INSTRUKCJA OBSŁUGI

WKG

Urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych

CE 0197

Producent:

MEDEN - INMED, Spółka z o.o.

UL. WENEDÓW 2

75-847 KOSZALIN

POLSKA

TEL. +48 94 347 10 40

FAX. +48 94 347 10 41

Dystrybucja i serwis w Polsce:

MEDEN - INMED, Spółka z o.o.

UL. WENEDÓW 2

75-847 KOSZALIN

POLSKA

TEL. +48 94 347 10 40

FAX. +48 94 347 10 41

Spis treści

SYMBOLE			**4**
1.	**PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA**		**5**
	1.1	Wskazania	5
	1.2	Przeciwwskazania	5
	1.3	Grupa docelowa pacjentów	5
	1.4	Użytkownicy	6
2.	**PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZENIA**		**6**
	2.1	Charakterystyka techniczna	6
	2.2	Parametry techniczne	7
	2.3	Kompletacja	7
	2.4	Transport i przechowywanie	8
3.	**OSTRZEŻENIA OGÓLNE I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA**		**8**
	3.1	Miejsce eksploatacji	8
	3.2	Uwagi do stosowania	8
4.	**PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKOWANIA**		**9**
	4.1	Podłączenie do sieci wodnej i kanalizacyjnej	11
	4.2	Podłączenie do sieci elektrycznej 230V ~ 50 Hz	12
	4.3	Montaż urządzenia	13
5.	**OBSŁUGA URZĄDZENIA**		**14**
	5.1	Panel sterowania	14
	5.2	Tryby pracy	14
	5.2.1	Oczekiwanie	14
	5.2.2	Masaż	14
	5.2.3	Odkamienianie	14
6.	**KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY OBSŁUDZE**		**15**
	6.1	Napełnianie niecki	15
	6.1.1	Napełnianie manualne	16
	6.1.2	Napełnianie automatyczne	16
	6.2	Ustawianie czasu zabiegu	16
	6.3	Regulacja intensywności masażu	17
	6.4	Opróżnianie niecki	17
	6.5	Spłukiwanie	17
7.	**UTRZYMANIE I KONSERWACJA**		**18**
	7.1	Harmonogram czynności	18
	7.2	Mycie urządzenia po zabiegu	18
	7.3	Dezynfekcja niecki po zabiegu	19
	7.4	Dezynfekcja układu wodnego	19
	7.5	Odkamienianie	19
	7.6	Badania bezpieczeństwa elektrycznego	20
8.	**WARUNKI TECHNICZNEJ OBSŁUGI URZĄDZENIA**		**21**
	8.1	Odpowiedzialność producenta	21
	8.2	Co zrobić, jeśli urządzenie nie działa ?	22
	8.3	Kontakt z serwisem	22
9.	**KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA**		**23**
10.	**KARTA GWARANCYJNA**		**26**

Szanowny Kliencie!

Gratulujemy trafnego wyboru i życzymy zadowolenia z eksploatacji naszego wyrobu. Prosimy o uważną lekturę niniejszej instrukcji obsługi, ponieważ zawiera ona ważne informacje i uwagi producenta dotyczące prawidłowej instalacji i użytkowania oraz konserwacji wyrobu.

Wstęp

Zastosowanie się Użytkownika do zawartych w Instrukcji Obsługi zaleceń i wykorzystanie zawartych w niej informacji umożliwia bezpieczne, długoletnie i bezawaryjne korzystanie z urządzenia do masażu wirowego WKG. Wszelkie uwagi i spostrzeżenia, co do wykonania urządzenia do masażu wirowego WKG i zawartości niniejszej instrukcji prosimy kierować na nasz adres:

Meden-Inmed Sp. z o.o.
ul. Wenedów 2
75-847 KOSZALIN
tel: +48 94 347-10-40
fax: +48 94 347-10-41
e-mail: wanny@meden.com.pl

UWAGI OGÓLNE:

1. Wyrób powinien być obsługiwany przez wykwalifikowany personel, który zapoznał się z treścią niniejszej instrukcji obsługi.
2. Używanie, obsługiwanie oraz serwisowanie wyrobu w sposób niezgodny z niniejszą instrukcją jest niedozwolone i może doprowadzić do powstania szkód, które obciążają użytkownika, a za które producent nie ponosi odpowiedzialności.
3. Producent urządzenia zabrania dokonywania jakichkolwiek modyfikacji w użytkowanym urządzeniu.
4. Jeżeli działanie i parametry wyrobu są niezgodne z opisem zawartym w niniejszej instrukcji obsługi, to nie wolno eksploatować wyrobu. Należy niezwłocznie zgłosić ten fakt producentowi lub dostawcy.
5. Każda naprawa wyrobu musi być wykonana przez fabryczny lub autoryzowany serwis i zarejestrowana w liście napraw dołączonej do karty gwarancyjnej. Nieprzestrzeganie tego wymogu spowoduje utratę gwarancji na wyrób.
6. Warunki gwarancji nie będą respektowane, jeśli użytkownik będzie wykorzystywał wyrób niezgodnie z przeznaczeniem lub nie będzie przestrzegał zasad użytkowania podanych w niniejszej Instrukcji Obsługi.
7. Opis techniczny urządzenia do masażu wirowego kończyn górnych WKG z listą elementów zamiennych oraz sposobem ich wymiany dostępny jest u producenta na żądanie.
8. Każdy poważny incydent związany z urządzeniem do masażu wirowego kończyn górnych WKG należy niezwłocznie zgłosić producentowi oraz właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik lub pacjent mają miejsce zamieszkania.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji urządzenia, które nie naruszają podstawowych wymogów funkcjonalności i bezpieczeństwa. Ilustracje umieszczone w niniejszej instrukcji mają charakter wyłącznie orientacyjny, a warianty wykonania wynikają ze specyfikacji zamówienia.

SYMBOLE

	Prysznic (w kolorze czerwonym)
	Zawór regulacyjny wody zimnej (w kolorze niebieskim)
	Zawór regulacyjny wody ciepłej (w kolorze czerwonym)
	Zrzut wody otwarty
	Zrzut wody zamknięty
	Kierunek zamykania zaworów
	Napowietrzanie
	Prąd przemienny
	Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi
	Znak ostrzegawczy. W ten sposób oznaczono czynności, których wykonanie niezgodnie z treścią niniejszej Instrukcji Obsługi może spowodować pogorszenie warunków lub zagrożenie bezpieczeństwa dla użytkownika i/lub personelu obsługującego urządzenie. Podobne oznaczenie naniesiono na urządzeniu tam, gdzie należy bezwzględnie zapoznać się treścią Instrukcji Obsługi i przestrzegać jej zaleceń przy użytkowaniu urządzenia.
	Część aplikacyjna typ B
	Wyrób medyczny
	Zgodnie z przepisami ustawy o zużytym sprzęcie zabronione jest wyrzucanie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy oddać do właściwego punktu zbiorki. Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. Zużyty sprzęt nieelektryczny utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
	Unikalny kod identyfikacyjny wyrobu
	Numer seryjny
	Producent, RRRR – rok produkcji
IPX5	Ochrona przed strugą wody laną z każdej strony obudowy
MAX 6 bar	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wody na przyłączu

1. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych WKG przeznaczone jest do prowadzenia zabiegów hydroterapii za pomocą strumienia wody, wzbudzanego przez pompę.

Masaż wirowy wywołuje przekrwienie, zmniejsza obrzęki i zastoje krwi żylnej, jednocześnie działając przeciwbólowo i rozluźniająco na mięśnie.

CE 0197

Urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych WKG jest wykonane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 w sprawie wyrobów medycznych (klasa IIa, reguła 9) i posiada oznaczenie znakiem CE, odpowiednio do deklaracji producenta.

1.1 Wskazania

UWAGA!

Personel obsługi powinien zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pacjenta w trakcie zajmowania miejsca w niecce urządzenia i podczas wychodzenia z niecki. Korzystanie ze stopnia jest dozwolone wyłącznie w obecności personelu, który powinien pomagać pacjentowi podczas wykonywania tych czynności. Powierzchnie stopnia należy wytrzeć do sucha po każdym użyciu.

