

## **INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI**

# **WKG**

## **Urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych**



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**

## ZAWARTOŚĆ

<b>1.</b>	<b>PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA</b>	<b>4</b>
1.1	Wskazania	4
1.2	Przeciwwskazania	4
1.3	Grupa docelowa pacjentów	4
<b>2.</b>	<b>PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZENIA</b>	<b>5</b>
2.1	Znakowanie	5
2.2	Charakterystyka techniczna	6
2.3	Parametry techniczne	6
2.4	Kompletacja	7
<b>3.</b>	<b>MONTAŻ URZĄDZENIA</b>	<b>7</b>
3.1	Przygotowanie pomieszczenia	7
3.2	Podłączenie urządzenia do masażu wirowego	8
<b>4.</b>	<b>OBSŁUGA URZĄDZENIA</b>	<b>9</b>
4.1	Panel sterowania	9
4.2	Tryby pracy	10
4.3	Napełnianie wodą	12
4.4	Napełnianie wodą (opcja automatyczne napełnianie)	12
4.5	Regulacja intensywności masażu	12
4.6	Opróżnianie urządzenia do masażu wirowego	12
<b>5.</b>	<b>UTRZYMANIE URZĄDZENIA</b>	<b>13</b>
5.1	Harmonogram czynności	13
5.2	Mycie urządzenia po zabiegu	13
5.3	Dezynfekcja niecki po zabiegu	14
5.4	Dezynfekcja układu wodnego	14
5.5	Odkamienianie układu wodnego	15
5.6	Badania okresowe bezpieczeństwa elektrycznego	16
<b>6.</b>	<b>WARUNKI TECHNICZNEJ OBSŁUGI URZĄDZENIA</b>	<b>16</b>
6.1	Odpowiedzialność producenta	16
6.2	Co zrobić, jeśli urządzenie nie działa ?	16
6.3	Kontakt z serwisem	17
<b>7.</b>	<b>MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>KARTA GWARANCYJNA</b>	<b>21</b>

## **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.*

## **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. 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.
7. Warunki gwarancji nie będą respektowane, jeśli użytkownik będzie wykorzystywał wyrób niezgodnie z przeznaczeniem lub nie będzie przestrzegał zasad użytkowania podanych w niniejszej Instrukcji Obsługi.
8. Opis techniczny urządzenia do masażu wirowego kończyn górnych WKG z listą elementów zamiennych oraz sposobem ich wymiany dostępny jest u producenta na żądanie.
9. Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek naprawy należy odłączyć zasilanie sieciowe 230 VAC/50 HZ.

# 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 żyłnej, jednocześnie działając przeciwbólowo i rozluźniająco na mięśnie.

## 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 ułatwiającego te czynności jest dozwolone tylko w obecności personelu, który powinien asekurować pacjenta w ich trakcie. Powierzchnie stopnia należy przetrzeć do sucha po każdorazowym użyciu.

Kąpiel wirową wykonuje się przez 20-30 min 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 zwięzającego zapalenia tętnic, choroba Raynauda, stany po odmrożeniach i po chirurgicznym leczeniu żyłaków;
- 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 bezwzględny 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.

## 2. PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZENIA

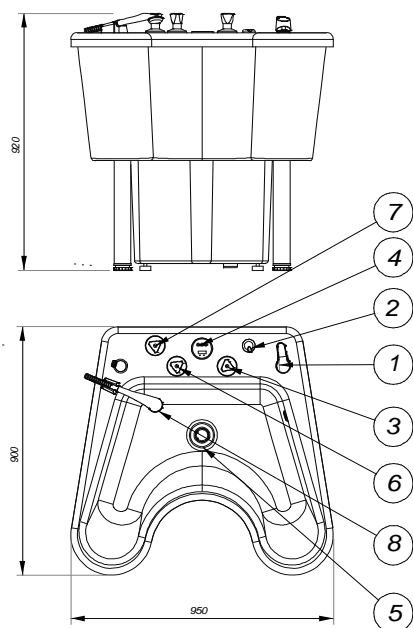
### 2.1 Znakowanie



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.

