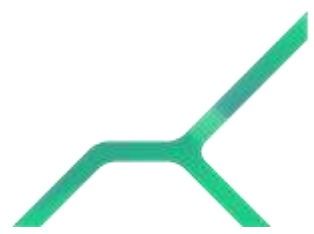


# INSTRUKCJA UŻYWANIA KOLUMB



**Dane kontaktowe Producenta:**

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Technomex Sp. z o.o.

Ul. Szparagowa 15

44-141 Gliwice

TELEFON: +48 32 401 03 50

FAKS: +48 32 401 05 50 w.66

E-MAIL: [biuro@technomex.pl](mailto:biuro@technomex.pl)

SERWIS: [serwis@technomex.pl](mailto:serwis@technomex.pl)

WEB: [www.technomex.pl](http://www.technomex.pl)



## Spis treści

1. Wstęp .....	5
1.1 WPROWADZENIE .....	5
1.1.1 Zasady korzystania z instrukcji .....	5
1.1.2 Wyjaśnienie symboli i skrótów umieszczonych w instrukcji .....	5
1.1.3 Elementy urządzenia .....	7
1.1.4. Przeznaczenie urządzenia i grupa docelowa.....	8
1.1.5 Uwagi .....	8
1.1.6 Zasady bezpiecznego korzystania.....	9
1.1.7 Ostrzeżenia.....	9
1.1.8 Zakres odpowiedzialności użytkownika .....	14
1.1.9 Błędy oraz pominięcia .....	14
1.1.10 Własność firmy PHU Technomex.....	14
1.2 Założenie.....	14
1.3 Symbole umieszczone na urządzeniu.....	15
1.3.1 Tabliczka znamionowa/ Etykieta.....	15
2. Technologia .....	15
2.1 DANE PODSTAWOWE .....	15
2.1.1 Przegląd.....	15
2.1.2 Miejsca stosowania .....	16
2.1.3 Naprawy .....	17
2.1.4 Utylizacja.....	17
2.2 CYKLICZNA KONTROLA FUNKCJONALNOŚCI.....	17
2.2.1 Kontrolna lista testowa.....	17
2.2.2 Kontrole okresowe .....	18
2.3 URZĄDZENIE KOLUMB.....	18
3. Przygotowanie urządzenia do użycia i informacje podstawowe .....	21
3.1 URUCHAMIANIE URZĄDZENIA .....	21
3.2 OBSŁUGA PANELU STEROWANIA.....	22
3.2.1 Masaż perełkowy i ozonoterapia .....	25
3.2.2 Wykonywanie zabiegu.....	25
3.3 WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA .....	35
4. Zastosowanie kliniczne.....	35



4.1 WSKAZANIA I PRZECIWSKAZNIA.....	35
4.2 BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA.....	37
4.2.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla właściciela i operatora .....	41
4.2.2 Instrukcja bezpieczeństwa przy konserwacji, sprawdzaniu i montowaniu .....	41
4.2.3 Produkcja i projektowanie części zamiennych bez autoryzacji .....	42
4.3 ZAKOŃCZENIE PRACY Z URZĄDZENIEM.....	42
4.3.1 Konserwacja i naprawa.....	43
4.3.2 Czyszczenie wanny .....	43
4.3.3 Dezynfekcja układów hydraulicznych wanny.....	44
4.3.4 Dezynfekcja wanny.....	44
4.3.5 Odkamienianie instalacji.....	45
4.3.6 Procedura czyszczenia słuchawki prysznicowej.....	45
4.3.7 Czyszczenie korpusu dyszy.....	46
4.3.8 Czynności obsługowo-konserwacyjne przeprowadzone przez użytkownika .....	48
4.3.9 Transport .....	49
4.3.10 Usuwanie awarii .....	49
5. Gwarancja i zastrzeżenia prawne.....	52
5.1 WARUNKI GWARANCYJNE.....	53
5.2 PRZYKŁADY WYŁĄCZENIA Z GWARANCJI.....	54
5.3 DANE KONTAKTOWE AUTORYZOWANEGO PRZEDSTAWICIELA SERWISOWEGO .....	55



## 1. Wstęp

### 1.1 WPROWADZENIE

Poniższa instrukcja zawiera niezbędne informacje do zrozumienia działania i rozpoczęcia korzystania z urządzenia KOLUMB. Aby uzyskać więcej informacji o wyrobie, prosimy o kontakt. Dane kontaktowe zostały podane na 2 i 55 stronie.

#### 1.1.1 Zasady korzystania z instrukcji






**Przed użyciem urządzenia zapoznaj się z instrukcją używania!**

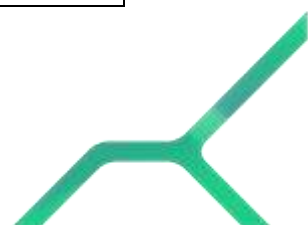
PHU Technomex nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody osobiste lub materialne, jeśli nie są przestrzegane przepisy bezpieczeństwa oraz instrukcje dotyczące właściwego użytkowania urządzenia KOLUMB. Ze względu na czytelność, poniższa instrukcja odnosi się wyłącznie do płci męskiej, co jednak zawsze oznacza również płć żeńską.









*Instrukcja używania w wersji elektronicznej dostępna jest na stronie internetowej:*

<https://technomex.pl/do-pobrania?folder=WANNY%2BDO%2BKPIELI%2BWIROWYCH>



#### 1.1.2 Wyjaśnienie symboli i skrótów umieszczonych w instrukcji

	Ostrzeżenia: Poważne ryzyko odniesienia obrażeń lub zagrożenie w przypadku zignorowania informacji opisanych przy tym symbolu. Zwróć szczególną uwagę na te zapisy!
	Postępuj zgodnie z instrukcją używania.
	Zapoznaj się z instrukcją obsługi/broszurą <b>UWAGA</b> W przypadku sprzętu ME „Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi”



	Wytwórca
	Data produkcji
	Numer seryjny
 0197	Urządzenie spełnia wymagania zasadnicze dyrektywy 93/42/EEC Urządzenie podlega pod nadzór jednostki notyfikowanej numer 0197.
<b>EMC</b>	Urządzenie spełnia aktualne wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, regulowane normą EN 60601-1-2. Niemniej jednak, jego praca może zostać zakłócona przez oddziaływanie innych urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne przekraczające dopuszczalne poziomy określone w normie. W takim wypadku należy ustawić urządzenie z dala od źródła zakłóceń lub podłączyć do innego gniazda prądu
	I klasa ochronności
	Wyrób medyczny
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny
	Część aplikacyjna typu B



	Wycofany z eksploatacji wyrób należy przekazać odpowiedniej jednostce zajmującej się utylizacją urządzeń elektrycznych, bądź zwrócić producentowi.
	Prąd przemienny
<b>IPX5</b>	Klasa szczelności X5
V	Wolt
Hz	Herc
kW	Kilowat ( $1 \times 10^3$ Wata)
U	Napięcie
P	Pobór mocy

### 1.1.3 Elementy urządzenia

W wyposażeniu standardowym i opcjonalnym wanny KOLUMB wyróżniamy:

<b>Wyposażenie standardowe:</b>	
14 dysz w 3-ch niezależnych sekcjach, z regulacją kierunku wypływu strumienia	+
Dotykowy panel sterowania 7" - automatyczne sterowanie sekcjami dysz - automatyczny system napełniania - automatyczny spust wody z misy - wybór poziomu napełniania - możliwość zapisania indywidualnych programów - terapeutycznych - zabezpieczenie przed przelaniem wody - ustawianie czasu zabiegu - wyłączenie po skończonym zabiegu - zabezpieczenie przed pracą pompy na sucho - czujnik temperatury wody nalewanej - czujnik temperatury wody w misie	+
Prysznic ręczny	+
Stopień ułatwiający wchodzenie do wanny	+
Środek do czyszczenia wanien	+
<b>Wyposażenie opcjonalnie:</b>	
Masaż perełkowy 11x5 dysz	OPCJA
System dezynfekcji chemicznej	OPCJA
Elektromagnetyczny zmiękcacz wody	OPCJA



Możliwość dostosowania do wód solankowych (dwa dodatkowe zawory)	OPCJA
System chromoterapii	OPCJA
System aromaterpii	OPCJA
Dysza analna (1 szt.)	OPCJA
System podtrzymywania temperatury wody w misie	OPCJA
*Jeśli zostanie wybrana opcja panelu, temperatura mierzona przez czujniki będzie wyświetlana bezpośrednio na panelu * Dotykowy panel sterowania wyklucza możliwość dostosowania wód solankowych	



***Ze względów bezpieczeństwa używaj tylko oryginalnych części, dostarczanych przez producenta.***

#### 1.1.4. Przeznaczenie urządzenia i grupa docelowa

Wanna KOLUMB jest to wanna przeznaczona do masażu wirowego kończyn dolnych oraz odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Masaż prowadzony jest za pomocą 14 dysz z regulacją kierunku wypływu wody podzielonych na 3 niezależne sekcje. System sterowania ich pracą pozwala na wybór 7 możliwych kombinacji. Dodatkowo dzięki dwóm poziomom napełnienia wanna KOLUMB umożliwia znaczne oszczędności wody. System kąpieli perełkowej (55 dysz - 11 x 5) oraz chromoterapia pozwalają na wzbogacenie zabiegu hydroterapii. Przeznaczona jest dla wszystkich grup wiekowych z wyłączeniem wieku niemowlęcego.

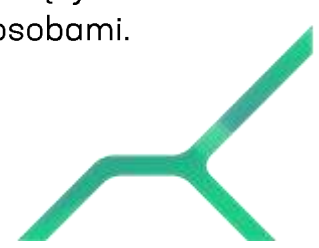
#### 1.1.5 Uwagi



***Przed pierwszym użyciem obligatoryjnie zapoznaj się z całą instrukcją używania!***

Personel medyczny i odpowiednio przeszkoleni terapeuci odpowiedzialni za urządzenie, są zobowiązani do poinformowania osób trzecich o konieczności przestrzegania wszystkich środków ostrożności.

Urządzenie może być obsługiwane jedynie przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje do wykonywania przy jego użyciu zabiegów terapeutycznych. W razie wystąpienia potrzeby bezpośredniego szkolenia z zasad obsługi systemu, prosimy o kontakt. Należy upewnić się, że sprzęt jest odpowiednio zabezpieczony przed nieuprawnionymi do jego obsługi osobami.



### 1.1.6 Zasady bezpiecznego korzystania

Modyfikacje wprowadzone bezpośrednio przez użytkowników mogą obniżyć bezpieczeństwo oraz wydajność systemu. Wszystkie naprawy oraz modyfikacje muszą być wykonane przez osoby oddelegowane przez firmę Technomex. Informacje zawarte w rozdziale **1.1.7.** mają za zadanie zapoznać użytkowników z potencjalnymi zagrożeniami związanymi z użytkowaniem systemu i ostrzegają przed możliwym odniesieniem obrażeń podczas używania urządzenia z naruszeniem zasad bezpieczeństwa. Wszyscy użytkownicy są zobowiązani do zapoznania się z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa oraz unikania działań, które mogą prowadzić do wystąpienia obrażeń lub innych szkód.



**Zabrania się wykorzystywania urządzenia do innych celów niż wskazuje producent!**



**Nie wykorzystuj wanny jako schody/stopnie, aby wejść na podwyższenie!**



**Nie traktuj wanny jako pojemnika do przechowywania substancji!**

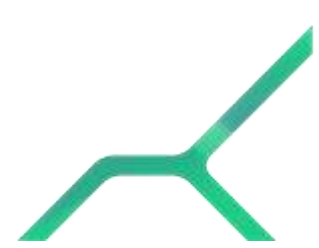


**Zabrania się samodzielnych napraw i przeróbek wyrobu!**

### Ryzyko resztkowe

Niepożądane ryzyko szcztkowe zawsze pozostaje w przypadku korzystania z urządzenia KOLUMB pomimo wszystkich zastosowanych środków ostrożności. W bardzo rzadkich przypadkach może dojść do wystąpienia nieoczekiwanych incydentów związanych z korzystaniem z wanny, zarówno dla użytkowników, jak i personelu. Prawdopodobieństwo jednak powstania obrażeń jest bardzo niskie i nie powinny one być poważne o ile przestrzegane są wszystkie zasady bezpieczeństwa opisane w niniejszej instrukcji. Prosimy zwrócić uwagę zwłaszcza na wyszczególnione ostrzeżenia zebrane w punkcie 1.1.7. Każdy przypadek obrażeń związanych z korzystaniem z urządzenia, należy niezwłocznie zgłosić producentowi!

### 1.1.7 Ostrzeżenia



Wszelkie informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia oznaczone są odpowiednim symbolem opisanym w rozdziale 1.1.2.. W celu zestawienia najważniejszych informacji bezpieczeństwa, wszystkie je zebrano w poniższym rozdziale.

Ostrzeżenia z pierwszego rozdziału:

- Przed użyciem urządzenia zapoznaj się z instrukcją używania!
- Ze względów bezpieczeństwa używaj tylko oryginalnych części, dostarczanych przez producenta.
- Przed pierwszym użyciem systemu obligatoryjnie zapoznaj się z całą instrukcją używania!
- Zabrania się wykorzystywania urządzenia do innych celów niż wskazuje producent!
- Nie wykorzystuj wanny jako schody/stopnie, aby wejść na podwyższenie!
- Nie traktuj wanny jako pojemnika do przechowywania substancji!
- Zabrania się samodzielnych napraw i przeróbek wyrobu!

Ostrzeżenia z drugiego rozdziału:

- Wanna musi być podłączona do sieci bieżącej wody użytkowej.
- Wanna nie może być używana w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem, jak również z łatwopalnymi anestetykami!
- Wanna KOLUMB nie jest przeznaczona do użytku w środowisku wzbogaconym w tlen (oxygen rich environment).
- Zabronione jest użytkowanie wanny z wodą uzdatnioną przez złoża jonowymiennie, solankową, termalną, morską oraz stosowanie wszelkich dodatków do wody!
- W przypadku użycia innego rodzaju wody wymaga się stworzenie specjalnego projektu i koniecznie nakazuje się przedyskutować zmianę z producentem
- W przypadku konieczności naprawy urządzenia, zawsze kontaktuj się z producentem!
- Konieczne jest, aby urządzenie było właściwie podłączone oraz umiejscowione, tak aby proces jego odłączania od sieci nie był utrudniony.
- Maksymalna waga użytkownika wynosi 150kg!
- W celu utylizacji urządzenia skontaktuj się z producentem!