Kąpiel wirową wykonuje się przez 20-30 minut w wodzie o temperaturze wynoszącej, zależnie od wskazań 35-40°C. Wskazania do stosowania zabiegów hydroterapii:

- rehabilitacja kończyn górnych w stanach pourazowych, zaburzenia nerwowe, zmęczenie układu mięśniowo-nerwowego;
- różne postacie chorób reumatycznych;
- niektóre postacie zaburzeń krążenia obwodowego, stany po zakrzepach żylnych, wczesne okresy zwężającego zapalenia tętnic, choroba Raynauda, stany po odmrożeniach i po chirurgicznym leczeniu żylaków;
- kompleksowy zespół bólu regionalnego;
- choroba zwyrodnieniowa stawów.

Wyrób jest przewidziany do użytkowania w obiektach profesjonalnej opieki medycznej, wyposażonych w dedykowany system zasilania, takich jak szpitale, kliniki itp.

1.2 Przeciwwskazania

UWAGA!

Na zabiegi masażu wirowego kierowani są pacjenci ze zleceniem lekarza prowadzącego, który ocenia ich stan pod kątem przydatności zabiegu.

Przeciwwskazaniem bezwzględnym są stany zapalne i zakrzepowe żył oraz troficzne zmiany skórne.

1.3 Grupa docelowa pacjentów

Na zabiegi masażu wirowego kierowani są pacjenci na zlecenie lekarza prowadzącego, który ocenia ich stan pod kątem przydatności do zabiegu. Zabiegi masażu wirowego, są prowadzone pod nadzorem personelu obsługi. Grupę pacjentów, korzystających z masażu wirowego stanowią pacjenci powyżej 18 roku życia.

1.4 Użytkownicy

Użytkownikami urządzenia do masażu wirowego kończyn górnych WKG jest wykwalifikowany personel, który zapoznał się ze informacjami zawartymi w instrukcji obsługi tego urządzenia.

2. PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZENIA

UWAGA!

Zabronione jest modyfikowanie urządzenia bez pisemnego upoważnienia jego Producenta.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji urządzenia, które nie naruszają podstawowych wymogów funkcjonalności i bezpieczeństwa. Ilustracje umieszczone w niniejszej instrukcji mają charakter wyłącznie orientacyjny, a warianty wykonania wynikają ze specyfikacji zamówienia.

2.1 Charakterystyka techniczna

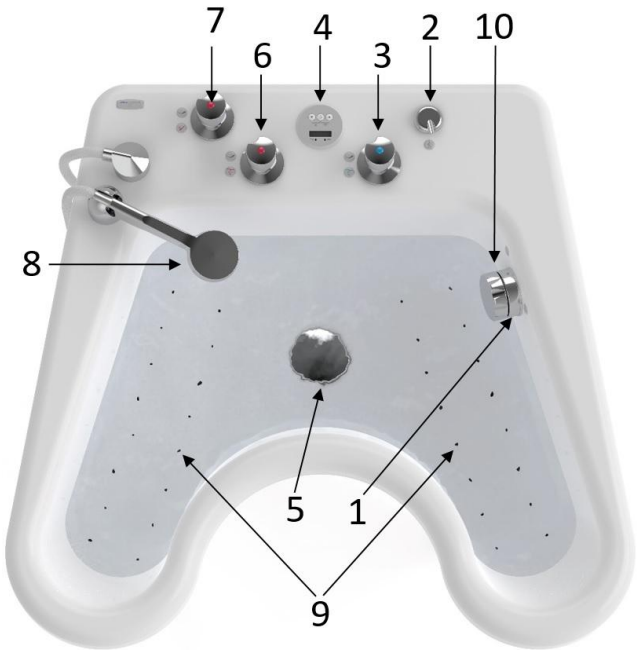
Niecka urządzenia do masażu wirowego WKG została wykonana z wysokiej jakości akrylu wzmocnionego włóknem szklanym, a obudowa z żelkotu wzmocnionego włóknem szklanym. Zastosowanie takich materiałów zapewnia wieloletnią i bezawaryjną pracę urządzenia.

Cała instalacja wodna z wyjątkiem przyłączy została wykonana z tworzywa PVC, co zapewnia jej dużą niezawodność. Urządzenie charakteryzuje się ekonomicznym zużyciem wody podczas zabiegu (30-45 litrów).

Napełnienie niecki wodą odbywa się przez manualne odkręcenie zaworów wody ciepłej/zimnej (rys.1 poz.3 i poz.6) lub system automatycznego napełniani (opcja).

W czasie zabiegu temperatura wody podtrzymywana jest przez specjalnie wykonany układ wodny.

System masażu wirowego realizowany jest przez napędzaną elektronicznie pompę wody, która pod ciśnieniem tłoczy wodę przez 44 dysz (rys.1 poz.9) umieszczonych w niecce urządzenia.



***1.** Zawór „OPRÓŻNIANIE”*

***2.** Zawór „NAPOWIETRZANIE”*

***3.** Zawór „WODA ZIMNA”*

***4.** Panel sterowania*

***5.** Spust wody ze ssakiem*

***6.** Zawór „WODA CIEPŁA”*

***7.** Zawór „PRYSZNIC”*

***8.** Słuchawka prysznica*

***9.** Dysze hydromasażu*

***10.** Przelew*

Rysunek 1 – Elementy sterowania urządzenia WKG

2.2 Parametry techniczne

Parametry urządzenia	WKG
Pojemność	
– do przelewu [l]	47
– minimalna do zabiegu [l]	37
Wymiary	
Wysokość [mm]	920
Szerokość [mm]	940
Długość [mm]	880
Masa urządzenia [kg]	60
Obudowa	
Liczba osłon	1
Kolor osłon	biały
Niecka	
Przelew	+
Kolor	biały lub zielony „calypso”
Parametry eksploatacyjne	
Warunki zasilania	230 V ~ 50 Hz
Maksymalny pobór prądu [A]	5
Klasa obudowy	IPX5
Klasa ochronności	I
Część aplikacyjna (niecka wypełniona wodą)	typ B
Maksymalna masa pacjenta [kg]	135
Maksymalne bezpieczne obciążenie krzesła (SWL) [kg]	180
Temperatura otoczenia [°C]	10 – 40
Maksymalne ciśnienie wody ciepłej w instalacji zasilającej [bar/MPa]	6 / 0,6
Maksymalne ciśnienie wody zimnej w instalacji zasilającej [bar/MPa]	6 / 0,6
Maksymalna temperatura wody ciepłej na zasilaniu [°C]	60
Maksymalny czas	
– napełniania (do przelewu) [sec]	~50
– opróżniania [sec]	~60

2.3 Kompletacja

Urządzenie do masażu wirowego WKG	1 szt.
Krzesło dla pacjenta	1 szt.
Instrukcja obsługi z Kartą gwarancyjną i Kartą okresowych badań technicznych	1 szt.

2.4 Transport i przechowywanie

Transport i przechowywanie urządzenia do masażu wirowego kończyn górnych WKG należy przeprowadzić w opakowaniu transportowym producenta w temperaturze wyższej od 0°C, w pomieszczeniu suchym i krytym.

Temperatura przechowywania i transportu [°C]	dodatnia (max. 60°C)
Wilgotność powietrza podczas przechowywania i transportu [%]	5 - 95 bez kondensacji

Jeżeli użytkownik planuje przerwę w pracy urządzenia dłuższą niż 2 tygodnie lub przewiduje jego transport, zaleca się opróżnienie instalacji wodnej urządzenia z wody. W związku z powyższym należy wykonać następujące czynności:

- opróżnić instalację w urządzeniu z wody,
- odłączyć węże przyłączeniowe od instalacji wodnej powyżej zaworów zwrotnych (tak, aby z instalacji wirówki spłynęła woda),
- wszystkie zawory pozostawić w pozycji pół-otwartej również zawór zrzutu wody.

3. OSTRZEŻENIA OGÓLNE I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

3.1 Miejsce eksploatacji

UWAGA!

Ze względów sanitarnych niezalecane jest stałe połączenie instalacji odpływowej urządzenia z instalacją kanalizacyjną budynku.