	Prysznic
	Zawór regulacyjny wody zimnej (treść w kolorze niebieskim)
	Zawór regulacyjny wody ciepłej (treść w kolorze czerwonym)
	Zrzut wody otwarty
	Zrzut wody zamknięty
	Kierunek zamykania zaworów odcinająco-regulujących
	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 wannę. 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 zużyтым sprzęcie zabronione jest wyrzucanie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy oddać do właściwego punktu zbiórki. 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 zużyтым sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. Zużyty sprzęt nieelektryczny utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 2.2 Charakterystyka techniczna



1. Zawór „OPRÓŻNIANIE”
2. Zawór „NAPOWIETRZANIE”
3. Zawór „WODA ZIMNA”
4. Panel sterowania
5. Spust wody ze ssakiem
6. Zawór „WODA CIEPŁA”
7. Zawór „NATRYSK
8. Słuchawka prysznicza

Rysunek 1 - Widok urządzenia do masażu wirowego kończyn górnych WKG

## 2.3 Parametry techniczne

<b>Niecka</b>	
Pojemność [l]	
- minimalny poziom (załane wszystkie dysze)	30
- do przelewu	45
Maksymalna temperatura wody ciepłej na zasilaniu:	
- w cyklu ciągłym [°C]	45
- krótkotrwałe (< 1 minuty) [°C]	65
Wysokość [mm]	920
Szerokość [mm]	950
Długość [mm]	900
Masa (bez wody)[kg]	60
<b>Parametry eksploatacyjne</b>	
Warunki zasilania	~230 V/50 Hz
Pobór prądu (maks.) [A]	5
Stopień ochrony IP	IPX 5
Klasa ochronności i typ	I, B
Maksymalny czas	
- napełniania niecki (do przelewu) [s]	76
- opróżniania niecki po zabiegu [s]	42

## 2.4 Kompletacja

Urządzenie do masażu wirowego kompletne	1 szt.
Krzeseł dla pacjenta	1 szt.

## 3. MONTAŻ URZĄDZENIA

### 3.1 Przygotowanie pomieszczenia



#### UWAGA !

Urządzenie do masażu wirowego kończyn górnych WKG jest urządzeniem podłączonym na stałe do sieci zasilania.



#### UWAGA !

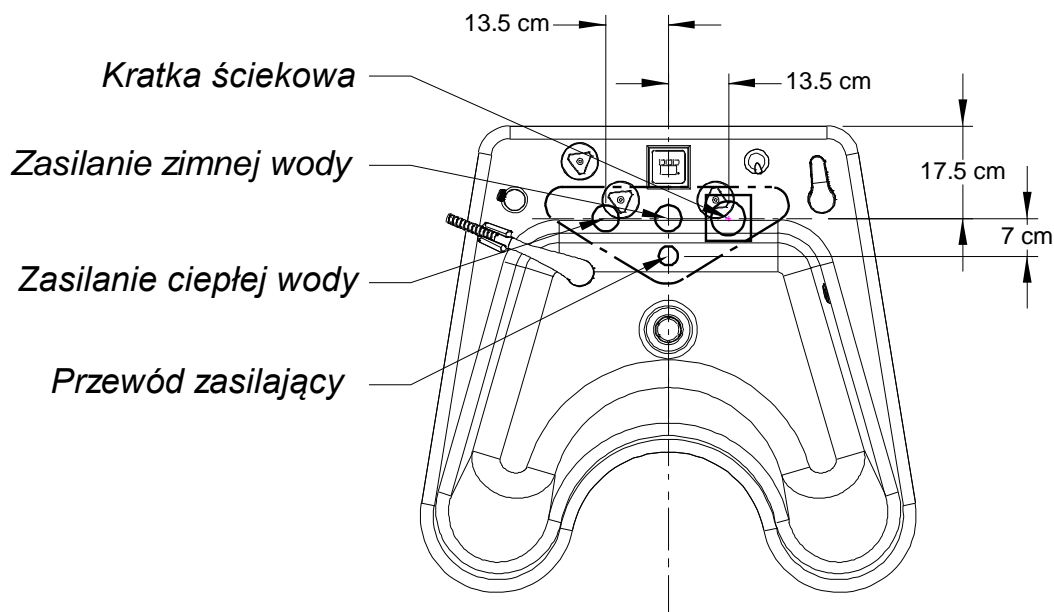
Zalecane jest, aby w pomieszczeniu umieścić dodatkowe, łatwo dostępne zawory odcinające dopływ mediów do urządzenia.



#### UWAGA !

Podłączenie urządzenia do sieci zasilania 230 VAC/50 Hz należy zlecić osobie uprawnionej.

