

INSTRUKCJA UŻYCIA
I
OPIS TECHNICZNY
Rehabilitacyjna bieżnia wodna
typ MAC-BD

Modele:
AQUAMOTION JUNIOR
AQUAMOTION JUNIOR PLUS



WYTWÓRCA:

A-MOTION Sp. z o.o.
80-297 Banino
Dębowa 43
POLSKA
tel. +48 604633333

Banino, 12 grudzień 2022

Spis treści

1	WSTĘP.....	7
1.1	Przeznaczenie	7
1.2	Przeciwwskazania	7
1.3	Certyfikat jakości	7
1.4	Bezpieczeństwo	8
2	KONSERWACJA I DANE TECHNICZNE.....	10
2.1	Basen terapeutyczny z bieżnią wodną	10
2.2	Panel sterujący	10
2.3	Szafa napędu i sterowania.....	10
2.4	Szafa grzania i dezynfekcji wody	11
2.5	Pompa i filtr ze złożem piaskowym	12
2.6	Dane techniczne	12
2.7	Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne.....	14
2.8	Wytyczne i deklaracja producenta - odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	14
2.9	Oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej.....	15
2.10	Wykaz często używanych funkcji.....	16
2.11	Systemy napędu i sterowania	16
2.12	Systemy zaopatrzenia w wodę	16
3	ZAKRES DOSTAWY	17
3.1	Zakres podstawowy.....	17
3.2	Części zapasowe i narzędzia specjalne:.....	17
3.3	Opcje dodatkowe wg indywidualnego zamówienia.....	17
3.4	Aparatura firm zewnętrznych, mająca zastosowanie w Rehabilitacyjnej Bieżni Wodnej.....	17
4	PRZYKŁADOWA ARANŻACJA POMIESZCZENIA	17
5	TRANSPORT I MONTAŻ.....	17
5.1	Transport i opakowanie.....	18
5.2	Ustawienie bieżni	18
5.3	Montaż szafy na ścianie.....	18
5.4	Montaż instalacji elektrycznej.....	18
5.5	Montaż instalacji hydraulicznej	19
5.6	Montaż urządzeń peryferyjnych i opcjonalnych	19

6	PIERWSZE URUCHOMIENIE UŻYTKOWNIKA.....	19
6.1	Pierwsze uruchomienie napędu i sterowania	19
6.1.1	Czynności wstępne	19
6.2	Pierwsze uruchomienie instalacji wodnej.....	20
6.2.1	Czynności wstępne	20
6.2.2	Próba elektrycznego podgrzewania wody (wyposażenie opcjonalne)	20
6.2.3	Próba podgrzewania wody z systemu CWU (wyposażenie opcjonalne).....	20
6.3	Pierwsze uruchomienie bieżni i mechanizmu podnoszenia.....	20
6.3.1	Uruchomienie bieżni	20
6.3.2	Uruchomienie mechanizmu podnoszenia	20
6.4	Nastawy automatycznego chlorowania i redukcji pH	21
6.5	Filtracja technologiczna oleju.....	21
6.6	Sprawdzenie nastaw.....	21
7	PRZYGOTOWANIE BIEŻNI DO ZABIEGU	21
7.1	Włączenie bieżni.....	21
7.2	Sprawdzenie poziomu Cl i pH.....	21
7.3	Temperatura wody	21
7.4	Zdjęcie pokrowca.....	22
7.5	Sprawdzenie temperatury wody na wyświetlaczu oraz poprzez zanurzenie ręki w wodzie.	22
8	CZUWANIE BIEŻNI W GOTOWOŚCI	22
8.1	Podtrzymanie temperatury	22
8.2	Ośłony basenu (pokrowiec).....	22
8.3	Opuszczenie bieżni w wodzie do całkowitego zanurzenia	22
9	UŻYTKOWANIE PODCZAS ZABIEGÓW	22
9.1	Wprowadzanie pacjenta.....	22
9.2	Asekuracja przy wprowadzaniu.....	22
9.3	Opuszczanie i podnoszenie pacjenta do wody i z wody.....	22
9.4	Zakładanie ławeczki.....	23
9.5	Ruch bieżni, regulacja prędkości	23
9.6	Licznik czasu pracy.....	23
9.7	Regulacja strumienia przeciwprądu	23
9.8	Wyłączniki bezpieczeństwa	23
9.9	Wyrowadzenie pacjenta.....	23
10	KOŃCZENIE PRACY TERAPEUTYCZNEJ NA BIEŻNI	24

10.1	Filtracja po ostatnim pacjencie	24
10.2	Opuszczenie bieżni w wodzie do całkowitego zanurzenia	24
10.3	Założenie pokrowca.....	24
10.4	Wyłączenie bieżni	24
10.5	Sprzątanie otoczenia bieżni.....	24
11	OBSŁUGA TECHNICZNA BIEŻNI	24
11.1	Obsługa nastaw bieżni dostępnych operatorowi.....	24
11.1.1	Menu operatora	24
11.1.2	Menu 1 – Wybór języka.....	24
11.1.3	Menu 2 – Nastawa temperatury	24
11.1.4	Menu 3 – Wymiana wody.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
11.1.5	Menu 4 – Grzanie EL.....	25
11.1.6	Menu 5 – Grzanie CO.....	25
11.1.7	Menu 5 – Obecność lampy UV	25
11.1.8	Menu 6 – Informacje systemowe.....	25
11.1.9	Menu 7 – Informacje systemowe.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
11.2	Obsługa filtra piaskowego i zaworu 6-cio drogowego	25
11.3	Konserwacja, mycie, czyszczenie filtra zgrubnego, płukanie filtra piaskowego (opcjonalnego) oraz wymiana wody	26
11.3.1	Przestawienie bieżni w tryb czyszczenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
11.3.2	Spuszczanie wody połączone z czyszczeniem/wymianą filtra.....	26
11.3.3	Wymiana filtra kartuszonego bez spuszczenia wody z basenu	27
11.3.4	Czyszczenie filtra wstępnego.....	28
11.3.5	Podniesienie ramy bieżni do położenia pionowego.....	28
11.3.6	Mycie bieżni.....	29
11.3.7	Opuszczanie ramy bieżni do położenia poziomego.....	29
11.3.8	Napełnianie wodą.....	30
11.3.9	Odpowietrzenie układu i uruchomienie filtracji.....	30
11.3.10	Usuwanie rozlanej wody	30
11.4	Konserwacja, mycie oraz wymiana wody bieżni w wykonaniu bez układu filtracji, dezynfekcji i grzania.	30
11.4.1	Spuszczanie wody.....	30
11.4.2	Podniesienie ramy bieżni do położenia pionowego.....	30
11.4.3	Mycie bieżni.....	31
11.4.4	Opuszczanie ramy bieżni do położenia poziomego.....	31

11.4.5	Napełnianie wodą.....	31
11.4.6	Usuwanie rozlanej wody	31
11.5	Uzdatnianie wody i kontrola stanu wody.....	31
11.5.1	Kontrola parametrów wody	31
11.5.2	Chlorowanie	31
11.5.3	Regulacja pH wody	31
11.5.4	Dodatki antyglonowe	31
11.5.5	Zwiększanie przejrzystości wody.....	32
11.6	Ogólna dbałość i konserwacja	32
11.6.1	Zalecane środki myjące	32
11.6.2	Zalecane środki chemiczne do uzdatniania wody	32
11.6.3	Usuwanie pływających włosów	32
11.6.4	Usuwanie tłustych oczek pływających po powierzchni.....	32
11.6.5	Długotrwały brak użytkowania.....	32
11.7	Naciąg i ustawienie pasa bieżni.....	32
11.8	Ostony boczne i końcowe	33
11.9	Regulacja długości linki mechanizmu podnoszenia.....	34
11.10	Regulacja wy poziomowania taśmy bieżni	34
12	PRZEGLĄDY, NAPRAWY, SERWIS.....	34
12.1	Przeгляд zerowy.....	35
12.2	Obsługa i obserwacja codzienna	35
12.3	Przeгляд po 3 miesiącach	35
12.4	Przeгляд półroczny	36
12.5	Przeгляд dwuletni	36
12.6	Postępowanie w przypadku awarii urządzenia	36
13	GWARANCJA.....	36
13.1	Uwagi ogólne.....	36
13.2	Okres gwarancyjny i zgłaszanie usterek	37
14	ZAŁĄCZNIKI	38
14.1	Alarmy	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
14.2	Schemat ideowy układu filtracji i podgrzewania.....	38
14.3	Przykład aranżacji pomieszczenia terapeutycznego	39

1 WSTĘP

1.1 Przeznaczenie

Bieżnia wodna służy do terapii układu ruchu i czucia przestrzennego podczas chodzenia po bieżni zanurzonej w wodzie. Urządzenie umożliwia pracę w zakresie 25-40°C. Terapia zalecana podczas zabiegu powinna zawierać się w przedziale 30-35°C. Przeznaczona jest dla dzieci o wzroście do 140 cm i wadze do 50 kg. Wersja Junior Plus dla dzieci o wzroście do 160 cm i wadze do 50 kg.

Po dezynfekcji wody stosuje się chlor w postaci tabletek lub w postaci płynnej (podchloryn sodu). Jako opcja dodatkowa oferowana jest lampa UV.

Wypór wody zmniejsza względny ciężar ciała, co redukuje obciążenie stawów. Podczas zabiegu ma miejsce opór hydrodynamiczny związany z poruszaniem się po bieżni. Ciepła woda działa rozluźniająco na układ ruchu.

Bieżnia wodna może być wykorzystywana w leczeniu:

- skoliozy i wady postawy
- zwyrodnienia i zapalenia stawów
- poprawy równowagi i koordynacji ruchowej w tym do poprawy postawy i stabilności
- zwiększenie długości kroku i zakresu ruchów kątowych
- porażenia mózgowego (reedukacja chodu)
- autyzmu
- ADHD
- choreoatetozy
- chorób układu krążeniowo-sercowego (podnoszeniu wydolności sercowo-naczyniowej)
- nadciśnienia tętniczego
- rehabilitacji sportowej (rozwój masy mięśniowej)

1.2 Przeciwwskazania

Przeciwwskazaniami do użytkowania bieżni są:

- ostry stan zapalny skóry i tkanek miękkich
- gorączka
- ropnie i alergiczne choroby skóry (w szczególności na chlor)
- niewygojone blizny
- ostre stany zapalne

1.3 Certyfikat jakości

Producent deklaruje, że wyrób został zakwalifikowany jako sprzęt terapeutyczny zgodnie z klasyfikacją wyrobów stosowanych w medycynie wg Dyrektywy 93/42/EWG z dnia 14 czerwca 1993

dot. Wyrobów Medycznych oraz w medycynie weterynaryjnej wg Dyrektywy 84/539/EWG z dnia 17 września 1984r.

Wyrób posiada Deklarację Zgodności z Dyrektywą 93/42/EWG oraz Certyfikat Zgodności CE wydany przez jednostkę notyfikowaną.

1.4 Bezpieczeństwo

Bieżnia wodna zapewnia bezpieczne użytkowanie i obsługę. Warunkiem bezpieczeństwa jest bezwzględne przestrzeganie zasad niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej.

Zasadniczym elementem podnoszącym bezpieczeństwo jest napęd hydrauliczny i brak urządzeń pod napięciem w wodzie.