UWAGA!

Zalecane jest, aby w pomieszczeniu umieścić dodatkowe i łatwo dostępne zawory odcinające dopływ wody ciepłej i zimnej do urządzenia, tak aby umożliwić szybki dostęp personelu do zaworów odcinających w przypadku awarii instalacji lub niekontrolowanemu wycieku wody z instalacji urządzenia.

3.2 Uwagi do stosowania

UWAGA!

Warunkiem przeprowadzania zabiegów w urządzeniu do masażu wirowego typ WKG jest wymiana wody po każdym pacjencie.

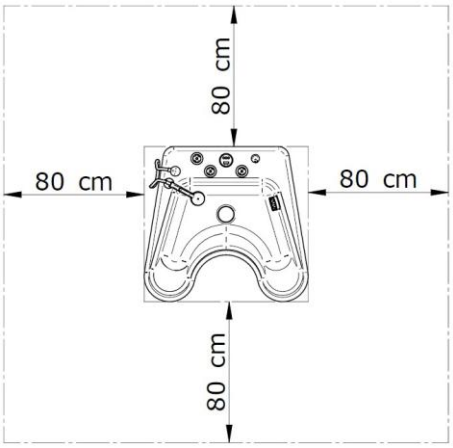
UWAGA!

Nie należy przekraczać temperatury wody zabiegowej w urządzeniu powyżej 40°C ze ponieważ może dojść do poparzeń pacjenta lub innych zagrożeń wynikających ze zbyt wysokiej temperatury wody.

UWAGA!

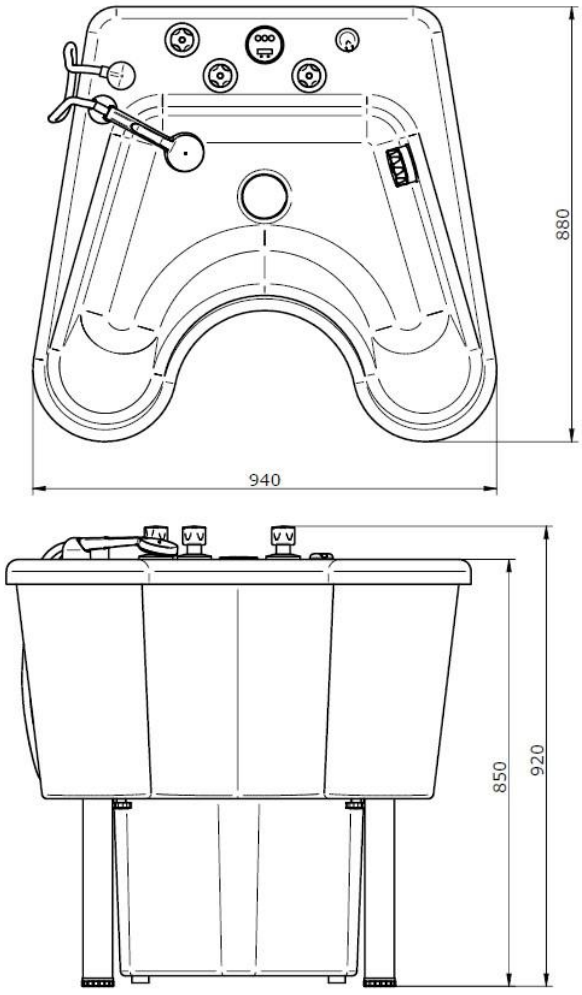
Napełniając urządzenie wodą należy pamiętać, aby najpierw napełniać zimną wodą, a następnie uzupełnić ciepłą wodą do żądanej temperatury.

Schemat instalacji urządzenia WKG, dostępny u producenta, zawiera szczegółową technologię posadowienia urządzenia. Urządzenie do masażu wirowego należy umieścić w pomieszczeniu o wymiarach zapewniających poprawną pracę urządzenia. Po ustawieniu urządzenia z każdej jego strony powinno pozostać przejście o szerokości minimum 80 cm.

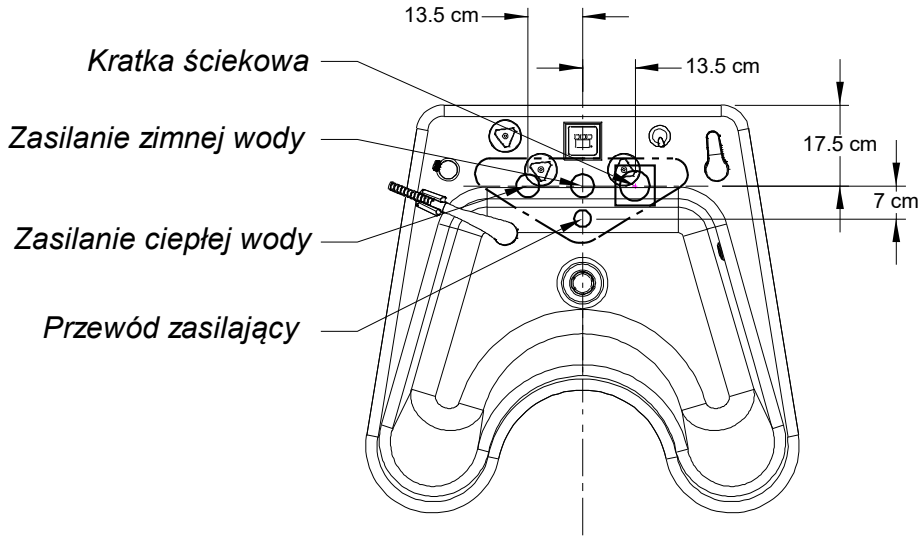


Rysunek 2 – Sugerowane ustawienie urządzenia WKG w pomieszczeniu

4. PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKOWANIA



Rysunek 3 – Gabaryty urządzenia WKG (wymiary w mm)



Rysunek 4 - Rozmieszczenie wyprowadzeń mediów w posadzce

W miejscu posadowienia urządzenia z posadzki należy wyprowadzić (rys.4):

- doprowadzenie ciepłej wody, zakończone zewnętrznym gwintem 3/4” zabezpieczone zaworem odcinającym,
- doprowadzenie zimnej wody, zakończone zewnętrznym gwintem 3/4” zabezpieczone zaworem odcinającym,
- odprowadzenie zużytej wody do ścieku (kratka ściekowa) z odpływem rurą Ø min. 100 mm o przepustowości min 3.5 l/s na całej długości odcinka odpływu do pionu,
- doprowadzenie energii elektrycznej – patrz sekcja 4.2 „Podłączenie do sieci elektrycznej 230 V~50 Hz” poniżej.

Zalecenia:

- średnica wewnętrzna instalacji doprowadzenia mediów to min. DN20 na całej długości,
- maksymalne ciśnienie mediów zasilających – 6 bar (0,6 MPa),
- maksymalna temperatura wody ciepłej użytkowej – 60°C,
- w pomieszczeniu umieścić łatwo dostępne zawory (np. na ścianie) odcinające dopływ medium do urządzenia, tak aby umożliwić szybki dostęp personelu do zaworów odcinających w przypadku awarii instalacji lub niekontrolowanemu wycieku wody z instalacji urządzenia.

4.1 Podłączenie do sieci wodnej i kanalizacyjnej

UWAGA!

Urządzenie w procesie produkcji zostało właściwie wypoziomowane. W przypadku nierównej posadzki w miejscu posadowienia urządzenia, poziomowanie należy tak wykonać, aby jej wszystkie cztery nóżki pewnie spoczywały na posadzce.

UWAGA!

Woda przeznaczona do kąpieli powinna być pozbawiona (np. przez zastosowanie odpowiednich filtrów) zanieczyszczeń mechanicznych, które mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenia systemu zaworów. W przypadku stwierdzenia takiej przyczyny awarii urządzenia, gwarancja nie obejmuje jego naprawy.

UWAGA!

Po zakończonym montażu urządzenia nie należy przemieszczać, gdyż może nastąpić rozszczelnienie instalacji wodnej i/lub uszkodzenie instalacji elektrycznej zasilającej urządzenie.

UWAGA!