Schemat instalacji urządzenia, 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 - Rozmieszczenie wyprowadzeń mediów w posadzce

W miejscu posadowienia urządzenia z posadzki należy wyprowadzić:

- doprowadzenie ciepłej wody, zakończone zewnętrznym gwintem 3/4", zabezpieczone zaworem odcinającym, zainstalowanym w ścianie pomieszczenia oraz zaworem zwrotnym przeciwdziałającym wpływowi wody do instalacji;
- doprowadzenie zimnej wody, zakończone zewnętrznym gwintem 3/4", zabezpieczone zaworem odcinającym, zainstalowanym w ścianie pomieszczenia oraz zaworem zwrotnym przeciwdziałającym wpływowi wody do instalacji;
- odprowadzenie zużytej wody do ścieku (kratka ściekowa) z odpływem rurą  $\varnothing$  min. 100 mm o przepustowości min 3.5 l/s na całej długości odcinka odpływu do pionu;
- doprowadzenie energii elektrycznej 230 VAC/10 A 50 Hz przewodem o długości 1 m.

Obwód zasilania urządzenia w energię elektryczną powinien być wyposażony w:

- niezależne zabezpieczenie wyłącznikiem nadprądowym 10 A o charakterystyce typu C;
- wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie różnicowym  $\leq 30$  mA;
- dwubiegunowy wyłącznik zasilania wyłączający wszystkie fazy (pomiędzy urządzeniem i wyłącznikiem różnicowoprądowym w pomieszczeniu, w którym pracuje urządzenie) z minimalny dostępem styków 3 mm, w miejscu umożliwiającym łatwy i szybki dostęp personelu w przypadkach awaryjnych.

### 3.2 Podłączenie urządzenia do masażu wirowego



#### UWAGA !

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



#### UWAGA !

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

Kolejność czynności przy montażu:

1. Przewód elektryczny wyprowadzony z posadzki należy podłączyć do puszek przyłączeniowej urządzenia (rys. 3 – A).
2. Odkręcić cztery wkręty mocujące osłonę urządzenia.
3. Przykręcić oba węże do rur wyprowadzonych z posadzki (kolorem czerwonym oznaczono wodę ciepłą, a kolorem niebieskim wodę zimną).
4. Ustawić osłonę urządzenia na posadzce w miejscu posadowienia urządzenia.
5. Ustawić urządzenie wewnątrz osłony, tak, aby nogi urządzenia były ustawione w odpowiednich otworach osłony.
6. Wsunąć węże zasilające i przewód zasilający w tylną nogę urządzenia i wciągnąć wolne ich końce do środka urządzenia.
7. Połączyć węże z zaworami umieszczonymi pod górnym blatem urządzenia.
8. Połączyć gniazdo 230 V z wtykiem wyprowadzonym z obudowy silnika pompy.



9. Po sprawdzeniu poprawności połączeń można napęłnić urządzenie do masażu wirowego wodą i sprawdzić szczelność połączeń.
10. Podnieść osłonę do góry i przykręcić ją czterema wkrętami do dna urządzenia.

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

Instalacja elektryczna, do której podłączane jest urządzenie, musi spełniać wymagania odpowiadające obowiązującym przepisom prawa (PN-HD 60364-7-710, PN-HD 60364-7-701).



**Rysunek 3 – Puszka przyłączeniowa**  
**A – Miejsce podłączenia przewodu**

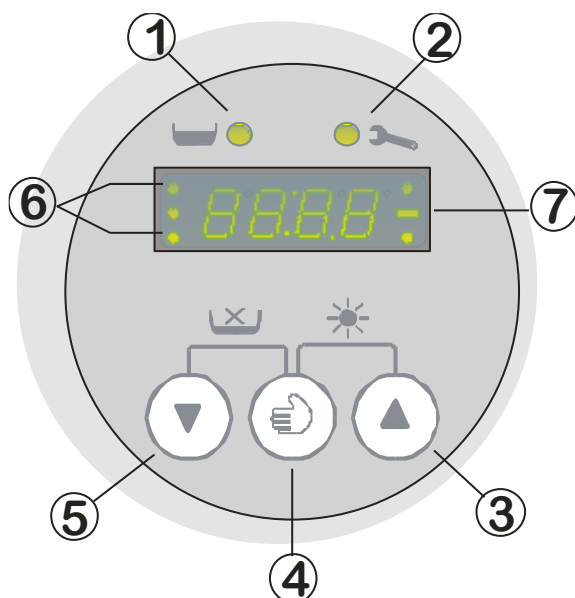
## 4. OBSŁUGA URZĄDZENIA



### UWAGA !

Każdorazowo przed wejściem pacjenta do urządzenia należy sprawdzić temperaturę wody, aby zapobiec poparzeniom przy zbyt gorącej wodzie (wyższej niż 41°C).