Oprócz szczegółowych zasad bezpiecznego użytkowania bieżni, o bezpieczeństwie decydują poniższe czynniki:

- 1) obsługiwać bieżnię może wyłącznie osoba przeszkolona przez producenta,
- 2) bieżnia jest przeznaczona wyłącznie na rynek europejski,
- 3) zabronione są wszelkie modyfikacje w urządzeniu poza czynnościami dokonywanymi przez autoryzowany serwis ze względu na bezpieczeństwo pacjenta i operatora,
- 4) w pomieszczeniu bieżni musi być czystość i porządek, brak zbędnych przedmiotów,
- 5) instalowanie bieżni, jak również ewentualne przeniesienie do innego pomieszczenia, może być przeprowadzone tylko przez Serwis producenta,
- 6) użytkownik deklaruje i odpowiada za nośność stropu, podłogi i ściany (wylewka zbrojona i o grubości nie mniejszej niż 50mm),
- 7) użytkownik deklaruje sprawność i zgodność z normami instalacji elektrycznej zasilającej, instalacji wodnej i opcjonalnej instalacji basenowej,
- 8) wszelkie naprawy w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym mogą być wykonane tylko przez Serwis producenta lub autoryzowanego przedstawiciela,
- 9) podczas seansu terapeutycznego pacjent musi być nadzorowany przez terapeutę – nie wolno pozostawić pacjenta bez opieki,
- 10) w przypadku jakichkolwiek zdarzeń należy nacisnąć wyłącznik bezpieczeństwa (czerwony grzybek), który powoduje odłączenie napięcia i zatrzymanie urządzenia,
- 11) masa rehabilitowanego pacjenta nie może przekraczać 50 kg,
- 12) bieżnia nie może pracować, jeżeli w basenie nie ma wody,
- 13) w pomieszczeniu musi być wentylator wyciągowy i dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia,
- 14) niedopuszczalna jest eksploatacja bieżni (w tum szaf sterujących) w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem – gaz, opary rozpuszczalników,
- 15) niedopuszczalna jest eksploatacja bieżni (w tum szaf sterujących) w pomieszczeniu w pomieszczeniu przechowywania chemii basenowej (dotyczy również pojemników z których chemia jest pobierana),
- 16) zasilanie elektryczne musi być wykonane przez uprawnionego elektryka – napięcie zgodne z danymi technicznymi bieżni, przyłącze na zaciski (niedopuszczalna wtyczka),
- 17) do napełniania basenu należy używać wody z sieci wodociągowej, uzdatnionej wg odpowiednich punktów niniejszej instrukcji,
- 18) dolewanie wody wyłącznie o temperaturze zbliżonej do już znajdującej się w zbiorniku,
- 19) w pomieszczeniu musi być kratka ściekowa ze spadem całej podłogi,

- 20) nie wolno włączać systemu grzewczego, gdy basen nie jest napełniony w całości wodą, a układ przygotowania wody nie jest odpowietrzony,
- 21) podłoga w pomieszczeniu nie może być śliska,
- 22) nie nachylać się do zbiornika wypełnionego wodą – grozi utonięciem,
- 23) nie wolno eksploatować bieżni z uszkodzonym systemem grzewczym lub zużytą lampą UV,
- 24) nie wolno eksploatować bieżni (należy niezwłocznie spuścić wodę) w przypadku zauważenia pęknięcia szkła,
- 25) chronić oszklenie bieżni przed uderzeniami, szczególnie ostrymi przedmiotami,
- 26) wszystkie punktowe źródła ciepła (żarówki, grzejniki) powinny być oddalone od oszklenia bieżni,
- 27) wszystkie środki chemiczne chronić przed dziećmi i zwierzętami oraz przestrzegać zaleceń producentów,
- 28) nie przechowywać środków chemicznych w szafach sterowania i filtracji oraz w szafkach pod umywalką,
- 29) nie dotykać elementów znajdujących się pod zbiornikiem wody podczas podnoszenia i opuszczania ramy bieżni.
- 30) podłączenie wody do instalacji CWU należy wykonać poprzez automatyczny regulator temperatury wyposażony w zabezpieczenie przeciwko przekroczeniu 40°C,
- 31) ślady rdzy na częściach ze stali nierdzewnej należy czyścić specjalnie do tego przeznaczonymi środkami. Nie są one podstawą do reklamacji urządzenia.
- 32) panel sterujący nie może być umieszczony w strefie dostępnej dla pacjenta obecnego w bieżni. Strefa ta wynosi 1,5 m od krawędzi basenu.
- 33) należy unikać operowania przy panelu sterującym przy jednoczesnym kontakcie z basenem lub pacjentem,

2 KONSERWACJA I DANE TECHNICZNE

W skład rehabilitacyjnej bieżni wodnej wyposażenia gabinetu z bieżnią wodną wchodzi następujące elementy:

- basen terapeutyczny z bieżnią wodną
- szafa napędu i sterowania elektrohydraulicznego
- szafa grzania i dezynfekcji wody
- pompa z filtrem ze złożem piaskowym,
- system przewodów łączących
- urządzenia peryferyjne, opcjonalne (stopnie ułatwiające wejście, osłona termiczna, asekuracja sufitowa itp.).

2.1 Basen terapeutyczny z bieżnią wodną

Basen terapeutyczny z bieżnią wodną w komplecie przedstawiono na poniższej fotografii



2.2 Panel sterujący

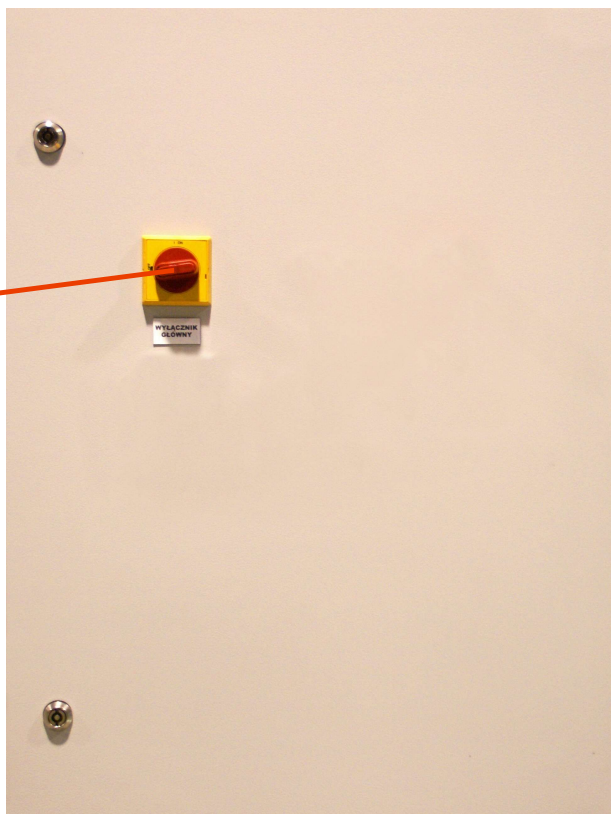
Panel sterujący jest przedstawiony na poniższej fotografii.



2.3 Szafa napędu i sterowania

Szafa napędu i sterowania jest przedstawiona na poniższych fotografiach.

wyłącznik
główny



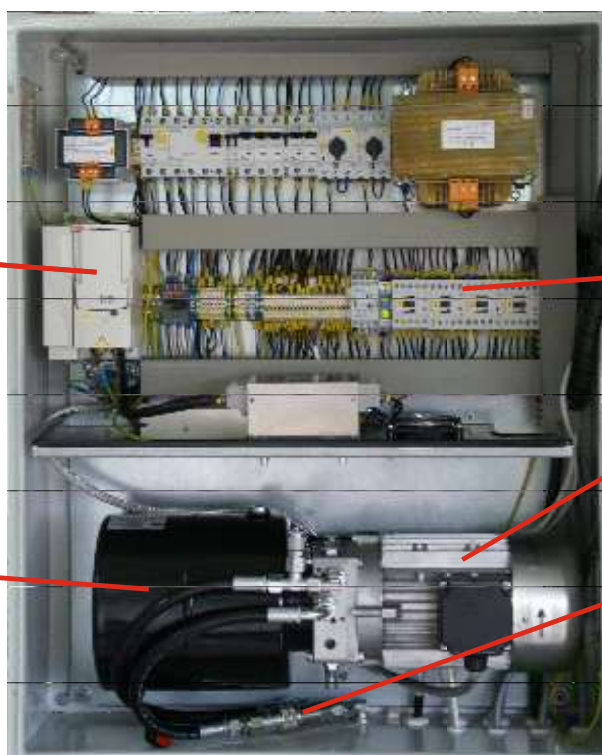
falownik

komponenty
elektryczne

silnik
elektryczny

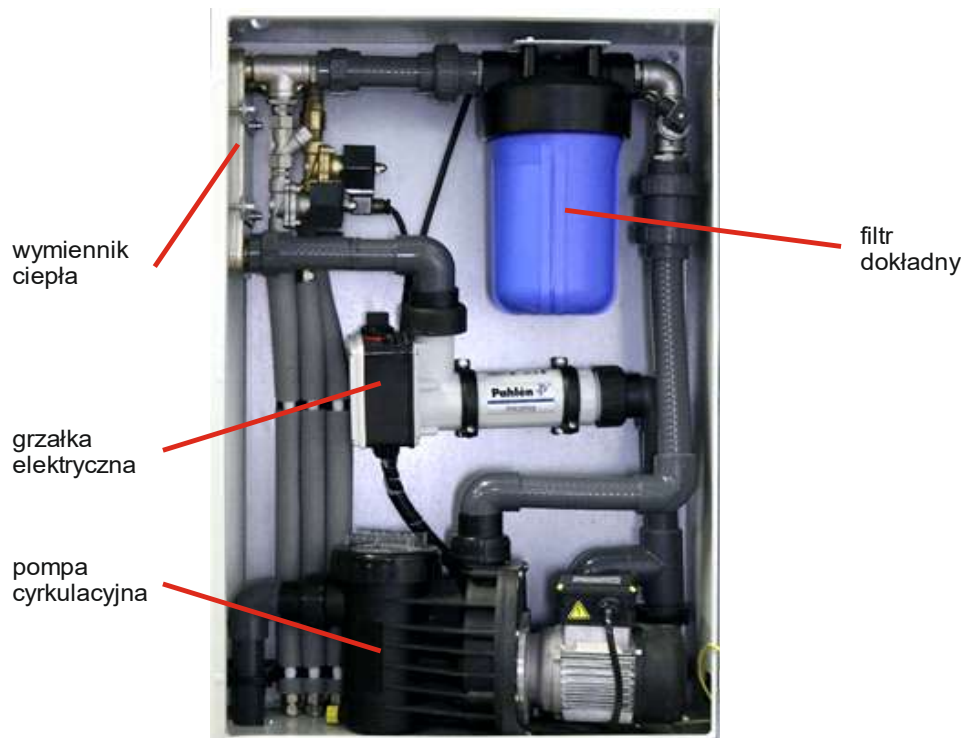
zbiornik oleju

przewody
hydrauliczne



2.4 Szafa grzania i dezynfekcji wody

Szafa filtracji i przygotowania wody jest przedstawiona na poniższej fotografii.



2.5 Pompa i filtr ze złożem piaskowym

Pompa z filtrem jest przedstawiona na poniższej fotografii.