Temperatura doprowadzanej wody ciepłej powinna być niższa od 60°C ze względu na rodzaj użytych przy konstrukcji urządzenia materiałów. Przekroczenie temperatury wody ciepłej na wlocie powyżej 60°C, przez dłuższy czas może spowodować awarię instalacji urządzenia, której naprawy nie obejmują warunki gwarancji.

Urządzenie WKG jest wykonywane odpowiednio do lokalizacji i warunków montażu, wskazanych przez użytkownika. Montaż i pierwsze uruchomienie urządzenia przeprowadza serwis wykonawcy lub upoważnionej przez wykonawcę jednostki.

Odpływ wody po zabiegu należy wykonać rurą o średnicy minimum 100 mm zakończoną kratką ściekową z syfonem zamontowaną w płaszczyźnie posadzki.

Posadzka w obrębie kratki ściekowej powinna wykazywać spadek w jej kierunku.

4.2 Podłączenie do sieci elektrycznej 230V ~ 50 Hz

UWAGA!

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

UWAGA!

Podłączenia układu elektrycznego urządzenia do sieci zasilania 230V/50Hz powinien dokonać elektryk z uprawnieniami. Jednym z warunków gwarancyjnych jest potwierdzenie prawidłowości wykonania podłączenia elektrycznego przez osobę posiadającą uprawnienia elektryczne w tym zakresie.

UWAGA!

Urządzenie WKG musi być przyłączone do instalacji elektrycznej na stałe.

UWAGA!

Do niezawodnego i zupełnego odłączenia urządzenia od sieci zasilającej, służy zewnętrzny wyłącznik zasilania zainstalowany w rozdzielnicy, z której jest doprowadzane do urządzenia zasilanie sieciowe.

Obwód zasilania musi być wydzielony tylko do zasilania tego urządzenia (nie może zasilać żadnych innych urządzeń) i musi zawierać:

- przewód zasilający 3 x 1,5 mm^2,
- zabezpieczenie nadprądowe 10 A o charakterystyce typu C,
- wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie różnicowym ≤ 30 mA,
- wyłącznik zasilania rozłączający jednocześnie wszystkie bieguny, zapewniający odstęp między stykami przynajmniej 3mm, umieszczony wewnątrz pomieszczenia w którym znajduje się wyrób, w miejscu umożliwiającym łatwy i szybki dostęp personelu w przypadkach awaryjnych.
  Jeżeli wyłącznik nie jest widoczny z pozycji normalnego użytkowania przez operatora lub personel serwisowy, należy zapewnić dodatkowe środki pozwalające na jego zablokowanie w pozycji wyłączonej.

Obudowa zespołu zaciskowego sieciowego jest wyposażona w dławnicę zapewniającą szczelne zaciśnięcie na okrągłym przewodzie o średnicy 5-9 mm. W przypadku zastosowania przewodu o innym rozmiarze, należy zastosować odpowiednie środki techniczne zapewniające ochronę zespołu zaciskowego sieciowego przed dostępem wody minimum IPX5.
Instalacja elektryczna, do której jest podłączona wirówka WKG, musi spełniać wymagania odpowiadające obowiązującym przepisom prawa (np. EN 60364-7-710).

4.3 Montaż urządzenia

Kolejność czynności przy montażu:

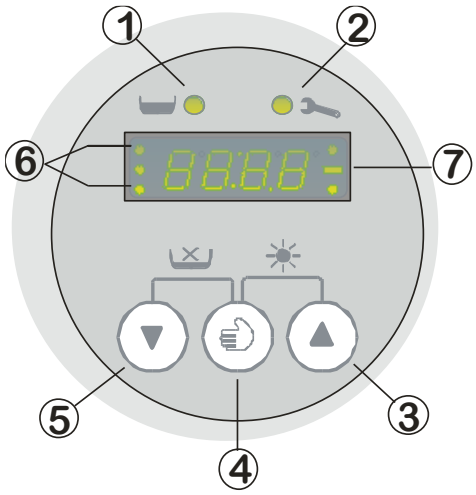
1. Ustawić urządzenie w wyznaczonym miejscu zgodnie z instrukcją instalacji.
2. Otworzyć drzwiczki rewizyjne znajdujące się z tyłu urządzenia.
3. Wsunąć węże zasilające i przewód zasilający w tylną nogę urządzenia.
4. Przewód elektryczny wyprowadzony z posadzki należy podłączyć do puszki przyłączeniowej urządzenia (rys.5 poz.A).
5. Przykręcić oba węże zasilające do węży wyprowadzonych z posadzki (kolorem czerwonym oznaczono wodę ciepłą, a kolorem niebieskim wodę zimną).
6. Po sprawdzeniu poprawności połączeń można napełnić urządzenie do masażu wirowego wodą i sprawdzić szczelność połączeń.

Po sprawdzeniu poprawności pracy urządzenia do masażu wirowego montaż jest zakończony.

Rysunek 5 – Puszka przyłączeniowa
A – Miejsce podłączenia przewodu

5. OBSŁUGA URZĄDZENIA

5.1 Panel sterowania



1. Wskaźnik „POZIOM”
2. Wskaźnik „ODKAMIENIANIE”
3. Przycisk „ZWIĘKSZ”
4. Przycisk „AKCJA”
5. Przycisk „ZMNIEJSZ”
6. Wskaźnik „REGULACJA”
7. Wyświetlacz

Rysunek 6 - Panel sterowania

5.2 Tryby pracy

5.2.1 Oczekiwanie

Tryb spoczynku zaczynający się automatycznie po włączeniu zasilania lub po zakończeniu innych trybów. Na panelu sterującym pokazuje się komunikat „StaRt” i wyświetla się na przemian z wartością temperatury wody w niecce (np. 23°). Tryb ten trwa nieprzerwanie do momentu wyłączenia zasilania lub do momentu wyboru innego trybu.

5.2.2 Masaż

Główny tryb pracy urządzenia, w którym wykonuje się zabieg hydromasażu. Jego rozpoczęcie jest możliwe dopiero po napełnieniu niecki wodą do odpowiedniego poziomu (patrz pkt 6.1). W przeciwnym razie podczas aktywacji trybu zostanie wygenerowany pojedynczy sygnał dźwiękowy i trzykrotnie mrugnie dioda LED „POZIOM”. Aktywacji tego trybu dokonuje się w trybie „OCZEKIWANIE” przez wciśnięcie przycisku „AKCJA”. Podczas pracy wirówki w tym trybie na wyświetlaczu widoczny jest czas jaki pozostał do końca masażu (np. 0:12) na przemian z wartością temperatury wody w niecce (np. 23°). Zakończenie tego trybu następuje automatycznie po upływie zadanego czasu zabiegu, który maksymalnie wynosi 30 minut. Tryb ten można również zatrzymać manualnie podczas zabiegu krótko wciskając przycisk „AKCJA”.

5.2.3 Odkamienianie

Tryb pracy mający na celu zapobieganie tworzenia się osadu, powstającego w wyniku wytrącania się utrudniających pracę pompy urządzenia zanieczyszczeń i związków chemicznych z wody używanej do zabiegów. Opis działania tej funkcji opisany szerzej w sekcji utrzymanie i konserwacja (pkt 7).

6. KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY OBSŁUDZE

UWAGA!

Przed wejściem pacjenta do urządzenia z wodą, sprawdzić temperaturę na ekranie głównym panelu sterowania czy nie przekracza 40°C oraz dodatkowo sprawdzić dodatkowym termometrem.

UWAGA!

Nie należy włączać pompy bez wody w urządzeniu.

UWAGA!

Podczas kąpieli nie należy stosować szamponów lub innych środków silnie pieniących się.

UWAGA!

Podczas kąpieli pacjenta w urządzeniu zabrania się dolewania wody.

6.1 Napełnianie niecki

UWAGA!

Urządzenie napełniać ciepłą wodą o temperaturze maksymalnie 60°C. Należy pamiętać, aby najpierw nalewać zimną wodę, a później dolewać ciepłą wodę.

UWAGA!

Personel obsługi powinien zwracać uwagę na poziom wody w niecce podczas napełniania. Jeżeli woda osiągnie poziom przelewu, należy niezwłocznie zakręcić dopływ wody.