Ostrzeżenia z trzeciego rozdziału:

- Osoba pisząca tę instrukcję nie jest lekarzem. Opisana w przykładzie sekwencja nie musi mieć zastosowania leczniczego i została wybrana



przypadkowo, tylko w celu objaśnienia sposobu tworzenia własnych programów

- Urządzenie w czasie pierwszego uruchomienia potrzebuje kilkadziesiąt sekund do momentu, aż pompa zostanie całkowicie odpowietrzona i osiągnie pełną wydajność ciśnieniową. Jest to zjawisko normalne i dopuszczalne.
- Nie dopuszczać do długotrwałej pracy pompy w czasie gdy zawór regulacji ciśnienia jest zamknięty. Gdy urządzenie pracuje bez wody lub pracuje przy zamkniętym zaworze regulacji ciśnienia, części wykonane z materiałów syntetycznych ulegają zniszczeniu.
- Przy doposażeniu wanny w system WPER należy okresowo co trzy miesiące kontrolować stan filtra zasysającego powietrze do dmuchawy masażu perełkowego. Jeśli zaistnieje taka potrzeba należy wymienić filtr na nowy. Jeśli reguły te nie są przestrzegane, jakakolwiek reklamacja zostanie ODRZUCONA !
- Bezwzględnie wymaga się stosowania mechanicznych filtrów (zalecana dokładność filtracji większa niż 100  $\mu\text{m}$ )!
- Pompy nie wolno uruchamiać przed napełnieniem wanny do odpowiedniego poziomu. Pompa pracująca bez wody ulega USZKODZENIU !!! Tego typu uszkodzenie powoduje utratę gwarancji.
- Uwaga! Przy pierwszym poziomie napełnienia misy wanny można uruchomić tylko sekcję kostek. Nie możliwe jest uruchomienie masażu perełkowego.
- Uwaga! Sterowanie odbywa się za pomocą panelu dotykowego (dla ułatwienia można posługiwać się tępym rysikiem bądź wskaźnikiem).
- W systemie kąpieli perełkowej należy okresowo, co najmniej raz w roku kontrolować stan filtra zasysającego powietrze do dmuchawy. Jeśli zaistnieje taka potrzeba należy wymienić filtr na nowy. Jeśli reguły te nie są przestrzegane, jakakolwiek reklamacja zostanie ODRZUCONA!.
- Uwaga! Poza sytuacjami awaryjnymi, nie należy wyłączać zasilania wanny w czasie trwania zabiegu. Takie działanie wpływa negatywnie na żywotność urządzenia
- Uwaga! W następujących przypadkach, możliwość stosowania ozonu, należy bezwzględnie skonsultować z lekarzem:
  - stan po świeżym zawale
  - świeże krwawienia
  - nadczynność tarczycy
- Uwaga! W rzadkich przypadkach, ozon może wywołać reakcję alergiczną.
- Uwaga! Zabieg Chromoterapii jest możliwy do przeprowadzenia tylko w przypadku gdy włączone są: zabieg masażu perełkowego lub masażu podwodnego.
- Maksymalne ciśnienie wody dostarczane do urządzenia z sieci wynosi 0,6 MPa!



- Zmiana temperatury wody o kilka stopni Celsjusza podczas trwania zabiegu jest zjawiskiem normalnym, wynikającym z pracy komponentów wanny, takich jak pompa.

#### Ostrzeżenia z czwartego rozdziału

- Pacjent może mieć dodatkowe wskazania, dyskwalifikujące go do udziału w zabiegach z wykorzystaniem urządzenia!
- Podczas korzystania z urządzenia, zawsze przestrzegaj zasad BHP!
- Należy zapewnić swobodny dostęp do urządzenia z każdej strony!
- Wanna nie powinna pracować w pobliżu urządzeń emitujących fale krótkie. Minimalna odległość wanny od urządzenia emitującego fale wynosi 3 metry!
- Zabrania się używania ostrych przedmiotów do obsługi panelu!
- Zabrania się obsługi panelu mokrymi rękoma ze względu na ryzyko jego zalania!
- Powierzchnia wanny musi zostać zdezynfekowana po każdym użyciu. Proszę pamiętać, że jest to praca na urządzeniu technicznym, które wymaga szczególnej ostrożności. Właściciel wanny jest odpowiedzialny za wybór środka dezynfekującego oraz środka do czyszczenia instalacji hydraulicznej wanien wyposażonych w hydromasaż, dlatego należy przestrzegać instrukcji producenta tego środka.
- Jeśli reguły te nie są przestrzegane, jakakolwiek reklamacja zostanie odrzucona!
- W sytuacji, gdy woda jest mocno zmineralizowana (twarda), konserwacja powinna być przeprowadzana częściej, aby uniknąć uszkodzenia pompy. Niedopełnienie tych zaleceń skutkować będzie odrzuceniem ewentualnych reklamacji!
- Nie wolno stawiać wanien jedna na drugą!
- Zabrania się magazynowania niezabezpieczonych wanien!
- Wanna nie jest urządzeniem mobilnym! Nie należy jej transportować wewnątrz ośrodka.
- W przypadku pojawienia się wycieku na przyłączach węża słuchawki właściciel urządzenia jest zobowiązany w własnym zakresie wymienić uszkodzone uszczelki!
- Każdy poważny incydent związany z używaniem wyrobu przez pacjenta/osobę uprawnioną należy zgłosić producentowi oraz właściwemu organowi państwa, na którego terytorium doszło do zdarzenia.
- **UWAGA!** Niektóre przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej mogą wpływać na elektryczne urządzenia medyczne!
- **UWAGA!** Praca w pobliżu (w odległości do 2.8 m) telefonu komórkowego może powodować niestabilność pracy URZĄDZENIA.



- UWAGA! Praca w pobliżu (np. 1 m) urządzenia do terapii mikrofalami lub falami krótkimi może powodować niestabilność pracy URZĄDZENIA.
- UWAGA! Stosowanie akcesoriów i kabli innych niż opisane w niniejszej instrukcji może skutkować zwiększoną emisją lub zmniejszoną odpornością URZĄDZENIA.
- UWAGA! URZĄDZENIE nie powinno być używane w pobliżu innego elektrycznego sprzętu medycznego ani położone jedno na drugim i jeśli taka sytuacja wystąpi to należy obserwować pracę urządzenia, aby stwierdzić brak zaburzeń w konfiguracji, w jakiej to URZĄDZENIE będzie wykorzystywane.
- UWAGA! Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, urządzenie musi być przyłączone wyłącznie do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.
- UWAGA! Przenośny sprzęt (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być używane w odległości mniejszej niż 30cm od jakiegokolwiek części urządzenia, w tym kabli dostarczonych przez PHU Technomex. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności urządzenia.
- Instrukcja używania zawiera informacje, które muszą być przestrzegane podczas instalacji, używania i konserwacji wanny. Instrukcja musi być przeczytana i zrozumiana przez właściciela urządzenia i personel odpowiedzialny za prawidłową pracę urządzenia!
- Uwaga! Dezynfekcji nie należy przeprowadzać, gdy w wannie znajduje się pacjent. Proces dezynfekcji rozpoczyna się przy wannie wypełnionej wodą. Zaleca się wykonywanie zabiegu dezynfekcji po każdym przeprowadzonym zabiegu
- Z uwagi na okresową konserwację dysz należy pamiętać, aby przed każdym zabiegiem sprawdzać poprawność dokręcenia dysz.
- Procedurę mycia i czyszczenia należy wykonywać upewniwszy się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od sieci zasilającej.
- Zabieg mycia należy wykonać zaraz po zauważeniu zabrudzeń (np. materia organiczna i nieorganiczna).
- Stężenie detergentu lub produktu enzymatycznego powinno być zgodne z zaleceniami producenta. Także czas ekspozycji środka powinien być zgodny z informacjami dostarczonymi wraz ze środkiem
- Produkt czyszczący musi być zgodny z rozporządzeniem o detergentach 648/2004/WE.
- Zabrania się wlewania do modułu do dezynfekcji chemicznej płynu do odkamieniania.
- Instalacji, naprawy oraz przeglądu dokonuje autoryzowany personel producenta! Dotyczy to również kabla zasilającego urządzenie!

Ostrzeżenia z piątego rozdziału



- Gwarancja jest wiążąca o ile nasze produkty będą używane zgodnie z opisanymi zasadami i ogólnym przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji używania.
- Karta zgłoszeniowa jest dostępna na stronie internetowej producenta [www.technomex.pl](http://www.technomex.pl)
- Wszelkie naprawy, aktualizacje oraz roczne badania bezpieczeństwa świadczone na podstawie niniejszej gwarancji muszą być wykonywane przez autoryzowanego przedstawiciela serwisowego firmy PHU Technomex sp. z o. o. pod rygorem utraty gwarancji.

### 1.1.8 Zakres odpowiedzialności użytkownika

Właściciel odpowiedzialny jest za to, aby wszystkie osoby obsługujące system KOLUMB przeczytały i zrozumiały niniejszą instrukcję używania. PHU Technomex nie może jednak zagwarantować, że każda osoba, która przeczytała wszystkie dołączone do urządzenia dokumenty, jest uprawniona do obsługi, sprawdzania, kontrolowania czy kalibracji systemu. Właściciel musi zagwarantować we własnym zakresie odpowiednie przeszkolenie personelu, który posiada dedykowane dla celów medycznych kompetencje i wykształcenie. W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, właściciel musi zaprzestać jego użytkowania i skontaktować się z producentem.

### 1.1.9 Błędy oraz pominięcia

W przypadku zauważenia błędów lub pominięcia w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z PHU Technomex, korzystając z danych kontaktowych umieszczonych na początkowych stronach.

### 1.1.10 Własność firmy PHU Technomex

Przedsiębiorstwo handlowo- usługowe Technomex, z siedzibą w Gliwicach przy ulicy Szparagowej 15, jest właścicielem niniejszej instrukcji używania. Wszelkie zawarte w niej informacje mogą być wykorzystywane jedynie do celów pracy z urządzeniem<sup>7</sup>. Zabrania się kopiowania lub udostępniania osobom trzecim dokumentów (w tym zawartych w instrukcji rysunków i ilustracji) bez zgody producenta.

## 1.2 Założenie

System KOLUMB jest złożonym urządzeniem technicznym. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pacjentom i osobom trzecim, użytkownicy



wyrobu muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje oraz zapoznać się ze wszystkimi dokumentami informacyjnymi dołączonymi do urządzenia. Również jakość i trwałość samego urządzenia są uzależnione od przestrzegania zasad prawidłowego używania. Jedynie właściciel systemu terapeutycznego może instruować inne osoby w zakresie korzystania ze sprzętu, uprzednio upewniwszy się, że ukończyła chociaż minimalne szkolenie medyczne.

### 1.3 Symbole umieszczone na urządzeniu

#### 1.3.1 Tabliczka znamionowa/ Etykieta

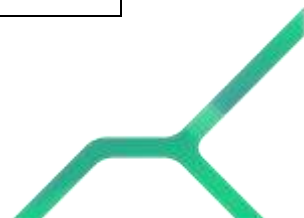


## 2. Technologia

### 2.1 DANE PODSTAWOWE

#### 2.1.1 Przegląd

Nazwa urządzenia	KOLUMB
Kod Basic UDI-DI	590450765015014HP
Rok produkcji	2008
Zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym:	Wyrób medyczny zasilany zewnątrz
Kraj pochodzenia	Polska
Napięcie zasilania	230V
Częstotliwość transmisji radiowej	50Hz



Moc	* w zależności od wybranej konfiguracji doposażenia
Pojemność całkowita mierzona do poziomu korka przelewowego	278l
Pojemność użytkowa poziom napełnienia I	98l
Pojemność użytkowa poziom napełnienia II	215l
Współczynnik wypełnienia	30min MAX ON / 10 min MIN OFF
Klasa	I, typ B
Wymiary	Długość: 1520mm, szerokość 870 mm, wysokość: 1110mm
Czas życia wyrobu medycznego	10 lat

### 2.1.2 Miejsca stosowania

Użycie urządzenia ograniczone jest do czystych oraz suchych pomieszczeń w placówkach służby zdrowia. Przykładami takich miejsc mogą być:

- Szpitale,
- Placówki ambulatoryjne,
- Sanatoria,
- Gabinety rehabilitacji i fizjoterapii.



*Wanna nie może być używana w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem, jak również z łatwopalnymi anestetykami!*



*Wanna KOLUMB nie jest przeznaczona do użytku w środowisku wzbogaconym w tlen (oxygen rich environment).*



*Wanna musi być podłączona do sieci bieżącej wody użytkowej.*

*Zabronione jest użytkowanie wanny z wodą uzdatnioną przez złożę jonowymienne, solankową, termalną, morską oraz stosowanie wszelkich dodatków do wody!*



*W przypadku użycia innego rodzaju wody wymaga się stworzenie specjalnego projektu i koniecznie nakazuje się przedyskutować zmianę z producentem*



*Konieczne jest, aby urządzenie było właściwie podłączone oraz umiejscowione, tak aby proces jego odłączania od sieci nie był utrudniony*





**Maksymalna waga użytkownika wynosi 150kg!**

Zgodnie z normą 60601-1 urządzenie KOLUMB nie może być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem AP i APG. Oznacza to więc, że zabrania się stosowania wybuchowych i łatwopalnych związków i mieszanin do inhalacji o działaniu znieczulającym, które w swoim składzie posiadają cyklopropan lub eter dietylowy.

### 2.1.3 Naprawy

Zabrania się dokonywania przez nieuprawnione osoby jakichkolwiek modyfikacji czy napraw urządzenia.



**W przypadku konieczności naprawy urządzenia, zawsze kontaktuj się z producentem!**

### 2.1.4 Utylizacja

KOLUMB jest urządzeniem elektrycznym w wersji opcjonalnej, dlatego nie może być wyrzucany jak zwykły odpad.



**W celu utylizacji urządzenia skontaktuj się z producentem!**

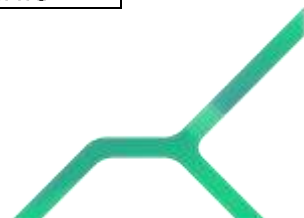
## 2.2 CYKLICZNA KONTROLA FUNKCJONALNOŚCI

### 2.2.1 Kontrolna lista testowa

Regularnie przeprowadzane kontrole mają na celu wczesne wykrycie uszkodzeń lub zużycia części wymagających wymiany.