2.6 Dane techniczne

Podstawowe dane techniczne bieżni wodnej

- wymiary zewnętrzne zbiornika 1700 x 650 x 1070 mm (model JUNIOR)
1700 x 650 x 1170 mm (model JUNIOR PLUS)
 - wymiar taśmy 1450 x 450 mm
 - głębokość użyteczna 650 mm
 - objętość użytkowa 800 l
 - prędkość taśmy 0,2 – 3,0 km/h (opcjonalnie do 4 km/h)
 - napięcie zasilania 3x400 VAC+PE+N/1x230 VAC+PE+N, 50 Hz,
 - pobór mocy 3200 VA (przy 400 V)/1850 VA (przy 230 V),
 - napięcie sterowania 24 VDC i 230 VAC
 - Typ części aplikacyjnej Typ B
 - Klasa zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG,
aneks IX Ila
 - Klasa ochronności I
 - Rodzaj ochrony zgodnie z IEC 60529 IP65 (pulpit sterowniczy),
IP22 (szafy napędu oraz dezynfekcji i podgrzewania)
 - moc napędu 1,1 kW
 - moc grzania 6 kW
 - moc lampy UV 25 W
 - wydajność pompy hydraulicznej 9 dm³/min
 - maksymalne ciśnienie 10 Mpa
 - pojemność zbiornika oleju 10 dm³
 - masa zbiornika bez wody ok. 400 kg
 - masa zbiornika z wodą ok. 1400 kg
 - zakres nastawy temperatury wody 20-35°C
 - temperat. powietrza podczas zabiegu 25-30°C
 - temperatura otoczenia 15-35°C (w stanie gotowości do pracy)
5-40°C (w stanie magazynowania i transportu)
 - zakres wilgotności 25-95%, bez kondensacji.
szafy sterujące chronić przed bezpośrednim działaniem wody
 - sygnalizacja błędów i awarii optyczna i dźwiękowa
- Producent zastrzega sobie zmiany w/w danych.

2.7 Wytyczne i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne

BIEŻNIA jest przeznaczona do stosowania w poniższym środowisku elektromagnetycznym. Właściciel lub użytkownik BIEŻNI powinien upewnić się, że będzie ono używane w takim środowisku.		
Pomiary emisji elektromagnetycznych	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
emisje częstotliwości radiowej wg CISPR 11	Grupa 1	BIEŻNIA wykorzystuje energię wysokiej częstotliwości wyłącznie na potrzeby wewnętrznego funkcjonowania. Z tego powodu emisja sygnałów wysokiej częstotliwości jest niska i nie powinna zakłócać pobliskich urządzeń.
emisje częstotliwości radiowej wg CISPR 11	Klasa B	BIEŻNIA przeznaczona jest do stosowania we wszystkich obiektach, w tym mieszkaniach itp., podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci elektroenergetycznej, zasilającej również budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.
drżenia harmoniczne wg IEC 61000-3-2	Klasa A	
wahania / migotania napięcia wg IEC 61000-3-3	Zgodny	

2.8 Wytyczne i deklaracja producenta - odporność na zakłócenia elektromagnetyczne

BIEŻNIA jest przeznaczona do stosowania w poniższym środowisku elektromagnetycznym. Właściciel lub użytkownik BIEŻNI powinien upewnić się, że będzie ona używana w takim środowisku.			
Badania odporności na zakłócenia	Poziom kontrolny IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	wyładowanie stykowe +/- 6 kV wyładowanie w powietrzu +/- 8 kV	wyładowanie stykowe +/- 6 kV wyładowanie w powietrzu +/- 8 kV	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeżeli podłoga jest wyłożona materiałem syntetycznym, wilgotność względna powietrza musi wynosić min. 30%.
przejściowe przebiegi zakłócające / burst IEC 61000-4-4	+/- 2 kV dla przewodów sieciowych +/ 1 kV dla przewodów wejściowych i wyjściowych	+/- 2 kV dla przewodów sieciowych niestosowany	Jakość napięcia zasilania powinna być zgodna ze standardowym środowiskiem komercyjnym lub szpitalnym.
napięciowa udarowe (surge) IEC 61000-4-5	różnicowo +/- 1 kV wspólnie +/- 2 kV	różnicowo +/- 1 kV wspólnie +/- 2 kV	Jakość napięcia zasilania powinna być zgodna ze standardowym środowiskiem komercyjnym lub szpitalnym.







przebiegi łączeniowe, przerwy krótkotrwałe i wahania napięcia zasilającego według IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% ubytku U_T) na ½ okresu 40% U_T (60% ubytku U_T) na 5 okresów 70% U_T (30% ubytku U_T) na 25 okresów <5% U_T (>95% ubytku U_T) na 5 s	<5% U_T (>95% ubytku U_T) na ½ okresu 40% U_T (60% ubytku U_T) na 5 okresów 70% U_T (30% ubytku U_T) na 25 okresów	Jakość napięcia zasilania powinna być zgodna ze standardowym środowiskiem komercyjnym lub szpitalnym. Nie zapewnia się ciągłej pracy bieżni w przypadku przerw w zasilaniu..
pola magnetyczne przy częstotliwości zasilania (50/60Hz) wg IEC 61000-4-8	3 A/m		Pola magnetyczne przy częstotliwości sieci powinny odpowiadać typowym wartościom, jakie spotyka się w otoczeniu komercyjnym i szpitalnym.

Uwaga: U_T jest napięciem przemiennym sieci przed zastosowaniem poziomu kontrolnego.

2.9 Oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej

Wszelkie wyroby medyczne muszą być oznakowane zgodnie z dokumentacją techniczną. Tabliczka znamionowa jest odzwierciedleniem dokumentacji technicznej w formie skróconej.

ZNAK GRAFICZNY OPIS

	UWAŻNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!
	UWAGA!
	PRODUCENT: A-MOTION Sp. z o.o., Czerniawska 4a/14, 50-576 Wrocław, Poland, http://www.hycon.pl
	ROK PRODUKCJI
	NUMER SERYJNY URZĄDZENIA
	WYRÓB CERTYFIKOWANY; numer jednostki notyfikowanej



UZIEMIENIE

NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE

NIE DOTYKAĆ – NAPIĘCIE

UWAGA!

STOPIEŃ OCHRONY B

ZUTYLIZOWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

2.10 Wykaz często używanych funkcji

START/STOP – przyciski służą do włączania/wyłączania ruchu taśmy bieżni

GÓRA/DÓŁ – przyciski służą do podnoszenia lub opuszczania bieżni

FILTRACJA – przełącznik służy do włączenia filtracji, dezynfekcji i podgrzewania wody

PRĘDKOŚĆ – potencjometr regulacji prędkości ruchu bieżni

2.11 Systemy napędu i sterowania

Systemy napędu, sterowania i grzania przedstawiono na poniższych schematach ideowych, załączonych do niniejszej DTR

- a) instalacja filtrująca i podgrzewająca – patrz pkt. 14.2

2.12 Systemy zaopatrzenia w wodę

Podczas pracy w placówce publicznej woda w bieżni musi być po każdym pacjencie wymieniana. Wyjątek stanowią:

- podłączenia do bieżni istniejącej instalacji basenowej. W takim wypadku o prawidłowe uzdatnianie wody (poziom chloru, pH, filtrację) oraz podłączenie odpowiada użytkownik zgodnie z obowiązującymi przepisami

- zastosowanie opcjonalnej stacji filtracji, grzania i dezynfekcji wody będącej wyposażeniem opcjonalnym

Wymogiem producenta bieżni jest zapewnienie prawidłowego uziemienia przewodów zasilających w filtrowaną wodę oraz doprowadzających wodę do stacji uzdatniania wody w odległości minimum 5 metrów od zbiornika (aplikatora).

3 ZAKRES DOSTAWY

3.1 Zakres podstawowy

- 1) Basen kompletny z bieżnią, mechanizmem podnoszenia i instrukcją – 1 kpl.
- 2) Szafa napędu i sterowania elektrycznego, kompletna z okablowaniem zewnętrznym (3 m) i pulpitem sterowniczym – 1 kpl.
- 3) Pompa z filtrem ze złożem piaskowym – 1 kpl.
- 4) Szafa grzania i dezynfekcji wody – 1 kpl.
- 5) Basen bezpieczeństwa do chemii basenowej – 1 kpl.
- 6) Pulpit sterowniczy – 1 kpl.
- 7) Poręcz asekuracyjna
- 8) Przewody hydrauliczne poz. 1 i 2 – 1 kpl.
- 9) Instrukcja Użycia i Opis Techniczny – 1 kpl. + wersja elektroniczna

3.2 Części zapasowe i narzędzia specjalne:

- 10) Klucz do szafy elektrycznej – 2 szt.
- 11) Klucz imbusowy 6 do napinania taśmy – 1 szt.
- 12) Śruby i kołki mocujące – 1 kpl.
- 13) Przewody i złączki do podłączenia wymiennika CWU (tylko dla tej wersji),

3.3 Opcje dodatkowe wg indywidualnego zamówienia

- 14) Drewniany stopnie do basenu – 1 szt.
- 15) Pokrowiec termiczny – 1 kpl.

3.4 Aparatura firm zewnętrznych, mająca zastosowanie w Rehabilitacyjnej Bieżni Wodnej

- 16) Sufitowa wyciągarka asekuracyjna - 1 kpl.
- 17) Środki do mycia bieżni i basenu
- 18) Zestaw startowy chemii basenowej (podchloryn sodu, pH minus, środek flokujący)– 1 kpl.

4 PRZYKŁADOWA ARANŻACJA POMIESZCZENIA

W załączeniu podano (punkt 14.2), jako wytyczne, przykładową aranżację pomieszczenia bieżni terapeutycznej. Podane wymiary pomieszczenia są minimalne, ze względu na dostęp do bieżni i bezpieczeństwo użytkownika. Większe pomieszczenie, które jest zalecane, powiększy komfort pracy, łatwość dostępu do bieżni, a także zwiększy miejsce konieczne do osuszenia pacjenta po zabiegu.

5 TRANSPORT I MONTAŻ

Transportu, montażu lub przestawiania bieżni dokonuje wyłącznie Serwis producenta lub inny serwis posiadający autoryzację producenta.

5.1 Transport i opakowanie

Kompletna bieżnia transportowana jest na drewnianych belkach, przymocowana śrubami, po wykręceniu stóp nastawnych. Pulpit sterowniczy jest zdjęty.

Szafa napędu i sterowania oraz szafa grzania i dezynfekcji przymocowana jest do specjalnego stelażu i transportowane łącznie na tym stelażu. Przewody elektryczne nie są rozłączane.

Przewody hydrauliczne i wodne są jednostronnie rozłączne i transportowane wraz z szafami.

Opcjonalny podnośnik i wciągnik są opakowane fabrycznie.

Ostona termiczna włożona do basenu lub go okrywająca.

5.2 Ustawienie bieżni

Bieżnia ustawiana jest na końcowym miejscu eksploatacji. Spoczywa na 8 stopach nastawnych. Stopy należy tak wyregulować, aby przenosiły obciążenie równomiernie. Nie jest przykręcana do podłoża.



Nośność podłogi dla bieżni o masie całkowitej ok. 1300 kg spoczywającej na 8 stopach nastawnych gwarantuje użytkownik.

Bieżnia podczas ustawiania musi być wypoziomowana. Zaleca się zachowanie 1% spadku w kierunku tyłu bieżni, dla ułatwienia spływu wody do zaworu spustowego.