UWAGA!

Mechaniczne uszkodzenia głowic zaworów napełniania, wynikające z niewłaściwej ich obsługi (przekręcanie z nadmierną siłą, zbyt wysoka temperatura wody przy napełnianiu, woda z mechanicznymi zanieczyszczeniami - żwir, piasek, zaprawa,) oraz uszczelki jako materiał eksploatacyjny nie podlegają warunkom gwarancji producenta.

UWAGA!

Sposób przygotowania i prowadzenia kąpieli powinien być określany przez wewnętrzne instrukcje postępowania w jednostce przeprowadzającej. Poniższy opis zawiera jedynie niezbędne minimum informacji na ten temat.

Przed przystąpieniem do napełniania niecki wodą należy sprawdzić pozycję pokrętła zrzutu wody (rys.7) – pokrętło powinno być w pozycji „ZAMKNIĘTY”.

Rysunek 7 – Zamknięte pokrętło zrzutu wody

Temperaturę wlewanej wody należy wyregulować przez odpowiednie dobranie proporcji przepływu ciepłej i zimnej wody przez zawory. Nie należy przekraczać temperatury wody zabiegowej w niecce powyżej 40°C ze względu na to, że może dojść do poparzeń pacjenta lub innych zagrożeń wynikających ze zbyt wysokiej temperatury wody.

6.1.1 Napełnianie manualne

W celu manualnego napełniania niecki należy w trybie „OCZEKIWANIE" odkręcić zawory „WODA ZIMNA" oraz „WODA CIEPŁA" umieszczone na koronie urządzenia. Osiągnięcie wymaganej ilości wody zakrywającej wszystkie dysze strumieniowe umożliwiające zakręcenie obu zaworów zostanie zasygnalizowane przerywanym sygnałem dźwiękowym trwającym około 10 sekund oraz wyłączeniem wskaźnika LED „POZIOM". Sygnał dźwiękowy można przerwać przez naciśnięcie dowolnego przycisku na panelu sterowania.

6.1.2 Napełnianie automatyczne

W celu automatycznego napełnienia niecki należy w trybie „OCZEKIWANIE" odkręcić zawory „WODA ZIMNA" oraz „WODA CIEPŁA" umieszczone na pulpicie urządzenia, po czym wcisnąć przycisk „AKCJA", który otworzy elektrozawór i rozpocznie nalewanie wody do niecki. W trakcie napełniania niecki na wyświetlaczu jest wyświetlany napis „FILL" naprzemiennie z wartością temperatury wody w niecce. Po osiągnięciu wymaganej ilości wody zakrywającej wszystkie dysze strumieniowe, nalewanie wody zatrzyma się automatycznie sygnalizując ukończenie nalewania wody poprzez przerywany sygnał dźwiękowy trwający około 10 sekund oraz przez wyłączenie wskaźnika LED „POZIOM" na panelu sterowania.

Przy automatycznym napełnianiu niecki nie ma potrzeby zakręcania zaworów ciepłej i zimnej wody. Kolejne zabiegi będą wymagały jedynie wciśnięcia przycisku „AKCJA" w celu ponownego napełniania.

Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku „AKCJA" w trybie „OCZEKIWANIE" pozwala na manualne załączenie napełniania niecki do momentu zwolnienia przycisku.

Automatyczne napełnianie może zostać przerwane w dowolnym momencie napełniania niecki wodą przez wciśnięcie przycisku „AKCJA" na panelu sterowania.

6.2 Ustawianie czasu zabiegu

Długość zabiegu jaki będzie przeprowadzany można zmieniać przed każdym zabiegiem. W trybie „OCZEKIWANIE" krótkie wciśnięcie przycisku „ZMNIEJSZ" lub „ZWIĘKSZ" spowoduje wyświetlenie ustawionego czasu zabiegu, a kolejne wciśnięcia zmienią tą wartość.

Podczas trwającego trybu „MASAŻ" nie ma możliwości zmiany długości czasu zabiegu.

6.3 Regulacja intensywności masażu

Intensywność masażu można regulować poprzez zmniejszenie lub zwiększenie napowietrzania za pomocą pokrętła „NAPOWIETRZANIE”. Pokrętło regulowane jest płynnie i posiada 3 poziomy intensywności (rys.8):
H – (HIGH) najmniejsze napowietrzenie – największa intensywność strumienia wody,
M – (MEDIUM) średnie napowietrzenie – średnia intensywność strumienia wody,
L – (LOW) największe napowietrzenie – najmniejsza intensywność strumienia wody.

Rysunek 8 – Regulacja intensywności masażu, pozycje od lewej: H, M, L

6.4 Opróżnianie niecki

W celu opróżnienia niecki urządzenia z wody należy ustawić pokrętło zrzutu wody w pozycję „OTWARTY” (rys.9).

Rysunek 9 – Opróżnienie niecki z wody

6.5 Spłukiwanie

W celu opłukania niecki wirówki przy myciu po zabiegu (pkt 7.2) należy otworzyć zawór „PRYSZNIC” odkręcając pokrętło znajdujące się z prawej strony urządzenia. Temperaturę wody prysznica reguluje się za pomocą zaworów „WODA ZIMNA” oraz „WODA CIEPŁA”.

7. UTRZYMANIE I KONSERWACJA

7.1 Harmonogram czynności

UWAGA!

Pozostawiając urządzenie bez nadzoru na noc lub na dłuższy okres należy zamknąć zawory doprowadzające media do urządzenia, w celu uniknięcia przypadkowego rozszczelnienia układu wodnego będącego pod ciśnieniem.

UWAGA!

Urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych WKG u producenta zostało całkowicie opróżnione z wody. Po ponownym napełnieniu urządzenia wodą użytkownik bierze na siebie odpowiedzialność, jeżeli dojdzie do uszkodzeń w urządzeniu w wyniku zamarznięcia wody.

Czynność	Okres powtarzania
Mycie i dezynfekcja niecki	każdorazowo po zabiegu
Dezynfekcja układu wodnego urządzenia	codziennie po zakończeniu ostatniego zabiegu
Odkamienianie układu wodnego	według wskazań na panelu sterowania
Kontrola poprawności działania wyłącznika różnicowo – prądowego	okresowo, w sposób i z częstotliwością określoną w dokumentacji technicznej danego wyłącznika
Badanie bezpieczeństwa elektrycznego	wstępnie - przed oddaniem wyrobu do użytkowania (po instalacji), okresowo - nie rzadziej niż raz do roku i po każdej naprawie

7.2 Mycie urządzenia po zabiegu

UWAGA!

Zaleca się natychmiastowe opróżnianie niecki urządzenia po wykonanym zabiegu.

UWAGA!

Zaniechanie dezynfekcji lub przeprowadzenie dezynfekcji niezgodnie z zaleceniami producenta może skutkować pogorszeniem stanu higienicznego urządzenia.

Każdorazowo po zakończeniu zabiegu należy nieckę opróżnić z wody użytej do zabiegu, oczyścić sitko i udrożnić spust wody z ewentualnych zanieczyszczeń. Należy unikać pozostawiania na dłuższy czas po wykonanym zabiegu niecki napełnionej wodą, ponieważ utrudni to usunięcie zanieczyszczeń po jej opróżnieniu.

Najlepszym sposobem pielęgnacji jest czyszczenie powierzchni niecki i armatury przy użyciu wilgotnej ściereczki i mydła. Umyte powierzchnie należy spłukać wodą i wytrzeć do sucha miękką ściereczką – zapobiega to gromadzeniu się osadów wapniowych. Do czyszczenia nie wolno używać szorstkich gąbek lub preparatów przeznaczonych do szorowania (zawierających materiały ścierne), gdyż spowoduje to zmatowienie lub porysowanie powierzchni niecki i armatury. Nie wolno także stosować środków do czyszczenia armatury zawierających rozpuszczalniki lub kwasy mineralne, środków do usuwania osadów wapniowo-magnezowych, płynów zawierających kwas octowy oraz preparatów przeznaczonych jedynie do ceramiki sanitarnej. Tego typu środki chemiczne powodują zmatowienie lub ściemnienie powłoki ochronnej, a przy dłuższym kontakcie bez dokładnego spłukania doprowadzić mogą do miejscowego lub całkowitego jej wytrawienia. W celu spłukiwania niecki należy otworzyć zawór „PRYSZNIC”. Zaleca się płukanie niecki wodą ze słuchawki prysznica nie dłużej niż 1 minutę.