Poniżej zostały opisane testy funkcjonalności, które muszą być wykonywane w stałych odstępach czasu. Zalecany okres eksploatacji, po którym powinna nastąpić kontrola, jest miesiąc. Osoba odpowiedzialna za kontrolę urządzenia KOLUMB, powinna być odpowiednio przeszkolona w zakresie obsługi urządzenia.

Kontrola	Wykryta usterka	Konieczne działanie
----------	-----------------	---------------------



Powierzchnie komór zewnętrznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak komór</li> <li>• Uszkodzenie komór</li> </ul>	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Widoczne zewnętrzne odkształcenia wszystkich komponentów systemu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Części są odkształcone</li> <li>• Części są asymetryczne</li> <li>• Części są uszkodzone</li> </ul>	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Czyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Części KOLUMB są zabrudzone</li> </ul>	Dalsze używanie jest zabronione. Wyczyść urządzenie zgodnie z informacjami w niniejszej instrukcji.
Części mechaniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzenie wylewka, odpływu, prysznic i dysz</li> </ul>	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Układ napełniania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozszczelnione zawory oraz wylot wody</li> </ul>	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zły pomiar</li> </ul>	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.

### 2.2.2 Kontrole okresowe

KOLUMB podlega corocznemu przeglądowi technicznemu wykonywanemu przez autoryzowany serwis. Badania przeprowadzane są zgodnie z normą IEC 62353.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za używanie aparatu BEZ ważnych badań bezpieczeństwa. Brak aktualnych corocznych badań (potwierdzonych protokołem wystawionym przez przedstawiciela autoryzowanego serwisu) jest równoznaczny z utratą gwarancji na urządzenie.

## 2.3 URZĄDZENIE KOLUMB



Wanna KOLUMB jest przeznaczona do masażu wirowego kończyn dolnych i obręczy biodrowej za pomocą strugi wodnej wydobywającej się z systemu dysz.

### **Budowa wanny**

Korpus wanny wykonany z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym GFK, bazujący na konstrukcji samonośnej bez stojaka metalowego z czterema regulowanymi na wysokość nogami. Przewody rurowe wykonane są z tworzywa, miedzi lub z mosiądzu. Elementy armatury są chromowane. Strumień cieczy wydobywającej się z dysz napędzany jest pompą i posiada możliwość regulacji ciśnienia za pomocą regulatora napowietrzania. Pompę napędza silnik prądu jednofazowego. Części aplikacyjne:

- Obudowa wanny,
- słuchawka prysznicowa,
- dysze,
- panel sterowania.

### **Widok panelu sterującego**



1. Dotykowy panel sterowania
2. Prysznic - zawór woda ciepła/zimna
3. Wylewka - zawór woda ciepła i zimna
4. Włłącznik główny



## Widok misy

a) widok części tylnie



1. Sekcja dysz na kręgosłup
2. Sekcja dysz bocznych
3. Sekcja dysz na nogi

## Sterowanie zaworami

*Wygląd zaworów może się różnić w zależności od wyprodukowanej wanny.*

Gdzie:

1. Pysznic - zawór woda ciepła/zimna
2. Wylewka - zawór woda zimna
3. Wylewka - zawór woda ciepła





### 3. Przygotowanie urządzenia do użycia i informacje podstawowe

Wanny PHU Technomex są dostarczane w formie przygotowanej do montażu. Żeby instalator mógł dokonać montażu należy pamiętać o udrożnieniu ciągów komunikacyjnych do docelowego pomieszczenia, podłoga w miejscu instalacji powinna być równa oraz musi posiadać przyłącza hydrauliczno-elektryczne według dokumentacji ujętej w schemacie montażowym. Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) dla wanny zamieszczono na końcu niniejszej instrukcji.



*Bezwzględnie wymaga się stosowania mechanicznych filtrów (zalecana dokładność filtracji większa niż 100 µm)!*



*Maksymalne ciśnienie wody dostarczane do urządzenia z sieci wynosi 0,6 MPa!*

#### 3.1 URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

Po włączeniu zasilania - przycisk ON/OFF na wyświetlaczu sterownika wyświetla się logo urządzenia. Następnie zostaniemy przekierowani do programu sterującego **Kolumb**

### 3.2 OBSŁUGA PANELU STEROWANIA



Powyżej przedstawiono wygląd menu głównego z możliwymi symbolami graficznymi, poniżej przedstawiono ich opis:

1. Wskaźniki poziomu wody w wannie
2. Włączenie/wyłączenie sekcji dysz pleców
3. Włączenie/wyłączenie sekcji dysz analnych (wyposażenie opcjonalne)
4. Włączenie/wyłączenie sekcji dysz kolan
5. Włączenie/wyłączenie sekcji dysz kostek
6. Włączenie/wyłączenie masażu perłkowego
7. Włączenie/wyłączenie generatora ozonu
8. Rozpoczęcie napełniania misy wanny
9. Rozpoczęcie opróżniania misy wanny
10. Informacje o czasie trwania zabiegu
11. Wprowadzanie czasu zabiegu
12. Przejście do menu programów
13. Rozpoczęcie procedury dezynfekcji



14. Wskaźniki napełniania i opróżniania wanny

15. Przycisk STOP

16. Przycisk START

17. Chromoterapia



*Uwaga! Sterowanie odbywa się za pomocą panelu dotykowego (dla ułatwienia można posługiwać się tępym rysikiem bądź wskaźnikiem).*

### Odczyt temperatury wody

Wskaźnik temperatury wody pojawia się już podczas napełniania zbiornika nad sylwetką obrazującą pacjenta.

### Aktualny poziom wody

Aktualnie wykrywany, przez czujniki sterowania, poziom wody wyświetlany jest przy wskaźnikach oznaczonych nr. 1 na panelu sterowania.



*Uwaga! Przy pierwszym poziomie napełnienia misy wanny można uruchomić tylko sekcję kostek. Nie możliwe jest uruchomienie masażu perłkowego.*

### Napełnianie wanny

Napełnianie wanny rozpoczyna się przy pomocy przycisku oznaczonego numerem 8. Po jego naciśnięciu aktywuje się wskaźnik trybu napełniania, numer 14.

Przerwać proces możemy w dowolnym momencie przez ponowne kliknięcie przycisku napełniania.

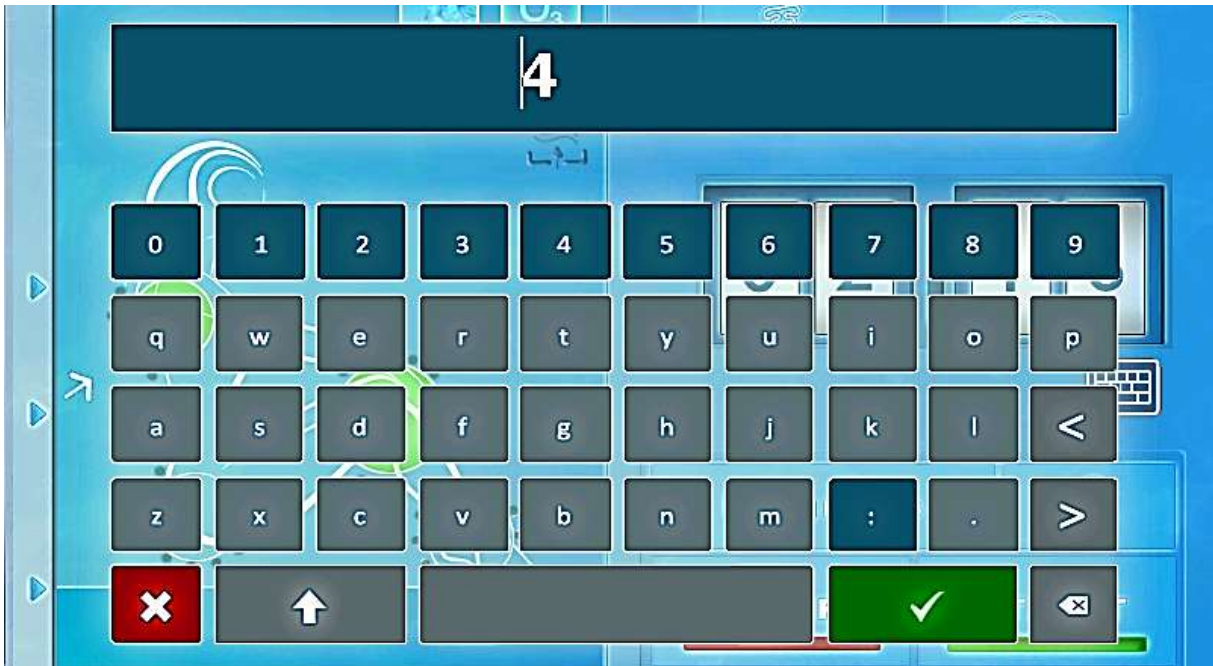
### Opróżnianie wanny

Opróżnianie wanny odbywa się w sposób analogiczny do napełniania. Odpowiada za nie przycisk z numerem 9

### Konfiguracja czasu zabiegu

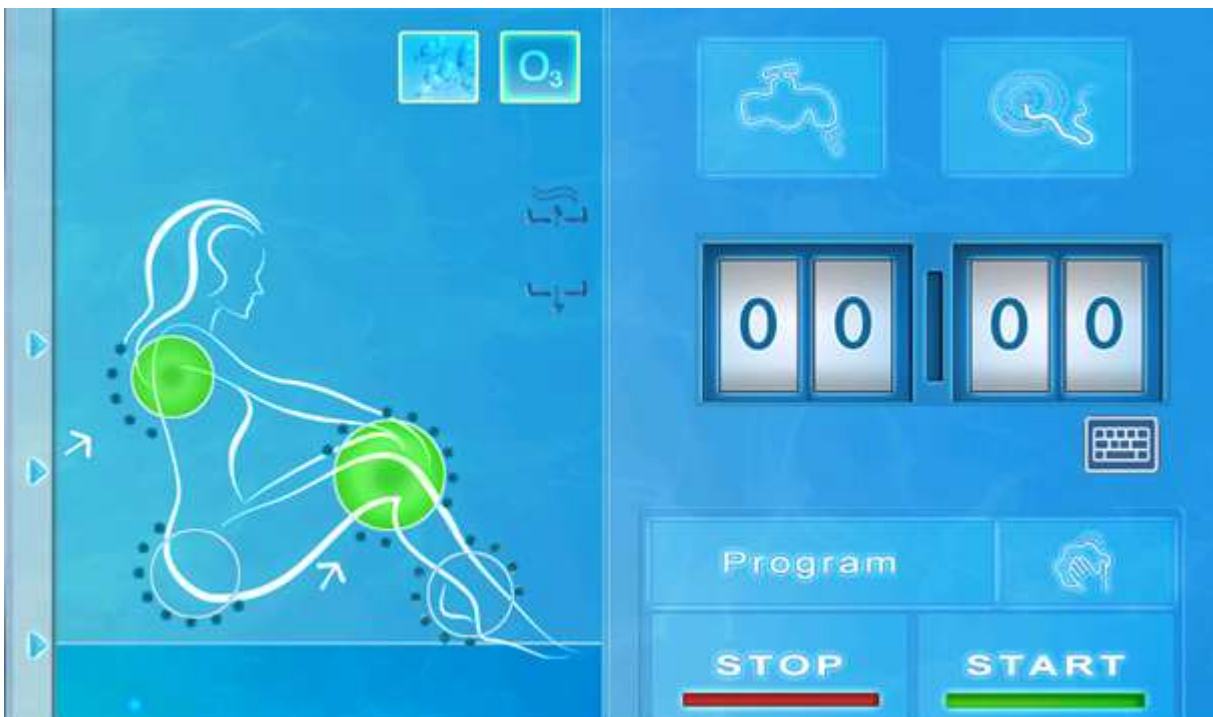


Konfiguracje czasu zabiegu dokonuje się po naciśnięciu symbolu klawiatury, pod polem wyświetlającym czas, oznaczonego numerem 11. Czas ustawiamy poprzez naciśnięcie interesującej nas cyfry na wyświetlanej klawiaturze



### Konfiguracja pracujących sekcji

Włączanie i wyłączanie sekcji, jakie mają pracować, odbywa się za pomocą przycisków oznaczonych numerami od 2 do 5. Aktywna sekcja zostaje podświetlona na zielono, jak pokazano na rysunku:



### 3.2.1 Masaż perełkowy i ozonoterapia

#### Konfiguracja masażu perełkowego

Do włączenia i wyłączenia masażu perełkowego służy przycisk oznaczony numerem 6. Dmuchawa perełek jest zawsze włączana z kilkusekundowym opóźnieniem po rozpoczęciu zabiegu. Masaż perełkowy można także włączać i wyłączać w trakcie trwania zabiegu.