5.3 Montaż szafy na ścianie

Przygotowanie pomieszczenia do instalacji bieżni wodnej pozostaje w gestii zamawiającego (użytkownika) wg warunków zawartych w „Wytycznych instalacyjnych”. Montaż wykonuje serwis producenta.



Dolna krawędź szafy napędu i sterowania musi znajdować się powyżej poziomu wody.



Nośność ściany gwarantuje użytkownik.

Istnieje możliwość zamówienia stelaża metalowego ze stali nierdzewnej u producenta bieżni eliminującego mocowanie szaf do ściany.



Odległość ochronna pomiędzy obudową szafy a innymi sprzętami (np. szafki, szafy, stoły, firany, zastony, kosze na śmieci) nie może być mniejsza niż 50cm.



Do obudowy nie wolno wkładać żadnych przedmiotów i materiałów przewodzących i łatwopalnych.

5.4 Montaż instalacji elektrycznej

Montaż instalacji elektrycznej polega na odpowiednim ułożeniu przewodów w pomieszczeniu, ustawieniu pulpitu sterowniczego, wyłącznika krańcowego i termostatu bieżni. W przypadku

instalacji w wykonaniu 230V należy ustalić szczegóły z producentem bieżni lub autoryzowanym serwisem.

Wymagania dotyczące zasilania będące w gestii zamawiającego:

- przewód podłączany do bieżni
 - liczba żył: 5
 - budowa żyły: linka
 - minimalny przekrój żył 2,5 mm² Cu
 - maksymalna średnica przewodu – Ø18 mm
 - okrągły
 - materiał izolacji: PVC
 - żyły oznaczone odpowiednimi kolorami wg normy PN/EN 60446:2002
 - proponowany Helukabel JB750-5G2.5
- wyłącznik nadprądowy C20
- zabezpieczenie różnicowy: prąd znamionowy 40 A lub 63 A, prąd różnicowy 0,03 A, ilość biegunów 4, **typ wyłącznika G/F**) np. Eaton FRCMM-63/4/003-G/F



Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym Urządzenie me musi być przyłączone wyłącznie do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.

5.5 Montaż instalacji hydraulicznej

Montaż instalacji elektrycznej polega na odpowiednim ułożeniu przewodów w pomieszczeniu, Montaż instalacji hydraulicznej sprowadza się do połączenia 3 przewodów hydraulicznych.

5.6 Montaż urządzeń peryferyjnych i opcjonalnych

Montaż opcjonalnej instalacji wodnej polega na podłączeniu 2 przewodów wodnych – ssania pompy i tłoczenia wody do basenu.

Celem montażu sufitowego podnośnika asekuracyjnego należy postępować wg instrukcji obsługi dostawcy.



Nośność sufitu ok. 0,15 kN (150 kg) oraz materiał umożliwiający wkręcenie kołków rozporowych (beton) lub wkrętów (drewno) zapewnia i gwarantuje użytkownik.

Montaż stopni z podestem dokonuje serwis.

6 PIERWSZE URUCHOMIENIE UŻYTKOWNIKA

6.1 Pierwsze uruchomienie napędu i sterowania

Pierwszego uruchomienia dokonuje Serwis. Po instalacji wymagany jest przegląd zerowy potwierdzony protokołem.

6.1.1 Czynności wstępne

- sprawdzić jakość uziemienie instalacji elektrycznej
- sprawdzić stabilność umocowania szafy do ściany

- sprawdzić poziom oleju w zbiorniku
- sprawdzić zabezpieczenia w szafie sterującej

6.2 Pierwsze uruchomienie instalacji wodnej

6.2.1 Czynności wstępne

- sprawdzić poprawność podłączenia przewodów elastycznych wody,
- sprawdzić położenie zaworu wielodrogowego na filtrze (opcja)
- sprawdzić czy jest otwarty zawór odcinający
- zawór trójdrogowy typu T do opcjonalnego przeciwprądu ustawić w pozycji do góry,
- sprawdzić poprawność podłączenia CWU do wymiennika ciepła (opcja),
- napełnić zbiornik wodą (ok. 10 cm od górnej krawędzi),
- uruchomić pompę wodną – woda pełnym strumieniem wpływa do zbiornika,

6.2.2 Próba elektrycznego podgrzewania wody (wyposażenie opcjonalne)

- ustawić temperaturę wody na 30°C,
- wyłączyć grzanie CWU – nastawa na panelu „0”,
- sprawdzić na przełącznikach w szafie napędu i sterowanie włączenie się lampek kontrolnych,
- odczekać do odłączenia grzania po osiągnięciu nastawionej temperatury,
- wyłączyć grzanie elektryczne ustawiając nastawę na panelu na „0”.

6.2.3 Próba podgrzewania wody z systemu CWU (wyposażenie opcjonalne)

- ustawić temperaturę wody na 35°C,
- wyłączyć grzanie elektryczne – nastawa na panelu „0”,
- włączyć grzanie CWU – nastawa na panelu „1”,
- sprawdzić na przełączniku w szafie napędu i sterowanie włączenie się lampki kontrolnej,
- odczekać do odłączenia grzania po osiągnięciu nastawionej temperatury
- wyłączyć grzanie CWU - nastawa na panelu „0”,.

6.3 Pierwsze uruchomienie bieżni i mechanizmu podnoszenia

6.3.1 Uruchomienie bieżni

- sprawdzić płynność ruchu bieżni w zakresie od minimum do maksimum pokręcając potencjometrem,
- sprawdzić dynamikę ruchu i hamowania,
- sprawdzić naciąg taśmy i równomierność poruszania się taśmy w czasie 10 minut przy pełnej prędkości, ewentualnie skorygować ustawienia,
- sprawdzić, czy osłony nie ocierają o taśmę.

6.3.2 Uruchomienie mechanizmu podnoszenia

- wykonać ok. 10 pełnych ruchów w górę i w dół celem odpowietrzenia,
- wysterować podniesioną, nieobciążoną bieżnię na opuszczanie. Sprawdzić płynność i jednostajność ruchu,
- wysterować opuszczoną bieżnię na podnoszenie. Sprawdzić regulację szybkości podnoszenia potencjometrem,
- sprawdzić wypoziomowanie mechanizmu podnoszenia

- sprawdzić, czy linka podnosząca nie ociera o osłony.

6.4 Nastawy automatycznego chlorowania i redukcji pH

Podczas pierwszego uruchomienia serwis zobowiązany jest do wykalibrowania dozowników podchlorynu sodu i pH Minus. W tym celu należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi załączonych dozowników. Poziom chloru i poziom pH sprawdzić po 6 i 12 godzinach przy użyciu za pomocą „Zestawu do analizy wody” (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe). Analizę należy przeprowadzić wg instrukcji załączonej z zestawem.

6.5 Filtracja technologiczna oleju

Wpiąć filtr technologiczny o dokładności 10 µm (posiada Serwis na wyposażeniu) w obwód zasilania silnika hydraulicznego. Filtr pozostaje wpięty w czasie całego procesu uruchamiania. Czas filtracji nie może być krótszy niż 5 godzin.

6.6 Sprawdzenie nastaw

Sprawdzić poniższe nastawy i parametry urządzenia (dokonuje Serwis):

- pomiar prędkości minimalnej bieżni (ilość obrotów pasa/min x 0,1845 = km/h),
- pomiar prędkości maksymalnej bieżni (ilość obrotów pasa/min x 0,1845 = km/h),
- sprawdzenie ciśnienia maksymalnego zespołu napędowego - $p \leq 60$ bar,
- sprawdzenie ciśnienia instalacji wodnej przy czystym filtrze - $p \leq \dots\dots\dots$ bar,
- sprawdzenie wskaźnika temperatury wody w zbiorniku z termometrem wzorcowym – dopuszczalna różnica $\pm 2^\circ\text{C}$.

7 PRZYGOTOWANIE BIEŻNI DO ZABIEGU

7.1 Włączenie bieżni

Bieżnię włącza się przy pomocy włącznika głównego przekręcając go w pozycję 1. Jeżeli to potrzebne należy włączyć opcjonalną filtrację wody i każdorazowo sprawdzić, czy jest wystarczająco silny strumień przeciwprądu.

7.2 Sprawdzenie poziomu Cl i pH

Poziom Cl i pH należy sprawdzić za pomocą „Zestawu do analizy wody” (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe). Analizę należy przeprowadzić wg instrukcji załączonej z zestawem.

Optymalny poziom chloru powinien zawierać się w przedziale 1 – 1,5 mg/l, a najlepsze pH wody w przedziale 7,2 – 7,6. W przypadku odstępstw od parametrów referencyjnych należy postępować wg pkt. 11.5.

7.3 Temperatura wody

Przy każdorazowym napełnieniu wodą należy ustawić temperaturę nieznacznie wyższą od docelowej. Po każdorazowym przestoju temperatura wody obniża się. Należy przewidzieć odpowiednie wyprzedzenie czasowe potrzebne do podniesienia temperatury wody przed zabiegiem.

Temperatura nastawiana w zakresie 20-35°C, adekwatna do fizjologicznego ruchu w wodzie. Pozwala ona na komfort termiczny w warunkach ruchu. W tym zakresie temperatur nie jest możliwe znaczne przegrzanie pacjenta, ani jego wychłodzenie.

Temperaturę należy dostosować do indywidualnego pacjenta i intensywności ćwiczeń.

7.4 Zdjęcie pokrowca

Przed wejściem pacjenta należy bezwzględnie zdjąć wszystkie elementy pokrowca bieżni i odstawić w miejsce, w którym mogą swobodnie wyschnąć.

7.5 Sprawdzenie temperatury wody na wyświetlaczu oraz poprzez zanurzenie ręki w wodzie

Ze względów bezpieczeństwa zaleca się każdorazowe sprawdzenie temperatury wody poprzez odczyt na wyświetlaczu oraz zanurzenie ręki.

8 CZUWANIE BIEŻNI W GOTOWOŚCI

8.1 Podtrzymanie temperatury

Przy włączonej filtracji i grzaniu bieżnia jest w stanie samodzielnie utrzymać zadaną temperaturę w basenie. Umożliwia to pozostawanie jej w ciągłej gotowości do pracy przez dowolnie długi czas.

8.2 Osłony basenu (pokrowiec)

W celu minimalizacji strat energetycznych, bieżni współpracującej z instalacją basenową, sugeruje się zakładanie pokrowców termicznych przy przerwach w pracy trwających dłużej niż kilkadziesiąt minut.

8.3 Opuszczenie bieżni w wodzie do całkowitego zanurzenia

W celu ułatwienia czyszczenia zaleca się zanurzanie ramy bieżni poniżej poziomu wody. Pływające na powierzchni zanieczyszczenia będą się osadzać wyłącznie na szybach, które stosunkowo łatwo wyczyścić, a nie na elementach ramy bieżni.

9 UŻYTKOWANIE PODCZAS ZABIEGÓW

9.1 Wprowadzanie pacjenta

Pacjenta lekkiego można wstawić bezpośrednio do bieżni. Taśma bieżni powinna być w górnym położeniu.

Przy pacjentach cięższych zaleca się stosowanie stopni, a następnie przeprowadzenie pacjenta na taśmę bieżni.

Można również zastosować rampę po której pacjenci wchodzi do bieżni.



