

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI AUTOMATU TLENOWEGO *MANTA*



Spis treści

1.	Wstęp.....	1
2.	Dane techniczne automatu tlenowego <i>MANTA</i>	1
3.	Przeznaczenie automatu	2
4.	Opis konstrukcji automatu tlenowego <i>MANTA</i>	2
5.	Zasada pracy automatu tlenowego <i>MANTA</i>	4
6.	Sposób montażu automatu tlenowego.	4
7.	Sposób użytkowania automatu tlenowego.	5
8.	Czyszczenie i dezynfekcja.....	6
9.	Zalecenia eksploatacyjne automatu tlenowego <i>MANTA</i>	7
10.	Przechowywanie i konserwacja.....	8
11.	Bezpieczeństwo użytkowania.	8
12.	Uwagi końcowe.....	8
13.	Gwarancja	9
14.	Wykaz przeglądów	10

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie zawiera podstawowe informacje dotyczące budowy, warunków eksploatacji i serwisowania automatu tlenowego *MANTA*, których przestrzeganie zapewni prawidłowe i bezpieczne użytkowanie.

- **PRZED UŻYCIEM ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI AUTOMATU TLENOWEGO *MANTA*.**
- **INSTRUKCJA OBSŁUGI AUTOMATU TLENOWEGO *MANTA* NIE ZASTĘPUJE SPECJALISTYCZNEGO PRZESZKOLENIA W ZAKRESIE JEGO UŻYCIA.**
- **AUTOMAT TLENOWY *MANTA* POWINIEN BYĆ OBSŁUGIWANY PRZEZ OSOBY UPRAWNIONE O ODPOWIEDNICH KWALIFIKACJACH MEDYCZNYCH.**
- **AUTOMAT TLENOWY *MANTA* MOŻE BYĆ UŻYWANY TYLKO W SPOSÓB, JAKI PRZEDSTAWIONO W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.**

2. Dane techniczne automatu tlenowego *MANTA*

WYSZCZEGÓLNIENIE	MATERIAŁ
części metalowe	mosiądz niklowany i chromowany
sprężyny	nierdzewna stal sprężynowa
membrana	guma olejoodporna, spożywcza z wkładką mosiężną niklowaną i chromowaną
półmaska	Silikon
uszczelnienia	typu „O” z gumy olejoodpornej
materiały smarne	
	GWINTY
króciec przyłączeniowy II stopnia	M14x1
	PARAMETRY PRACY
ciśnienie zasilania	0,9 MPa (9 bar)
maksymalny wydatek automatu tlenowego	1400 l/min.
podciśnienie wdechu bez regulacji podczas wdechu	15 do 30 mmH ₂ O
nadciśnienie wydechu	10 mmH ₂ O (1,3 mbar)

UWAGA:

**Wszystkie elementy mające kontakt z tlenem należy chronić przed
zatłuszczeniem. Kontakt tlenu z tłuszczem grozi wybuchem.**