7.3 Dezynfekcja niecki po zabiegu

UWAGA!

Uszkodzenia wynikające z zastosowania niewłaściwego środka do dezynfekcji lub pielęgnacji niecki nie podlegają warunkom gwarancji producenta.

Po oczyszczeniu sitka i umyciu niecki należy zdezynfekować nieckę za pomocą środka do dezynfekcji powierzchniowej, który nie uszkadza powłok akrylowych. W tym celu można użyć dostępnego w Polsce preparatu o nazwie handlowej Incidin OxyFoam. Można również stosować inne preparaty przeznaczone do dezynfekcji systemu wodnego wanien do hydromasażu np. o nazwie handlowej TOP lub FORTE. Podczas dezynfekcji należy przestrzegać zaleceń instrukcji użycia, dostarczanej przez producenta środka do dezynfekcji, a w szczególności zachować zalecaną koncentrację roztworu oraz czas ekspozycji. Po zakończeniu dezynfekcji, do dokładnego spłukania z powierzchni niecki pozostałości środka dezynfekującego, należy użyć prysznica, po czym powierzchnie przetrzeć do sucha za pomocą miękkiej ściereczki.

7.4 Dezynfekcja układu wodnego

UWAGA!

Zastosowanie do dezynfekcji lub mycia środków pieniących się i niedokładne ich wypłukanie, może spowodować powstanie dużej ilości piany po włączeniu masażu wirowego.

Okresową dezynfekcję układu wodnego urządzenia należy przeprowadzać przy pomocy dostępnych w Polsce preparatów o nazwie handlowej TOP lub FORTE, zawierających substancję czynną CAS 27083-27-8. Można również stosować do tego celu inne preparaty, które są przeznaczone do dezynfekcji systemu wodnego wanien do hydromasażu. Podczas dezynfekcji należy przestrzegać instrukcji użycia, dostarczanej przez producenta środka do dezynfekcji, a w szczególności zachować zalecaną koncentracje roztworu oraz czas ekspozycji. Nieckę napełnić wodą do poziomu zabiegu (tak, by przykryte były wszystkie dysze) i uzupełnić środkiem do dezynfekcji, by uzyskać właściwe stężenie preparatu (należy stosować się do instrukcji producenta środka), po czym włączyć masaż na okres 3 minut i pozostawić urządzenie wypełnione roztworem dezynfekującym na okres podany w instrukcji środka do dezynfekcji. Po upływie tego czasu, nieckę urządzenia należy opróżnić i napełnić czystą wodą do poziomu zabiegu, po czym wykonać jeden cykl masażu z czasem trwania 10 minut, by przepłukać układ wodny urządzenia.

Po zakończeniu przepłukiwania nieckę urządzenia należy opróżnić i spłukać ciepłą wodą z prysznica, po czym przetrzeć do sucha za pomocą miękkiej ściereczki.

7.5 Odkamienianie

Odkamienianie ma na celu zapobieganie tworzenia się osadu, powstającego w wyniku wytrącania się utrudniających pracę pompy urządzenia zanieczyszczeń i związków chemicznych z wody używanej do zabiegów. Jego rozpoczęcie jest możliwe dopiero po napełnieniu niecki wodą do odpowiedniego poziomu (patrz pkt 6.1). W przeciwnym razie podczas aktywacji trybu zostanie wygenerowany pojedynczy sygnał dźwiękowy i trzykrotnie mrugnie dioda LED „POZIOM”.

Aktywacji tego trybu dokonuje się w trybie „OCZEKIWANIE” przez jednoczesne wciśnięcie i przytrzymanie przycisków „ZMNIEJSZ” oraz „AKCJA”. Podczas pracy urządzenia w tym trybie na wyświetlaczu widoczny jest czas jaki pozostał do końca odkamieniania (np. 0:10) na przemian z komunikatem „OooO”. Zakończenie tego trybu następuje automatycznie po upływie zadanego czasu, który fabrycznie wynosi 60 minut lub po krótkim wciśnięciu przycisku „AKCJA”.

Do odkamieniania można stosować preparat „KAMIX” (do nabycia w firmie MEDEN-INMED), przestrzegając zaleceń instrukcji stosowania jego producenta. Zalecamy stosowanie 0,5%-1% stężenia gotowego roztworu, który zapewnia wystarczającą koncentrację środka do przeprowadzenia procesu odkamieniania w naszych urządzeniach (np. stężenie 1% gotowego roztworu daje nam użycie 0,4 kg środka „KAMIX” na 30 litrów wody). Jednocześnie dopusza się zmniejszenie procentowego stężenia gotowego roztworu w zależności od stopnia zakamienienia instalacji wodnej urządzenia. Należy doświadczalnie ustalić właściwe stężenie roztworu do odkamieniania przez obserwację stopnia czystości np. dysz po zakończeniu procedury. Zmniejszenia stężenia preparatu należy przerwać w momencie, gdy procedura odkamieniania nie przynosi widocznych efektów.

Po zakończeniu odkamieniania należy spuścić wodę z preparatem, po czym dokładnie wymyć nieckę (pkt 7.2) i po napełnieniu jej ponownie czystą wodą wykonać jeden cykl masażu z czasem trwania 10 minut. Po czym ponownie spuścić wodę i dokładnie wymyć nieckę. Na koniec przetrzyj do sucha za pomocą miękkiej ściereczki.

7.6 Badania bezpieczeństwa elektrycznego

UWAGA!

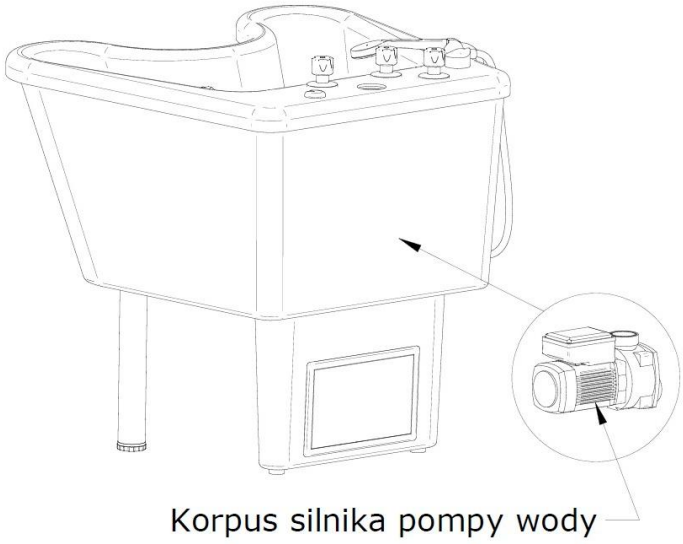
W trakcie pomiarów nie należy przerywać przyłączonego na stałe połączenia uziemienia ochronnego (zgodnie z EN 62353 wielokrotne odłączanie i podłączanie połączenia uziemienia ochronnego może skutkować pogorszeniem jego mechanicznych i elektrycznych właściwości).

Badania bezpieczeństwa elektrycznego powinien przeprowadzić uprawniony personel serwisowy.

Należy regularnie sprawdzać poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego w obwodzie zasilania urządzenia i przeprowadzać badania bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia WKG, zgodnie z harmonogramem czynności opisanym w p.7.1.

Badania bezpieczeństwa elektrycznego należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami obowiązującej wersji normy EN 62353. Wykonując inspekcję wizualną zwrócić szczególną uwagę czy podłączenie do sieci zasilającej jest wykonane za pomocą stałego połączenia, które może być rozłączone tylko za pomocą narzędzia (musi spełniać wymagania urządzenia „zainstalowanego na stałe” wg EN 62353), oraz czy nie ma oznak uszkodzenia przewodu zasilającego.