Nie zaleca się ze względów higienicznych, aby pacjenci przed zabiegiem stosowali kremy natłuszczające, pudry i inne mające wpływ na czystość wody.

9.2 Asekuracja przy wprowadzaniu

Podczas wprowadzania pacjentów do wody i podczas terapii pacjenci muszą być asekurowani przy użyciu wciągarki sufitowej np. Parestant.

9.3 Opuszczanie i podnoszenie pacjenta do wody i z wody

Opuszczanie i podnoszenie bieżni realizowane jest przyciskami na panelu sterującym.

Pacjenta należy opuszczać powoli, umożliwiając stopniowe zapoznanie się z warunkami panującymi w wodzie. Opuszczanie taśmy powinno być zsynchronizowane z opuszczaniem go na uprząży podpiętej do wciągnika.



Prędkość i siłę podnoszenia regulujemy potencjometrem na panelu sterowania.

9.4 Zakładanie ławeczki

W przypadku potrzeby stosowania przerw podczas terapii można zastosować ławeczkę umożliwiającą odpoczynek podczas zabiegu. Umieszcza się ją pomiędzy bocznymi ścianami (w desce są odpowiednie wycięcia) i opiera o ścianę tylną.

9.5 Ruch bieżni, regulacja prędkości

Ruch taśmy bieżni włącza i wyłącza się przyciskami na panelu sterowania. Ruch taśmy bieżni można regulować pokrętkiem od wartości minimalnej do maksymalnej. Podczas ruchu taśmy istnieje możliwość opuszczenia pacjenta głębiej. Nie ma możliwości podniesienia go podczas pracy bieżni. W tym przypadku taśma bieżni zatrzyma się w trybie nagłym i dopiero wtedy nastąpi wynurzenie.

9.6 Licznik czasu pracy

Panel sterujący wyposażony jest w licznik czasu pracy bieżni, prędkość i dystans. Wskazania pokazywane są w sekundach. Jest on załączany automatycznie poprzez rozpoczęcie treningu.

9.7 Regulacja strumienia przeciwprądu

Podczas korzystania z niezależnej instalacji basenowej, bieżnia oferuje w standardzie przeciwprąd ze strumienia wody. Strumieniem steruje się przy pomocy zaworu trójdrogowego typu z przodu bieżni. Ma on następujące położenia:

- w położeniu lewym całość strumienia wody kierowana jest do basenu poprzez dyszę dolną – przeciwprąd nie działa,
- w położeniu górnym strumień wody kierowany jest do basenu jednocześnie poprzez dyszę dolną i górną – przeciwprąd działa z mocą 30%,

9.8 Wyłączniki bezpieczeństwa

W bieżni wodnej znajdują się 2 wyłączniki bezpieczeństwa (czerwony grzybek i wyłącznik główny) – są one umiejscowione:

- na panelu sterującym (grzybek),
- na szafie napędu i sterowania elektrycznego (wyłącznik główny)

W przypadku zastosowania Automatycznego chlorowania i umiejscowienia szafy przygotowania wody w oddzielnym pomieszczeniu, dodatkowy wyłącznik bezpieczeństwa znajduje się na drzwiach tej szafy.

Naciśnięcie przycisku bezpieczeństwa powoduje odcięcie zasilania od układu elektrycznego.

Aby przywrócić funkcjonowanie układu po naciśnięciu przycisku bezpieczeństwa należy:

- przekręcić go zgodnie z narysowanymi strzałkami celem zwolnienia,

9.9 Wyprowadzenie pacjenta

Wyprowadzenie pacjenta następuje analogicznie do jego wprowadzenia, ale w odwrotnej kolejności.

10 KOŃCZENIE PRACY TERAPEUTYCZNEJ NA BIEŻNI

10.1 Filtracja po ostatnim pacjencie

Po ostatnim w danym dniu pacjencie zaleca się pozostawienie bieżni włączonej celem filtracji wody. Jeżeli występuje znaczne zmętnienie wody zaleca się zastosowanie środków flokujących (patrz punkt 11.5.5).

10.2 Opuśczenie bieżni w wodzie do całkowitego zanurzenia

W celu ułatwienia czyszczenia zaleca się zanurzanie bieżni poniżej poziomu wody. Pływające na powierzchni zanieczyszczenia będą się osadzać wyłącznie na szybach, które stosunkowo łatwo wyczyścić, a nie na elementach bieżni.

10.3 Założenie pokrowca

W celu minimalizacji strat energetycznych sugeruje się zakładanie pokrowców. W okresie zimowym można pozostawić jedną szklaną ścianę niezastoniętą w celu podniesienia temperatury w pomieszczeniu. Stosuje się tą metodę w przypadku zastąpienia grzejnika opcjonalną instalacją z wymiennikiem cieplnym do podgrzewania wody w basenie.

10.4 Wyłączenie bieżni

Wyłączenie bieżni następuje poprzez przekręcenie wyłącznika głównego do pozycji 0.

10.5 Sprzątanie otoczenia bieżni

Po każdorazowym użyciu bieżni zaleca się umycie i/lub odkażenie podłogi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11 OBSŁUGA TECHNICZNA BIEŻNI

11.1 Obsługa nastaw bieżni dostępnych operatorowi

11.1.1 Menu operatora

Bieżnia umożliwia operatorowi ustawianie szeregu parametrów pracy. W celu umożliwienia zmian parametrów należy wejść do MENU. Zmiana ekranów następuje poprzez:

Jeżeli nie będzie używane MENU przez 30 sekund – ekran powróci do wartości początkowej.

11.1.2 Menu 1 – Wybór języka

Ekran ten umożliwia wybór pomiędzy językami obsługiwanymi przez system

Menu → Nastawy → Język

11.1.3 Menu 2 – Nastawa temperatury

Ekran ten umożliwia nastawianie temperatury zabiegów. Zmiana następuje poprzez:

Menu → Nastawy → Temperatura

Zmianę dokonuje się poprzez wpisanie wartości i potwierdzenie przyciskiem Enter.

Zakres temperatur nastawianych wynosi 10-40°C.

11.1.4 Menu 4 – Grzanie EL

Ekran ten umożliwia dozwoleń lub blokadę używania grzania elektrycznego. Zmiana następuje poprzez:

Menu → Nastawy → Zgoda na grzanie elektryczne

11.1.5 Menu 5 – Grzanie CO

Ekran ten umożliwia dozwoleń lub blokadę używania grzania przy użyciu centralnego ogrzewania budynku za pomocą wymiennika ciepła. Zmiana następuje poprzez:

Menu → Nastawy → Zgoda na grzanie CO



Obie wersje grzania można stosować łącznie lub rozdzielnie. Grzanie wody w zbiorniku przy użyciu energii elektrycznej zwykle jest bardziej kosztowne.

11.1.6 Menu 5 – Obecność lampy UV

Włączenie tej opcji umożliwia włączenie lampy UV. Zmiana następuje poprzez:

Menu → Nastawy → Zgoda na lampę UV

11.2 Obsługa filtra piaskowego i zaworu 6-cio drogowego

Bieżnia wodna dostarczana z opcjonalnym układem filtracji i dezynfekcji wody jest dostarczana z filtrem piaskowym. Do obsługi filtra należy używać zaworu 6-cio drogowego.

Położenia i funkcje 6-cio drogowego zaworu:

Położenie zaworu	FUNKCJA	KIERUNEK PRZEPŁYWU WODY
FILTER (filtrowanie)	Normalna filtracja i regularne opróżnienie basenu.	Od pompy przez filtr do basenu
BACKWASH (wypłukiwanie)	Odwraca kierunek przepływu wody aby oczyścić filtr	Od pompy przez filtr do otworu wylotowego zaworu na odpady
RINSE (przepłukiwanie)	Dla początkowego czyszczenia piasku i wyrównania jego dna po wypłukiwaniu	Od pompy przez filtr do otworu wylotowego zaworu na odpady
WASTE (odpady)	Bezpośrednie czyszczenie odpadów, obniżenie poziomu wody w basenie lub osuszenie basenu	Od pompy do otworu wylotowego zaworu na odpady omijając filtr
CIRCULATE (cyrkulacja)	Dla krążącej wody z powrotem do basenu bez przechodzenia przez filtr	Od pompy przez zawór omijając filtr
CLOSED (zamknięty)	Zamyka cały przepływ wody do filtra i basenu „Nie używać tego ustawienia przy włączonej pompie”	



Pompa nie powinna być włączona gdy zawór ma położenie zamknięty (CLOSED). Gdy pompa działa z zamkniętym zaworem może dojść do pęknięcia uszkodzenia filtra.



Aby zapobiec zniszczeniu 6-stopniowego zaworu zawsze wciśnij uchwyt zaworu zanim go przekręcisz.



Praca pompy (przełącznik FILTRACJA na panelu sterowania) w położeniu innym niż FILTER możliwa jest wyłącznie podczas ustawienie systemu w tryb „WYMIANY WODY”.



Zawsze wyłączaj filtrację przed zmianą położenia zaworu.

11.3 Konserwacja, mycie, czyszczenie filtra z grubego, płukanie filtra piaskowego (opcjonalnego) oraz wymiana wody



Jest to wymiana wody i czyszczenie wyłącznie w opcji z układem filtracji i dezynfekcji wody.

11.3.1 Spuszczanie wody połączone z czyszczeniem/wymianą filtra

11.3.1.1 Wersja z filtrem piaskowym

W celu spuszczenia wody połączonego z płukaniem filtra należy:

- przestawić zawór 6-cio drogowy w położenie „RINSE – PRZEPŁUKIWANIE”,
- włączyć filtrację na 30s, ponownie wyłączyć filtrację,
- przestawić zawór 6-cio drogowy w położenie „BACKWASH – WYPŁUKIWANIE”,
- opróżnić basen przy użyciu pompy (włączając filtrację). Pozostawić ok 5 cm wody na dnie (nie wskazane jest zasysanie powietrza),
- przestawić zawór 6-cio drogowy w położenie „RINSE – PRZEPŁUKIWANIE”,
- pozostałą ilość wody spuścić grawitacyjnie do kratki ściekowej zaworem spustowym z tyłu bieżni

11.3.1.2 Wersja z filtrem kartuszowym

Aby spuścić wodę ze zbiornika należy podłączyć wąż do przyłącza i odkręcić zawór. Woda spływa grawitacyjnie do kratki ściekowej. Podczas spuszczenia należy kilkakrotnie uaktywnić odpowietrzenia w szafie filtracji i podgrzewania wody celem dopływu powietrza do układu i umożliwieniu odpływu wody.