*W systemie kąpeli perełkowej należy okresowo, co najmniej raz w roku kontrolować stan filtra zasysającego powietrze do dmuchawy. Jeśli zaistnieje taka potrzeba należy wymienić filtr na nowy. Jeśli reguły te nie są przestrzegane, jakakolwiek reklamacja zostanie ODRZUCONA!*

#### Konfiguracja generatora ozonu

Jeśli masaż perełkowy jest aktywny, istnieje możliwość włączenia ozonatora. Przełączenie jego stanu odbywa się przyciskiem oznaczonym numerem 7. Aktywna ikona została pokazana



*Uwaga! W następujących przypadkach, możliwość stosowania ozonu, należy bezwzględnie skonsultować z lekarzem:*

- stan po świeżym zawale
- świeże krwawienia
- nadczynność tarczycy



*Uwaga! W rzadkich przypadkach, ozon może wywołać reakcję alergiczną*



*Osoba pisząca tę instrukcję nie jest lekarzem. Opisana w przykładzie sekwencja nie musi mieć zastosowania leczniczego i została wybrana przypadkowo, tylko w celu objaśnienia sposobu tworzenia własnych programów.*

### 3.2.2 Wykonywanie zabiegu



*Urządzenie w czasie pierwszego uruchomienia potrzebuje kilkadziesiąt sekund do momentu, aż pompa zostanie całkowicie odpowietrzona i osiągnie pełną wydajność ciśnieniową. Jest to zjawisko normalne i dopuszczalne.*





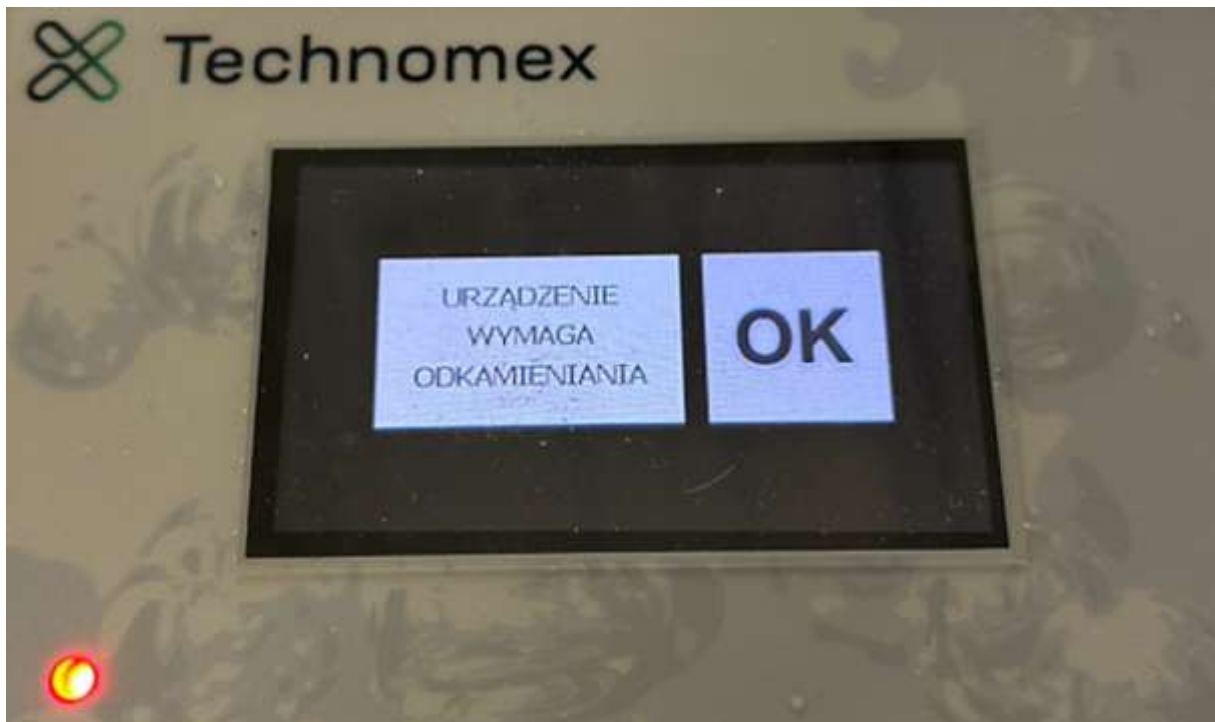
Nie dopuszczać do długotrwałej pracy pompy w czasie, gdy zawór regulacji ciśnienia jest zamknięty. Gdy urządzenie pracuje bez wody lub pracuje przy zamkniętym zaworze regulacji ciśnienia, części wykonane z materiałów syntetycznych ulegają zniszczeniu.



Pompy nie wolno uruchamiać przed napełnieniem wanny do odpowiedniego poziomu. Pompa pracująca bez wody ulega USZKODZENIU!! Tego typu uszkodzenie powoduje utratę gwarancji!



Po przeprowadzeniu 10 zabiegów należy wykonać odkamienianie (na panelu sterowania pojawi się komunikat przypominający).



Zabieg rozpoczyna się przyciskiem START, oznaczonym numerem 16. Zabieg zostanie uruchomiony po około 1 do 2 sekundach. W tym czasie przeprowadzana jest inicjacja, mająca na celu przedłużenie żywotności pompy oraz elementów hydrauliki wanny. Samo menu główne zostanie zmienione, po prawej stronie pojawią się informacje dotyczące zabiegu oraz jego konfiguracji





Oznaczone kontrolki i przyciski:

- 1) Włączenie/Wyłączenie masażu perełkowego
- 2) Włączenie/Wyłączenie generatora ozonu
- 3) Wskaźnik rodzaju zabiegu - wyświetla aktywne dysze
- 4) Napełnianie i opróżnianie wanny - nieaktywne w trakcie zabiegu
- 5) Wskaźnik czasu - wyświetla czas pozostały do końca zabiegu
- 6) Przycisk STOP - zatrzymaj zabieg
- 7) Przycisk START - nieaktywny w przypadku trwającego zabiegu.



*Zmiana temperatury wody o kilka stopni Celsjusza podczas trwania zabiegu jest zjawiskiem normalnym, wynikającym z pracy komponentów wanny, takich jak pompa.*

### Ręczne przerwanie zabiegu

W razie konieczności przerwania dowolnego zabiegu przed czasem, należy użyć przycisk STOP.





*Uwaga! Poza sytuacjami awaryjnymi, nie należy wyłączać zasilania wanny w czasie trwania zabiegu. Takie działanie wpływa negatywnie na żywotność urządzenia.*



*Przy doposażeniu wanny w system WPER należy okresowo co trzy miesiące kontrolować stan filtra zasysającego powietrze do dmuchawy masażu perełkowego. Jeśli zaistnieje taka potrzeba należy wymienić filtr na nowy. Jeśli reguły te nie są przestrzegane, jakakolwiek reklamacja zostanie ODRZUCONA!*

### **Zabieg masażu perełkowego bez uruchamiania sekcji**

Jeśli zachodzi potrzeba uruchomienia samej kąpieli perełkowej, bez uruchamiania pompy głównej, należy wyłączyć wszystkie sekcje przy pomocy przycisków oznaczonych numerami od 2 do 5. Uruchomienie w takim przypadku zabiegu spowoduje wystartowanie programu bez uruchamiania pompy głównej. Pompę masażu perełkowego włączamy standardowo, przycisk 6.



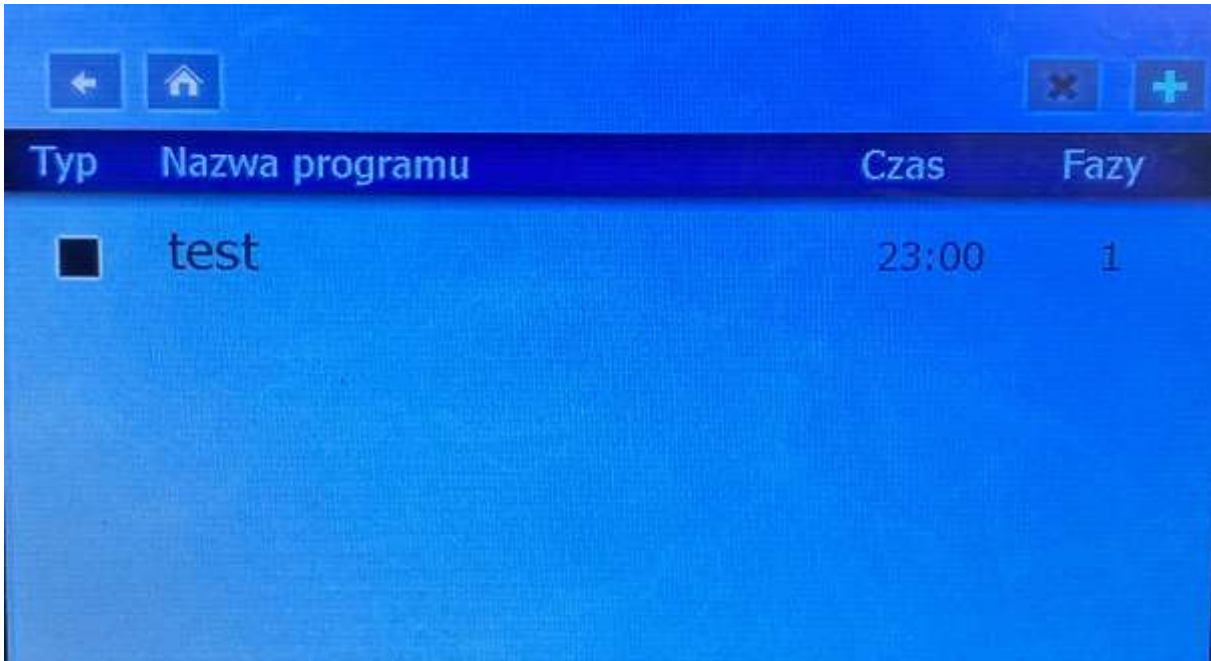
*Masaż perełkowy można uruchomić tylko przy drugim poziomie napełnienia wanny.*

### **Własny program**

#### **Tworzenie własnego programu**

Za pomocą przycisku numer 12 przejdziemy do menu programów. Menu wygląda następująco:





Typ	Nazwa programu	Czas	Fazy
■	test	23:00	1

Przy pierwszym uruchomieniu będzie ono puste. Przycisk wstecz (strzałka w lewo) cofa nas do poprzedniego okna, a przycisk home (domek) wraca nas do menu głównego. Przyciskiem plus przejdziemy do tworzenia własnego programu co zostało przedstawione poniżej:

Opis przycisków i wskaźników znajdujących się w menu:

- 1) Informacje o programie - informacje zawarte w ramce przedstawiają całkowity czas oraz ilość faz zabiegu.
- 2) Zapis programu - po utworzeniu własnego programu przycisk pozwoli nam zapisać utworzony przez nas program
- 3) Dodaj kolejną fazę - dodaje kolejne fazy do naszego programu, są one wyświetlane po prawej stronie ekranu
- 4) Minimalizacja - przycisk minimalizuje nam okno edycji programu, powrót możliwy przez naciśnięcie przycisku wstecz.
- 5) Powrót - wraca do menu głównego

Przyciski pojawiające się przy każdej dodanej fazie:

- 6) Usuń fazę - usuwa wybraną fazę z tworzonego programu



- 7) Opcje fazy - zaznaczamy która dysza ma pracować w danej fazie oraz czy masaż perełkowy i ozonator są aktywne.
- 8) Edycji czasu trwania danej fazy dokonujemy przez kliknięcie na licznik czasu

### Zapis programu

Po utworzeniu własnego programu i naciśnięciu przycisku numer 2 zostaniemy skierowani do okna wyboru koloru dla naszego programu. Ma to ułatwić późniejsze odnajdywanie naszego programu.



Następnie zostaniemy poproszeni o wprowadzenie nazwy. Wprowadzamy ją za pomocą klawiatury i potwierdzamy zielonym przyciskiem.





Po zatwierdzeniu nowy program pojawi się nam w menu programów.

Wybór programu następuje przez dwukrotne jego kliknięcie. Program zostaje wczytany i zostajemy przekierowani do menu przeprowadzania zabiegu.

**Poniżej przedstawiony został przykład tworzenia własnego programu, zaznacza się jednak, że jest to jedynie przykładowy program wymyślony na potrzeby instrukcji przez osobę nie mającą wiedzy z zakresu rehabilitacji.**

1. W celu utworzenia własnego programu w menu głównym wybieramy symbol „Program”.
2. W menu programów wybieramy symbol „Dodaj program” („+” w prawym, górnym rogu ekranu).
3. Zostajemy przekierowani do menu tworzenia nowego programu. Wybieramy symbol „dodaj kolejną fazę”
4. Pojawia nam się prostokąt „Faza 1” i zaznaczamy poprzez kliknięcie kwadracik z numerem (3). Wprowadzamy także czas trwania pierwszej fazy, poprzez kliknięcie czasu i wpisanie odpowiedniej wartości za pomocą wyświetlanej na ekranie klawiatury, w naszym przypadku będzie to: „03:00”. Zatwierdzamy czas przyciskiem akceptuj (zielony przycisk)



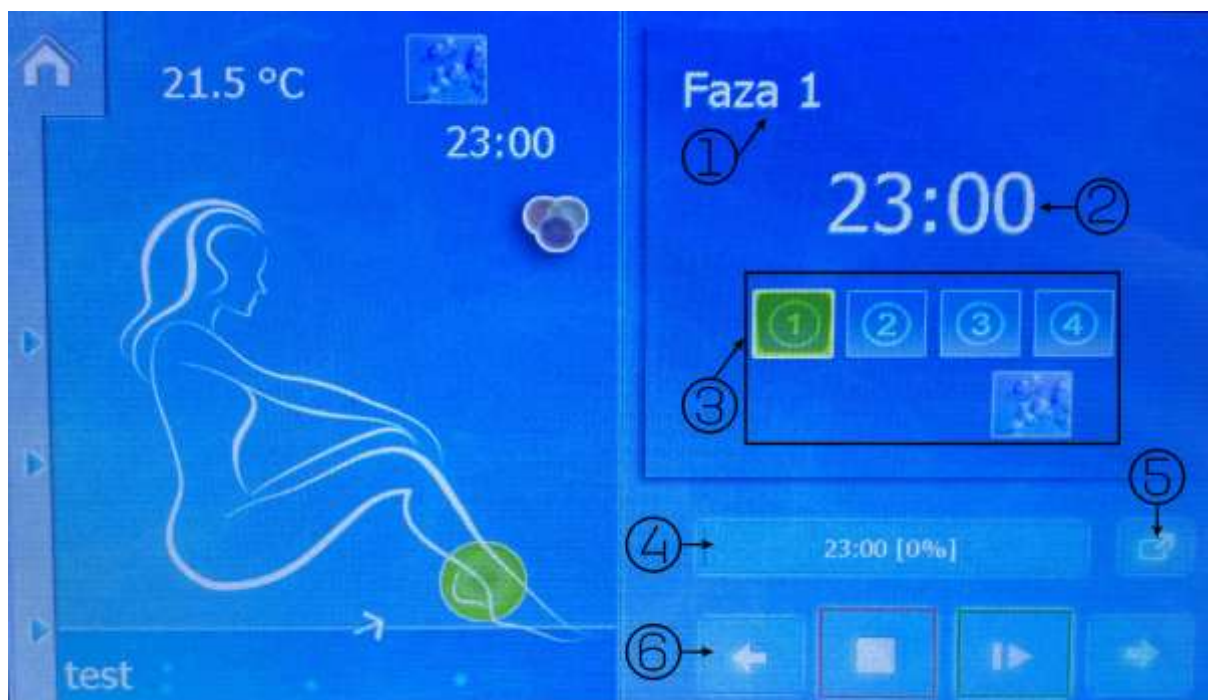
5. Tworzymy kolejne fazy. Symbol „Dodaj fazę”. Zaznaczamy sekcję (1), (3) oraz masaż perełkowy, wprowadzamy czas: „05:00”. Kolejne fazy tworzymy w analogiczny sposób. Nasz program będzie miał dwie fazy.

6. W celu zapisania programu wybieramy symbol „zapis”. Pojawia się nam okno wyboru koloru programu. Wybieramy preferowany kolor i w następnym oknie wprowadzamy nazwę, np. „Program1” i akceptujemy.

