręką wyciągnąć obudowę dolną z obejmy aparatu.
5. Zająć miejsce w kabinie operatora.
6. Zdecydowanym ruchem umieścić obudowę dolną aparatu w uchwycie zamocowanym w kabinie operatora.
7. Przypiąć klamrę żeńską przy obudowie ustnika do klamry męskiej zamocowanej w kabinie operatora.



Rys. 5. Przykład zamocowanego aparatu w kabinie operatora

4.5. Sposób użycia

W celu natychmiastowego użycia użytkownik niezwłocznie powinien:

Uchwycić prawą ręką rękaw uszczelnienia węża i zdecydowanym ruchem silnie pociągnąć w dół, zrywając plombę i uwalniając zespół ustnika z obudowy – rys. 6, następnie włożyć ustnik do ust i zacisnąć usta – rys. 7.



Rys. 6. Uwalnienie ustnika z zaplombowanej obudowy



Rys. 7. Włożenie silikonowego ustnika do ust i użycie zaciskacza nosowego

Założyć zaciskacz nosowy, tak aby szczelnie zaciskał nos. Prawidłowo założony aparat uciezkowy w celu użycia przedstawia rys. 8.



Rys. 8. 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 trzech sekund.

Następnie użytkownik powinien niezwłocznie ewakuować się (uciec) ze strefy zagrożonej i/lub zmienić uciezkowy aparat typ MANTA na docelowy, indywidualny sprzęt ochrony dróg oddechowych używany w danym przedsiębiorstwie. Uciezkowy aparat typ MANTA przeznaczony jest wyłącznie do samoratownia w zagrożonej strefie i nie może być stosowany podczas normalnej pracy.

Aparat jest wielokrotnego użycia, więc skorzystanie z niego nie spowoduje jego zużycia ani zniszczenia. Można swobodnie i bez obaw korzystać z aparatu w razie potrzeby.

5. 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. 6).
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 oczyszczania (trzymać z dala od materiałów palnych)**
- **siadać na aparacie (umieszczać na nim ciężkich przedmiotów)**
- **wystawiać na działanie ciepła (stawiać koło grzejników, ognia)**
- **rzucić aparatem (zapobiegać upuszczeniom, uderzeniom)**

6. 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 28.06.2002 r. 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.

Po każdorazowym zwrocie aparatu do punktu przechowywania należy sprawdzić:

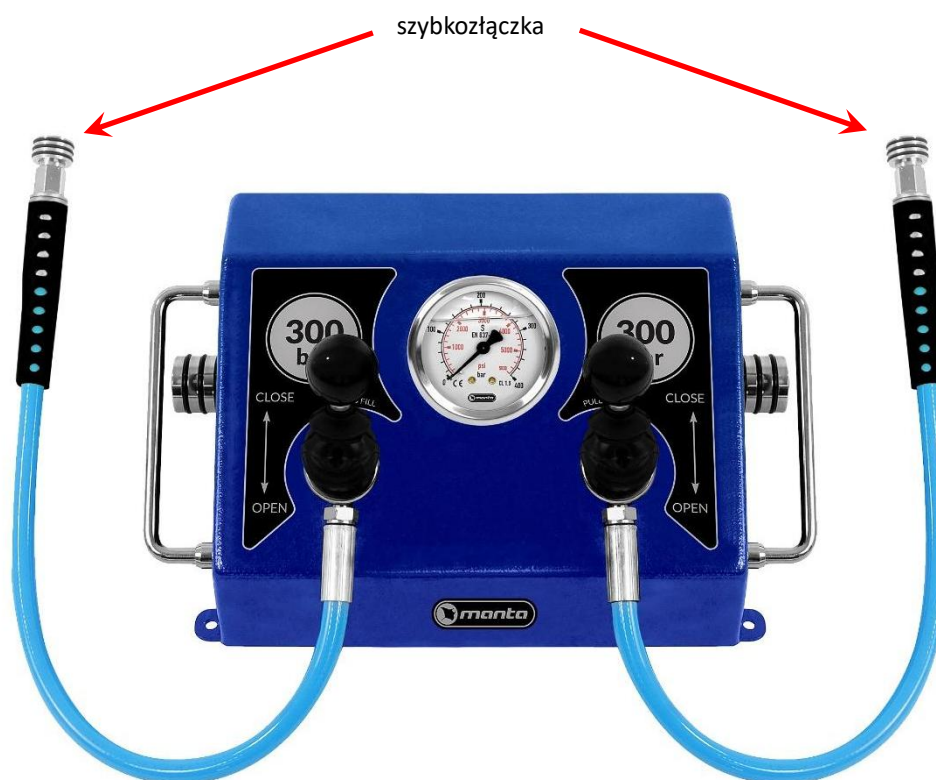
1. Stan zabrudzenia zewnętrznych elementów aparatu i ewentualnie oczyścić z pyłu i brudu za pomocą szmatki lub szczotki włosowej.
2. Stan plomb, stan zamka i zawiasów obudowy zespołu ustnika; w przypadku stwierdzenia istotnych uszkodzeń wymienić kompletny zespół ustnika wraz z obudową na nowy.
3. Stan obudowy automatu redukcji ciśnienia z butlą oraz zespołu ustnika; w przypadku zauważonych pęknięć, odłamań, zagłębień lub rys należy ocenić stopień uszkodzenia, utraty szczelności i ewentualnie wymienić je na nowe.
4. Stan pasów mocujących; w przypadku zauważonego uszkodzenia w stopniu uniemożliwiającym noszenie aparatu należy je wymienić.
5. Stan elastycznego węża oddechowego; w przypadku zauważonego uszkodzenia w stopniu uniemożliwiającym użytkowanie aparatu należy wąż wymienić.
6. Stan prawidłowego napełnienia butli; wskazówka wskaźnika powinna znajdować się na zielonym polu. W przypadku spadku ciśnienia poniżej zielonego pola należy uzupełnić zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 7.
7. Części gumowe aparatu należy wymieniać corocznie bez względu na częstotliwość noszenia aparatu.
8. Datę produkcji; jeżeli od daty produkcji upłynął okres 5 lat i butla nie została legalizowana, aparat należy wycofać z eksploatacji. Aparat nadaje się do eksploatacji po legalizacji butli przez producenta.