Zmierzone wartości nie mogą przekroczyć limitów określonych w poniższej tabeli.

Pomiar	Limit
Rezystancja uziemienia korpusu silnika pompy wody.  *W razie potrzeby usunąć pokrywającą podzespół warstwę lakieru, tlenków itp.*	300 mΩ
Rezystancja izolacji pomiędzy częścią sieciową (zaciski L i N) a uziemieniem ochronnym (zacisk PE).	2 MΩ
Prąd upływu dotykowy od dostępnych części przewodzących.	100µA
Prąd upływu pacjenta Pomiar wykonać w układzie pomiarowym analogicznym do układu pomiarowego prądu upływu dotykowego, zanurzając elektrodę pomiarową w wodzie wypełniającej nieckę urządzenia. Elektroda powinna być wykonanej ze stali nierdzewnej (w środowisku wodnym inny materiał może tworzyć ogniwo elektrochemiczne, zaburzające wyniki pomiarów).	100µA

Pomiary należy każdorazowo udokumentować protokołem z ich wyników.

8. WARUNKI TECHNICZNEJ OBSŁUGI URZĄDZENIA

UWAGA!

Producent udostępni na życzenie schematy obwodów, wykazy części, opisy pomocne przy naprawach tych części, które są dopuszczone przez producenta do naprawienia.

8.1 Odpowiedzialność producenta

Oczekiwany okres użyteczności wynosi 7 lat.

Po upływie 7 lat od daty produkcji urządzenia (i jego wyposażenia) producent nie ponosi odpowiedzialności za wady urządzenia i jego wyposażenia oraz wynikającego z tego konsekwencje. Producent nie ponosi również żadnej odpowiedzialności za konsekwencje, na które naraził się użytkownik lub pacjent, wynikłe na przykład z nieprawidłowego zainstalowania urządzenia, lub będące wynikiem źle postawionej diagnozy, niewłaściwego użytkowania urządzenia i jego wyposażenia, błędnej interpretacji lub nieprzestrzegania instrukcji obsługi oraz przeprowadzania napraw przez osoby nieposiadające uprawnień.

8.2 Co zrobić, jeśli urządzenie nie działa ?

Objawy usterki	Prawdopodobna przyczyna - Postępowanie
Brak informacji na wyświetlaczu	Sprawdzić stan: – zabezpieczenia nadprądowego, – wyłącznika różnicowo-prądowego, – wyłącznika głównego zasilania urządzenia. Sprawdzić przewód zasilający urządzenia. Wyłączyć zasilanie urządzenia i nawiązać kontakt z serwisem.
Po spuście w niecce pozostaje woda	Wypoziomować posadowienie urządzenia
Przy spuście woda rozlewa się pod urządzeniem	Kratka ściekowa nie "nadąża" z odbiorem wody - przeczyścić kratkę, ew. wymienić kratkę na DN 100
Zawór spustu stawia duży opór	Woda o dużej twardości powoduje powstawanie osadu na powierzchniach zaworu - przeprowadzić odkamienianie, przy braku poprawy nawiązać kontakt z serwisem
"Luźne" pokrętła zaworów	Dokręcić wkręty mocujące po uprzednim zdjęciu z pokręteł kolorowych kapturków
Woda cieknie z przyłącza prysznica	Sprawdzić (ew. wymienić uszczelkę), dokręcić przyłącze

8.3 Kontakt z serwisem

Meden-Inmed Sp. z o.o.

ul. Wenedów 2

75-847 Koszalin

tel. +48 (94) 344 – 90 – 48

e-mail: serwis-wrh@meden.com.pl

W przypadku zakupu urządzenia u pośrednika, uprzejmie prosimy o przekazanie w dowolny sposób informacji o numerze seryjnym i miejscu użytkowania urządzenia. Dane te zostaną umieszczone w naszej bazie serwisowej, co umożliwi nam to sprawne realizowanie warunków gwarancji i serwisu.

9. KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

UWAGA!

Należy unikać używania tego wyrobu w sąsiedztwie lub zestawionego z innym urządzeniem, ponieważ może to spowodować niewłaściwą pracę. Jeśli takie użycie jest konieczne, to wyrób i inne urządzenia powinny być obserwowane w celu sprawdzenia, czy pracują prawidłowo.

UWAGA!

Używanie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż wyszczególnione lub dostarczone przez producenta tego wyrobu może powodować zwiększenie emisji elektromagnetycznej lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego wyrobu i spowodować niewłaściwą pracę

UWAGA!

Charakterystyki EMISJI tego wyrobu czynią go odpowiednim do stosowania w obszarach przemysłowych i szpitalach (CISPR 11 klasa A). Jeśli jest on używany w środowisku mieszkalnym (dla którego zwykle jest wymagana CISPR 11 klasa B), to wyrób może nie oferować wystarczającej ochrony przed usługami komunikacji radiowej. Użytkownik może potrzebować podjęcia środków łagodzących, takich jak zmiana lokalizacji lub inne ustawienie wyrobu.

UWAGA!

Przenośne urządzenia komunikacji radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne), nie powinny być używane bliżej niż 30 cm (12 cali) od dowolnej części urządzenia, w tym kabli określonych przez producenta. W innym przypadku może dojść do pogorszenia działania tego sprzętu.

UWAGA!

Urządzenie może być podatne na zakłócenia elektromagnetyczne, objawiające się pogorszeniem działania, jednak z zachowaniem bezpieczeństwa podstawowego i funkcjonowania zasadniczego.

UWAGA!

Nie należy używać urządzenia w środowisku, gdzie eksploatowane są inne urządzenia, których emisja energii wynika z ich normalnego działania (przeznaczenia). Układ sterowania urządzenia podczas normalnej pracy, jak każde urządzenie elektroniczne generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej. Jeśli urządzenie nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia dla innych urządzeń znajdujących się w pobliżu. Producent urządzenia nie gwarantuje, że zakłócenia nie wystąpią również podczas jego szczególnej lokalizacji. Aby sprawdzić, czy urządzenie jest źródłem zakłóceń dla innych wyrobów, należy zmienić jego położenie lub odłączyć z sieci zasilania. Można spróbować skorygować wpływ zakłóceń za pomocą następujących czynności: zmienić orientację lub umiejscowienie urządzenia, zwiększyć jego odległość względem zakłócanego wyrobu, podłączyć urządzenie do gniazda zasilającego w innym obwodzie niż ten, z którego zasilanie jest inny zakłócany wyrób. Skonsultować się z organizacją serwisową.

Funkcjonowanie zasadnicze - z dokumentacji procesu zarządzania ryzykiem wynika brak cech funkcjonowania zasadniczego dla tego wyrobu.

** Urządzenie do masażu wirowego typ WKG*

Wskazówki i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne		
Wyrób* jest przeznaczony do używania w niżej wyspecyfikowanym środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik wyrobu* musi zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.		
Badanie emisji	**Kompatybilność**	**Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego**
Emisja RF CISPR 11	Grupa 1	Wyrób* korzysta z energii RF wyłącznie do wykonywania swoich funkcji wewnętrznych. Z tego względu, emisja RF z urządzenia jest bardzo niska i nie powinna powodować żadnych zakłóceń w znajdującym się w pobliżu sprzęcie elektronicznym.
Emisja RF CISPR 11	Klasa A	Wyrób* może być używany we wszystkich obiektach innych niż budynki mieszkalne i budynki bezpośrednio podłączone do publicznej sieci energetycznej niskiego napięcia, zasilającej budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.
Emisja harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/ migotanie światła IEC 61000-3-3	Spełnia	