7. Nasz program pojawi się teraz w menu programów. Możemy wybrać go przez dwukrotne kliknięcie. Zostaniemy przeniesieni do okna przebiegu zabiegu.

### Przebieg zabiegu z zapisanego programu

Po wczytaniu programu pojawi się nam następujące okno:



Oznaczone kontrolki i przyciski:

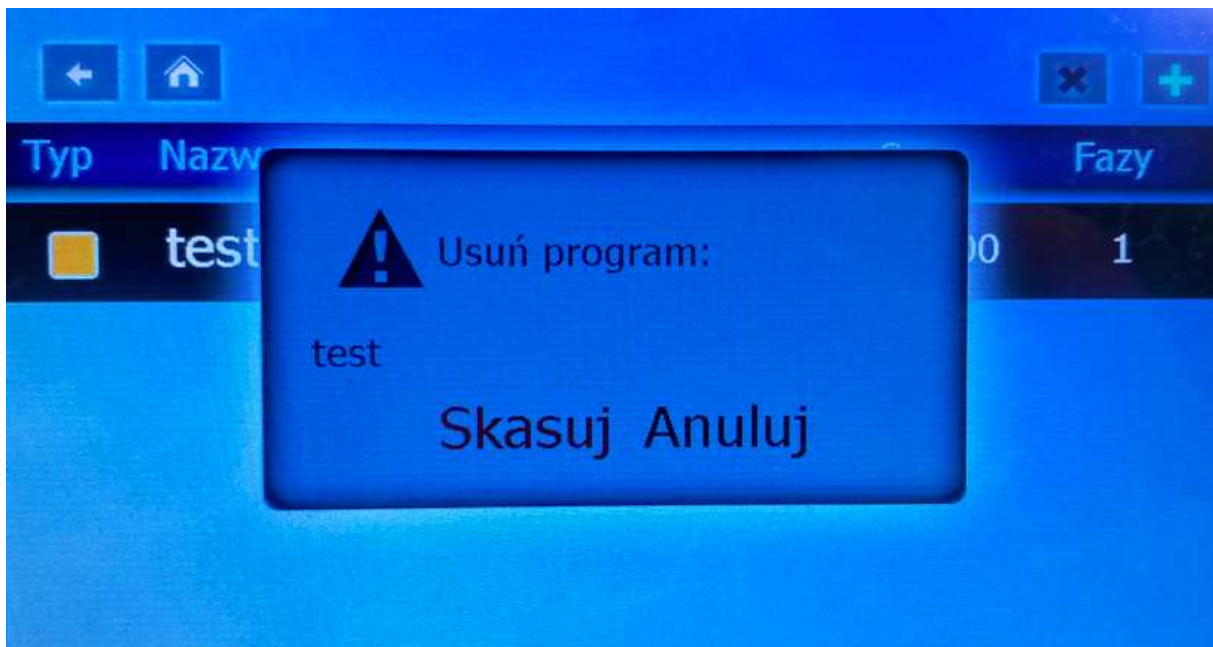
1. Wskaźnik fazy - wyświetla aktualnie wykonywaną fazę zabiegu
2. Wskaźnik czasu - wyświetla czas pozostały do końca danej fazy
3. Wskaźnik rodzaju zabiegu - wyświetla aktywne dysze oraz pokazuje aktywność ozonatora oraz masażu perełkowego
4. Wskaźnik zabiegu - wyświetla całkowity czas trwania zabiegu oraz procentowy jego postęp



5. Przycisk minimalizacji - minimalizuje zabieg i przechodzi do menu głównego. Z menu głównego do menu zabiegu możemy wrócić klikając przycisk „wstecz”
6. Przyciski sterowania zabiegiem - odpowiednio od lewej: poprzednia faza, zatrzymaj zabieg, rozpocznij zabieg, następna faza.

### Usuwanie programu

W celu usunięcia utworzonego wcześniej programu z menu głównego wybieram przycisk „Programy”, zaznaczamy przez kliknięcie program który chcemy usunąć i klikamy na przycisk „X”. Wyświetli się okno dialogowe z pytaniem czy na pewno chcemy usunąć program:

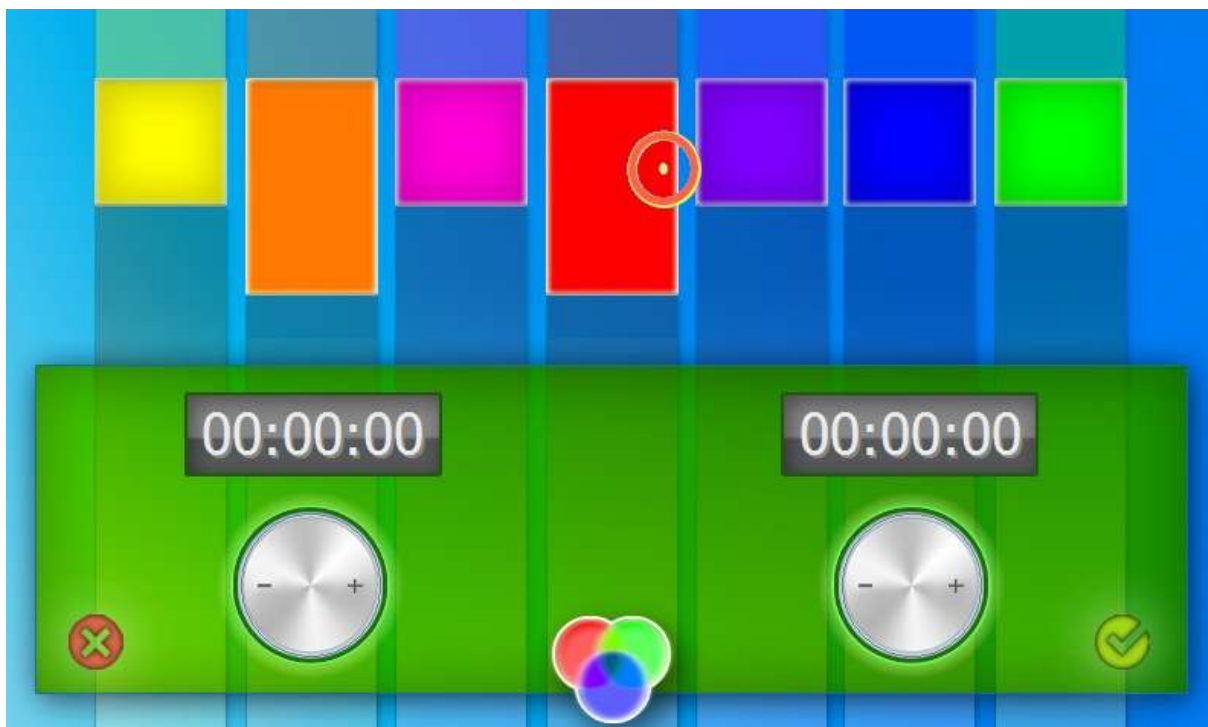


Po potwierdzeniu naszej decyzji wyświetli się zaktualizowana lista programów.

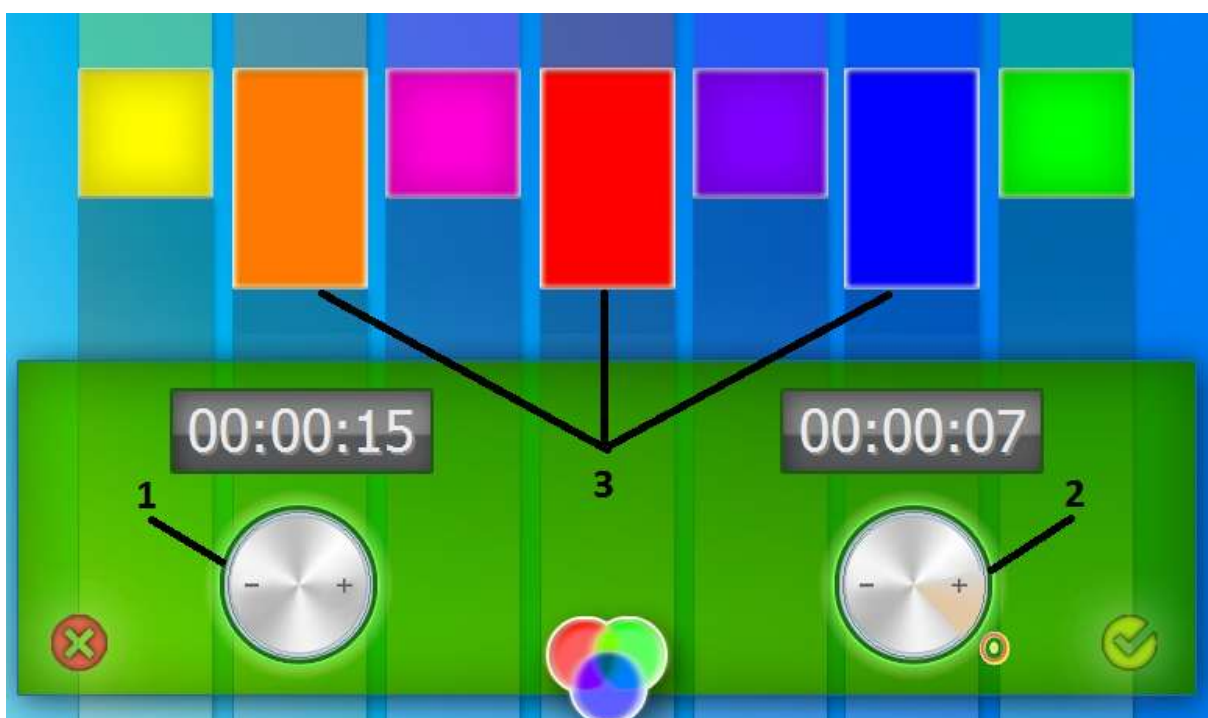
### Chromoterapia

Do włączenia i wyłączenia zabiegu chromoterapii służy przycisk oznaczony numerem 17.





W menu dozwolone jest dowolne sterowanie czasem trwania danego koloru(1) czasem przenikania jednego koloru w kolejny(2), , zakresem wyboru kolorów (3).



Osoba obsługująca wannę może uaktywnić dowolną kombinacje z pośród 7 kolorów.







Aby uaktywnić kolor należy w niego kliknąć - zostanie on zaznaczony poprzez wysunięcie w dół. Na powyższym ekranie aktywne są kolory pomarańczowy, czerwony oraz niebieski.

Następnie należy ustawić dwa czasy. Pierwszy od lewej jest to czas świecenia koloru. W omawianym przykładzie zmiana z koloru pomarańczowego na czerwony, następnie na niebieski itd. Drugi czas jest to czas przenikania koloru - określający jak długo będzie aktywny wybrany kolor.

Aby zmienić czas należy albo pokręcić pokrętłem dotykowym na ekranie, albo ustalić czas za pomocą klawiszy + i -.

W podanym przykładzie zabieg chromoterapii będzie wyglądał następująco: kolor pomarańczowy będzie aktywny przez 15 sekund następnie zmieni się w kolor czerwony w czasie 7 sekund, kolor czerwony będzie aktywny przez 15 sekund itd.

Użytkownik określa wszystkie dane i zatwierdza zabieg chromoterapii.

Aby zatwierdzić ustawienia należy kliknąć przycisk: , a aby anulować przycisk: . Jeśli zabieg chromo terapii jest aktywny ikona zmienia się z szarej:  w kolorową: .



***Uwaga! Zabieg Chromoterapii jest możliwy do przeprowadzenia tylko w przypadku, gdy włączone są: zabieg masażu peretkowego lub masażu podwodnego.***

### 3.3 WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA

Aby wyłączyć zasilanie należy przełączyć przycisk zasilania umieszczony z nad wtykiem przewodu zasilającego urządzenie. Przed wyłączeniem urządzenia upewnij się, czy zabieg został zakończony.

## 4. Zastosowanie kliniczne

### 4.1 WSKAZANIA I PRZECIWSKAZNIA





**Pacjent może mieć dodatkowe wskazania, dyskwalifikujące go do udziału w zabiegach z wykorzystaniem urządzenia!**

#### Wskazania:

- Polineuropatie (np. cukrzycowa),
- nerwobóle,
- niedowładny,
- zaburzenie napięcia mięśniowego,
- choroba zwyrodnieniowa stawów,
- przewlekłe zapalenia stawów,
- zaburzenia ukrwienia obwodowego żylnego,
- zaburzenia ukrwienia obwodowego tętniczego,
- obrzęki limfatyczne o różnej etiologii,
- stany pourazowe leczone zachowawczo i w okresie pooperacyjnym,
- nerwica wegetatywna,
- cellulit,
- nadpotliwość rąk i stóp,
- przykurcze bliznowate,
- nadciśnienie, niewydolność krążenia I/II stopień (wspomagająco).

#### Przeciwwskazania:

- Niewydolność krążenia w stopniu III/IV w skali NYHA jako przeciwwskazanie bezwzględne,
- nieuregulowane zaburzenia ciśnienia tętniczego,
- stany gorączkowe, ostre infekcje,
- arytmia,
- padaczka,
- ciąża,
- aktywna faza choroby nowotworowej,
- rany i owrzodzenia skóry,



- brak możliwości porozumienia się z pacjentem (otępienie),
- schorzenia zapalne skóry (np. grzybica),
- nietrzymanie moczu oraz stolca,
- serce płucne,
- znaczne zaburzenia czucia skórniego (mono i polineuropatie).

## 4.2 BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA

W celu uniknięcia wystąpienia wypadku absolutnie niezbędne jest przestrzeganie instrukcji użytkowania, przepisów BHP, regulaminu pracy oraz obsługa urządzenia w bezpiecznym, przeznaczonym do tego miejscu.



**Podczas korzystania z urządzenia, zawsze przestrzegaj zasad BHP!**

Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować elektryczne, mechaniczne lub chemiczne usterki urządzenia, które mogą potencjalnie zagrażać pacjentom. W takim przypadku właściciel traci prawo do bezpłatnej naprawy i konserwacji w ramach gwarancji.