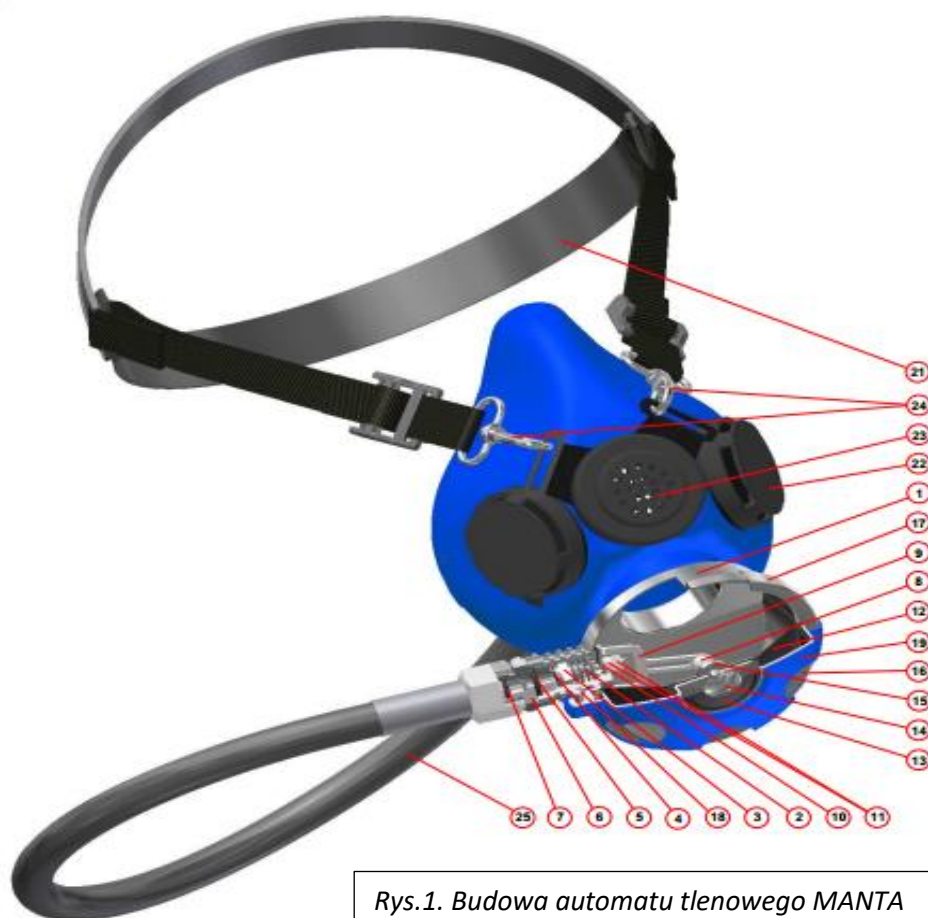
3. Przeznaczenie automatu

Automat tlenowy *MANTA*, wraz z reduktorem i butlą z tlenem, jest kompletnym, przenośnym urządzeniem przeznaczonym do dystrybucji tlenu według potrzeb.

**FIRMA MANTA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WADLIWE FUNKCJONOWANIE AUTOMATU
TLENOWEGO, JEŚLI ZOSTAŁ ON UŻYTY NIEZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, BĄDŹ UŻYTO
NIEORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH LUB SERWISU DOKONAŁA OSOBA NIEUPOWAŻNIONA.**

4. Opis konstrukcji automatu tlenowego *MANTA*

Automat tlenowy działa na bazie typowego automatu oddechowego o współbieżnym układzie redukcji ciśnienia. Celem obniżenia oporów oddechowych, końcówkę dźwigni wyposażono w półkolisty element wykonany z teflonu, który przy współpracy z wkładką membrany minimalizuje tarcie współpracujących elementów. System by-pass umieszczony w puszcze górnej automatu, pozwala na przedmuchanie aparatu oraz odpowietrzenie po zakręceniu zaworu butli. Rys.1 pokazuje budowę automatu tlenowego *MANTA*.



Rys.1. Budowa automatu tlenowego MANTA

LP	Część	LP	Część
1	puszka dolna	14	Przycisk dawkujący
2	sprężyna	15	śruba przycisku
3	grzybek	16	puszka górna
4	szczeliwo grzybka	17	obejma
5	O-ring 12x2	18	śruba obejmy
6	gniazdo	19	osłona II stopnia
7	O-ring 10x2	20	półmaska
8	nakładka dźwigni	21	nagłowie
9	dźwignia	22	zawór wydechowy
10	podkładka dźwigni	23	membrana głosowa
11	nakrętka dźwigni	24	karabińczyk nagłowia
12	membrana	25	wąż międzystopniowy
13	gumka przycisku		

5. Zasada pracy automatu tlenowego *MANTA*.

Automat tlenowy *MANTA* jest aparatem o obwodzie otwartym. Pozwala użytkownikowi korzystać według potrzeby z tlenu z butli wysokociśnieniowych o ciśnieniu 20 MPa. Sprężony tlen o wysokim ciśnieniu w butli, początkowo jest rozprężany przez pierwszy stopień redukcji do średniego ciśnienia. Następnie przez wąż międzystopniowy, tlen przedostaje się do automatu tlenowego, gdzie jest rozprężony do takiego ciśnienia, jakie potrzebne jest do oddychania. Automat tlenowy *MANTA*, zaopatrzony w półmaskę, która obejmuje nos i usta, podczas wdechu umożliwia podanie czynnika oddechowego do płuc. Wydech przez zawór wydechowy jest kierowany do otoczenia.