### 4.1 Panel sterowania



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

**Rysunek 4 - Panel sterowania**

## 4.2 Tryby pracy

Panel sterowania umożliwia obsługę następujących trybów pracy urządzenia:

### 4.2.1 OCZEKIWANIE

W tym trybie urządzenie rozpoczyna pracę po włączeniu zasilania i powraca do niego z trybu „MASAŻ” i trybu „ODKAMIENIANIE”. Pompa wody jest wyłączona, a na wyświetlaczu widoczny jest przesuwający się komunikat **StaRt** (w wykonaniu z czujnikiem temperatury na przemian z wartością temperatury wody w niecce [np. **23°C**]).

Krótkie przyciśnięcie przycisku „ZMNIEJSZ” lub „ZWIĘKSZ” powoduje wyświetlenie ustawionego czasu zabiegu, a kolejne wciśnięcia zmieniają ustawioną wartość.

Krótkie przyciśnięcie przycisku „AKCJA” powoduje uruchomienie trybu „MASAŻ” pod warunkiem, że w niecce jest wystarczający poziom wody. Krótki sygnał dźwiękowy i 3-krotne mrugnięcie diody „POZIOM” sygnalizuje niedostateczny poziom wody w niecce.

### 4.2.2 OCZEKIWANIE (OPCJA AUTOMATYCZNE NAPEŁNIANIE)

W tym trybie urządzenie rozpoczyna pracę po włączeniu zasilania i powraca do niego ze wszystkich innych trybów (trybu „MASAŻ”, trybu „ODKAMIENIANIE”, trybu „Napełniania Automatycznego”). Jeżeli niecka była pusta, a następnie została napełniona uruchomi się sygnał dźwiękowy (trzy krótkie sygnały powtarzane co 1 sekundę). Naciśnięcie dowolnego klawisza kończy generację dźwięku. Pompa wody jest wyłączona, a na wyświetlaczu widoczny jest przesuwający się komunikat **StaRt** (w wykonaniu z czujnikiem temperatury na przemian z wartością temperatury wody w niecce [np. **23°C**]).

Krótkie przyciśnięcie przycisku „ZMNIEJSZ” lub „ZWIĘKSZ” powoduje wyświetlenie ustawionego czasu zabiegu, a kolejne wciśnięcia zmieniają ustawioną wartość.

Krótkie przyciśnięcie przycisku „AKCJA” powoduje uruchomienie trybu Napełniania Automatycznego. Niecka jest napełniana do poziomu określonego przez czujnik lub do przerwania napełniania przez użytkownika. Na wyświetlaczu wyświetlany jest napis **FILL**. Na przemian z napisem **FILL** wyświetlana jest temperatura wody. Przytrzymanie przycisku „AKCJA” spowoduje przejście do trybu napełniania ręcznego.

Jednoczesne przytrzymanie wciśniętych przycisków „ZMNIEJSZ” i „AKCJA” powoduje uruchomienie trybu „ODKAMIENIANIE” pod warunkiem, że w niecce jest wystarczający poziom wody. Krótki sygnał dźwiękowy i 3-krotne mrugnięcie diody „POZIOM” sygnalizuje niedostateczny poziom wody w niecce.

Sposób przeprowadzenia odkamieniania opisano w p. 5.5 niniejszej Instrukcji Obsługi. Do uruchomienia trybu „ODKAMIENIANIE” wymagany jest odpowiednio wysoki poziom wody w niecce. Zakończenie trybu „ODKAMIENIANIE” i powrót do trybu „OCZEKIWANIE” następuje automatycznie po upływie zadanego czasu lub wtedy, gdy poziom wody w niecce opadnie poniżej wymaganego do bezpiecznej pracy pompy wody. Na wyświetlaczu widoczny jest czas, który pozostaje do zakończenia odkamieniania [np. **0:25**] na przemian z komunikatem **OooO**.

Czas odkamieniania ustalony fabrycznie wynosi 60 minut i może być zmieniony na 30 lub 15 minut przez serwis (w zależności od stopnia twardości wody używanej do zabiegów) przy instalacji lub przeglądzie urządzenia. Ustawienie 0 minut oznacza rezygnację z powiadamiania o konieczności wykonania odkamieniania.