7. Uzupelnianie cisnienia w butli

W przypadku stwierdzenia – za pomocą wskaźnika ciśnienia – spadku ciśnienia powietrza w butli poniżej zielonego pola należy uzupełnić ciśnienie w butli ciśnieniem 300 bar.

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

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



Rys. 9. Wersja dwuzaworowej stacji ładowania FP-300 typ MANTA

Uzupełnianie ciśnienia w butli można przeprowadzać przy użyciu kompresora z butlą magazynową i stacji ładowania FP-300 typ MANTA, której wersję przedstawia rys. 9.

W celu uzupełnienia ciśnienia w butli aparatu ucieczkowego należy:

1. Odkręcić korek króćca napełniania.
2. Podłączyć szybkozłączkę stacji ładowania z króćcem napełniającym aparatu.
3. Napełniać butlę ciśnieniem 300 bar; wskazówka wskaźnika ciśnienia powinna znajdować się na zielonym polu. W czasie napełniania butli powietrzem następuje wzrost temperatury powietrza w butli.
4. Po ostygnięciu powietrza w butli i spadku ciśnienia poniżej zielonego pola proces napełniania powtórzyć.
5. Przykręcić korek króćca napełniania.



Rys. 10. Przygotowanie aparatu do uzupełnienia

8. Czyszczenie i dezynfekcja po użyciu aparatu

Wszystkie materiały użyte do produkcji ucieczkowego aparatu MANTA są odporne i trwałe. W związku z tym stosowanie środków czyszczących i dezynfekujących w sposób zalecany przez producenta nie grozi zniszczeniem czy uszkodzeniem aparatu.

Po użyciu ucieczkowego aparatu butlowego należy:

1. Oczyszczyć obudowę aparatu z butlą szmatką lub szczotką włosową.
2. Zerwać wszystkie plomby.
3. Odkręcić wąż od automatu i wyjąć z obudowy ustnika.
4. Kompletny wąż poddać procesowi dezynfekcji według procedur dezynfekcji.
5. Odkręcić korek króćca napełniania.
6. Podłączyć szybkozłączkę stacji ładowania z króćcem napełniającym aparatu.
7. Napełniać butlę ciśnieniem 300 bar; wskazówka wskaźnika ciśnienia powinna znajdować się na zielonym polu. W czasie napełniania butli powietrzem następuje wzrost temperatury powietrza w butli.
8. Po ostygnięciu powierza w butli i spadku ciśnienia poniżej zielonego pola proces napełniania powtórzyć.
9. Przykręcić korek króćca napełniania
10. Przykręcić kompletny zdezynfekowany wąż.
11. Zespół ustnika zabezpieczyć zgodnie z procedurami zabezpieczenia zespołu ustnika.
12. Zaplombować aparat, wąż i obudowę ustnika według procedury plombowania.
13. Aparat ucieczkowy natychmiastowego użytku jest gotowy do dalszej eksploatacji.