W celu spuszczenia wody należy:

- przestawić pod szafą przygotowania wody dwa prawe zawory w położenia przeciwne (otwarty zamknąć, zamknięty otworzyć) Woda cyrkulująca w układzie zostanie skierowana do kanalizacji, zamiast powtórnie do bieżni,

- opróżnić basen przy użyciu pompy (włączając filtrację w trybie manualnym). Pozostawić ok 5 cm wody na dnie (niewskazane jest zasysanie powietrza),
- pozostałą ilość wody spuścić grawitacyjnie do kratki ściekowej zaworem spustowym z tyłu bieżni

WYMIANA WKŁADU FILTRA

Wkłady filtra są jednorazowe. Aby wymienić wkład filtra należy:

- osłonić pompę pod filtrem grubym ręcznikiem,
- napuścić powietrze do filtra czerwonym guzikiem na górze głowicy,
- odkręcić korpus filtra za pomocą klucza. Należy go używać wyłącznie w płaszczyźnie prostopadłej do osi korpusu,
- wyciągnąć zużyty wkład i umieścić w jego miejsce nowy,
- usunąć ręcznik znad pompy. Wytrzeć pozostałości wody z dna szafy i pompy. Umożliwić odparowanie pozostałości wilgoci,
- posmarować gumowe uszczelki (oringi) filtra wazeliną kosmetyczną lub techniczną i upewnić się, że są na właściwym miejscu, równo ułożone i nie są zabrudzone nalotami z kamienia lub włosami,
- dokręcić korpus do głowicy przy pomocy klucza,
- przestawić w szafie przygotowania wody dwa prawe zawory w położenie przed spuszczeniem wody.
- po napełnieniu w całości bieżni wodą należy odpowietrzyć filtr czerwonym odpowietrznikiem i uruchomić filtrację.
- sprawdzić szczelność dokręcenia filtra.



Korpus wypełniony jest w całości wodą. Uważać podczas demontażu.

Nie wymieniać filtra podczas pracy pompy.



Po uruchomieniu filtracji upewnić się, że nie występują żadne wycieki wody z obudowy filtra. Zalanie pompy wodą nie podlega gwarancji.

Podczas pierwszego użycia wkładu filtra może wytworzyć się duża ilość piany. Jest to zjawisko naturalne i zanika po kilkunastu minutach.

11.3.2 Wymiana filtra kartuszonego bez spuszczenia wody z basenu

Wymianę kartusza filtrującego wykonujemy przy wyłączonej filtracji. W tym celu należy:

- przestawić pod szafą przygotowania wody wszystkie zawory w położenia przeciwne (otwarty zamknąć, zamknięty otworzyć).
- osłonić pompę pod filtrem grubym ręcznikiem,
- napuścić powietrze do filtra czerwonym guzikiem na górze głowicy,
- odkręcić korpus filtra za pomocą klucza. Należy go używać wyłącznie w płaszczyźnie prostopadłej do osi korpusu,
- wyciągnąć zużyty wkład i umieścić w jego miejsce nowy,

- usunąć ręcznik z dna szafy. Wyrzucić pozostałości wody z dna szafy i pompy. Umożliwić odparowanie pozostałości wilgoci,
- posmarować cieniutko gumowe uszczelki (oringi) filtra wazeliną techniczną i upewnić się, że są na właściwym miejscu, równo ułożone i nie są zabrudzone nalotami z kamienia lub włosami,
- dokręcić korpus do głowicy przy pomocy klucza (nie używać całej siły),
- przestawić w szafie przygotowania wody wszystkie zawory w przeciwne położenia,
- odpowietrzyć filtr,
- uruchomić filtrację,
- sprawdzić szczelność dokręcenia filtra.



Korpus wypełniony jest w całości wodą. Uważać podczas demontażu.

Nie wymieniać filtra podczas pracy pompy.



Po uruchomieniu filtracji upewnić się, że nie występują żadne wycieki wody z obudowy filtra. Zalanie pompy wodą nie podlega gwarancji.

Podczas pierwszego użycia wkładu filtra może wytworzyć się duża ilość piany. Jest to zjawisko naturalne i zanika po kilkunastu minutach.

11.3.3 Czyszczenie filtra wstępnego

Po spuszczeniu wody należy wyczyścić filtr wstępny na pompie, W tym celu należy:

- odkręcić 2 czarne nakrętki grzałki
- odkręcić 2 śrubki uchwytów grzałki
- wyjąć grzałkę, nie odłączając przewodów
- odkręcić przezroczystą pokrywkę filtra na pompie,
- wyjąć koszyczek filtracji wstępnej, wyczyścić go i założyć ponownie
- ponowny montaż w odwrotnej kolejności,



Czyszczenie filtra wstępnego można wykonywać wyłącznie po spuszczeniu wody w basenie i zapowietrzeniu układu filtracji czerwonym guzikiem na górze głowicy filtra.

11.3.4 Podniesienie ramy bieżni do położenia pionowego

Aby uzyskać dobry dostęp do dna zbiornika należy:

- zdjąć wszystkie osłony,
- opuścić ramę bieżni do połowy wysokości,
- podnieść ramę ręcznie do położenia pionowego,
- podnieść ramę bieżni o 1 cm w stosunku do położenia górnego,
- zaczepić asekurację sufitową o górną krawędź ramy bieżni,
- opuścić ramę bieżni do położenia, w którym ciężar przejmie asekuracja.



Nie wolno podczas tej operacji podnosić ramy bieżni przy pomocy asekuracji – grozi to uszkodzeniem mechanizmu podnoszenia ramy bieżni. W przypadku, gdy rama jest zbyt ciężka dla obsługującego operację podnoszenia i

opuszczania należy wykonać w dwie osoby.



Zamiast używać asekurację sufitową można skorzystać z pomocy drugiej osoby do przytrzymania bieżni w pozycji podniesionej.

11.3.5 Mycie bieżni

Mycie bieżni najlepiej wykonać bezpośrednio po spuszczeniu wody. Do mycia należy stosować środki posiadające atesty PZH do szyb lub kabin prysznicowych lub dostępne w handlu atestowane środki do czyszczenia linii basenowej

Sugerowana kolejność mycia elementów bieżni:

- w trakcie spuszczenia wody można umyć pas bieżni. Najłatwiej wykonać to szczoteczką do rąk, przecierając delikatnie, bez używania środków chemicznych,
- w trakcie spuszczenia wody należy czyścić linię wodną szyb z tłuszczów i innych osadów oraz wewnętrzną górną połowę szyby znajdującą się za prowadnicami,
- po spuszczeniu wody z bieżni przeprowadzić zgrubne mycie dna z osadów i piasku,
- należy włożyć do bieżni piankowy klęcznik, wejść do niej i wyczyścić wszystkie elementy dostępne ze środka bieżni (szyby, ramy, węże, rury, linkę metalową itd.),
- mycie wszystkich metalowych elementów ram bieżni,
- mycie panelu sterowania,
- mycie szyb z zewnątrz,
- mycie osłon ramy.

Okresowo należy wykonać:

- mycie zewnętrznych elementów szafy napędu i sterowania elektrohydraulicznego,
- mycie zewnętrznych elementów szafy filtracji i podgrzewania wody,
- mycie przewodów łączących szafy z basenem bieżni,
- mycie pokrowców bieżni,
- mycie ścian i podłogi w otoczeniu bieżni.

11.3.6 Opuszczanie ramy bieżni do położenia poziomego

Aby opuścić ramę bieżni do położenia poziomego należy:

- podnieść ramę bieżni do zwolnienia naciągu na wciągniku,
- odpiąć hak wciągnika,
- jeżeli odległość od górnej krawędzi jest mniejsza niż 10 cm – opuścić nieznacznie ramę bieżni,
- opuścić ręcznie ramę bieżni do położenia poziomego,
- założyć osłony.



Rama bieżni nie może spaść swobodnie. Grozi to uszkodzeniem bieżni i jest zagrożeniem dla osoby znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika.

11.3.7 Napełnianie wodą

Napełnianie zbiornika wodą należy wykonać podłączając wąż do przyłącza spustowego i przyłącza wody miejskiej. Jeżeli wąż był używany do spuszczenia wody, należy go uprzednio przepłukać silnym strumieniem czystej wody. Zabronione jest używanie tego samego węża do spuszczenia wody zużytej i napełniania wodą czystą.



Należy najpierw otworzyć zawór w bieżni, a dopiero potem zawór instalacji wodnej od strony miejskiej. Zamykanie przebiega odwrotnie – najpierw zawór instalacji wodnej od strony miejskiej, a po nim zawór przyłącza wody do bieżni.

Zbiornik napełnia się do ok. 10 cm poniżej górnej krawędzi. Po odłączeniu węże należy złożyć w miejscu nie zagrażającym potknięciu się.



Nie wolno napełniać zbiornika wodą o temperaturze powyżej 45°C.

Nie wolno podczas napełniania zbiornika zmieniać temperatury dopuszczanej wody (gorąca/zimna)

11.3.8 Odpowietrzenie układu i uruchomienie filtracji

Po napełnieniu wodą należy:

- przestawić zawór trójdrogowy regulatora przeciwprądu w położenie do góry,
- odpowietrzyć filtr piaskowy/filtr kartuszowy,
- włączyć filtrację do momentu uzyskania równomiernego wypływu strumienia wody z przeciwprądu,
- wyłączyć filtrację i przestawić zawór 6-cio drogowy w położenie „FILTER – FILTRACJA”
- na panelu sterowania wyłączyć tryb „WYMIANA WODY”.

Można włączyć filtrację wody.

11.3.9 Usuwanie rozlanej wody

Po każdym procesie czyszczenia bieżni należy dokładnie wytrzeć podłogę oraz inne elementy bieżni, które mogły być zamoczone. Po kilku minutach należy sprawdzić, czy nie ma żadnych przecieków z układów bieżni.



Używanie bieżni przy mokrej posadzce grozi upadkiem.

11.4 Konserwacja, mycie oraz wymiana wody bieżni w wykonaniu bez układu filtracji, dezynfekcji i grzania.

11.4.1 Spuszczanie wody

Aby spuścić wodę ze zbiornika należy podłączyć wąż do przyłącza i odkręcić zawór. Woda sphywa grawitacyjnie do kratki ściekowej.

11.4.2 Podniesienie ramy bieżni do położenia pionowego

Dokonać analogicznie jak w punkcie 11.3.4.

11.4.3 Mycie bieżni

Dokonać analogicznie jak w punkcie 11.3.5.

11.4.4 Opuszczanie ramy bieżni do położenia poziomego

Dokonać analogicznie jak w punkcie 11.3.6.

11.4.5 Napełnianie wodą

Dokonać analogicznie jak w punkcie 11.3.7.

11.4.6 Usuwanie rozlanej wody

Dokonać analogicznie jak w punkcie 11.3.9.

11.5 Uzdatnianie wody i kontrola stanu wody

11.5.1 Kontrola parametrów wody

Wersja z systemem filtracji, dezynfekcji i grzania wody umożliwia stosowanie bieżni dla więcej niż jednego pacjenta bez wymiany wody.

Podczas eksploatacji bieżni należy przeprowadzać codzienną kontrolę parametrów wody. Przeprowadza się ją przy użyciu „Zestawu do analizy wody”. Referencyjny poziom chloru powinien zawierać się w granicach od 1,0 do 1,5 mg/l, a poziom pH zawierać się w przedziale od 7,2 do 7,6.

11.5.2 Chlorowanie

Urządzenie posiada system automatycznej dezynfekcji podchlorynem sodu. Instrukcja eksploatacji systemu – obowiązuje instrukcja producenta



Podchloryn sodu jest substancją bardzo żrącą. Zachowywać wszelkie środki bezpieczeństwa zawarte na opakowaniu środka. Chronić przed dziećmi i zwierzętami.

11.5.3 Regulacja pH wody

Skuteczna dezynfekcja podchlorynem sodu możliwa jest wyłącznie w określonym przedziale pH. W przypadku pH o wartości powyżej 7,6 należy dodać środek do obniżenia wartości pH wg zaleceń producenta środka.