- Wanna może być obsługiwana jedynie przy pomocy akcesoriów, które są oryginalne i do niej dołączone,
- Przegląd techniczny i elektryczne badania bezpieczeństwa muszą być przeprowadzane co roku, przez autoryzowany serwis,
- Mycie i dezynfekcja wanny musi być regularnie przeprowadzana, po każdym zabiegu

### Deklaracja oraz informacje producenta- emisja elektromagnetyczna

URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.		
Testy na emisyjność	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Grupa 1	URZĄDZENIE wytwarza energię w zakresie RF jedynie jako następstwo funkcji wewnętrznych. Dzięki temu emisja w zakresie RF jest znikoma i jest mało prawdopodobne by powodowała interferencję w swoim najbliższym otoczeniu.
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Klasa B	URZĄDZENIE jest odpowiednie do pracy we wszelkich placówkach, włączając pomieszczenia mieszkalne i pomieszczenia bezpośrednio podłączone do sieci niskiego napięcia, która zasila budynki mieszkalne.



RF- częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz


## Deklaracja oraz informacje producenta- odporność elektromagnetyczna

URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.			
Testy odporności	Poziom testowy IEC 60601	Spełniany poziom	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) zgodnie z IEC 61000-4-2	+/- 6kV rozładowanie dotykowe  +/- 8kV rozładowanie powietrzne	+/- 6kV rozładowanie dotykowe  +/- 8kV rozładowanie powietrzne	Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, względna wilgotność powinna wynosić co najmniej 30%.
Stany przejściowe i impulsy zgodnie z IEC 61000-4-5	+/- 2 kV dla linii zasilających  +/- 1 kV dla linii we/wy	+/- 2 kV dla linii zasilających  +/- 1 kV dla linii we/wy	Jakość głównej sieci zasilającej powinna być na poziomie środowiska biurowego lub szpitalnego.
Zaburzenia udarowe zgodnie z IEC 61000-4-5	+/- 1 kV tryb różnicowy  +/- 2 kV tryb łączny	+/- 1 kV tryb różnicowy  +/- 2 kV tryb łączny	Jakość głównej sieci zasilającej powinna być na poziomie środowiska biurowego lub szpitalnego.
Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia zasilającego w liniach zasilających zgodnie z IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 0,5 cyklu  40% UT (60% zapad napięcia UT) przez 5 cykli  70% UT (30% zapad napięcia UT) przez 25 cykli  < 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 5 sekund	< 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 0,5 cyklu  40% UT (60% zapad napięcia UT) przez 5 cykli  70% UT (30% zapad napięcia UT) przez 25 cykli  < 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 5 sekund	Jakość głównej sieci zasilającej powinna być na poziomie środowiska biurowego lub szpitalnego. Jeśli użytkownik URZĄDZENIA wymaga ciągłego zasilania podczas przerw w dostawie głównej sieci zasilającej, zaleca się, aby URZĄDZENIE było zasilane z zasilacza UPS lub baterii.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej zgodnie z IEC 61000-4-8	3A/m		Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej powinno być na poziomie charakterystycznym dla zwykłego umiejscowienia w ekonomicznym bądź szpitalnym środowisku.
Uwaga UT jest zmiennym napięciem (AC) sieci energetycznej przed zastosowaniem poziomu testującego.			
RF- częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz			

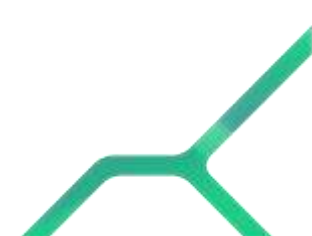
### Deklaracja oraz informacje producenta - odporność elektromagnetyczna

URZĄDZENIE DO HYDROTERAPII jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA DO HYDROTERAPII powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.



Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
			Przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej oraz telefony komórkowe nie powinny być używane w mniejszej odległości od URZĄDZENIA, w tym również okablowania, niż zalecany minimalny dystans wyliczony z równań stosowanych do częstotliwości pracy nadajnika.  Zalecany minimalny dystans $d=1,2\sqrt{P}$
Zaburzenia elektromagnetyczne w zakresie przewodzone RF zgodnie z IEC 61000-4-6	3 Vrms 26 kHz do 80 MHz	3 Vrms	
Zaburzenia elektromagnetyczne w zakresie promieniowane RF zgodnie z IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 1 GHz	3 V/m	$d=1,2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz  $d=2,3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz
			Gdzie $P$ jest maksymalną wartością mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodnie z informacją od producenta nadajnika, a $d$ jest zalecanym, minimalnym dystansem w metrach (m).  Moc zaburzeń elektromagnetycznych pochodzących ze stałych nadajników fal RF, ustalonych w warunkach miejscowych (a), powinna być niższa niż poziom zgodności dla każdego zakresu częstotliwości (b). Interferencja może zachodzić w pobliżu urządzeń oznaczonych przez poniższy symbol: 
<b>Uwaga 1:</b> Dla 80 MHz i 800 MHz przyjmuje się wyższy zakres częstotliwości. <b>Uwaga 2:</b> Podane informacje nie stosują się w każdej sytuacji. Na propagację fal elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia od powierzchni, obiektów oraz osób.			
(a) Moce pól pochodzących od określonych nadajników takich jak stacje bazowe telefonii komórkowej, przekaźniki radiowe, radio amatorskie, transmisja radiowa na falach AM i FM oraz transmisja TV nie dają się teoretycznie przewidzieć z dokładnością. Aby oszacować środowisko elektromagnetyczne należy rozważyć badanie warunków miejscowych. Jeśli zmierzona moc pola w miejscu gdzie pracuje URZĄDZENIE przekracza odpowiedni poziom zgodności, powinno sprawdzać się czy URZĄDZENIE pracuje normalnie. Jeśli zaobserwuje się niewłaściwą pracę, może okazać się niezbędne poczynić odpowiednie kroki zapobiegawcze takie jak przestawienie bądź przeniesienie URZĄDZENIA. (b) Dla częstotliwości spoza zakresu 150 kHz do 80 MHz, moc pola nie powinna być większa niż 3 V/m.			

RF- częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz





**UWAGA! Niektóre przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej mogą wpływać na elektryczne urządzenia medyczne!**

<b>Zalecany minimalny dystans między przenośnymi urządzeniami do komunikacji bezprzewodowej a URZĄDZENIEM</b>			
URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym, w którym zaburzenia elektromagnetyczne RF są kontrolowane. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA może zapobiegać interferencji elektromagnetycznej poprzez zachowywanie minimalnego dystansu między przenośnymi urządzeniami do komunikacji bezprzewodowej (nadajnikami) a URZĄDZENIEM zalecanego poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową urządzeń komunikacyjnych.			
Podana maksymalna moc nadajnika [W]	Minimalny dystans odpowiedni dla częstotliwości nadajnika [m]		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dla nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wyróżnionej powyżej, zalecany minimalny dystans  $d$  w metrach (m) może być oszacowany przy użyciu równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie  $P$  jest podaną przez producenta nadajnika jego mocą maksymalną w watach [W].  
 Uwaga 1: Przy 80MHz i 800MHz przyjmuje się wyższy zakres częstotliwości.  
 Uwaga 2: Podane informacje nie stosują się w każdej sytuacji. Na propagację fal elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia od powierzchni, obiektów oraz osób.

RF-częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz



**UWAGA! Praca w pobliżu (w odległości do 2.8 m) telefonu komórkowego może powodować niestabilność pracy URZĄDZENIA.**



**UWAGA! Praca w pobliżu (np. 1 m) urządzenia do terapii mikrofalami lub falami krótkimi może powodować niestabilność pracy URZĄDZENIA.**



**UWAGA! Stosowanie akcesoriów i kabli innych niż opisane w niniejszej instrukcji może skutkować zwiększoną emisją lub zmniejszoną odpornością URZĄDZENIA.**



**UWAGA! URZĄDZENIE nie powinno być używane w pobliżu innego elektrycznego sprzętu medycznego ani położone jedno na drugim i jeśli taka sytuacja wystąpi to należy obserwować pracę urządzenia, aby stwierdzić brak zaburzeń w konfiguracji, w jakiej to URZĄDZENIE będzie wykorzystywane.**





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



**UWAGA!** Przenośny sprzęt (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być używane w odległości mniejszej niż 30cm od jakiegokolwiek części urządzenia, w tym kabli dostarczonych przez PHU Technomex. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności urządzenia.

#### 4.2.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla właściciela i operatora



**Instrukcja używania zawiera informacje, które muszą być przestrzegane podczas instalacji, używania i konserwacji wanny. Instrukcja musi być przeczytany i zrozumiany przez właściciela urządzenia i personel odpowiadający za prawidłową pracę urządzenia!**

Przestrzeganie poniższych instrukcji jest absolutnie niezbędne:

- Urządzenie może być obsługiwane tylko przy użyciu komponentów wymienionych w instrukcji używania.
- Przegląd techniczny urządzenia musi być wykonywany **co roku**. Naprawa przeprowadzana jest tylko przez autoryzowany serwis.



**Każdy poważny incydent związany z używaniem wyrobu przez pacjenta/osobę uprawnioną należy zgłosić producentowi oraz właściwemu organowi państwa, na którego terytorium doszło do zdarzenia.**

#### 4.2.2 Instrukcja bezpieczeństwa przy konserwacji, sprawdzaniu i montowaniu

Właściciel sam przeprowadza bieżącą konserwację sprzętu według instruktażu producenta zawartego w punkcie 1.1.1 niniejszej instrukcji.

Właściciel musi wiedzieć, że sprawdzanie i montowanie urządzenia może być przeprowadzone tylko przez kwalifikowaną i upoważnioną do tego osobę.



Wanny firmy PHU Technomex Sp. z o.o. są dostarczane w formie przygotowanej do montażu. Żeby wprowadzić wannę do pomieszczenia, w którym ma być zainstalowana, bardzo ważne jest, aby pamiętać o następujących czynnikach:

- Wszystkie drogi dostępu muszą być wolne i puste,
- Podłoga w miejscu instalacji powinna być równa oraz musi posiadać podłączenia hydrauliczno-elektryczne według dokumentacji ujętej w dokumentacji techniczno-montażowej DTR.

#### Przygotowanie po stronie kupującego:

- Zawory zamykające do zimnej i ciepłej wody.
- Przygotowanie odpływu tak, aby odpływ wanny był w środku odpływu podłogowego.
- Przygotowanie instalacji elektrycznej.
- Instalacja wodociągowa wyposażona w mechaniczne filtry wyłapujące cząstki stałe.



*Należy zapewnić swobodny dostęp do urządzenia z każdej strony!*



*Wanna nie powinna pracować w pobliżu urządzeń emitujących fale krótkie. Minimalna odległość wanny od urządzenia emitującego fale wynosi 3 metry!*

#### 4.2.3 Produkcja i projektowanie części zamiennych bez autoryzacji

Samodzielne przekształcanie lub zmienianie konstrukcji urządzenia nie jest dozwolone! Bezpieczeństwo urządzenia może być zagwarantowane tylko wtedy, jeśli części zamienne i akcesoria są wyprodukowane lub dostarczone przez PHU Technomex. Użycie innych części zamiennych zwalnia producenta z odpowiedzialności za wady powstałe w tak zmodyfikowanym urządzeniu.

### 4.3 ZAKOŃCZENIE PRACY Z URZĄDZENIEM

Aby wyłączyć zasilanie należy przełączyć przycisk zasilania. Przed wyłączeniem urządzenia upewnij się, czy zabieg został zakończony (dysza odłożona na miejsce do tego wyznaczone). Wyłącznik urządzenia znajduje się w bocznej części wanny.



### 4.3.1 Konserwacja i naprawa

Naprawa urządzenia musi być przeprowadzona przez specjalistę lub osobę do tego uprawnioną - dedykowaną przez producenta. Naprawa wykonana przez nieautoryzowany serwis skutkuje możliwością utraty gwarancji oraz poważnym zagrożeniem dla bezpiecznego działania wyrobu.

Ponadto wymaga się wykonywanie regularnie badań bezpieczeństwa. Oferta nasza zawiera następujące podstawowe testy, jakie będą przeprowadzone w trakcie corocznego serwisu:

- oględziny zewnętrzne
- badania bezpieczeństwa elektrycznego przeprowadzane zgodnie z normą IEC 62353.
- weryfikacja funkcjonalności

Sitko zasysające musi być sprawdzane i czyszczone przez obsługę po każdym zabiegu. Nie przestrzeganie tego spowoduje zatkanie sitka, ograniczenie ciśnienia, a w konsekwencji niewłaściwą pracę urządzenia. Może to poważnie uszkodzić różne części pompy. W takim przypadku reklamacja nie będzie uwzględniona.



**Zabrania się używania ostrych przedmiotów do obsługi panelu!**



**Zabrania się obsługi panelu mokrymi rękoma ze względu na ryzyko jego zalania!**

### 4.3.2 Czyszczenie wanny



**Przed rozpoczęciem procedury czyszczenia wanny, upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od źródła zasilania.**

Po zakończeniu każdego zabiegu zaleca się niezwłoczne opróżnienie misy z wody oraz dokładne oczyszczenie sitka i spustu z wszelkich pozostałości i zanieczyszczeń. Pozostawienie wody w wannie przez dłuższy czas po zabiegu może prowadzić do trudniejszych do usunięcia osadów i zabrudzeń. W celu zapewnienia efektywnego i dokładnego oczyszczenia, rekomenduje się stosowanie wody pod ciśnieniem, najlepiej za pomocą słuchawki prysznicowej. Czyszczenie powierzchni należy przeprowadzać za pomocą wilgotnej ściereczki z mikrofibry lub delikatnej bawełny, a także używać



środków myjących, które spełniają wymogi rozporządzenia MDR oraz posiadają oznaczenie znakiem CE dla nieagresywnych powłok galwanicznych chromowanych. Dedykowanym środkiem do czyszczenia jest KRYSTALIT. Ważne jest, aby po umyciu dokładnie spłukać powierzchnię wodą i wytrzeć ją do sucha. Należy unikać stosowania materiałów ściernych, szorstkich gąbek oraz agresywnych środków chemicznych. Wanny wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym (GFK) charakteryzują się odpornością na działanie słabych kwasów i zasad, co gwarantuje ich wysoką trwałość.

Powierzchnię ekranu dotykowego należy czyścić środkami czyszczącymi do ekranów według instrukcji dołączonej do produktu. Środki te mają działanie nie tylko czyszczące, ale też dezynfekujące i antystatyczne.