Procedury dezynfekcji węża z zespołem ustnika:

1. Zdjąć z zespołu ustnika osłonę wydechu i wyjąć listek zaworu wydechowego.
2. Umyć (wewnątrz i zewnątrz) cały wąż wraz z zespołem ustnika w ciepłym wodnym roztworze mydlanym nie zawierającym detergentów ani rozpuszczalników.
3. Opłukać w czystej wodzie.
4. Osuszyć w miejscu przewiewnym w temperaturze +30°C do +40°C.
5. Odkazić preparatem CAGROSEPT „G” lub 70-proc. wodnym roztworem spirytusu etylowego (C₂H₅OH).
6. Umyty, odkazonny i wysuszony listek zaworu wydechowego zainstalować w zaworze wydechowym i założyć osłonę wydechu.
7. Umyty i zdezynfekowany kompletny wąż przyłączyć do automatu redukcji ciśnienia i zaciśnąć opaski zaciskowe bądź schować w szczelnym pojemniku w celu późniejszego wykorzystania.
8. W celu skrócenia czasu wyłączenia aparatu po użyciu z eksploatacji dla potrzeb czyszczenia i dezynfekcji dopuszcza się zainstalowanie innego kompletnego węża, stanowiącego dodatkowe wyposażenie, przy czym należy go przechowywać w stanie gotowym do użycia w szczelnym zamknięciu.

CZYNNOŚCI DOTYCZĄCE DEZYNFEKCJI SĄ UZALEŻNIONE OD STOSOWANYCH PŁYNÓW DEZYNFEKUJĄCYCH. MUSI BYĆ PRZESTRZEGANA PROCEDURA DEZYNFEKCJI ZALECANA PRZEZ PRODUCENTA UŻYTEGO ŚRODKA DEZYNFEKUJĄCEGO. KAŻDY UŻYTKOWNIK JEST ODPOWIEDZIALNY ZA WYKONANE WŁASNE PROCEDURY DEZYNFEKCJI APARATÓW ODDECHOWYCH.

Procedury zabezpieczenia zespołu ustnika:

1. Położyć zaciskacz nosowy na górnej części ustnika trzymając go w pozycji pionowej.
2. Wolną ręką otworzyć obudowę ustnika.
3. Umieścić ustnik wraz z zaciskaczem nosowym według rys. 11

Zakład Sprzętu Nurkowego „Manta”

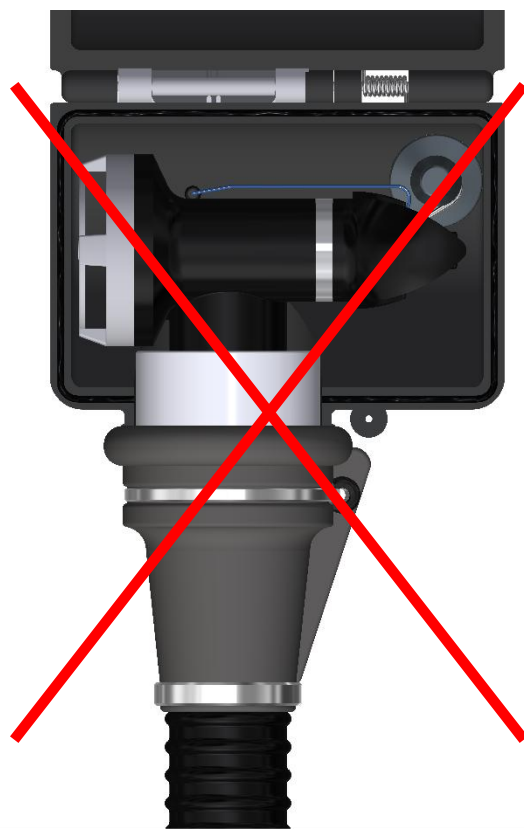


4. Zamknąć obudowę ustnika.
5. Wcisnąć rękaw uszczelnienia węża na obudowę ustnika.

Błędne umiejscowienie zaciskacza nosowego może skutkować nieprawidłowym działaniem aparatu lub zagrożeniem życia – rys. 12.