6. Sposób montażu automatu tlenowego.

1. Przed przykręceniem reduktora ciśnienia do butli, należy przedmuchać gniazdo butli mieszaniną w niej zawartą w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń oraz upewnić się czy w króćcu reduktora ciśnienia znajduje się uszczelka typu O-ring.
2. Przykręcić automat tlenowy *MANTA* do reduktora ciśnienia, za pomocą węża średniociśnieniowego.
3. Sprawdzić ułożenie węża (nie może być zgięty lub skręcony).
4. Wykonać test szczelności, przy zakręconej butli, na podciśnienie w podany niżej sposób:
 - przyłożyć szczelnie półmaskę do twarzy,
 - wykonać wdech,
 - tylko w przypadku braku możliwości wykonania wdechu aparat jest szczelny.
5. Należy powoli odkręcić zawór butli do oporu, następnie dokręcić (przymknąć) ten zawór o $\frac{1}{4}$ obrotu i wykonać kilka wdechów sprawdzających podawanie tlenu.
6. Po zakończeniu oddychania zakręcić zawór butli.
7. Wypuścić tlen z automatu tlenowego i reduktora ciśnienia, naciskając na przycisk *by-pass* (zawór dawkujący poz. 14).

7. Sposób użytkowania automatu tlenowego.

1. Zdjąć walizkę z wieszaka, ułożyć na płaskiej powierzchni.
2. Wyjąć z walizki półmaskę, wraz z butlą.
3. Odkręcić zawór butli do oporu, a następnie dokręcić (przymknąć) ten zawór o ¼ obrotu
4. Przed rozpoczęciem oddychania za pomocą automatu tlenowego należy skierować półmaskę z automatem w dół i przedmuchać naciskając przycisk *by-pass* (zawór dawkujący poz. 14) przez okres 2-3 sek..
5. Po przyłożeniu półmaski do twarzy rozpocząć oddychanie.
6. Podczas oddychania za pomocą automatu tlenowego starać się oddychać spokojnie i miarowo, unikać bardzo gwałtownych wdechów i wydechów.
7. Po zakończeniu oddychania zakręcić zawór butli.
8. Wypuścić tlen z automatu tlenowego i reduktora ciśnienia, naciskając na przycisk *by-pass* (zawór dawkujący poz. 14) **automatu po odłączeniu reduktora ciśnienia od butli.**

UWAGA:

Wszystkie elementy mające kontakt z tlenem należy chronić przed zatłuszczeniem. Kontakt tlenu z tłuszczem grozi wybuchem.

8. Czyszczenie i dezynfekcja.

8.1. Po każdym użyciu.

1. Odłączyć półmaskę od automatu tlenowego.
2. Umyć półmaskę i automat tlenowy w ciepłym wodnym roztworze mydlanym niezawierającym detergentów ani rozpuszczalników zwracając uwagę by nie naciskać *by-passu* (zawór dawkujący poz. 14).
3. Opłukać w czystej wodzie.
4. Osuszyć w miejscu przewiewnym w temperaturze +30°C do +40°C
5. Odkazić 70% wodnym roztworem spirytusu etylowego (C₂H₅OH).

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

8.2. Przegląd roczny.

1. Sprawdzenie wstępne i ogólna ocena stanu technicznego automatu tlenowego *MANTA* pod kątem widocznych uszkodzeń mechanicznych.
2. Demontaż podzespołów automatu tlenowego.
3. Dokładne mycie wszystkich elementów i podzespołów (najlepiej w myjce ultradźwiękowej) i osuszenie.
4. Wymiana wszystkich elementów zużytych lub uszkodzonych.
5. Zmontowanie i sprawdzenie parametrów automatu tlenowego.