*Produkt czyszczący musi być zgodny z rozporządzeniem o detergentach 648/2004/WE.*

#### 4.3.3 Dezynfekcja układów hydraulicznych wanny



*Uwaga! Dezynfekcji nie należy przeprowadzać, gdy w wannie znajduje się pacjent. Proces dezynfekcji rozpoczyna się przy wannie wypełnionej wodą.*

Przed rozpoczęciem dezynfekcji należy wykonać kilka czynności wstępnych. Wannę należy napełnić do drugiego poziomu napełniania i dodać odpowiednią ilość płynu dezynfekującego (wyłącznie środki płynne lub w aerozolu), np. FORTE PRIME. Co dwa do czterech tygodni, w zależności od częstotliwości używania wanny, napełnij wannę czystą zimną wodą. Dodaj preparat w dawce 50 ml na każde 100 litrów wody. Załącz pompę obiegową na kilka minut. Pozostaw wodę w wannie na co najmniej 120 minut. Ponownie załącz pompę na kilka minut, pracującą z maksymalną wydajnością. Wyłącz pompę, spuść wodę i starannie przepłucz wannę czystą letnią wodą, a następnie przetrzyj powierzchnie do sucha miękką ściereczką. Wanna jest gotowa do użytkowania natychmiast po zakończeniu czyszczenia.

#### 4.3.4 Dezynfekcja wanny



*Uwaga! Powierzchnie wanny należy zdezynfekować każdorazowo po przeprowadzonym zabiegu*



Do dezynfekcji powierzchni wanny dedykowany jest środek Velox® Foam Extra. Produkt wyposażony jest w podwójną końcówkę do sprayu i pianki. Zaleca się rozproszanie preparatu w postaci pianki. Spryskaj preparatem powierzchnię wanny z odległości 20-30 cm, dbając o całkowite jej pokrycie. Nadmiar preparatu usuń, używając np. ręcznika jednorazowego. Powierzchnia wanny nie wymaga spłukania wodą.



*Należy pamiętać, że praca na urządzeniu technicznym wymaga szczególnej ostrożności. Właściciel wanny ponosi odpowiedzialność za dobór środka dezynfekującego oraz preparatu do czyszczenia instalacji hydraulicznej. Należy stosować się do zaleceń producenta wybranego środka. Nieprzestrzeganie powyższych zasad skutkuje odrzuceniem wszelkich reklamacji.*

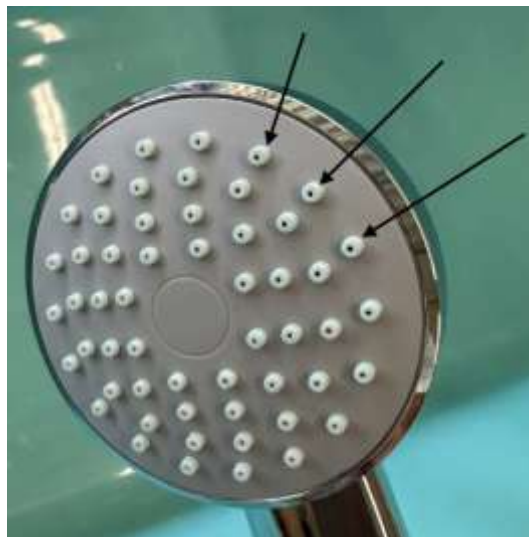
#### 4.3.5 Odkamienianie instalacji

Proces odkamieniania należy przeprowadzać regularnie, nie rzadziej niż raz w tygodniu, w zależności od stopnia twardości wody i intensywności eksploatacji. Do wykonania procedury zaleca się stosowanie preparatu odkamieniającego ODK-120. Należy napełnić urządzenie czystą wodą, a następnie dodać środek w ilości zgodnej z zaleceniami producenta. Po przygotowaniu roztworu należy uruchomić program zabiegowy na co najmniej 30 minut. Po zakończeniu cyklu należy spuścić wodę z urządzenia i przystąpić do płukania. W tym celu należy ponownie napełnić urządzenie czystą wodą i uruchomić program zabiegowy na minimum 15 minut. Po zakończeniu płukania należy dokładnie opłukać wnętrze urządzenia przy użyciu słuchawki prysznicowej, aby usunąć wszelkie pozostałości środka odkamieniającego

#### 4.3.6 Procedura czyszczenia słuchawki prysznicowej

Wyłącz dopływ wody do prysznica i delikatnie odginaj gumki otworów (rysunek poniżej) przy użyciu palców w celu usunięcia nagromadzonych zanieczyszczenia i osadów z kamienia. Następnie włącz dopływ wody i sprawdź, czy przepływ przez słuchawkę jest równomierny. Procedurę należy wykonywać nie rzadziej niż co miesiąc, bądź w chwili, gdy strumień wody jest nieregularny.





#### 4.3.7 Czyszczenie korpusu dyszy

1. Odkręć palcami osłonki dyszy



2. Wyciągnij kulkę dyszy poprzez umieszczenie palca w otworze i mocny ruch „do siebie”
3. Czyszczenie dyszy





- Umieść kulkę wraz z pierścieniem ustalającym w dyszy - węższa strona kulki na zewnątrz



- Przykręć osłonkę dyszy



*Z uwagi na okresową konserwację dysz należy pamiętać, aby przed każdym zabiegiem sprawdzać poprawność dokręcenia dysz.*



#### 4.3.8 Czynności obsługowo-konserwacyjne przeprowadzone przez użytkownika

Użytkownik powinien wykonywać następujące czynności zgodnie z niniejszą tabelą:

Wielokrotnie w ciągu dnia (po każdym wykonanym zabiegu)	Miesięcznie	Rocznie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czyszczenie niecki.</li> <li>• Czyszczenie sitka zassania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrola filtrów mechanicznych na przyłączach wodnych.</li> <li>• Czyszczenie kanałów wodnych oraz pompy przez zastosowanie środka rozpuszczającego osadzony kamień i zanieczyszczenia organiczne</li> <li>• Kontrola czystości oraz drożności spustu wody.</li> <li>• Sprawdzenie szczelności korka spustowego oraz jego regulacja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilnowanie przeglądów technicznych.</li> <li>• Kontrola jakości wody (twardość, żelazowość, zanieczyszczenia mechaniczne).</li> <li>• W razie konieczności wymiana filtrów mechanicznych na przyłączach wodnych.</li> </ul>



*W sytuacji, gdy woda jest mocno zmineralizowana (twarda), konserwacja powinna być przeprowadzana częściej, aby uniknąć uszkodzenia pompy. Niedopełnienie tych zaleceń skutkować będzie odrzuceniem ewentualnych reklamacji!*



### 4.3.9 Transport

Zawartość całej przesyłki opisana jest w dokumentach wysyłkowych. Dostawa musi być sprawdzona pod względem kompletności wszystkich części i możliwych uszkodzeń związanych z transportem natychmiast po przywiezieniu. Jeśli będzie to konieczne odbierający musi wystosować listę zarejestrowanych usterek w obecności przywoźącego, przed upływem 10 dni roboczych od daty instalacji sprzętu i podpisania protokołu odbioru. W przeciwnym razie bezpłatny serwis w ramach gwarancji ze strony producenta nie jest możliwy.

Wanna dostarczana jest w formie zmontowanej. Przyłączenie wężów wodnych w miejscu instalacji, podłączenie do instalacji elektrycznej oraz podłączenie do instalacji ściekowej jest włączone w dostawę pod warunkiem przygotowania przyłączy zgodnie ze schematem montażowym.



*Instalacji, naprawy oraz przeglądu sprzętu dokonuje autoryzowany personel producenta! Dotyczy to również kabla zasilającego urządzenie!*

Urządzenia powinny być używane w zamkniętych pomieszczeniach, a zakres temperatur podczas pracy to: +10 do +30 stopni Celsjusza. Przechowywanie i transport musi odbywać się w zamkniętych pomieszczeniach.



*Wanna nie jest urządzeniem mobilnym! Nie należy jej transportować wewnątrz ośrodka.*



*Zabrania się magazynowania niezabezpieczonych wanien!*



*Nie wolno stawiać wanien jedna na drugą!*

### 4.3.10 Usuwanie awarii

Wszelkie nieprawidłowości występujące w pracy urządzenia powinny być zgłaszane niezwłocznie do punktu serwisowego. Użytkownik powinien ograniczyć swoje prace do utrzymania należytego stanu urządzenia. Jakakolwiek naprawa urządzenia przez osoby nieupoważnione przez producenta powodują utratę gwarancji. Jedynym odstępstwem od tej reguły są usterki eksploatacyjne opisane w punkcie nieszczelność na przyłączych



węża słuchawki prysznicowej. Wezwanie serwisanta do usterki związanej z nieszczelnością spowodowana uszkodzeniem uszczelki lub regulacją korka będzie powodowało obciążenie wzywającego serwis opłatą za dojazd i czas pracy serwisanta.

### **Nieszczelność odpływu - regulacja korka**

W przypadku wyciekania wody z wanny do odpływu pomimo zamkniętego korka, należy upewnić się czy pomiędzy korkiem a odpływem nie ma żadnych zabrudzeń uniemożliwiających szczelne zamknięcie odpływu. W tym celu należy wyjąć korek uszczelniający spust wody z wanny, oczyścić gumową uszczelkę (Rys(a)), oczyścić miejsce mocowania korka, następnie umieścić korek w miejscu, z którego został wyjęty. Jeżeli pomimo tych zabiegów woda nadal wycieka z wanny do odpływu należy wyregulować korek.

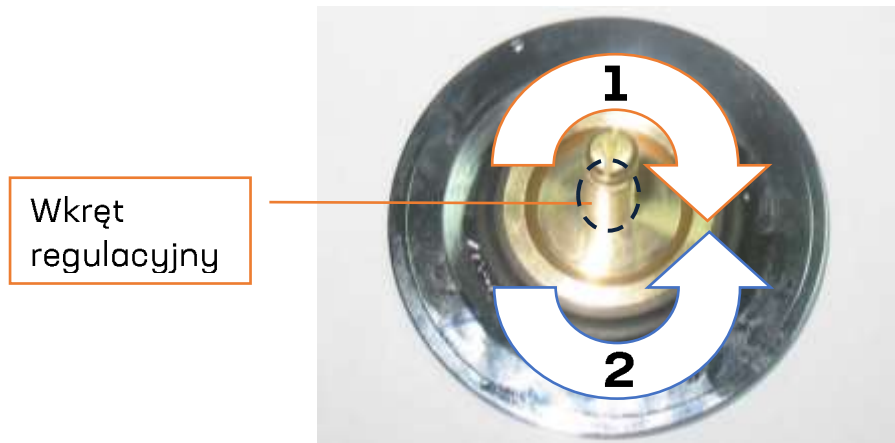
Jeżeli korek nie zapewnia szczelności, lub po otwarciu nie podnosi się i uniemożliwia spust wody, należy przeprowadzić regulację długości trzpienia korka. W tym celu należy:

1. Wyjąć korek uszczelniający spust wody.
2. Odkręcić nakrętkę kontruującą.
3. Za pomocą śrubki regulacyjnej ustawić żądaną długość trzpienia korka.
  - Jeżeli woda wycieka mimo zamknięcia korka należy wkręcić wkręt do trzpienia (kręcąc wkrętem zgodnie z wskazówkami zegara strzałka nr 1)
  - Natomiast w przypadku kiedy niemożliwy jest spust wody lub woda spływa z urządzenia zbyt wolno należy wykręcić wkręt z trzpienia korka( kręcąc wkrętem w kierunku przeciw do ruchu wskazówek zegara (strzałka nr 2)
4. Zakręcić nakrętkę kontruującą.
5. Włożyć korek uszczelniający spust wody na swoje miejsce.





Rys(a) Korek widok z boku



Rys (b) Korek widok z od dołu

### Nieszczelność na przyłączach węża słuchawki prysznicowej

Nieszczelności pojawiające na przyłączach węża słuchawki (Rys. „a” oraz „b”) w głównej mierze wynikają z uszkodzenia gumowych uszczeltek (1”) na przyłączach. Uszczelka jako element gumowy z biegiem czasu ulega zniszczeniu, z powodu działających na nią sił ściskających oraz substancji mineralnych zawartych w wodzie. Uszczelki jako element eksploatacyjny nie podlega gwarancji producenta. Wezwanie serwisanta do usterki związanej z nieszczelnością spowodowaną uszkodzeniem uszczelki, będzie powodowało obciążenie wzywającego serwis opłatą za dojazd i czas pracy serwisanta.



**W przypadku pojawienia się wycieku na przyłączach węża słuchawki właściciel urządzenia jest zobowiązany w własnym zakresie wymienić uszkodzone uszczelki!**





Rys (a) Przyłącze węża prysznicowego po stronie wanny



Rys (b) Przyłącze węża prysznicowego do słuchawki prysznicowej

## 5. Gwarancja i zastrzeżenia prawne

PHU Technomex sp. z o. o. bierze na siebie odpowiedzialność za ewentualne defekty materiału czy błędy technologiczne wynikłe w wyniku produkcji, które wystąpiły w czasie trwania okresu gwarancyjnego. Okres gwarancji dla urządzenia KOLUMB wynosi 36 miesięcy i rozpoczyna się od daty dostarczenia urządzenia do miejsca wskazanego przez odbiorcę



**Gwarancja jest wiążąca o ile nasze produkty będą używane zgodnie z opisanymi zasadami i ogólnym przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji użytkowania.**

Wszelkie roszczenia gwarancyjne należy zgłaszać pisemnie niezwłocznie w ciągu 30 dni od chwili zauważenia wady oraz przed upływem terminu gwarancji. Podstawą roszczeń gwarancyjnych jest faktura VAT lub karta gwarancyjna. PHU Technomex ma prawo odmowy uwzględnienia reklamacji, w przypadku, gdy klient nie przedłoży jednego z wyżej wymienionych dokumentów sprzedażowych lub gdy będą one nieczytelne.

Wszelkie naprawy lub prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez autoryzowanego przedstawiciela serwisowego producenta zgodnie



z niniejszą gwarancją. Zgłoszenie gwarancyjne powinno zawierać następujące dane:

- Nazwę urzędnika,
- Typ/Model urządzenia (jeśli konieczne),
- Numer seryjny,
- Numer NIP płatnika (jeśli istnieje),
- Dokładny opis usterki,
- Osobę kontaktową i numer telefonu.



*Karta zgłoszeniowa jest dostępna na stronie internetowej producenta.*

PHU Technomex Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, wynikowe lub za odszkodowania związane ze stratami moralnymi, w tym między innymi za utratę lub brak zysków, czy spadek wartości firmy. Producent nie ponosi również odpowiedzialności za szkody podłączonego do wyrobu sprzętu, produktów zastępczych, instalacji lub roszczeń klientów, pacjentów, pracowników dedykowanych do pracy z urządzeniem.