Rys. 11. Prawidłowe ułożenie zaciskacza nosowego



Rys.12. Nieprawidłowe ułożenie zaciskacza nosowego

Procedury plombowania:

Procedury plombowania obudowy aparatu:

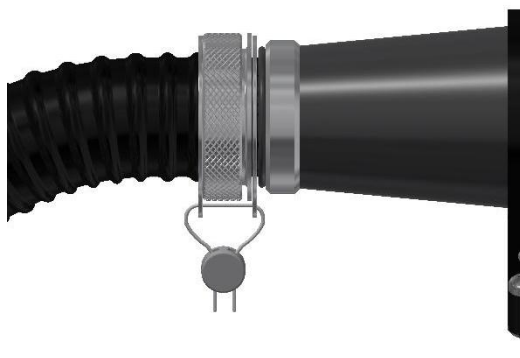
1. Przewlec żyłkę przez dwa otwory obudowy górnej i dolnej.
2. Związać dwa węzły.
3. Nałożyć plombę.
4. Ponownie związać dwa węzły.
5. Ścisnąć plombę za pomocą plombownicy.
6. Naddatek żyłki można odciąć.



Obudowa automatu jest plombowana plombą **niezrywalną** koloru białego o średnicy 0,60 mm oraz o wytrzymałości zrywalnej na węźle do 15 kg.

Procedury plombowania węża

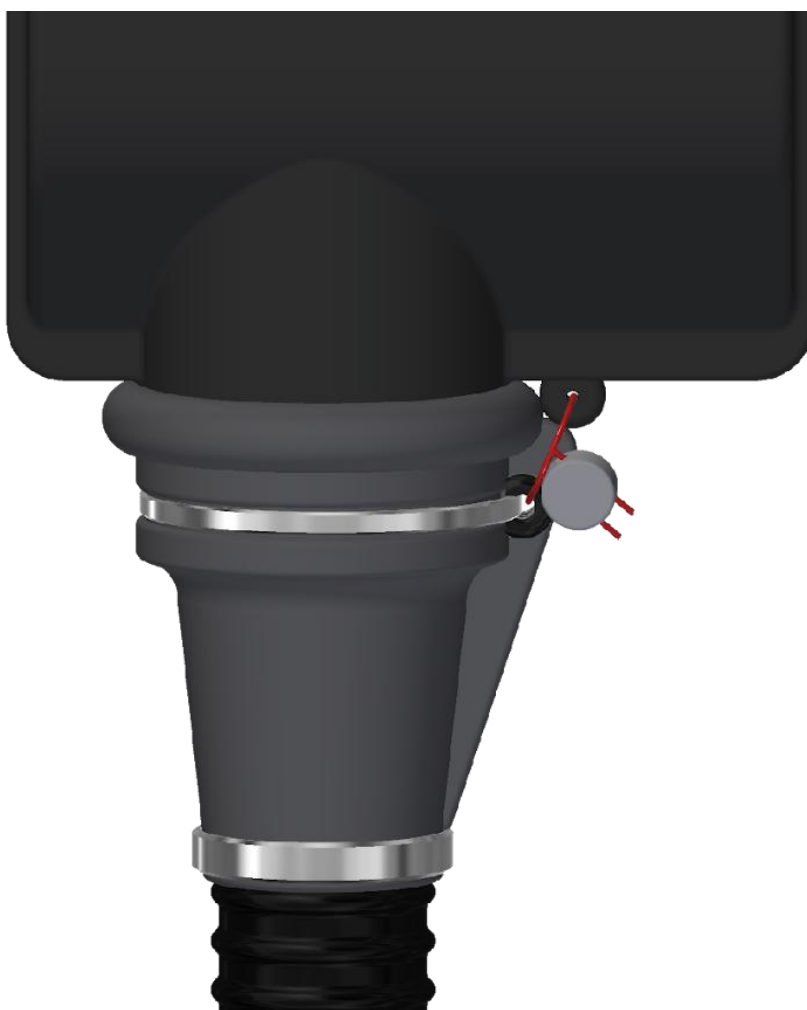
1. Przewlec żyłkę przez dwa pierścienie na plombę przy węźle oraz przy rękawie węża.
2. Związać dwa węzły.
3. Nałożyć plombę.
4. Ponownie związać dwa węzły.
5. Ścisnąć plombę za pomocą plombownicy.
6. Naddatek żyłki można odciąć.



Wąż automatu jest plombowany plombą **niezrywalną** koloru białego o średnicy 0,60 mm oraz o wytrzymałości zrywalnej na węźle do 15 kg.

Procedury plombowania obudowy ustnika

1. Przewlec czerwoną żyłkę **zrywalną** przez dwa otwory w obudowie ustnika oraz przez jeden otwór w rękawie uszczelnienia węża.
2. Związać dwa węzły.
3. Nałożyć plombę.
4. Ponownie związać dwa węzły.
5. Ścisnąć plombę za pomocą plombownicy.
6. Naddatek żyłki można odciąć.