Konieczność wykonania odkamieniania sygnalizowana jest za pomocą wskaźnika „ODKAMIENIANIE”, który mruga dopóty, dopóki nie zostanie uruchomiony i przeprowadzony do końca tryb „ODKAMIENIANIE”.

#### **4.2.3 MASAŻ**

Do uruchomienia trybu „MASAŻ” wymagany jest odpowiednio wysoki poziom wody w niecce. Zakończenie trybu „MASAŻ” i powrót do trybu „OCZEKIWANIE” następuje automatycznie po upływie zadanego czasu zabiegu, który maksymalnie wynosi 30 min, lub wtedy, gdy poziom wody w niecce opadnie poniżej wymaganego do bezpiecznej pracy pompy wody. Na wyświetlaczu widoczny jest czas, który pozostaje do zakończenia masażu [np. 0:12]. W urządzeniach wyposażonych w czujnik temperatury, na przemian z czasem wyświetlana jest wartość temperatury wody w niecce [np. 23°C]. Jeżeli urządzenie żąda przeprowadzenia odkamieniania, to włączenie masażu będzie opóźnione i będzie wymagać ponownego potwierdzenia klawiszem uruchamiającym masaż. W trakcie opóźnienia będzie generowany sygnał dźwiękowy

Krótkie przyciśnięcie przycisku „AKCJA” powoduje niezależnie od stanu licznika czasu zabiegu przerwanie trybu „MASAŻ” i powrót do trybu „OCZEKIWANIE”.

#### **4.2.4 ODKAMIENIANIE**

Sposób przeprowadzenia odkamieniania opisano w p. 5.5 niniejszej Instrukcji Obsługi. Do uruchomienia trybu „ODKAMIENIANIE” wymagany jest odpowiednio wysoki poziom wody w niecce. Zakończenie trybu „ODKAMIENIANIE” i powrót do trybu „OCZEKIWANIE” następuje automatycznie po upływie zadanego czasu lub wtedy, gdy poziom wody w niecce opadnie poniżej wymaganego do bezpiecznej pracy pompy wody. Na wyświetlaczu widoczny jest czas, który pozostaje do zakończenia odkamieniania [np. **0:25**] na przemian z komunikatem **OooO**.

Czas odkamieniania ustalony fabrycznie wynosi 60 minut i może być zmieniony na 30 lub 15 minut przez serwis (w zależności od stopnia twardości wody używanej do zabiegów) przy instalacji lub przeglądzie urządzenia. Ustawienie 0 minut oznacza rezygnację z powiadamiania o konieczności wykonania odkamieniania.

Konieczność wykonania odkamieniania sygnalizowana jest za pomocą wskaźnika „ODKAMIENIANIE”, który mruga dopóty, dopóki nie zostanie uruchomiony i przeprowadzony do końca tryb „ODKAMIENIANIE”.

Niewykonanie odkamieniania spowoduje, że przy każdym uruchomieniu trybu „MASAŻ” pojawi się zwłoka, sygnalizowana dźwiękiem i komunikatem ---- na wyświetlaczu. Komunikat }~ oznacza, że ponowne wciśnięcie przycisku „AKCJA” uruchomi pompę wody.

### 4.3 Napełnianie wodą

#### 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.

Przed przystąpieniem do napełniania należy sprawdzić, czy zawór „OPRÓŻNIANIE” jest w pozycji „PRACA”. W celu nalania wody do niecki należy ustawić pokrętko zaworu **NAPOWIETRZANIE w pozycji H**, po czym odkręcić zawory „WODA CIEPŁA” i „WODA ZIMNA” umieszczone na pulpicie urządzenia do masażu wirowego.

Temperaturę wlewanej wody można regulować przez odpowiednie dobranie proporcji przepływu ciepłej i zimnej wody. Nie należy przekraczać temperatury wody zabiegowej w niecce powyżej 41°C ze względu na to, że może dojść do poparzeń pacjenta lub innych zagrożeń wynikających ze zbyt wysokiej temperatury wody.