## 5.1 WARUNKI GWARANCYJNE

- PHU Technomex Sp. z o. o. jest zobowiązany do nieodpłatnej naprawy zakupionego towaru lub do jego wymiany na nowy- na warunkach zawartych w gwarancji, jeżeli przyczyną powstania usterek lub uszkodzeń są ukryte wady materiałowe.
- Kupujący zobowiązany jest do wykonania czynności regulacyjnych zgodnie z instrukcją użytkowania. Gwarancja nie obejmuje wad powstałych wskutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi użytkowania, przechowywania, niewłaściwej obsługi i konserwacji oraz wynikłych po sprzedaży zdarzeń losowych.
- Gwarancją nie są objęte elementy urządzenia podlegające naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji. Gwarancja nie obejmuje bieżącej obsługi sprzętu, przewidzianej w instrukcji montażu, tj. w szczególności konserwacji i smarowania, dokręcania połączeń gwintowych, regulacji mechanizmów.
- Reklamacje z tytułu wad towaru należy zgłaszać poprzez dane kontaktowe serwisu producenta. Reklamujący powinien dokładnie



określić wadę, a także datę i okoliczności wystąpienia usterek oraz powinien współpracować z osobami odpowiedzialnymi za realizację procesu reklamacyjnego ze strony PHU Technomex w celu umożliwienia im prawidłowego wykonania obowiązków wynikających z niniejszej gwarancji.

- Naprawa wadliwego towaru powinna nastąpić w umówionym terminie, nie dłuższym niż 21 dni od momentu przyjęcia zgłoszenia. Jeśli jednak wskutek wyjątkowych okoliczności nie będzie możliwa naprawa towaru w wyznaczonym terminie, gwarant ma obowiązek porozumieć się z osobą reklamującą i po obustronnym uzgodnieniu, wyznaczyć nowy, stosowny do okoliczności termin dokonania naprawy.
- W ramach udzielonej gwarancji Kupującemu przysługuje uprawnienie do naprawy rzeczy wadliwej lub wymiany rzeczy wadliwej na wolną od wad, przy czym wymiana rzeczy wadliwej na rzecz wolną od wad nastąpi jeżeli Kupujący podejmie taką decyzję, co może uczynić dopiero wówczas gdy naprawa rzeczy wadliwej okaże się niemożliwa lub koszty naprawy przewyższają cenę rzeczy nowej i wolnej od wad lub gdy naprawa okaże się niecelowa z innej przyczyny.
- W razie dokonania naprawy, okres gwarancji nie biegnie na nowo. W przypadku wymiany części urządzenia okres gwarancji biegnie na nowo jedynie w odniesieniu do wymienianej części urządzenia. Okres gwarancji nie ulega przedłużeniu o czas, w którym kupujący nie mógł korzystać z urządzenia wskutek wady lub usterki.
- Gwarantem jakości towaru jest PHU Technomex sp. z o. o. z siedzibą przy ulicy Szparagowej 15 w Gliwicach, woj. Śląskie, Polska.

## 5.2 PRZYKŁADY WYŁĄCZENIA Z GWARANCJI

Gwarancja nie obejmuje wad powstałych na skutek:

- przepływu przez urządzenie wody innej niż sieciowa lub wody przekraczającej dopuszczalne maksymalne ciśnienie wody dostarczanej do urządzenia oraz szkód powstałych w wyniku odbiegającej od normy jakości wody przepływającej przez urządzenie lub zanieczyszczeń powstałych wskutek obsługi sieci wodno-kanalizacyjnej,
- korzystania z urządzenia przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień do wykonywania zabiegów oraz osób, które przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia nie zapoznały się z instrukcją jego używania - użycie sprzętu w sposób niezgodny z przeznaczeniem (lub gdy wymagane: nie przeszły odpowiedniego szkolenia),



- wykonania jakiegokolwiek naprawy, aktualizacji, a także pominięcie okresowego badania bezpieczeństwa przez podmiot inny aniżeli autoryzowany przedstawiciel serwisowy firmy PHU Technomex Sp. z o.o.
- podłączeniu urządzenia do sieci energetycznej o innych parametrach niż zalecanych przez producenta,
- pominięcie wykonywania cyklicznej kontroli funkcjonalności w terminach zalecanych przez producenta lub wykonywanie jej przez osobę nie przeszkoloną w zakresie obsługi systemu,
- pominięcie chociażby jednego corocznego badania wykonywanego przez przedstawiciela autoryzowanego serwisu producenta,
- braku odpowiedniego przygotowania miejsca instalacji urządzenia zawartego w niniejszej instrukcji,
- pracy pompy przy zamkniętym zaworze oraz bez wody,
- uszkodzenia mechanicznego powstałym w wyniku innej niż opisana w instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzenia,
- uszkodzenia materiałowego (np. korozyjne) powstałego w wyniku używania i przechowywania w niewłaściwych warunkach,
- konserwacji sprzętu przy użyciu środków agresywnych (np. żrących), użycie których będzie skutkowało uszkodzeniami materiału, odbarwieniami powierzchni itp., bądź brak należytej konserwacji.

### 5.3 DANE KONTAKTOWE AUTORYZOWANEGO PRZEDSTAWICIELA SERWISOWEGO

Wszelkie sprawy związane z gwarancją na nasz wyrób prosimy kierować do punktu:

#### **Autoryzowany serwis:**

Technomex Serwis

Ul. Szparagowa 19

44-141, Gliwice

Tel: 32 401 03 50 (wew.66)

E-mail: [serwis@technomex.pl](mailto:serwis@technomex.pl)



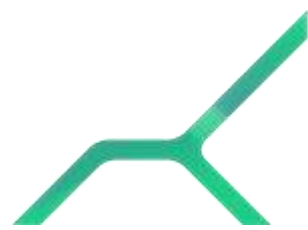
*Wszelkie naprawy, aktualizacje oraz roczne badania bezpieczeństwa świadczone na podstawie niniejszej gwarancji muszą być wykonywane przez autoryzowanego przedstawiciela serwisowego firmy PHU Technomex sp. z o. o. pod rygorem utraty gwarancji.*



## **Wytyczne montażowe urządzeń do hydroterapii**

# **KOLUMB**

wanna do kąpieli wirowej kończyn dolnych  
i odcinka lędźwiowego kręgosłupa



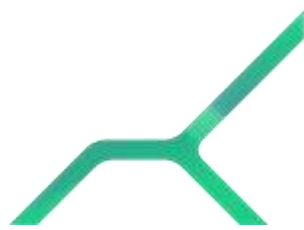
Urządzenia do hydroterapii są urządzeniami wolnostojącymi, bez konieczności mocowania do podłoża lub ścian. Zaleca się przygotowanie pomieszczenia w taki sposób, aby zapewniało bezpieczną pracę urządzenia oraz swobodny dostęp dla użytkowników, pacjentów oraz serwisantów. Wanny PHU Technomex są dostarczane w formie przygotowanej do montażu. W celu umożliwienia montażu należy pamiętać o udroźnieniu ciągów komunikacyjnych do docelowego pomieszczenia, podłoga w miejscu instalacji powinna być równa. W pomieszczeniu muszą znajdować się przyłącza hydrauliczno-elektryczne według dokumentacji ujętej w schemacie montażowym.

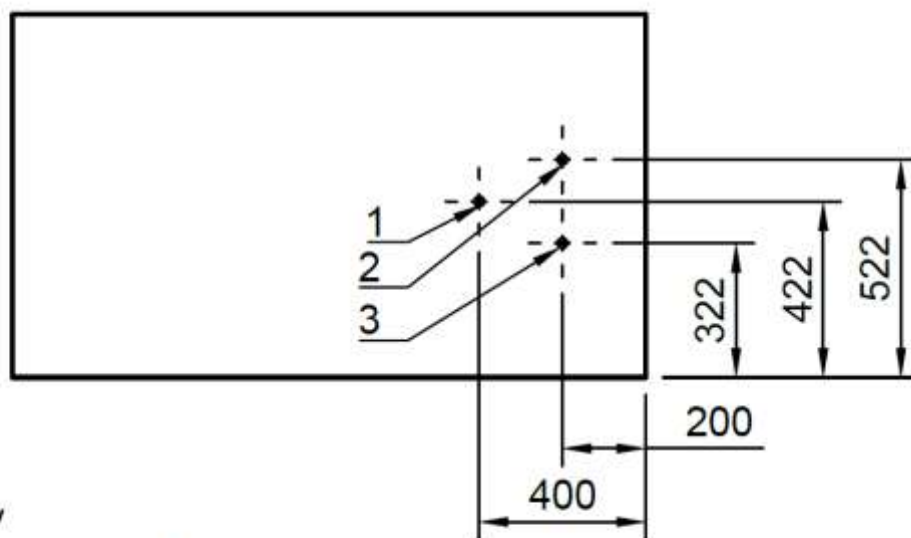
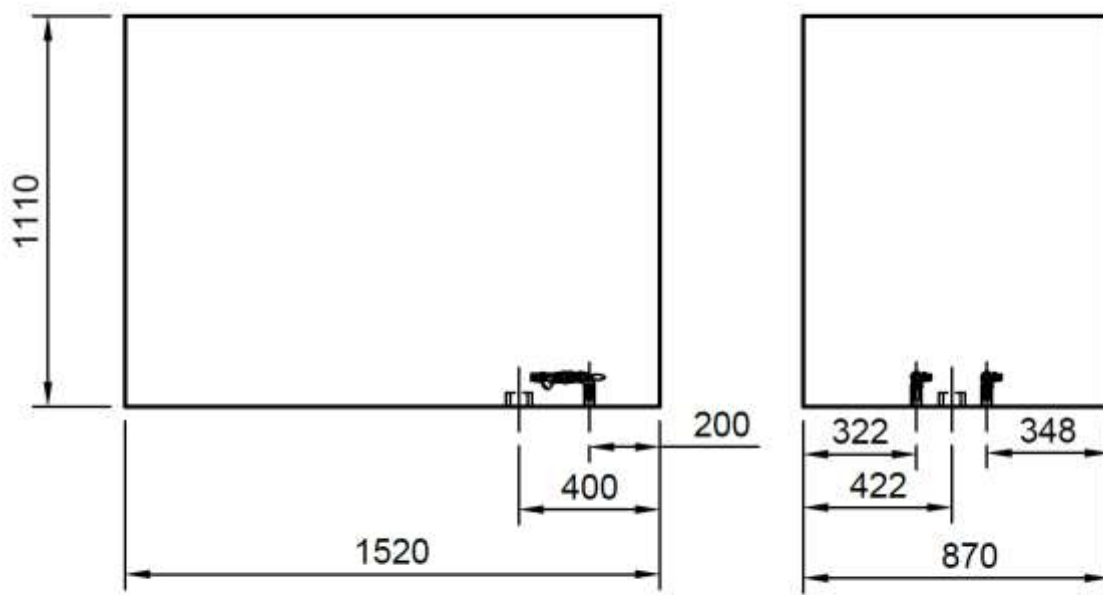
Dane techniczne:

- **Pojemność całkowita mierzona do poziomu korka przelewowego:** 278l.
- **Pojemność użytkowa poziom napełnienia I:** 98l.
- **Pojemność użytkowa poziom napełnienia II:** 215l.
- **Częstość zasilania:** 50Hz.
- **Zasilanie:** 230V.
- **Klasa ochronności przeciwporażeniowej:** I, typ B.
- **Moc:** 2,6 kW.
- **Wymiary:** długość 1520mm, szerokość 870mm, wysokość 1110mm.

## Wymiary urządzenia

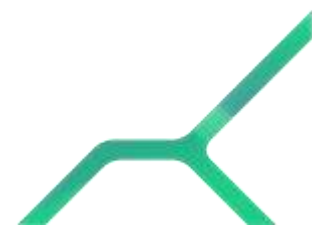
Na rysunku 1 zaznaczono wymiary gabarytowe, umożliwiające dokładne określenie przestrzeni potrzebnej do transportu i instalacji urządzenia w miejscu docelowym. Przy wyborze miejsca instalacji, trzeba zwrócić uwagę na odległość urządzenia od ścian (ok 500 mm), w celu zapewnienia bezpiecznej obsługi oraz dostępu serwisowego. Rysunek przedstawia również umiejscowienie przyłączy wody oraz odpływu względem urządzenia.





- 1 - odpływ
- 2 - przyłącze wody zimnej/ciepłej
- 3 - przyłącze wody zimnej/ciepłej

Rys. 1. Wymiary gabarytowe urządzenia oraz umiejscowienie przyłączy wody i odpływu.



## Wytyczne dotyczące przyłączy

Przyłącza hydrauliczne i elektryczne muszą być wykonane przez osoby wykwalifikowane, z uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi normami.

Układ przyłączy wody zimnej/ciepłej lub mineralnych oraz odpływ, muszą być przygotowane zgodnie ze schematem przyłączy w urządzeniu.

## Przyłącza wody

Wyprowadzenie wody zimnej/ciepłej zakończone **zaworem kulowym 1/2"** z **gwintem zewnętrznym** jak na rysunku poniżej.



Rys. 2. Przyłącze wody.

**Dostosowanie do wód solankowych/siarczkowych** wymaga przygotowania dwóch dodatkowych przyłączy.

Przyłącza wód solankowych/siarczkowych powinny być wyprowadzone w linii przyłączy wody ciepłej i zimnej. Urządzenia są przyłączane na elastycznych węzłach, w związku z czym wykonanie dodatkowych przyłączy w linii przyłączy wody zapewni bezproblemowy montaż urządzeń. Przyłącza do wody solankowej/siarczkowej muszą być wykonane w takiej samej średnicy jak przyłącza wody- R 1/2".



*Dla urządzeń do hydroterapii niezbędne jest przygotowanie przyłączy ciepłej i zimnej wody wyposażonych w **filtry cząstek stałych**.*

Odpływ o średnicy  $\varnothing$  75/100mm powinien zapewniać swobodny odbiór wody i być wyposażony w redukcję umożliwiającą podłączenie rur spustowych o średnicy  $\varnothing$  50mm (równo z posadzką).

### **Przyłącza elektryczne**

Urządzenia jest podłączane do gniazdka elektrycznego wyposażonego w **instalację uziemiającą**.



*Instalacje elektryczne dla wszystkich urządzeń do hydroterapii, muszą być wyposażone w **wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie różnicowym  $\leq$  30mA** oraz być odpowiednio wykonane zgodnie z normą **PN-HD 60364-7-710** oraz **PN-HD 60364-7-701:2010**.*