UWAGA

Obudowa ustnika jest plombowana do węża plombą **zrywalną** koloru czerwonego o średnicy 0,20 mm oraz wytrzymałości zrywalnej na węźle do 3,5 kg. Błędne zabezpieczenie obudowy ustnika może skutkować nieprawidłowym działaniem aparatu lub zagrożeniem życia.

9. 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 zespole automatu 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 uszkodzenia 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.

10. Wykaz przeglądów

Lp.	Rodzaj przeglądu	Termin				
		Po każdym noszeniu	Po każdym użyciu	Co rok*	Co 5 lat**	Bez terminowo ***
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.	Legalizacja butli				★	
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

*** butla posiada dożywotnią gwarancję pod warunkiem przeprowadzania legalizacji co 5 lat, z tym że pierwsza legalizacja następuje w terminie do 5 lat od daty produkcji butli.

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

11. Gwarancje, Deklaracje Zgodności.

Gwarancja

Aparat MANTA posiada gwarancję producenta na okres **24** miesięcy od daty sprzedaży. Przeprowadzanie przeglądu bądź serwisu przez osoby nieupoważnione prowadzi do utraty gwarancji.

NAZWA FIRMY:

.....

Data produkcji:

Data sprzedaży:

.....

.....

TYP APARATU:

**UCIECZKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY
NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA**

NR SERYJNY:

.....

PODPIS I PIECZĄTKA SPRZEDAJĄCEGO:

.....

Deklaracja Zgodności UE

Środek ochrony indywidualnej: UCIECHKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA nr seryjny:

Nazwa i adres producenta: Zakład Sprzętu Nurkowego „Manta” S.C.
ul. Grunwaldzka 38a, 45-054 Opole

Niniejszą deklarację wydaje się na wyłączną odpowiedzialność producenta: Zakład Sprzętu Nurkowego „Manta” S.C., ul. Grunwaldzka 38a, 45-054 Opole

Przedmiotem deklaracji jest: UCIECHKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA do ochrony układu oddechowego

Przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego: Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej.

UCIECHKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA do ochrony układu oddechowego spełnia wymagania normy zharmonizowanej PN-EN 402:2005, które zastosowano do wykazania zgodności z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej.

UCIECHKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA jest identyczny z środkiem ochrony indywidualnej będącym przedmiotem certyfikatu badania typu WE nr WE/S/2440/2015 z dnia 24.07.2015 roku wydanego przez CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY, ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa.

UCIECHKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA jako środek ochrony indywidualnej, podlega procedurze oceny zgodności z typem w oparciu o zapewnienie jakości procesu produkcji określonej w module C2 zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 pod nadzorem CIOP – PIB (jednostki notyfikowanej nr 1437).

Podpisano w imieniu Zakład Sprzętu Nurkowego „MANTA” S.C.

Miejsce i data wydania:

Opole,

.....

Deklaracja Zgodności UE

Producent: Zakład Sprzętu Nurkowego „MANTA” S.C. ul. Grunwaldzka 38 A 45-054 Opole

UCIECZKOWY APARAT POWIETRZNY BUTLOWY NATYCHMIASTOWEGO UŻYCIA typ MANTA jako środek ochrony indywidualnej jest dopuszczony do eksploatacji w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny, szczególnie w warunkach występowania następujących zagrożeń naturalnych:

- IV kategoria zagrożenia metanowego,
- Stopień „a”, „b” oraz „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu,
- Klasa „A” oraz „B” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,

W oparciu o sprawozdania z badań:

254/PB/2015/NO jednostka wydająca dokument Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy,

399/CR/2015/NO jednostka wydająca dokument Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy,

93/PB/2021/NO jednostka wydająca dokument Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy,

2/2021 jednostka wydająca dokument Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego S.A.,

1/2015 jednostka wydająca dokument Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego S.A.,

WA/280112255/23 jednostka wydająca dokument TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.

Potwierdzamy zgodność z normami

PN-EN 402:2005

PE-EN ISO 80079-36:20216

Oświadczamy zgodność z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Opole, r

.....

Uwagi końcowe

FIRMA MANTA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY POWSTAŁE W WYNIKU
NIEPRZESTRZEGANIA POWYŻSZEJ INSTRUKCJI.

**Zakład Sprzętu Nurkowego
„MANTA”
45 - 054 Opole,
ul. Grunwaldzka 38 A**

**www.manta-tech.eu
info@manta-tech.eu**