Urządzenie posiada system automatycznej regulacji pH. Instrukcja eksploatacji systemu – obowiązuje instrukcja producenta

11.5.4 Dodatki antyglonowe

Przy podwyższonej temperaturze występują sprzyjające warunki do rozwoju glonów. W tym celu należy regularnie dodawać środek przeciwko tworzeniu się glonów. Jednym z nich jest „Glon stop”. Dawkowanie wg zaleceń producenta bezpośrednio do wody. Podczas dodawania środka i pół godziny po jego dodaniu musi być włączona instalacja filtracyjna. W tym okresie nie należy wprowadzać do basenu pacjentów.



Zachowywać wszelkie środki bezpieczeństwa zawarte na opakowaniu środka.

11.5.5 Zwiększanie przejrzystości wody

W przypadku obniżonej przejrzystości wody ma zastosowanie „środek flokujący” – Preparat przeznaczony do wytrącania zmętnień powstających w wodzie basenowej. Dodawany jest automatycznie po zakończeniu każdego treningu.



Zachowywać wszelkie środki bezpieczeństwa zawarte na opakowaniu środka.

11.6 Ogólna dbałość i konserwacja

11.6.1 Zalecane środki myjące

Do mycia bieżni zalecane są środki myjące do szyb lub kabin prysznicowych np. „Clin Antypara” lub środki do czyszczenia linii basenowej np. „Alba”. Nie wolno stosować środków żrących i na bazie sodu.

11.6.2 Zalecane środki chemiczne do uzdatniania wody

Proponowany zestaw środków chemicznych do uzdatniania wody:

- Podchloryn wapnia - granulata
- PH MINUS – płyn
- Glon Stop – płyn
- Środek flokujący

11.6.3 Usuwanie pływających włosów

Do usuwania pływających po powierzchni włosów zalecany jest bardzo długi grzebień (ok. 30 cm), którym można przeczesać powierzchnię wody.

11.6.4 Usuwanie tłustych oczek pływających po powierzchni

Ewentualne tłuste oczka na powierzchni można usunąć, podczas wyłączonego przeciwprądu, poprzez:

- położenie na powierzchni wody ręcznika papierowego na krótki okres czasu,
- skropienie powierzchni wody rozcieńczonym płynem do mycia naczyń

Olej hydrauliczny usuwać poprzez spryskanie powierzchni wodą z płynem do mycia naczyń przy użyciu spraya.

11.6.5 Długotrwały brak użytkowania

W przypadku zaplanowanego nieużywania bieżni przez dłuższy czas nie zaleca się spuszczenia wody ze zbiornika. Może to doprowadzić do uszkodzenia czujników chloru i pH. Każda długotrwała przerwa w pracy połączona z osuszeniem zbiornika wymaga uruchomienia bieżni przez serwis i wymianę czujników na nowe.

W przypadku użytkowania bieżni bez automatycznej dezynfekcji wody wodę należy spuścić, a wkład kartuszowy wyjąć z filtra.

11.7 Naciąg i ustawienie pasa bieżni

Ustawienie i naciąg pasa bieżni najlepiej powierzyć Serwisowi producenta.

Kryteria ustawienia:

- pas bieżni nie może się ślizgać po bębnie napędowym, musi być dostatecznie napięty.
- naciąg nie może być zbyt mocny, gdyż powoduje przyspieszone zużycie pasa i łożysk bębnow, zmniejszy prędkość maksymalną bieżni i spowoduje przegrzewanie silnika,
- 2 elementy regulacyjne bębna biernego służą do naciągu pasa (wkręcanie lub wykręcanie obu o taką samą ilość obrotów) oraz do korygowania nabiegu pasa przy różnym stopniu wykręcenia/wkręcenia poszczególnych śrub.

Do regulacji służy klucz imbusowy 6.

Dostawca nie bierze odpowiedzialności za ewentualne postrzępienie boczne pasa wynikające z niewłaściwej regulacji.

W przypadku konieczności regulacji należy:

- zdjąć wszystkie osłony,
- ustawić bieżnię 10-15cm poniżej skrajnego górnego położenia,
- ustawić prędkość na 3-4,
- włączyć bieżnię (musi być zanurzona w wodzie),
- stanąć z tyłu bieżni
- w przypadku przesunięcia taśmy zbyt bardzo w prawo naciągnąć lewą śrubę po 1/6 obrotu (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), a prawą popuścić o 1/6 obrotu (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). W przypadku przesunięcia taśmy zbyt mocno w lewo postępować odwrotnie,
- Po każdej regulacji odczekać ok. 5 minut do czasu samoistnego wycentrowania pasa bieżni podczas ruchu,
- W przypadku niewystarczającej regulacji operację powtórzyć.



Naciąg taśmy powinien być tak dobrany, aby przeciętny dorosły mężczyzna po zaparciu się i użyciu całej siły był z stanie ją zatrzymać.

11.8 Osłony boczne i końcowe

Do mycia i konserwacji należy zdjąć osłony boczne i końcowe. Przy zakładaniu osłon bocznych po myciu należy upewnić się, czy dobrze przylegają do ramy bieżni.

Osłony końcowe należy ustawić tak, aby względem taśmy zachował luz ok. 1 mm i mocno dokręcić.

Dostawca nie bierze odpowiedzialności za ewentualne porwanie taśmy wynikające z niestarannego ustawienia osłon.



Zbyt duży luz pomiędzy osłoną a taśmą bieżni grozi uszkodzeniem ciała pacjenta.

11.9 Regulacja długości linki mechanizmu podnoszenia

Regulację długości linki mechanizmu podnoszenia przeprowadza się zaciskami na ramie prowadzącej wewnątrz basenu. Właściwa regulacja polega na takim zaciśnięciu linki, aby końcowe (górne i dolne) położenie bieżni wynikało z początku i końca skoku cylindra. Luz ok. 5 mm.

Niedopuszczalne jest uderzanie tulei prowadzącej o ramę basenu u góry

Ustawienie długości linki mechanizmu podnoszenia bieżni najlepiej powierzyć Serwisowi producenta.

11.10 Regulacja wypoziomowania taśmy bieżni

Aby wypoziomować taśmę bieżni należy wkręcać lub wykręcać o taką samą ilość obrotów śruby regulacyjne znajdujące się pod bieżnią. Po regulacji należy śruby zakontrolować nakrętką.

11.11 Wymiana paska zębatego napędu bieżni

W przypadku stwierdzenia pęknięcia paska zębatego napędu wewnątrz bieżni należy:

- kluczem imbusowym 5 odkręcić 3 śruby osłony paska,
- kluczem płaskim 10 poluzować (nie odkręcać) 2 górne śruby silnika,
- podnieść bieżnię do pozycji pionowej
- poluzować 2 dolne śruby silnika
- wymienić pasek,
- sprawdzić przyleganie paska na dużym kole zębatym,
- naciągnąć pasek pociągając za węże hydrauliczne jednocześnie dokręcając 2 dolne śruby silnika,
- sprawdzić naciąg paska. Powinien ugiąć się ok 5-7 mm,
- opuścić bieżnię do położenia roboczego,
- dokręcić pozostałe śruby silnika,
- przykręcić osłonę,
- uruchomić bieżnię i sprawdzić, czy nie pasek zębata nie przeskakuje na kołach zębatych. Należy go w takim wypadku mocniej naciągnąć.

11.12 Wymiana silnika hydraulicznego napędu bieżni

W przypadku stwierdzenia wycieku oleju wewnątrz bieżni należy:

- rozpiąć szybkozłaczne węże hydraulicznego na dnie górnej szafy
- kluczem imbusowym 5 odkręcić 3 śruby osłony paska,
- kluczem płaskim 10 odkręcić 2 górne śruby silnika,
- podnieść bieżnię do pozycji pionowej
- odkręcić 2 węże hydrauliczne od silnika
- odkręcić 2 dolne śruby silnika
- wyjąć silnik
- przełożyć z dotychczasowego do nowego silnika po 2 komplety rurek i złączek kolankowych mocno je dokręcając
- łożyć silnik i lekko przykręcić na 4 śruby
- założyć pasek zębata (zalecana wymiana na nowy przy wymiennie silnika),
- sprawdzić przyleganie paska na dużym kole zębatym,

- naciągnąć pasek pociągając za węże hydrauliczne jednocześnie dokręcając 2 dolne śruby silnika,
- sprawdzić naciąg paska. Powinien ugiąć się ok 5-7 mm,
- opuścić bieżnię do położenia roboczego,
- dokręcić pozostałe śruby silnika,
- przykręcić osłonę,
- zapiąć szybkozłączne węże hydraulicznego na dnie górnej szafy
- uruchomić bieżnię i sprawdzić, czy nie pasek zębaty nie przeskakuje na kołach zębatych. Należy go w takim wypadku mocniej naciągnąć.

12 PRZEGLĄDY, NAPRAWY, SERWIS

Długotrwała praca urządzenia jest uzależniona od właściwej eksploatacji zgodnie z niniejszą DTR oraz okresowych przeglądów zgodnie z wymaganiami aktualnej edycji normy PN-EN 62353. Za terminowość przeglądów odpowiada użytkownik. Zgłoszenie urządzenia do przeglądu powinno nastąpić minimum 2 tygodnie przed planowaną wizytą serwisu.

12.1 Przegląd zerowy

Przeglądu zerowego dokonuje nieodpłatnie dostawca urządzenia podczas pierwszego uruchomienia i kilku godzin próbnej eksploatacji u użytkownika.

Zakres przeglądu obejmuje ramowo:

- poprawność montażu wg punktu 5,
- poprawność uruchomienia wg punktu 6,
- dodatkowe prace wg wewnętrznej instrukcji dostawy, w tym prace w całości objęte w punkcie 11 niniejszej DTR.

12.2 Obsługa i obserwacja codzienna

Użytkownik jest zobowiązany do codziennej obserwacji urządzenia podczas pracy pod kątem ewentualnych przecieków, dociągnięcia przyłączy węży, przepalenia żarówek itp. Usterki tego typu w miarę możliwości można usuwać we własnym zakresie.

12.3 Przegląd po 3 miesiącach

Przeglądu po 3 miesiącach od uruchomienia (tolerancja ± 2 tygodnie) dokonuje dostawca urządzenia. Przegląd jest wykonywany w ramach gwarancji nieodpłatnie. Użytkownik opłaca koszty dojazdu wg stawek państwowych dla danego typu samochodu.

Zakres przeglądu obejmuje prace i sprawdzenie zawarte w zakresie przeglądu zerowego oraz:

- wysłuchanie uwag użytkownika dotyczących nastaw fabrycznych urządzenia oraz zauważonych usterek,
- usunięcie zgłaszanych uwag i usterek (w miarę możliwości),
- sprawdzenie poziomu oleju i filtracja oleju filtrem 10 μm przez minimum 2 godziny,
- sprawdzenie działania wszystkich funkcji sterowania elektrycznego,
- sprawdzenie działania wszystkich urządzeń mechanicznych (bieżnia, mechanizm podnoszenia).

12.4 Przegląd półroczny

Po każdym półrocznym (± 2 tygodnie) okresie pracy urządzenia liczonym od ostatniego przeglądu należy dokonać przeglądu półrocznego.

Przegląd wykonywany jest całkowicie na koszt użytkownika.

Zakres przeglądu jest analogiczny do przeglądu po 3 miesiącach eksploatacji. Co 2-gi przegląd należy sprawdzić dodatkowo dokręcenie wszystkich zacisków elektrycznych

12.5 Przegląd dwuletni

Podczas przeglądu dwuletniego należy dokonać przeglądu w zakresie analogicznym do przeglądu półrocznego.