9. Zalecenia eksploatacyjne automatu tlenowego MANTA

- 1. NIEZAWODNOŚĆ I PRAWIDŁOWOŚĆ DZIAŁANIA AUTOMATU TLENOWEGO MANTA ZALEŻY PRZEDE WSZYSTKIM OD SPOSOBU UŻYTKOWANIA.**
- 2. Z AUTOMATEM TLENOWYM POWINNO OBCHODZIĆ SIĘ W SPOSÓB UWAŻNY, NIE NALEŻY NARAŻAĆ GO NA NIEPOTRZEBNE WSTRZĄSY I UDERZENIA.**
- 3. DO NAPRAW I PRZEGLĄDÓW NALEŻY UŻYWC JEDYNIE ORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH.**
- 4. PRZEGLĄDY OKRESOWE, NAPRAWY I WSZELKIE PRACE MAJĄCE WPŁYW NA PRACĘ AUTOMATU TLENOWEGO NALEŻY BEZWZGLĘDNIE ZLECAĆ PRODUCENTOWI LUB SERWISOWI AUTORYZOWANEMU PRZEZ PRODUCENTA.**
- 5. NIEDOPUSZCZALNY JEST DEMONTAŻ I MONTAŻ PODZESPOŁÓW I ELEMENTÓW AUTOMATU TLENOWEGO, PRZEZ OSOBY NIEUPOWAŻNIONE DO TAKICH DZIAŁAŃ.**

10. Przechowywanie i konserwacja

Automat tlenowy należy chronić przed oparami benzyny, olejów i innych chemikaliów. Zarówno w czasie przechowywania jak i eksploatacji, automat tlenowy musi być zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi, a szczególnie przed uderzeniami, należy także unikać zgnieceń deformujących półmaskę oraz pozostałe elastyczne elementy aparatu

11. Bezpieczeństwo użytkowania.

Każde podjęcie eksploatacji musi być poprzedzone sprawdzeniem czy części mające kontakt z tlenem (przyłącza, wąż, uszczelki) nie są zatłuszczone.

UWAGA:

Wszystkie elementy mające kontakt z tlenem należy chronić przed zatłuszczeniem. Kontakt tlenu z tłuszczem grozi wybuchem.

12. Uwagi końcowe.

ZAKŁAD SPRZĘTU NURKOWEGO MANTA OŚWIADCZA, ŻE WSZYSTKIE MATERIAŁY ZASTOSOWANE W PRODUKCJI AUTOMATU TLENOWEGO SĄ NIESZKODLIWE DLA UŻYTKOWNIKA.

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

13.Gwarancja

Automat tlenowy MANTA posiada gwarancję producenta na okres miesięcy.

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

NAZWA FIRMY (IMIĘ I NAZWISKO KUPUJĄCEGO):

.....

DATA SPRZEDAŻY:

.....

TYP APARATU:

.....

NR SERYJNY:

.....

PODPIS I PIECZĄTKA SPRZEDAJĄCEGO:

.....

14. Wykaz przeglądów

lp	rodzaj przeglądu	Termin		
		po każdym użyciu	po każdym kwartale	po każdym roku
1.	ogłędziny zewnętrzne	✓		
2.	dezynfekcja	✓		
3.	sprawdzenie działania i kontrola ciśnienia w butli	✓	✓	
4.	wymiana części gumowych			★
5.	sprawdzenie parametrów automatu			★



wykonywany przez użytkownika we własnym zakresie,



wykonywany przez producenta lub autoryzowany serwis.

Karta przeglądów

MODEL: **NUMER SERYJNY:**

DATA PRZEGLĄDU	UWAGI (WYMIENIONE ELEMENTY)	POTWIERDZENIE PRZEGLĄDU