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
Wyrób* jest przeznaczony do używania w niżej wyspecyfikowanym środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik wyrobu* musi zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.			
Test odporności	**Poziom testowy IEC 60601**	**Poziom zgodności**	**Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne**
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV (stykowe) ± 2/4/8/15 kV (przez powietrze)	± 8 kV (stykowe) ± 2/4/8/15 kV (przez powietrze)	Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. W przypadku podłogi pokrytej materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić przynajmniej 30%.
Szybkie elektryczne stany przejściowe IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilania 100 kHz	±2 kV dla linii zasilania 100 kHz	Jakość zasilania powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Odporność na udary IEC 61000-4-5	± 1 kV linia(e) do linii ± 2 kV linia do ziemi	± 1 kV linia(e) do linii ± 2 kV linia do ziemi	Jakość zasilania powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Odporność na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na liniach zasilających IEC 61000-4-11	0 % U_T; 0,5 cyklu dla 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0 % U_T; 1 cykl i 70 % U_T; 25/30 cykli (50/60Hz) 1 faza: dla 0° 0 % U_T; 250/300 cykli (50/60Hz)	0 % U_T; 0,5 cyklu dla 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0 % U_T; 1 cykl i 70 % U_T; 25/30 cykli (50/60Hz) 1 faza: dla 0° 0 % U_T; 250/300 cykli (50/60Hz)	Jakość zasilania powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeżeli użytkownik wyrobu* wymaga kontynuowania pracy podczas przerwy w dostawie zasilania sieciowego, zaleca się zasilanie wyrobu* z urządzenie do zasilania bezprzerwowego lub akumulatora.
Odporność na pole magnetyczne o częstotliwości sieci (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej powinno być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
UWAGA U_T to napięcie sieciowe AC przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna			
Wyrób* jest przeznaczony do używania w niżej wyspecyfikowanym środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik wyrobu* musi zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.			
Test odporności	**Poziom testowy IEC 60601**	**Poziom zgodności**	**Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne**
Przewodzone RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V w paśmie ISM 0,15 MHz do 80 MHz 80 % AM, 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V w paśmie ISM 0,15 MHz do 80 MHz 80 % AM, 1 kHz	UWAGA: Przenośne urządzenia komunikacji radiowej (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne), nie powinny być używane bliżej niż 30 cm (12 cali) od dowolnej części wyrobu*, w tym kabli określonych przez producenta. W innym przypadku może dojść do pogorszenia działania tego sprzętu. Te wskazówki mogą nie mieć zastosowania do wszystkich sytuacji. Na propagację elektromagnetyczną ma wpływ absorpcja i odbicie od konstrukcji, obiektów oraz ludzi.
Promieniowane RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz do 2,7GHz	3 V/m 80MHz do 2,7GHz	
Pola bliskie pochodzące od urządzeń komunikacji bezprzewodowej IEC 61000-4-3	EN 60601-1-2:2015, Tablica 9 *(patrz poniżej)*	Spełnia	
	☒ *Profesjonalne środowisko opieki zdrowotnej*	☒ *Profesjonalne środowisko opieki zdrowotnej*	

Pola bliskie pochodzące od urządzeń komunikacji bezprzewodowej						
Częstotliwość testowa (MHz)	**Pasmo [a] (MHz)**	**Usługa [a]**	**Modulacja [b]**	**Maksymalna moc (W)**	**Odległość (m)**	**Poziom zgodności (V/m)**
385	380 –390	TETRA 400	Pulse modulation [b] 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM [c] ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
710 745 780	704 – 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation [b] 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation [b] 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation [b] 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation [b] 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation [b] 217 Hz	0,2	0,3	9
Uwaga W razie konieczności osiągnięcia POZIOMU TESTU ODPORNOŚCI, odległość między anteną nadawczą a MEDYCZNYM URZĄDZENIEM ELEKTRYCZNYM lub MEDYCZNYM SYSTEMEM ELEKTRYCZNYM można zmniejszyć do 1m. Odległość 1m jest dozwolona w wymaganiach IEC 61000-4-3.						
[a] W przypadku niektórych usług uwzględniane są tylko częstotliwości łącza nadawczego. [b] Nośna powinna być modulowany przy użyciu sygnału prostokątnego z wypełnieniem 50%. [c] Zamiast modulacji FM można zastosować modulację impulsową 50% 18 Hz. Chociaż nie reprezentuje ona faktycznej modulacji, to byłby to najgorszy przypadek.						

10. KARTA GWARANCYJNA

1. Meden-Inmed Sp. z o.o. udziela 24-miesięcznej gwarancji na dostarczony wyrób. Okres gwarancji biegnie od daty sprzedaży, wykazanej w dokumencie sprzedaży.
2. Meden-Inmed Sp. z o.o. w ramach udzielonej gwarancji odpowiada za braki ilościowe i jakościowe, stwierdzone bezpośrednio po rozpakowaniu przedmiotu umowy u odbiorcy. Odbiorca zobowiązany jest w ciągu 2 dni roboczych poinformować w formie pisemnej o stwierdzonych brakach ilościowych.
3. Do świadczenia gwarancyjnych usług serwisowych uprawniony jest wyłącznie serwis Meden-Inmed Sp. z o.o. lub jednostki, upoważnione przez Meden-Inmed Sp. z o.o. do świadczenia takich usług.
4. Wydłużenie czasu trwania naprawy gwarancyjnej powyżej 3 dni, niezależnie od przyczyn, powoduje przedłużenie okresu gwarancji o pełny okres niesprawności dostarczonego sprzętu.
5. Jeżeli określony podzespół był wcześniej dwukrotnie naprawiany, to w przypadku ujawnienia się kolejnego (trzeciego) uszkodzenia, udzielający gwarancji zobowiązany jest wymienić wadliwy podzespół na nowy. Wszystkie uszkodzone podzespoły/części wymienione podczas naprawy gwarancyjnej stają się własnością serwisu.
6. Pod rygorem utraty uprawnień gwarancyjnych użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia właściwej opieki konserwacyjnej sprzętu i instalacji.
7. Z gwarancji wyłączone są wady będące skutkiem naturalnego zużycia elementów, czyli takiego zużycia, które nie jest wynikiem wady materiału lub wykonania, a także są z niej wyłączone uszkodzenia wynikłe z braku konserwacji (np. zaworów, łożysk, prowadnic, wentylatorów, itp.).
8. Gwarancja nie obejmuje materiałów i części eksploatacyjnych (np. uszczelek, kabli i przewodów połączeniowych itp.) oraz słuchawki prysznica wraz z przyłączem.
9. Meden-Inmed Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo użytkownika lub pacjenta w czasie eksploatacji zainstalowanego sprzętu w przypadku niedostosowania się do dostarczonej instrukcji montażu i obsługi.
10. Użytkownik ponosi ryzyko związane z wykorzystaniem sprzętu objętego gwarancją. Meden-Inmed Sp. z o.o. z tytułu udzielonej gwarancji nie odpowiada za utratę spodziewanych korzyści i poniesione koszty w wyniku użytkowania lub niemożliwości użytkowania tego sprzętu.
11. Wszelkie usterki w okresie gwarancji niezgłoszone przez użytkownika pisemnie (list, fax, e-mail) nie są objęte gwarancją.
12. Koszty powstałe z nieuzasadnionego zgłoszenia awarii pokrywa użytkownik.
13. Wyłączony z gwarancji jest sprzęt, w którym:
    - zostały usunięte lub uszkodzone numery i plomby fabryczne;
    - szkody powstały na skutek eksploatacji w inny sposób niż określono w instrukcji obsługi;
    - wykonano samodzielne naprawy lub przeróbki przez nieupoważnione osoby;
    - powstały uszkodzenia mechaniczne (np. na skutek niewłaściwego transportu);
    - szkody powstały przez pożar i wyładowania atmosferyczne lub na skutek innych zdarzeń losowych.
14. W przypadku odsprzedaży sprzętu objętego gwarancją nie będą wystawiane dodatkowe karty gwarancyjne.
15. Gwarant nie wystawia duplikatu Karty Gwarancyjnej.
16. Niniejsza gwarancja, w przypadku sprzedaży konsumenckiej, nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową sprzedaży.

Urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych:	**WKG**
Numer seryjny urządzenia:	
Pieczęć, data i podpis Gwaranta:	

<table>
<tr><th>Rejestr napraw</th><th>Uwagi użytkownika</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><th colspan="2">Badanie bezpieczeństwa elektrycznego</th><th>Data i podpis wykonującego badanie</th></tr>
<tr><td>Nr protokołu:</td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>Wynik badania:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Następne badanie przed upływem 12 miesięcy</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>