### 4.4 Napełnianie wodą (opcja automatyczne napełnianie)

#### UWAGA !



Do poprawnej pracy urządzenia wymagany poziom wody powinien być powyżej górnych dyszy strumieniowych. Urządzenie z czujnikiem poziomu wody w niecce automatycznie wykrywa niedostateczny poziom i nie pozwala na uruchomienie pompy wody. Eksploatacja urządzenia przy poziomie wody w niecce poniżej dolnych dyszy strumieniowych może spowodować nieodwracalne uszkodzenie pompy wodnej.

Przed przystąpieniem do napełniania należy sprawdzić, czy zawór „OPRÓŻNIANIE” jest w pozycji „PRACA”. W celu nalania wody do niecki należy ustawić pokrętko zaworu **NAPOWIETRZANIE w pozycji H**, po czym odkręcić zawory „WODA CIEPŁA” i „WODA ZIMNA” umieszczone na pulpicie urządzenia, i przyciśnięcie przycisku „AKCJA”.

Temperaturę wlewanej wody można regulować przez odpowiednie dobranie proporcji przepływu ciepłej i zimnej wody.

### 4.5 Regulacja intensywności masażu

Regulacja intensywności masażu odbywa się za pomocą pokrętkła **NAPOWIETRZANIE**, które ma oznaczone trzy pozycje H, M i L, odpowiadające stopniom intensywności:

- H** - najmniejsze napowietrzanie, największa intensywność strumienia wody,
- M** - średnie napowietrzanie, średnia intensywność strumienia wody,
- L** - największe napowietrzanie, najmniejsza intensywność strumienia wody.

### 4.6 Opróżnianie urządzenia do masażu wirowego

W celu opróżnienia urządzenia zawór „OPRÓŻNIANIE” należy ustawić w pozycję „SPUST”.

## 5. UTRZYMANIE URZĄDZENIA

### 5.1 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
Badanie bezpieczeństwa elektrycznego	raz do roku i każdorazowo po awarii/naprawie

### 5.2 Mycie urządzenia po zabiegu



#### UWAGA !

Zaleca się natychmiastowe opróżnianie niecki urządzenia po wykonanym zabiegu.



#### UWAGA !

Po umyciu niecki należy dokładnie zamknąć zawór „NATRYSK”, a pokrętkę zrzutu wody ustawić w skrajnej lewej pozycji.

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.

Do spłukiwania niecki należy otworzyć zawór „NATRYSK” z prawej strony pulpitu z zaworami.

Z prysznicza popłynie woda spłukująca nieckę.

### 5.3 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-Foam. 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.

### 5.4 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 koncentrację 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.

## 5.5 Odkamienianie układu wodnego



### UWAGA !

W zależności od twardości wody używanej do zabiegu należy raz na 14-28 dni przeprowadzić odkamienianie urządzenia. Zbyt duża ilość narosłych osadów na dyszach i w pompie urządzenia może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Odkamienianie ma na celu zapobieganie tworzeniu się osadu, powstającego w wyniku wytrącania się z wody, używanej do zabiegów, zanieczyszczeń i związków chemicznych, które utrudniają pracę pompy i zmniejszają intensywność przeprowadzanych zabiegów, co w perspektywie skraca czas bezawaryjnej pracy urządzenia.

Należy pamiętać, że na potrzeby jednego 15-minutowego zabiegu pobierane jest ok. 30 l wody, co w ciągu 8 godzin pracy (3 zabiegi na godzinę) oznacza całkowity pobór rzędu 0,72 m<sup>3</sup> (24x0,03) wody z sieci wodociągowej. Pompa w czasie jednego 15-minutowego zabiegu tłoczy przez dysze do niecki urządzenia 5,18 m<sup>3</sup> (345x15) wody, co w ciągu 8 godzin pracy daje przepływ ponad 120 m<sup>3</sup> (3x5,18x8) wody. Do odkamieniania można stosować preparat „KAMIX” (do nabycia w firmie Meden-Inmed), przestrzegając zaleceń instrukcji obsługi 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 dopuszczamy zmniejszenie procentowego stężenia gotowego roztworu w zależności od stopnia zakamieniania instalacji wodnej urządzenia. Należy doświadczalnie ustalić właściwe stężenie roztworu do odkamieniania przez obserwację stopnia czystości np. dysz po zakończeniu procedury. Zmniejszanie stężenia preparatu należy przerwać w momencie, gdy procedura odkamieniania nie przynosi widocznych efektów.