Dodatkowo zweryfikować:

- ustawienie prowadnic,
- wkładki łożyskowe prowadnic mechanizmu podnoszenia,
- silnik hydrauliczny napędu bieżni (zalecana wymiana),
- pompę zębatą,
- luzy w łożyskach bębnow,
- stan wirnika pompy cyrkulacyjnej,
- stan przewodów elastycznych hydraulicznych i wodnych,
- pas bieżni (zalecana wymiana),
- złączki plastikowe przewodów (zalecana wymiana)

Wymianie podlegają:

- czujniki chloru
- czujniki pH
- lampa UV

12.6 Postępowanie w przypadku awarii urządzenia

W przypadku awarii urządzenia należy wyłączyć zasilanie i sterowanie elektryczne, a następnie skontaktować się z Serwisem dostawcy. Napraw i przeglądów gwarancyjnych może dokonywać jedynie serwis dostawcy lub jego autoryzowani przedstawiciele.

13 GWARANCJA

13.1 Uwagi ogólne

Szczegółowe warunki gwarancji na bieżnie wodne zostały zawarte w „Ograniczonej gwarancji producenta”.

Urządzenie zostało zaprojektowane, wykonane i wyprodukowane ze szczególną starannością. Prawidłowa obsługa i eksploatacja zgodnie z „Instrukcją użycia” gwarantuje długotrwałą i bezawaryjną pracę.

Ewentualne usterki powstałe w trakcie eksploatacji będą usuwane w możliwie krótkim czasie. Warunkiem realizacji naprawy gwarancyjnej jest przestrzeganie niniejszej instrukcji.

Gwarancją nie są objęte części i materiały eksploatacyjne podlegające wymianie w trakcie eksploatacji urządzenia oraz elementy ulegające zużyciu:

- wkłady filtrów,
- olej hydrauliczny,
- taśma bieżni,
- pasek zębaty napędu,
- przewody elastyczne,
- oszklenie zbiornika,
- łożyska i ich uszczelnienia,
- lampa UV,
- czujniki pH i podchlorynu sodu

Gwarancji nie podlega urządzenie w przypadku nieprzestrzegania wyznaczonych w niniejszej dokumentacji przeglądów serwisowych oraz zaleceń z punktu 1.4.

Dokonywanie samowolnych przeróbek bez uzgodnienia z dostawcą powoduje cofnięcie gwarancji na całość urządzenia.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w druku.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian lub uzupełnień udostępnionych informacji technicznych, bez dokonywania wcześniejszych zapowiedzi. Nie stanowią one podstaw do reklamacji produktu.

13.2 Okres gwarancyjny i zgłaszanie usterek

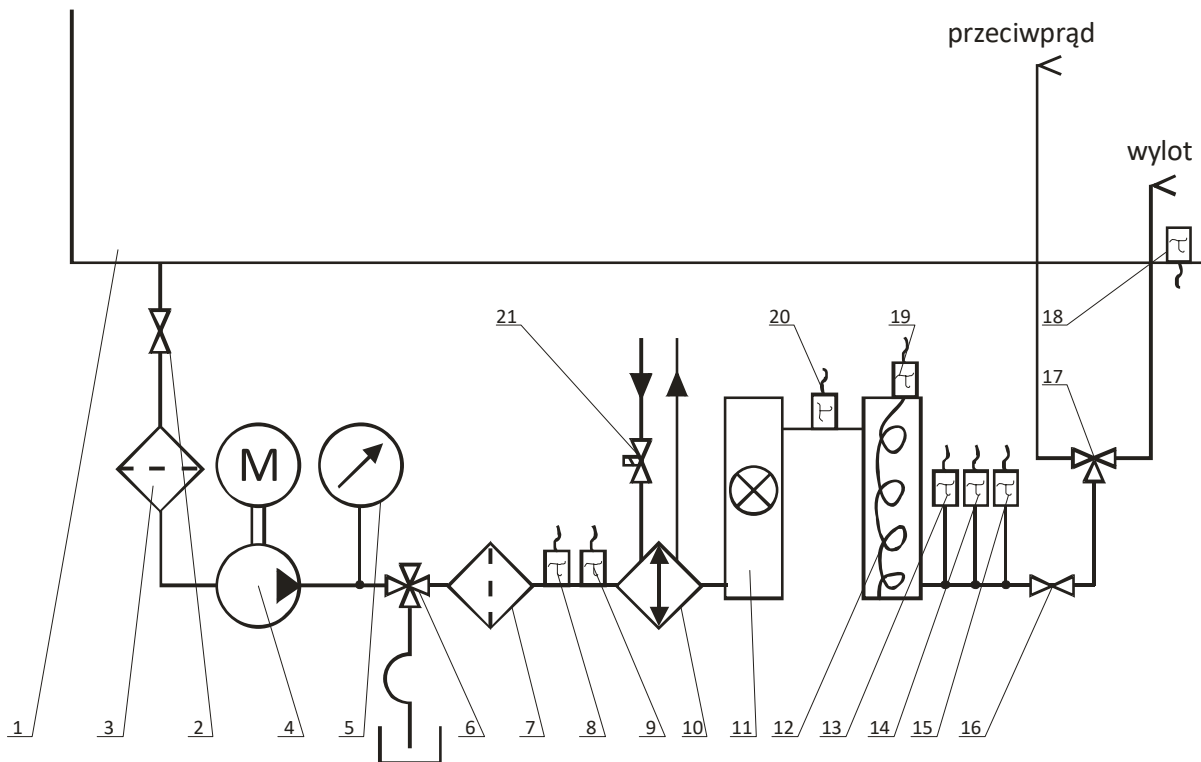
Okres gwarancji wynosi 24 miesiące zgodnie z „Ogólnymi warunkami gwarancji”.

W celu zgłoszenia reklamacji lub wezwania serwisu należy kontaktować się z:

A-MOTION Sp. z o. o.
80-297 Banino
Dębowa 43

14 ZAŁĄCZNIKI

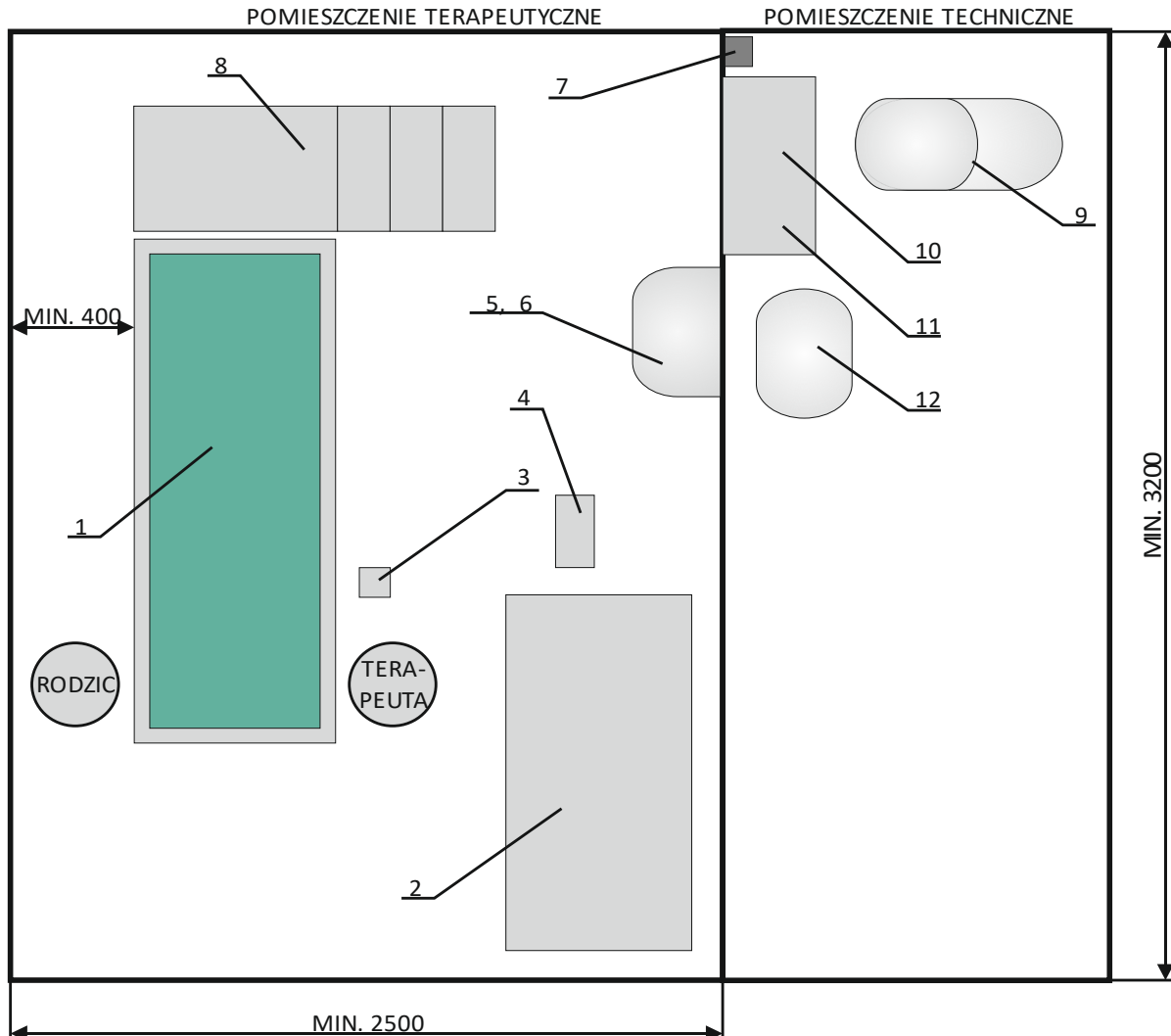
14.1 Schemat ideowy układu filtracji i podgrzewania



1. Basen terapeutyczny
2. Zawór odcinający
3. Filtr wstępny
4. Pompa wody z silnikiem
5. Manometr
6. Zawór wielodrogowy na filtrze
7. Filtr piaskowy
8. Czujnik poziomu chloru (opcja)
9. Czujnik pH (opcja)
10. Wymiennik ciepła (opcja)
11. Lampa UV (opcja)
12. Podgrzewacz wody
13. Dozowane środka flokującego (opcja)
14. Dozowanie pH Minus (opcja)
15. Dozowanie podchlorynu sodu (opcja)
16. Zawór odcinający
17. Zawór trójdrogowy
18. Czujnik temperatury PT100
19. Czujnik temperatury 45stC – bezpieczeństwa
20. Czujnik przepływu wody
21. Sterowanie wymiennikiem ciepła (opcjonalny)

14.2 Przykład aranżacji pomieszczenia terapeutycznego

**PRZYKŁADOWA ARANŻACJA
POMIESZCZENIA BIEŻNI TERAPEUTYCZNEJ**



1. Basen terapeutyczny
2. Leżanka, miejsce do przebrania dziecka
3. Kratka ściekowa w podłodze
4. Pulpit sterowniczy
5. Umywalka
6. Przyłącze wody do napełniania zbiornika
7. Odpływ kanalizacji
8. Stopnie do basenu
9. Filtr piaskowy (opcja)
10. Szafa napędowa
11. Szafa uzdatniania wody
12. Zbiornik chemoodporny z chemią basenową (opcja)