Nieckę należy napełnić wodą powyżej minimalnego poziomu, po czym wsypać odpowiednią ilość preparatu do odkamieniania. Jednoczesne przytrzymanie wciśniętych przycisków „ZMNIEJSZ” i „AKCJA” powoduje uruchomienie trybu „ODKAMIENIANIE” pod warunkiem, że w niecce jest wystarczający poziom wody. Krótki sygnał dźwiękowy i 3-krotne mrugnięcie diody „POZIOM” sygnalizuje niedostateczny poziom wody w niecce. Zakończenie trybu „ODKAMIENIANIE” i powrót do trybu „OCZEKIWANIE” następuje automatycznie po upływie zadanego czasu lub wtedy, gdy poziom wody w niecce opadnie poniżej wymaganego do bezpiecznej pracy pompy wody. Na wyświetlaczu widoczny jest czas, który pozostaje do zakończenia odkamieniania [np. **0:25**], wyświetlany na przemian z komunikatem **O—O**. Po zakończeniu odkamieniania spuścić wodę z preparatem, po czym dokładnie wymyć nieckę i po napełnieniu jej czystą wodą wykonać jeden cykl masażu z czasem trwania 5 minut.

## 5.6 Badania okresowe bezpieczeństwa elektrycznego

Służby techniczne użytkownika powinny przeprowadzać lub zlecać wykonywanie okresowych (nie rzadziej niż raz w roku i każdorazowo po awarii / naprawie urządzenia) badań bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia w następującym zakresie:

- prąd upływu uziomowy urządzenia;
- prąd upływu pacjenta (w niecce urządzenia wypełnionej wodą);
- rezystancja drogi uziomu (śruba mocująca silnika pompy wody).

Badania należy każdorazowo udokumentować protokołem z ich wyników.

Niezależnie należy sprawdzać poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego, w sposób i w czasie określonym w dokumentacji technicznej danego wyłącznika.

## 6. WARUNKI TECHNICZNEJ OBSŁUGI URZĄDZENIA

### 6.1 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.

### 6.2 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 spuszczeniu w niecce pozostaje woda	Wypoziomować posadowienie urządzenia
Przy spuszczeniu woda rozlewa się pod urządzeniem	Kratka ściekowa nie "nadaża" z odbiorem wody - przeczyszczyć 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" pokręta zaworów	Dokręcić wkręty mocujące po uprzednim zdjęciu z pokręteł kolorowych kapturków
Woda cieknie z przyłącza natrysku	Sprawdzić (ew. wymienić uszczelkę), dokręcić przyłącze



### 6.3 Kontakt z serwisem

Meden-Inmed, spółka z o.o., 75-847, Koszalin, ul. Wenedów 2

serwis: tel. +48 (94) 344 – 90 – 48

e-mail: [serwis-wrh@meden.com.pl](mailto: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.

## 7. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

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 otwartej również zawór zrzutu wody.

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

## 8. 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*

<b>Wskazówki i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne</b>		
Wyrób <sup>*</sup> jest przeznaczony do używania w niżej wyspecyfikowanym środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik wyrobu <sup>*</sup> musi zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.		
<b>Badanie emisji</b>	<b>Kompatybilność</b>	<b>Wskazówki dotyczące środowiska elektromagnetycznego</b>
Emisja RF CISPR 11	Grupa 1	Wyrób <sup>*</sup> 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 <sup>*</sup> 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	

<b>Wytyczne i deklaracja producenta - odporność elektromagnetyczna</b>			
Wyrób <sup>*</sup> jest przeznaczony do używania w niżej wyspecyfikowanym środowisku elektromagnetycznym. Nabywca lub użytkownik wyrobu <sup>*</sup> musi zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.			
<b>Test odporności</b>	<b>Poziom testowy IEC 60601</b>	<b>Poziom zgodności</b>	<b>Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne</b>
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 <sup>*</sup> wymaga kontynuowania pracy podczas przerwy w dostawie zasilania sieciowego, zaleca się zasilanie wyrobu <sup>*</sup> z urządzenia 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	
	<input checked="" type="checkbox"/> Profesjonalne środowisko zdrowotnej opieki	<input checked="" type="checkbox"/> Profesjonalne środowisko zdrowotnej opieki	

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

## 9. 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, przewodnic, wentylatorów, itp.).
8. Gwarancja nie obejmuje materiałów i części eksploatacyjnych (np. uszczelek, kabli i przewodów połączeniowych itp.) oraz słuchawki prysznicza 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 fabryczny

Pieczęć, data i podpis Gwaranta:



