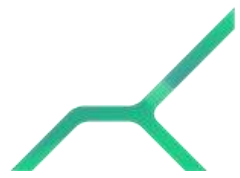


INSTRUKCJA UŻYWANIA

TASMAN



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

SERWIS: serwis@technomex.pl

WEB: 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.....	7
1.1.5 Uwagi	8
1.1.6 Zasady bezpiecznego korzystania.....	8
1.1.7 Ostrzeżenia.....	9
1.1.8 Zakres odpowiedzialności użytkownika	12
1.1.9 Błędy oraz pominięcia	13
1.1.10 Własność firmy PHU Technomex.....	13
1.2 Założenie.....	13
1.3 Symbole umieszczone na urządzeniu.....	14
1.3.1 Tabliczka znamionowa/ Etykieta.....	14
2. Technologia	14
2.1 DANE PODSTAWOWE	14
2.1.1 Przegląd.....	14
2.1.2 Miejsca stosowania	15
2.1.3 Naprawy	16
2.1.4 Utylizacja.....	16
2.2 CYKLICZNA KONTROLA FUNKCJONALNOŚCI.....	16
2.2.1 Kontrolna lista testowa.....	16
2.2.2 Kontrole okresowe	17
2.3 URZĄDZENIE TASMAN.....	18
3. Przygotowanie urządzenia do użycia i informacje podstawowe	19
3.1 URUCHAMIANIE URZĄDZENIA	20
3.2 OBSŁUGA PANELU STEROWANIA.....	20
3.2.1 Obsługa panelu dla TASMAN/N	20
3.2.2 Obsługa panelu dla kąpieli naprzemiennej oraz elektroterapii	23
4. Zastosowanie kliniczne.....	35
4.1 WSKAZANIA I PRZECIWSKAZNIA.....	35



4.2 BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA	36
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.....	42
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 Czynności obsługowo-konserwacyjne przeprowadzone przez użytkownika	45
4.3.8 Transport	46
4.3.9 Usuwanie awarii.....	47
5. Gwarancja i zastrzeżenia prawne.....	48
5.1 WARUNKI GWARANCYJNE.....	49
5.2 PRZYKŁADY WYŁĄCZENIA Z GWARANCJI.....	50
5.3 DANE KONTAKTOWE AUTORYZOWANEGO PRZEDSTAWICIELA SERWISOWEGO	51



1. Wstęp

1.1 WPROWADZENIE

Poniższa instrukcja zawiera niezbędne informacje do zrozumienia działania i rozpoczęcia korzystania z urządzenia TASMAN. Aby uzyskać więcej informacji o wyrobie, prosimy o kontakt. Dane kontaktowe zostały podane na 2 i 52 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 TASMAN. 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%2BCZTEROKOMOROWE>

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 UWAGA 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.
EMC	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 BF (E, EN) Część aplikacyjna typu B (N)



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

1.1.3 Elementy urządzenia

Poniżej przedstawiono wyposażenie standardowe i opcjonalne:

System ustawiania temperatury wody nalewanej (E, N, EN)	+
Korki nasadowe dla odpływu i przelewu	+
Prysznic ręczny	+
Zawory napełnienia komór	+
Krzesło do wirówek	+
Środek do czyszczenia wanien	+
Wyposażenie opcjonalnie:	
Elektroterapia (E) - 8 elektrod z dotykowym panelem sterowania 7"	OPCJA
Kąpiel naprzemienna (N) z dotykowym panelem sterowania 3,5"	OPCJA
Kąpiel naprzemienna i elektroterapia (EN) z dotykowym panelem sterowania 7"	OPCJA
Przystosowanie wanny do wód mineralnych (S)*	OPCJA
Zewnętrzna elektroda do elektroterapii (E, EN)	OPCJA
<i>* Opcja dostępna bez kąpeli naprzemiennej i elektroterapii</i>	



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

1.1.4. Przeznaczenie urządzenia i grupa docelowa



Seria TASMAN to trzy modele wanien czterekomorowych przeznaczonych do kąpieli wodnych naprzemiennych (N), kąpieli wodno-elektrycznych (E) oraz kąpieli wodno-elektrycznych i naprzemiennych EN). Przeznaczony jest dla wszystkich grup wiekowych.

1.1.5 Uwagi



Przed pierwszym użyciem systemu 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 konstrukcję do przechowywania substancji!



Zabrania się samodzielnych napraw i przeróbek wyrobu!

Ryzyko resztkowe

Niepożądane ryzyko szcztkowe zawsze pozostaje w przypadku korzystania z urządzenia TASMAN, 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 dostarczonych 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 konstrukcję do przechowywania substancji!
- Zabrania się samodzielnych napraw i przeróbek wyrobu!

Ostrzeżenia z drugiego rozdziału:



- Wanna musi być podłączona do sieci bieżącej wody użytkowej. Zabronione jest użytkowanie wanny z wodą uzdatnioną przez złoża 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
- W przypadku konieczności naprawy urządzenia, zawsze kontaktuj się z producentem!
- Selektywna zbiórka urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
- W celu utylizacji urządzenia skontaktuj się z producentem!
- Wanna nie może być używana w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem, jak również z łatwopalnymi anestetykami!
- Wanna TASMAN nie jest przeznaczona do użytku w środowisku wzbogaconym w tlen (oxygen rich environment).
- Maksymalna waga użytkownika wynosi 150kg!
- Konieczne jest, aby urządzenie było właściwie podłączone oraz umiejscowione, tak aby proces jego odłączania od sieci nie był utrudniony.

Ostrzeżenia z trzeciego rozdziału:

- W przypadku kąpieli 1 komorowej natężenie prądu jest ograniczone do 2,5A. W pozostałych przypadkach natężenie prądu jest ograniczone do 30 mA!
- Test może trwać ok. 30 sekund!
- Bezwzględnie wymaga się stosowania mechanicznych filtrów do wody w instalacji hydraulicznej!
- Podczas wykonywania kąpieli elektryczno-wodnych nie wolno puszczać wody - zarówno poprzez węże, jak i wylewki. Może to prowadzić do zakłócenia prawidłowej pracy urządzenia oraz stanowić zagrożenie dla pacjenta i użytkownika
- Uwaga! Sterowanie odbywa się za pomocą panelu dotykowego (dla ułatwienia można posługiwać się tępym rysikiem bądź wskaźnikiem).
- 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 obsługiwać panel mokrymi rękoma ze względu na ryzyko zalanía panelu!
- Powierzchnia wanny musi być potraktowana środkiem dezynfekującym 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 !
- Zabrania się magazynowania niezabezpieczonych wanien.
- 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! Przenośny sprzęt (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być używane w odległości mniejszej niż 30cm od jakiejkolwiek 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 odpowiadający za prawidłową pracę urządzenia!

- UWAGA! Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, urządzenie musi być przyłączone wyłącznie do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.
- 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 sprzętu 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.
- 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 TASMAN 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 TASMAN. Zabrania się kopiowania lub udostępniania osobom trzecim dokumentów (w tym zawartych w instrukcji rysunków i ilustracji) bez zgody producenta.

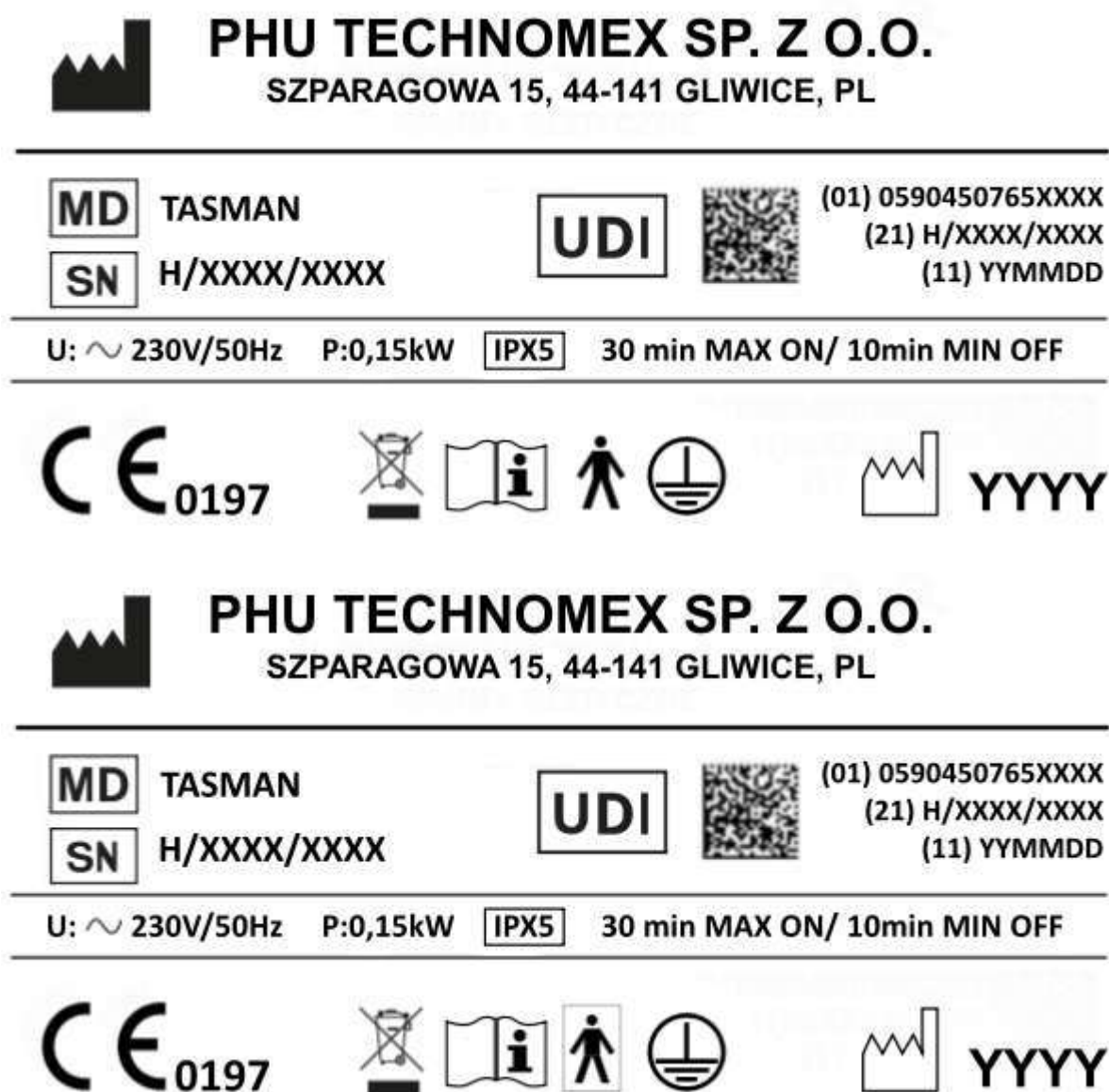
1.2 Założenie

System TASMAN 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	TASMAN
Kod Basic UDI-DI	590450765015015DZ
Rok produkcji	2009
Zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym:	Wyrób medyczny zasilany zewnątrz
Kraj pochodzenia	Polska
Napięcie zasilania	230 V
Pojemność całkowita mierzona do poziomu korka przelewowego	40l
Częstotliwość transmisji radiowej:	50Hz
Pobór mocy:	* w zależności od wybranej konfiguracji wyposażenia
Pojemność użytkowa komora górna	15l
Pojemność użytkowa komora dolna	25l
Zakres impedancji obciążenia przy kąpielach elektrycznych	200Ω - 10 kΩ
Wymiary	Długość: 1250mm, szerokość 1100 mm, wysokość: 1000mm
Waga urządzenia bez wody oraz pacjenta	85kg
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 TASMAN 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 złoże jonowymienne, solankową, termalną, morską oraz stosowanie wszelkich dodatków do wody!*





W przypadku użycia innego rodzaju wody wymaga się stworzenie specjalnego projektu i konieczne 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 TASMAN 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

TASMAN jest urządzeniem elektrycznym, 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 TASMAN, powinna być odpowiednio przeszkolona w zakresie obsługi urządzenia.

Kontrola	Wykryta usterka	Konieczne działanie
Powierzchnie komór zewnętrznych	• Brak komór • Uszkodzenie komór	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Widoczne zewnętrzne odkształcenia wszystkich komponentów systemu	• Części są odkształcone • Części są asymetryczne • Części są uszkodzone	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Czyszczenie	• Części TASMAN są zabrudzone	Dalsze używanie jest zabronione. Wyczyść urządzenie zgodnie z informacjami zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.
Części mechaniczne	• Uszkodzenie wylewka, odpływu, prysznica	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Układ napełniania	• Rozszczelnione zawory oraz wylot wody	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.
Czujniki	• Zły pomiar	Dalsze używanie jest zabronione, skontaktuj się z firmą Technomex Serwis.

2.2.2 Kontrole okresowe

TASMAN 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 TASMAN

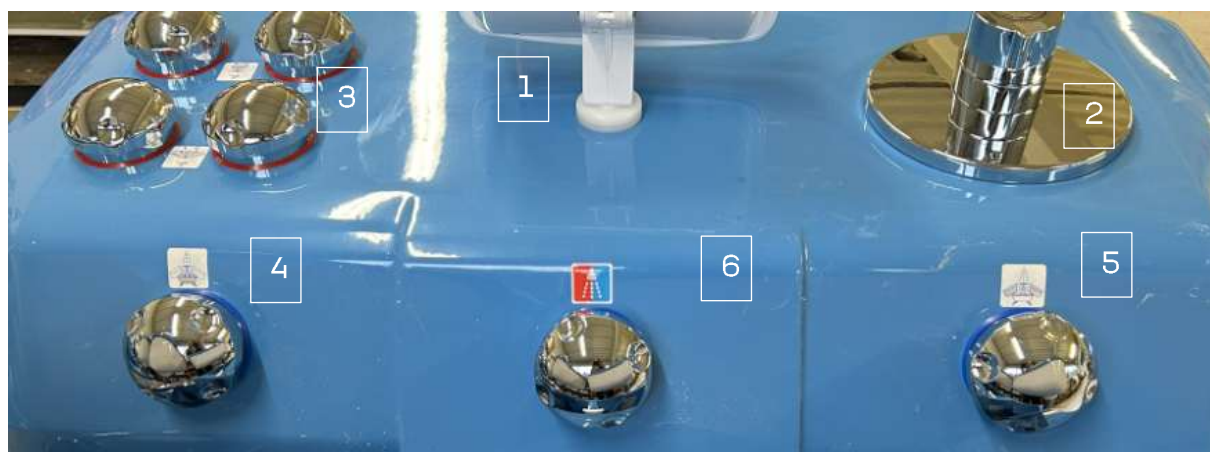
Seria TASMAN to trzy modele wanien czterekomorowych przeznaczonych do kąpieli wodnych naprzemiennych (N), kąpieli wodno-elektrycznych (E) oraz kąpieli wodno-elektrycznych i naprzemiennych (EN). Zawarty w systemie dotykowy ekran LCD pozwala na łatwą kontrolę zaawansowanych parametrów zabiegowych (ustawienie czasu zabiegu, natężenia i kierunku przepływu prądu, polaryzacji). Wanny wodno-elektryczne pozwalają na uzyskanie prądu galwanicznego, faradycznego i diadynamicznego. Wszystkie zabiegi wykonywać można dla każdej komory niezależnie lub w sposób łączony.

Budowa wanny

Korpus wanny wykonany z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym GFK, bazujący na konstrukcji samonośnej z czterema regulowanymi na wysokość nogami. Podwójny zbiornik dla nóg i dla ramion, w zbiornikach dla ramion ruchome konsle służące jednocześnie jako odpływ. Na poniższych rysunkach przedstawiono widok pulpitu sterowniczego oraz widok misy w zależności od komory (tj. górna lub dolna). Części aplikacyjne:

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

Widok pulpitu sterowniczego



1. Dotykowy panel sterowania

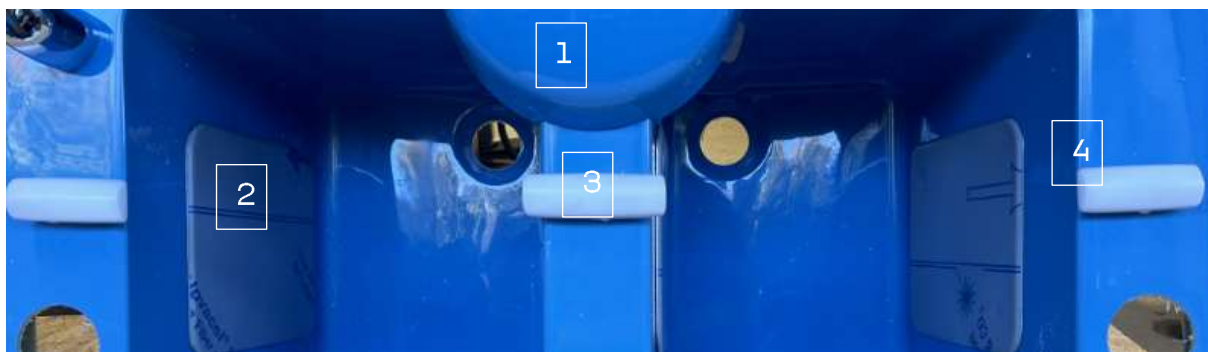


2. Termomieszalnik
3. Zawory napełniające (komora górna i dolna)
4. Zawór kąpieli naprzemiennych (komora dolna)
5. Zawór kąpieli naprzemiennych (komora górna)
6. Pysznica- woda ciepła/zimna



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

Widok komory dolnej



1. Bezwylewkowy system napełniania
2. Elektrody
3. Wylewka dla kąpieli naprzemiennnej
4. Wylewka

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 do wody w instalacji hydraulicznej!



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

3.1 URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

Po podłączeniu wanny do instalacji wodnej i elektrycznej należy sprawdzić czy podczas napełniania wanny instalacja wodna jest szczelna oraz wolna od zanieczyszczeń stałych. Przed wykonaniem pierwszego zabiegu należy wannę umyć i przepłukać.



Podczas wykonywania kąpieli elektryczno-wodnych nie wolno puszczać wody - zarówno poprzez węże, jak i wylewki. Może to prowadzić do zakłócenia prawidłowej pracy urządzenia oraz stanowić zagrożenie dla pacjenta i użytkownika

3.2 OBSŁUGA PANELU STEROWANIA

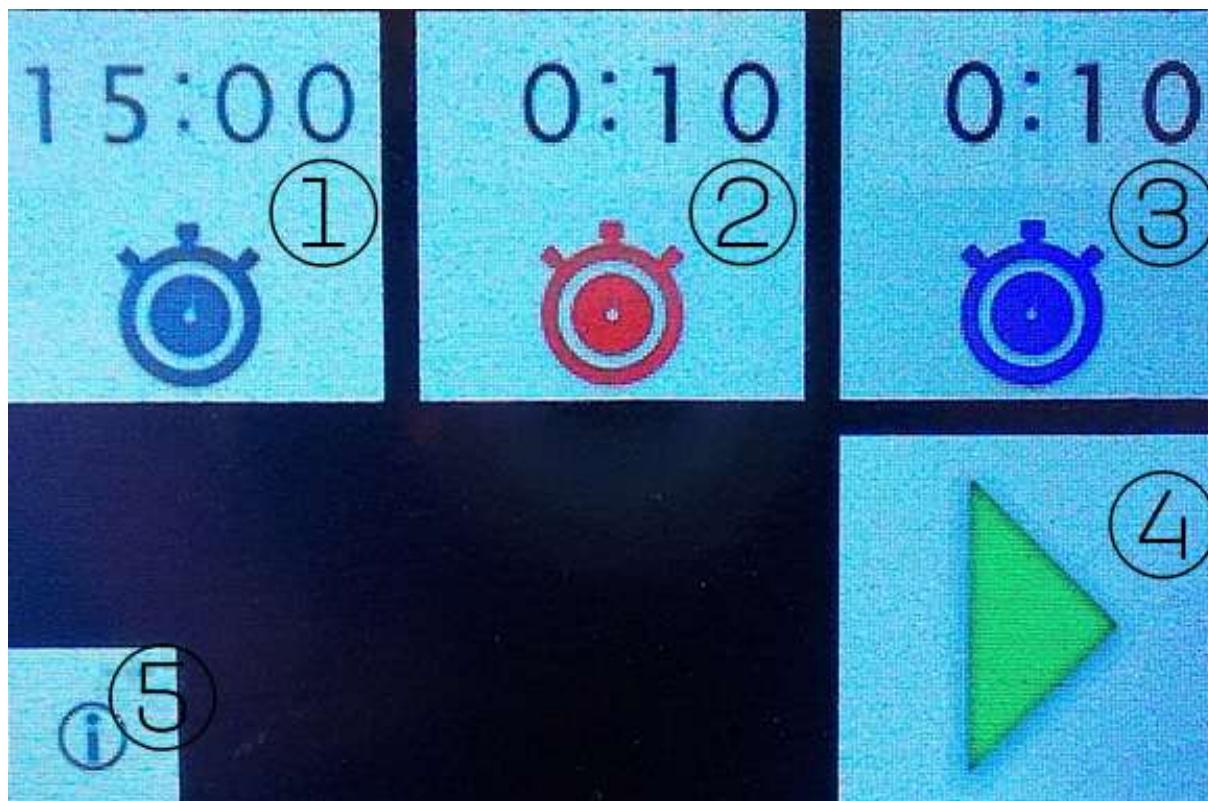
System elektronicznego sterowania poprawia komfort pracy oraz zapobiega uszkodzeniu urządzenia. System należy obsługiwać suchymi palcami, w rękawiczkach jednorazowych (panel LED).

3.2.1 Obsługa panelu dla TASMAN/N

Po włączeniu zasilania (przełącznik skierowany na pozycję "1")

Na wyświetlaczu sterownika wyświetla się logo firmy, a następnie pojawia się menu główne z ustawieniami domyślnymi:



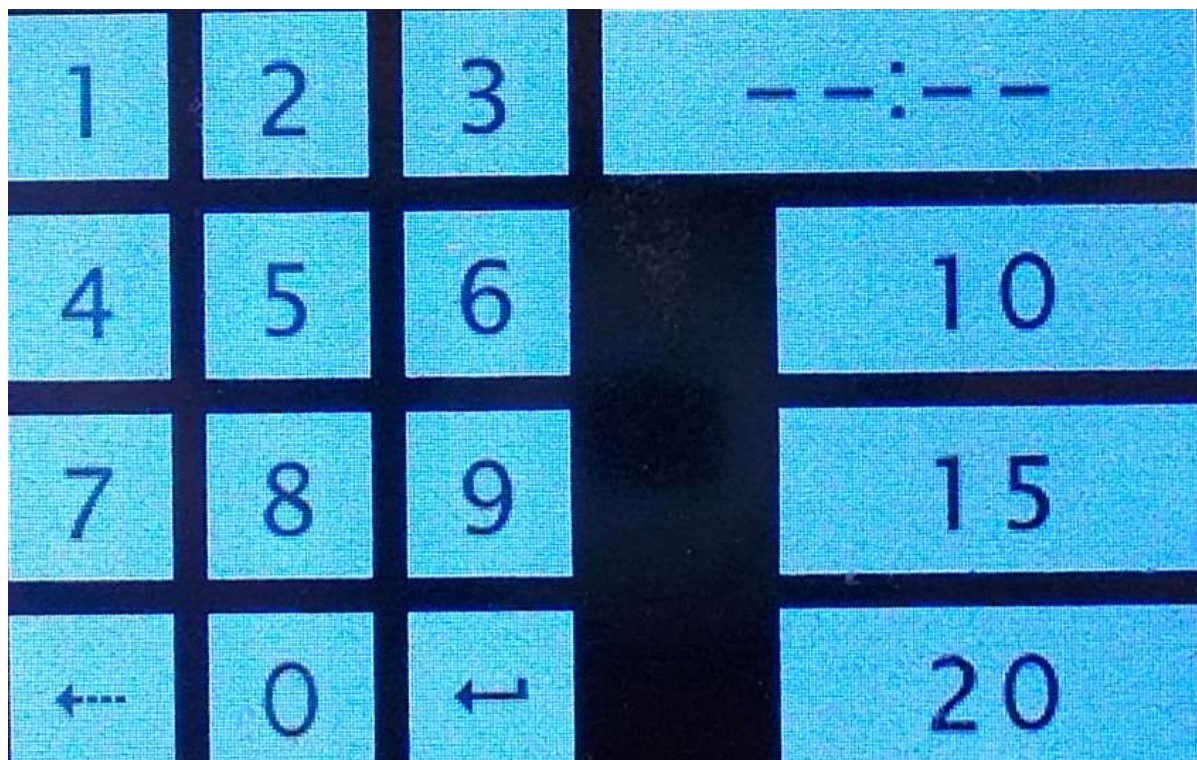


Gdzie:

1. Całkowity czas trwania zabiegu
2. Czas trwania zabiegu wodą ciepłą
3. Czas trwania zabiegu wodą zimną
4. Przycisk rozpoczęcia zabiegu
5. Informacje dodatkowe (jeśli takie zawarto)

Klikając na symbol [1] w menu głównym pojawia nam się ekran:





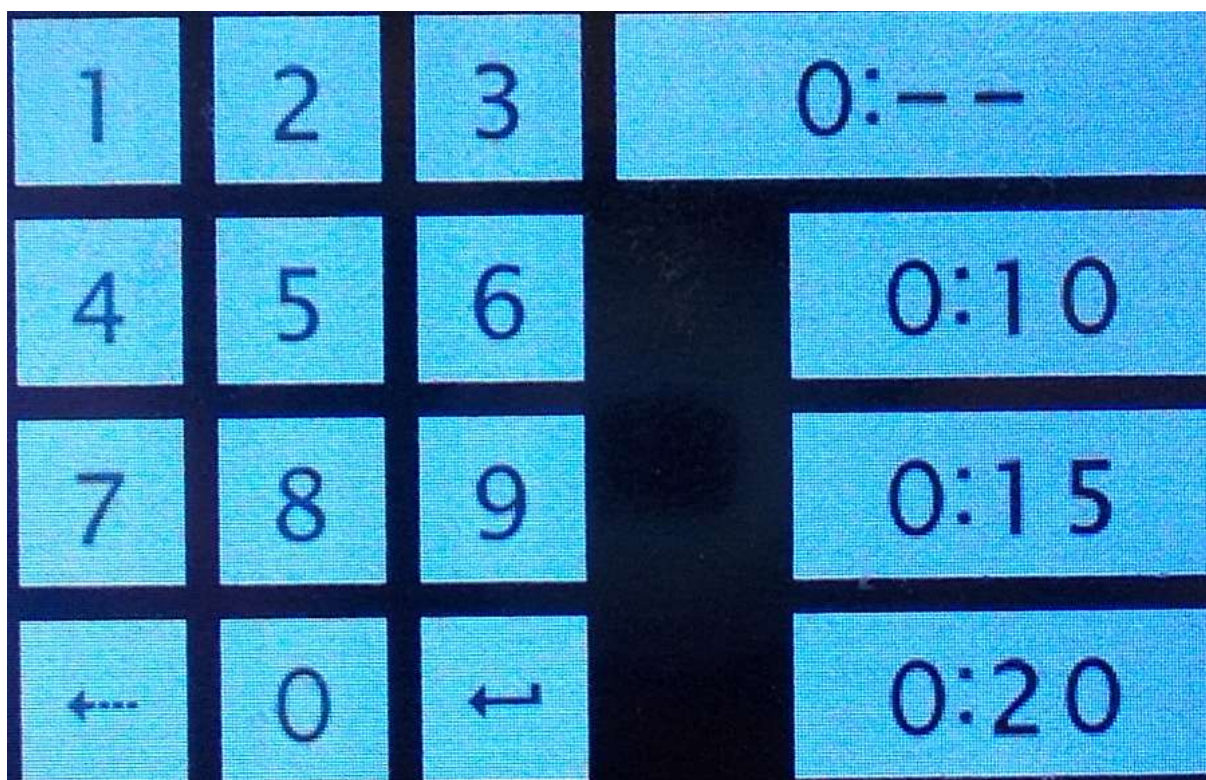
Na ekranie użytkownika można ustawić całkowity czas zabiegu, naciskając przyciski na klawiaturze numerycznej lub za pomocą predefiniowanych razy na prawej stronie ekranu.

Gdy czas jest ustawiony prawidłowo należy zatwierdzić go przyciskiem enter:



Następnie użytkownik może zdefiniować czas trwania zabiegu gorącą wodą przez naciśnięcie przycisku oznaczonego numerem 2. Pojawi się następujący ekran:





Podobnie jak przy ustalaniu całkowitego czasu trwania zabiegu w tym przypadku użytkownik również może ustawić czas, naciskając przyciski na klawiaturze numerycznej lub wybierając jedną z predefiniowanych razy na prawej stronie. Gdy czas jest ustawiony prawidłowo naciśnij przycisk Enter.

Na koniec użytkownik określa czas zimnej wody naciskając przycisk oznaczony symbolem 3.

Ustawianie czasu trwania zabiegu zimnej wody jest identyczny jak ustawienie czasu ciepłej wody. Gdy ustawione są już: całkowity czas trwania zabiegu, czas zabiegu gorącą i zimną wodą terapeuta może rozpocząć leczenie przez naciśnięcie przycisku START (symbol 4):

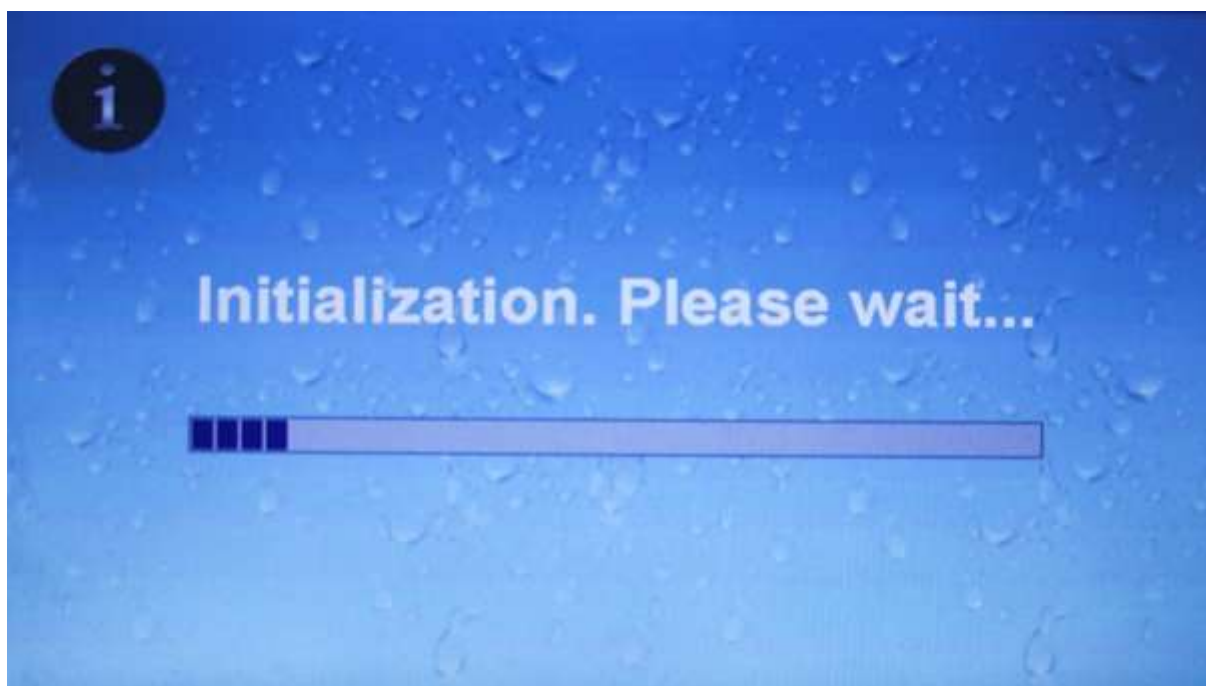
Leczenie można przerwać w dowolnym momencie naciskając przycisk STOP:



3.2.2 Obsługa panelu dla kąpieli naprzemiennej oraz elektroterapii

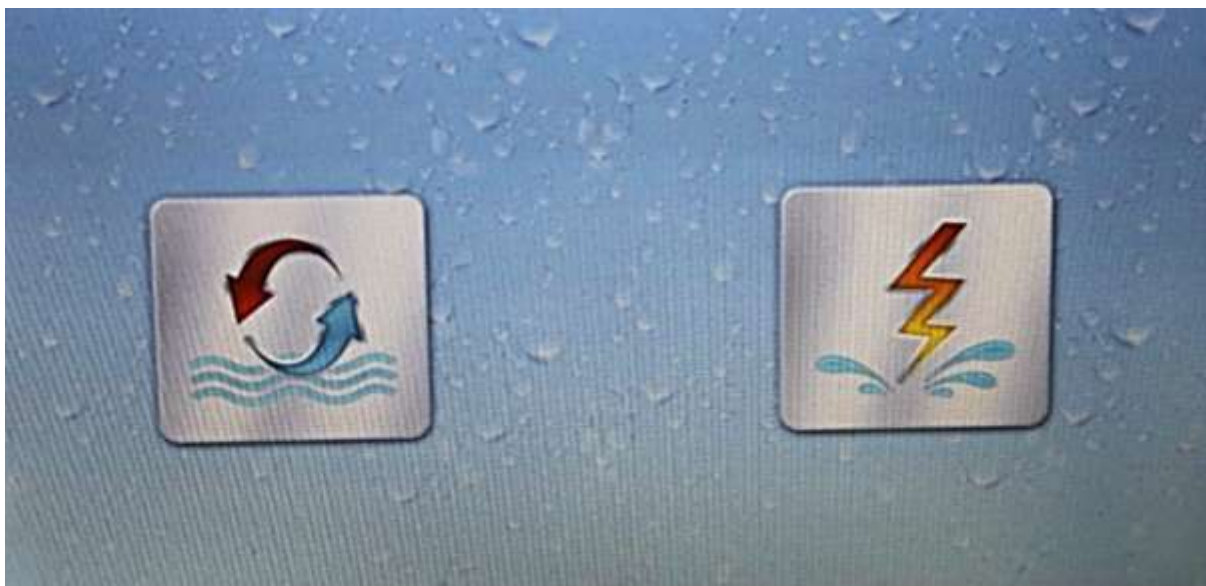
Po uruchomieniu wanny pojawi się ekran powitalny z informacją o uruchamianiu programu:





W trakcie uruchamiania oprogramowania część wykonawcza urządzenia przeprowadza automatyczną diagnostykę może to trwać około 1 minuty.

Po uruchomieniu oprogramowania zostaje przeprowadzony automatyczny test. Jeśli jego wynik jest pozytywny pokazuje się okno z wyborem kąpieli.



KĄPIEL NAPRZEMIENNA (Dotyczy wersji TASMAN EN-TS)

Klikając w przycisk po prawej przechodzimy do opcji kąpieli naprzemiennych:





Gdzie:

1. Całkowity czas zabiegu
2. Czas zimnej wody
3. Czas ciepłej wody
4. Liczba cykli

Aby rozpocząć zabieg kąpeli naprzemiennych należy ustalić czas trwania cyklu zimnej wody czas trwania cyklu ciepłej wody oraz liczbę cykli. Istnieje kilka możliwości zmiany wartości.

Po kliknięciu w odpowiedź wartość zostanie ona podświetlona - na obrazie powyżej jest to czas trwania ciepłej wody.

Aby zmienić wartość można „pokręcić” pokrętką. Ruch zgodnie ze wskazówkami zegara zwiększa wartość, ruch przeciwny do wskazówek zegara ją zmniejsza. Można również zmieniać wartość poprzez naciśnięcie klawiszy + i -. Ostatnią możliwością zmiany wartości jest dwukrotne kliknięcie w nią. Zostanie wyświetlona klawiatura z której należy wpisać pożądaną wartość.

Aby odczytać i zapisać program terapeutyczny należy kliknąć w okno zapisu programu.

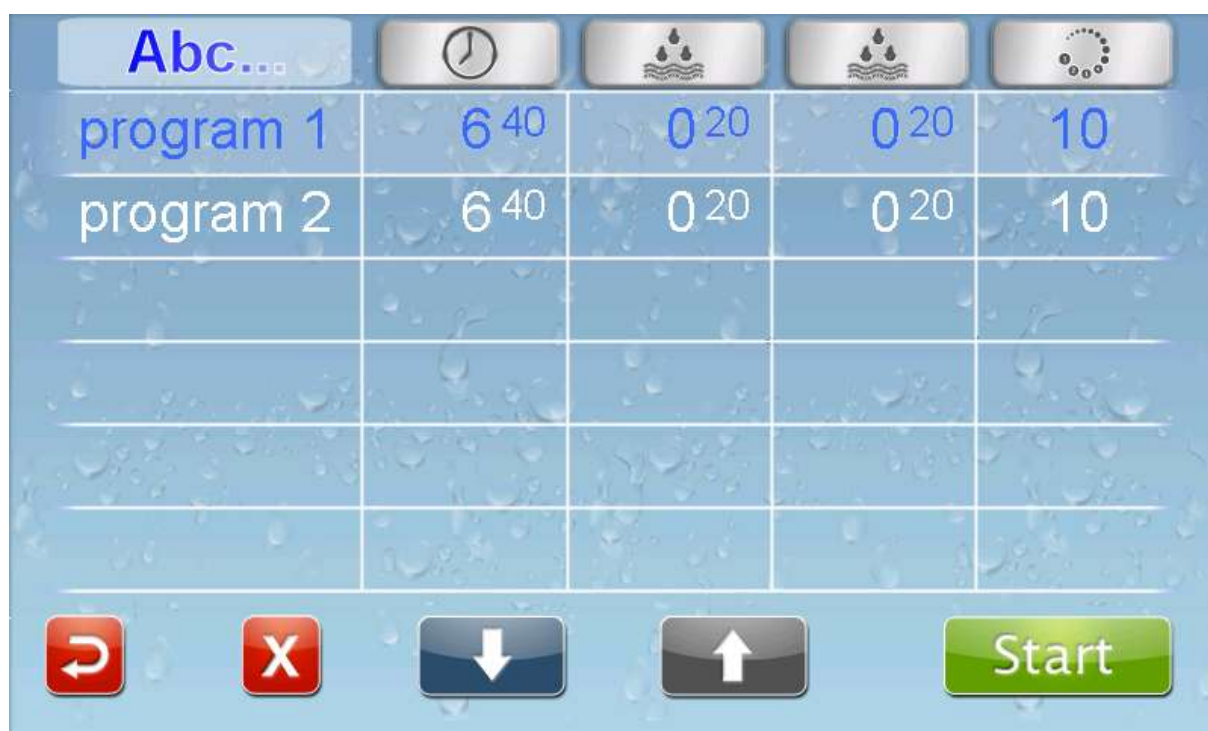


Po kliknięciu w okno zapisu programu należy podać nazwę programu pod jaką zostanie on zapisany:



Po wpisaniu pożądanej nazwy należy ją zatwierdzić klikając OK.

Aby odczytać zapisany program należy kliknąć ikonę odczytu a następnie wybrać interesujący program:



Aby rozpocząć zabieg należy kliknąć w przycisk start. W trakcie trwania zabiegu kąpieli naprzemiennych pojawia się następujący ekran zabiegu



Terapeuta oraz pacjent są informowani o następujących parametrach:

- Czas jaki upłynął od początku cyku (aktualnej fazy – ciepłej lub zimnej wody),
- Numer cyklu,
- Całkowity czas zabiegu.

Aby zmienić czas (i/lub liczbę cykli) jaki minął od początku zabiegu na czas jaki pozostał do końca zabiegu należy dwukrotnie kliknąć w okno czasu.

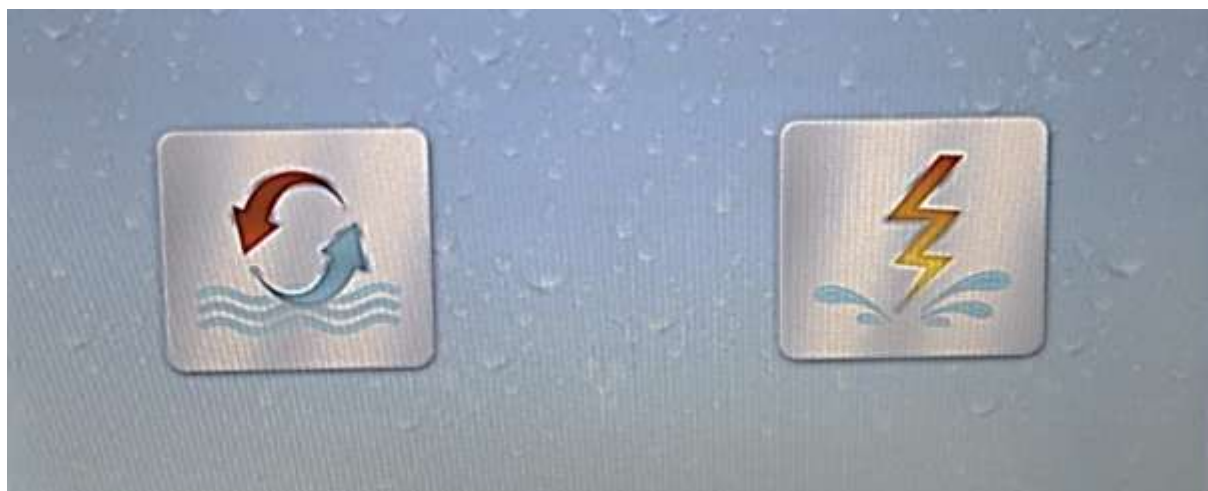
Dodatkowo użytkownicy są informowani o całkowitym czasie jaki pozostał do końca zabiegu poprzez zieloną obwiednię wokół koła oraz czas jaki pozostał do końca cyklu zimnej i ciepłej wody poprzez odpowiednie obwiednie (czerwona i niebieską)

Temperatura wody wyświetlana wewnątrz koła jest aktualną temperaturą wody.

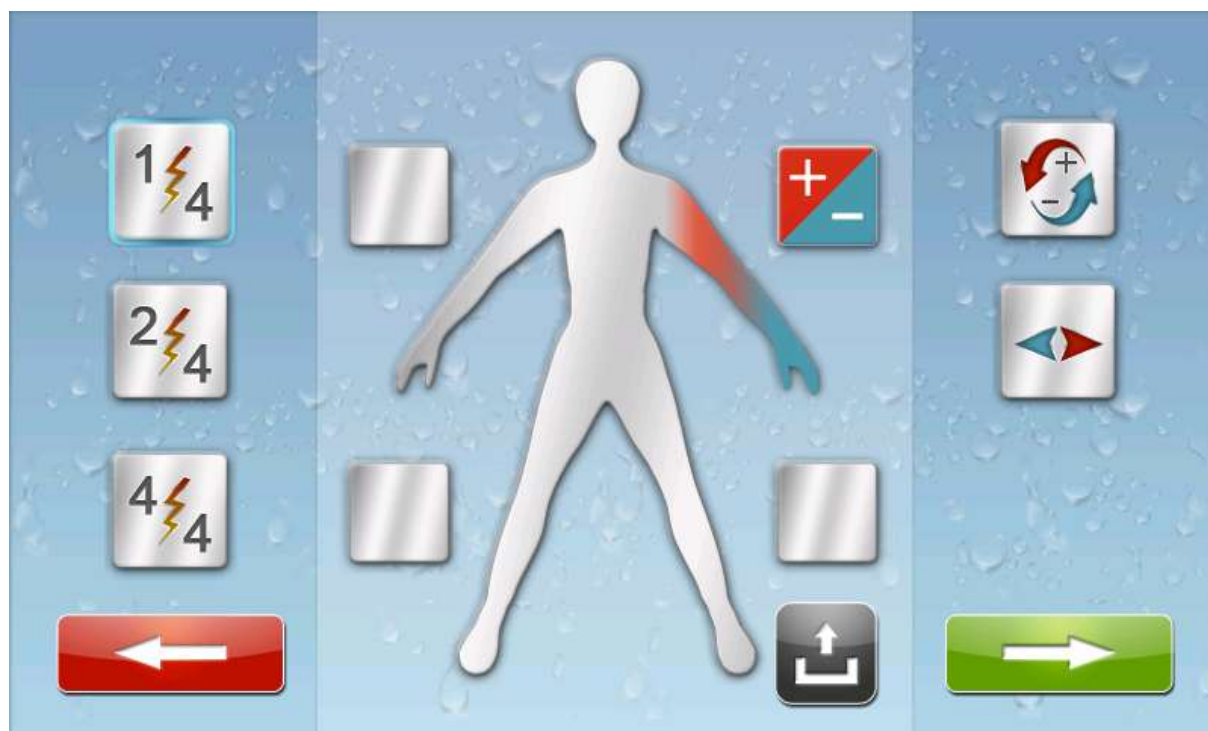
KĄPIEL ELEKTRYCZNA

Po wybraniu prawego przycisku użytkownik zostanie przekierowany do okna ustawień kąpieli elektrycznych.





Pierwszym ustawieniem jakiego należy dokonać jest liczba komór w których odbywać będzie się zabieg. Należy tego dokonać za pomocą przycisków znajdujących się po lewej stronie ekranu.



Predefiniowane ustawienia definiują zabiegi na jednej dwóch lub czterech komorach.



W przypadku kąpieli 1 komorowej natężenie prądu jest ograniczone do 2,5A. W pozostałych przypadkach natężenie prądu jest ograniczone do 30 mA!

W przypadku wybrania kąpieli jednokomorowej należy wybrać komorę w której przeprowadzony będzie zabieg poprzez kliknięcie w odpowiedni



obrazek. Polaryzacja elektrod w przypadku kąpeli jednokomorowej musi być przeciwna. Aby zmienić polaryzację należy kliknąć w wybraną komorę. Następnie zatwierdzamy wybór zieloną strzałką przechodząc do następnego okna.



Następnie należy wybrać czas trwania zabiegu. Aby ustawić czas zabiegu należy kliknąć w ikonę czasu a następnie za pomocą pokrętła lub przycisków + i - ustawić pożądany czas. Można także dwukrotnie kliknąć w okno czasu i wpisać odpowiedni czas z klawiatury.

Kolejnym krokiem jest wybranie kształtu prądu. Do wyboru terapeutę są następujące rodzaje prądów:

Oznaczenie	Rodzaj prądu
CP	Okresowo zmieniające się prądy MF i DF
LP	Nakładające się prądy MF i DF
DF	Prąd sinusoidalny zmienny dwupołówkowy, dwupulsowy
MF	Prąd sinusoidalny jednapołówkowy, jednopulsowy
RS	Prąd o przebiegu prostokątnym (impuls MF - czas trwania 1 sec., przerwa - czas trwania 1 sec.)
GV	Prąd galwaniczny - o stałym natężeniu
F1	Prąd impulsowy, neofaradyczny stopniowo narastający
F2	Prąd impulsowy, neofaradyczny z czasem trwania impulsu 1 ms i przerwa 2 ms



Dokładny opis kształtów prądów znajduje się w dalszej części instrukcji.

Zapisywanie i odczytywanie programów przebiega tak samo jak w przypadku kąpieli naprzemiennych.



Dodatkowymi informacjami są kształt prądu oraz polaryzacja elektrod.

Aby rozpocząć zabieg należy przycisnąć przycisk Start.



Po rozpoczęciu zabiegu z lewej strony pokazana jest polaryzacja elektrod. W środkowej części ekranu pokazywane jest aktualne natężenie prądu, które można zmieniać za pomocą pokrętła i/lub przycisków + oraz -. Przyciski na dole ekranu służą do zmiany polaryzacji elektrod



oraz do wyzerowania elektrod:



Po prawej stronie ekranu wyświetlane są następujące parametry:

- Czas od początku zabiegu (aby zmienić na czas jaki pozostał do końca zabiegu należy kliknąć dwukrotnie w okno czasu),
- napięcie wynikające z nastawionego natężenia prądu oraz oporu pomiędzy elektrodami,
- Wybrany kształt prądu.

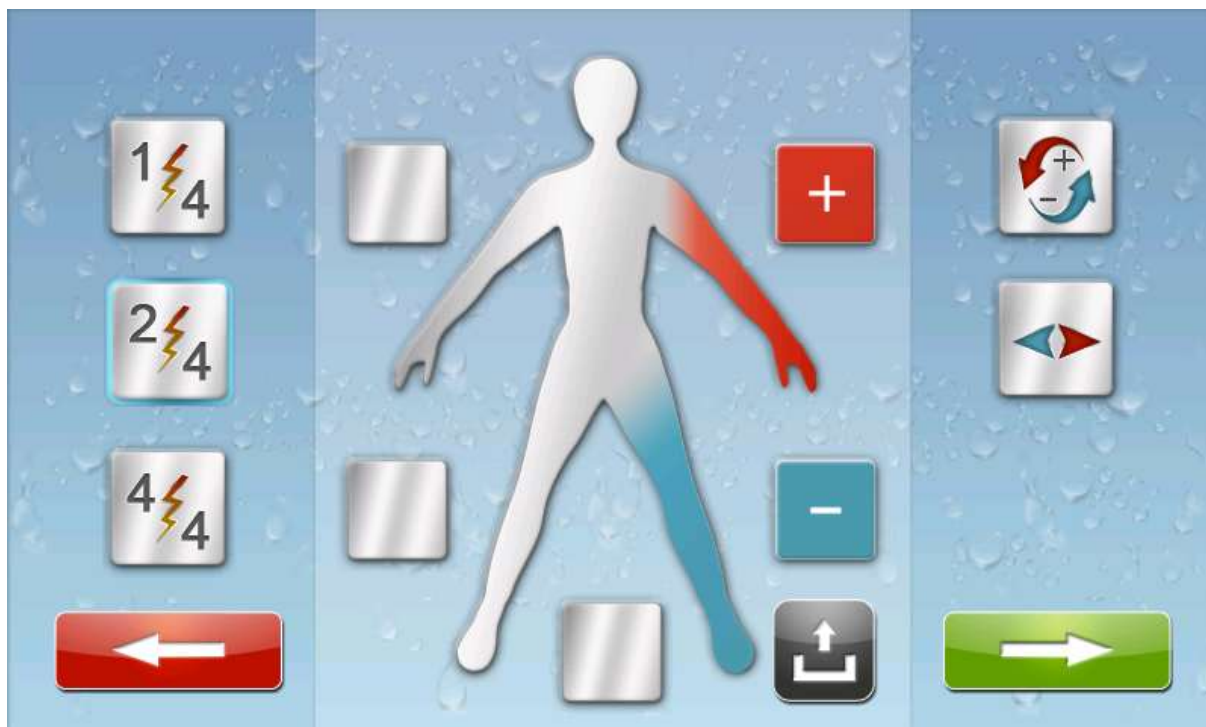
Aby zakończyć zabieg przed upłynięciem nastawionego czasu należy nacisnąć przycisk Stop.

Część wykonawcza urządzenia powoli zredukuje wartość natężenia prądu do zera.

Po każdym zabiegu kąpeli elektryczno-wodnych ze względów bezpieczeństwa przeprowadzany jest automatyczny test. Może to trwać około 30 sekund.

W przypadku kąpeli w większej liczbie komórek niż 1 natężenie prądu jest ograniczone do 30mA.





Ustawienia parametrów kąpieli elektryczno-wodnej przebiegają analogicznie jak w przypadku kąpieli jednokomorowej.



Test może trwać ok. 30 sekund!



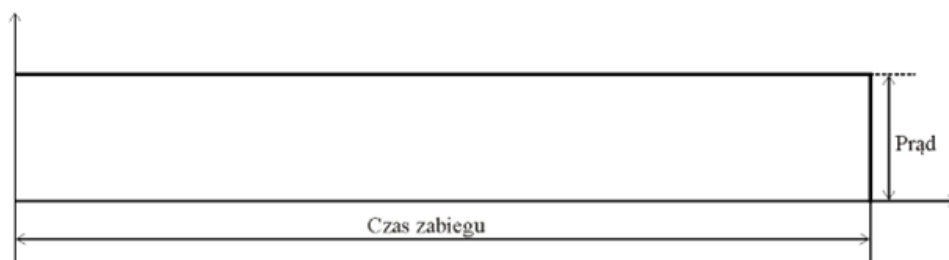
Zmiana temperatury wody o kilka stopni Celsjusza podczas trwania zabiegu jest zjawiskiem normalnym, wynikającym z pracy komponentów wanny, takich jak pompa.

Zestawienie przebiegów prądów

Czas trwania wszystkich zabiegów jest ustawiany w zakresie 1,5 godziny z krokiem co sekundę. Generowane natężenie ustawiane jest w zakresie 0-2,5A z krokiem co 0,1 mA. W przypadku kąpieli jednokomorowych oraz 30 mA w przypadku używania więcej niż jednej komory z krokiem co 1mA.

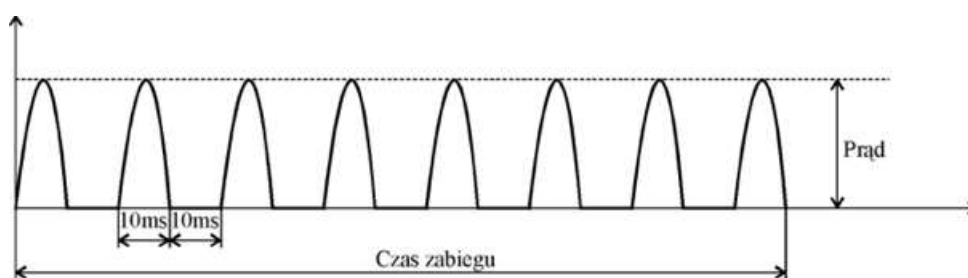


Prąd galwaniczny:



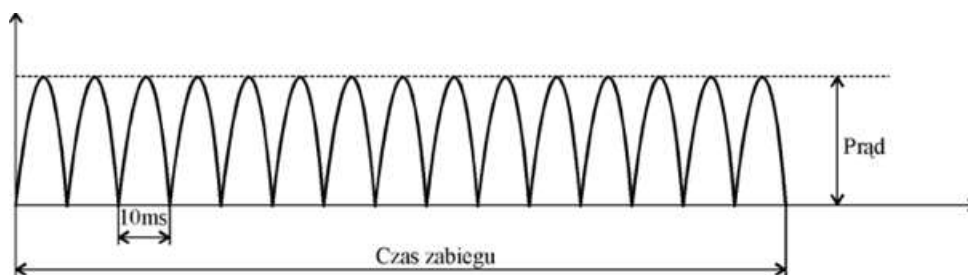
Prądy diadynamiczne:

- Prąd diadynamiczny MF



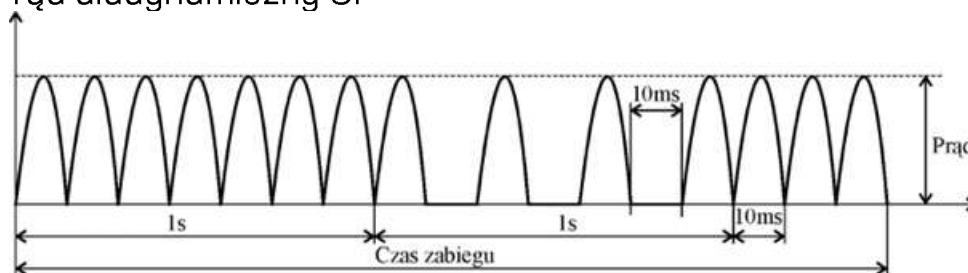
Prąd diadynamiczny MF jest to jednopółkowy prąd sinusoidalny o częstotliwości 50 Hz.

- Prąd diadynamiczny DF



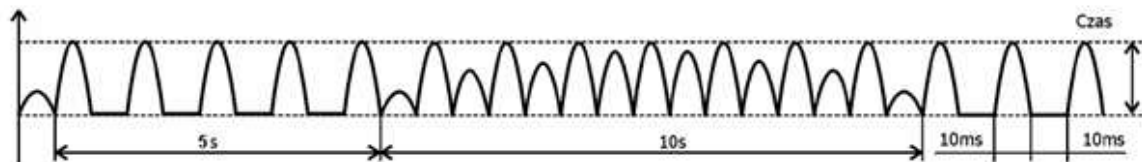
Prąd diadynamiczny DF jest to prąd dwupółkowy sinusoidalny wyprostowany o częstotliwości 100Hz.

- Prąd diadynamiczny CP



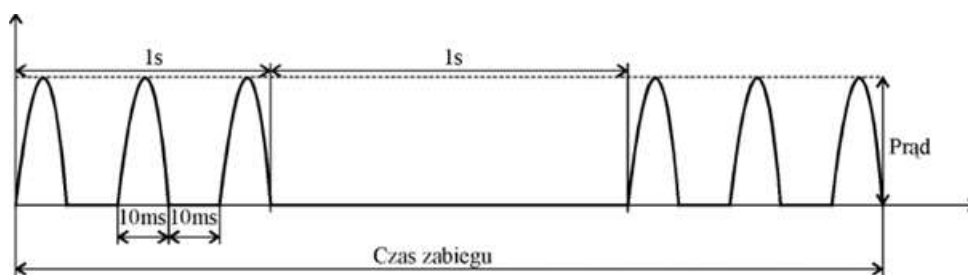
Program składa się z rytmicznej zmiany co sekundę prądów diadynamicznych DF i MF.

- Prąd diadynamiczny LP



Program składa się z rytmicznie zmieniających się prądów MF(5 sekund) oraz prądu MF i w przerwach modulowanej amplitudowo fali MF (10 sekund).

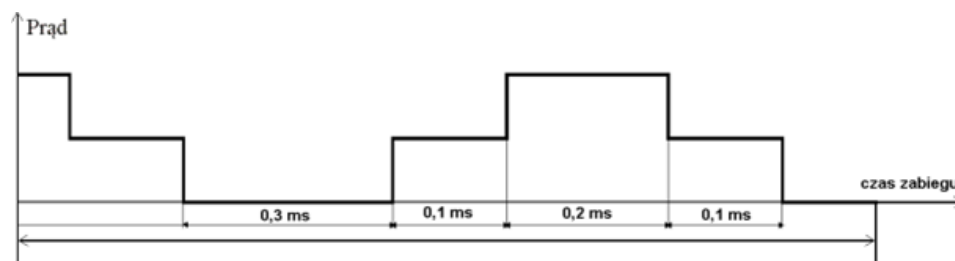
- Prąd diadynamiczny RS



Prąd diadynamiczny RS jest to program na który składa się z 1 sekundy prądu MF i 1 sekundy przerwy.

Prądy impulsowe:

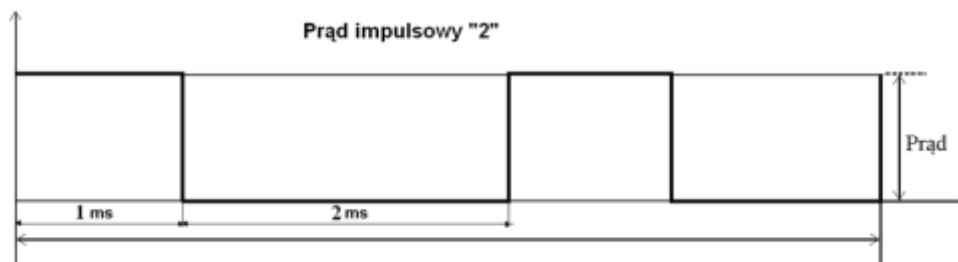
- Prąd impulsowy, neofaradyczny „F1”



Prąd impulsowy „F1” jest to prąd o stopniowo narastającej amplitudzie oraz częstotliwości 1,43kHz



- Prąd impulsowy, neofaradyczny „F2”



Prądy impulsowe „F2” są to prądy o impulsie trwającym 1 ms i przerwie 2 ms.

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,
- niedowłady,
- 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,
- nadciśnienie (wspomagająco).

Przeciwwskazania:

- Niewydolność krążenia obwodowego w stopniu 4 w skali NYHA jako przeciwwskazanie bezwzględne,
- niewydolność krążenia obwodowego w stopniu 3 w skali NYHA, jako przeciwwskazanie względne,
- nieuregulowane zaburzenia ciśnienia tętniczego,
- stany gorączkowe,
- arytmia,
- padaczka,
- ciąża,
- wszczepiony rozrusznik serca (w przypadku terapii elektrycznej),
- obecność wszczepów metalowych (w przypadku terapii elektrycznej),
- aktywna faza choroby nowotworowej,
- rany i owrzodzenia skóry,
- brak możliwości porozumienia się z pacjentem (otępienie),
- schorzenia zapalne skóry (np. grzybica),
- 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 zasilą 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)	< 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)	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.



	przez 25 cykli < 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 5 sekund	przez 25 cykli < 5% UT (> 95% zapad napięcia UT) przez 5 sekund	
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: 
--	--	--	---

Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz 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.

(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!

Zalecany minimalny dystans między przenośnymi urządzeniami do komunikacji bezprzewodowej a URZĄDZENIEM

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	80 MHz do 800 MHz	800 MHz do 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
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 przeczytana i zrozumiana 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 producenta lub serwis autoryzowany.



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. 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.



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.

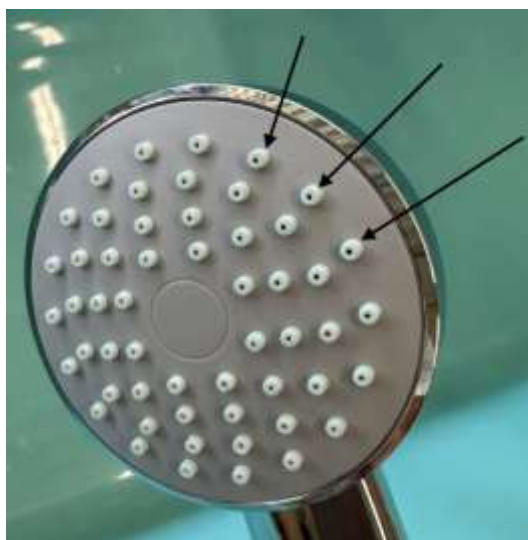


4.3.5 Odkamienianie instalacji

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 Czynności obsługowo-konserwacyjne przeprowadzone przez użytkownika

Użytkownik powinien wykonywać następujące czynności zgodnie z poniższą tabelą:



Wielokrotnie w ciągu dnia (po każdym wykonanym zabiegu)	Miesięcznie	Rocznie
• Czyszczenie niecki. • Czyszczenie elektrod. • Czyszczenie panelu sterowania.	• Kontrola czystości/drożności perlatora wylewki. • Kontrola filtrów mechanicznych na przyłączach wodnych. • Kontrola czystości oraz drożności spustu wody. • Sprawdzenie szczelności korka spustowego oraz jego regulacja.	• Pilnowanie przeglądów technicznych. • Kontrola jakości wody (twardość, żelazowość, zanieczyszczenia mechaniczne). • W razie konieczności wymiana filtrów mechanicznych na przyłączach wodnych.

4.3.8 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 węży wodnych w miejscu instalacji, podłączenie do instalacji elektrycznej oraz podłączenie do instalacji ściekowej jest włączone w dostawę pod warunkiem przygotowania przyłączy zgodnie z DTR.



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.





Zabrania się magazynowania niezabezpieczonych wanien!

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

Nieszczelność na przyłączach węża słuchawki prysznicowej

Nieszczelności pojawiające na przyłączach węża słuchawki (Rys. „a” oraz „b”) w głównej mierze wynikają z uszkodzenia gumowych uszczelek (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 TASMAN 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 urządzenia,
- 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 www.technomex.pl.

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 używania. 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 pominięcia 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,
- pominięciu wykonywania cyklicznej kontroli funkcjonalności w terminach zalecanych przez producenta lub wykonywanie jej przez osobę nie przeszkoloną w zakresie obsługi systemu,
- pominięciu 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 skutkować 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



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

TASMAN

**Wanna czterokomorowa do kąpieli
medycznych**



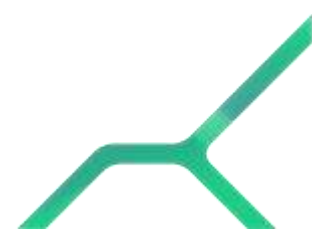
Urządzenia do hydroterapii są urządzeniami wolnostojącymi, bez konieczności mocowania do podłoża lub ścian. Zaleca się przygotowanie pomieszczenia w taki sposób, aby zapewniało bezpieczną pracę urządzenia oraz swobodny dostęp dla użytkowników, pacjentów oraz serwisantów. Wanny PHU Technomex są dostarczane w formie przygotowanej do montażu. W celu umożliwienia montażu należy pamiętać o udrożnieniu 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.

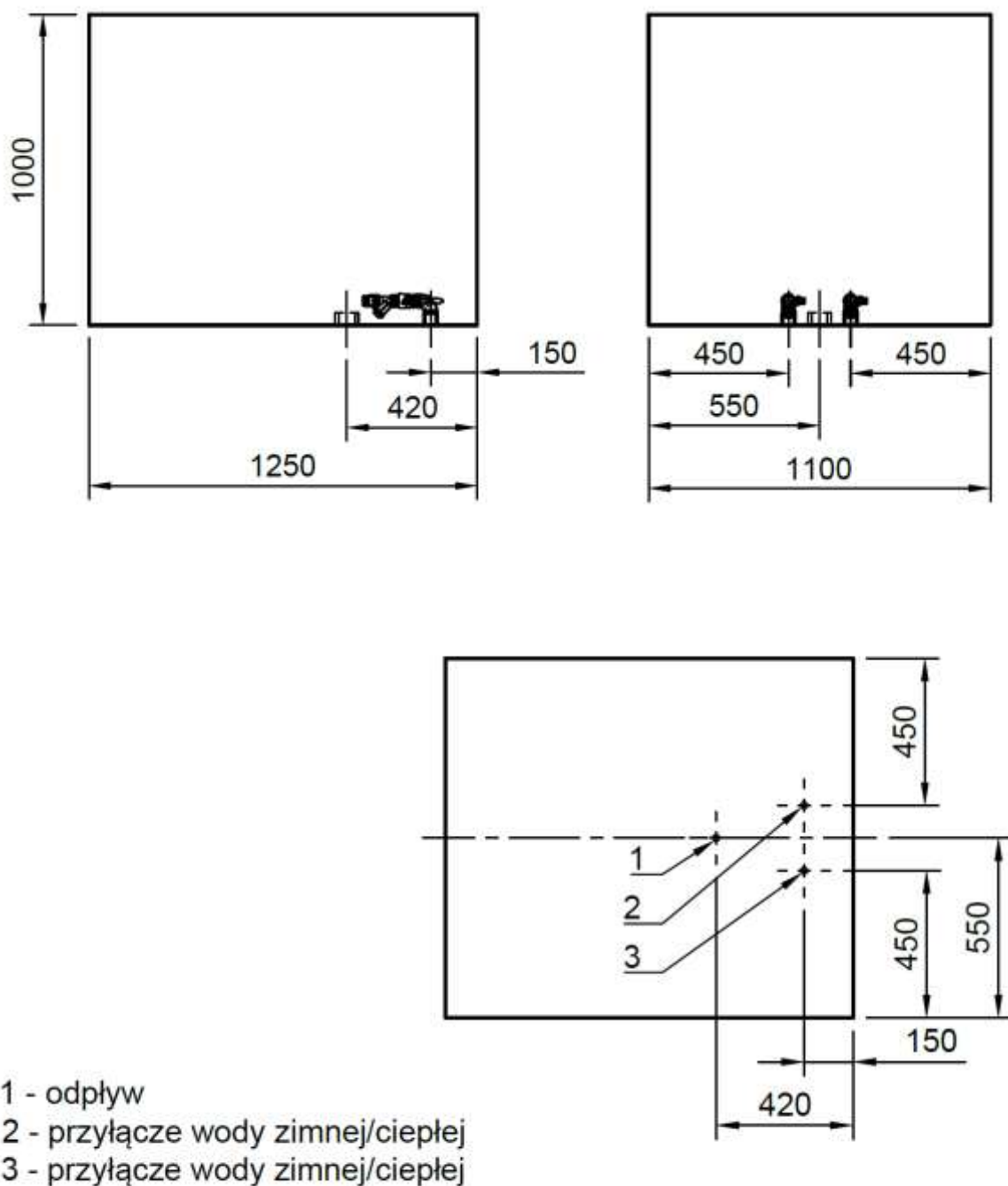
Dane techniczne:

- **Pojemność całkowita mierzona do poziomu korka przelewowego:** 40l
- **Pojemność użytkowa górnych komór poziom:** 15l
- **Pojemność użytkowa dolnych komór:** 25l
- **Napięcie zasilania:** 230V;
- **Klasa ochronności przeciwporażeniowej:** I, typ B (BF).
- **Moc:** 0,15 kW;
- **Wymiary:** długość 1250mm, szerokość 1100mm, wysokość 1000mm.

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.





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

Wytyczne dotyczące przyłączy

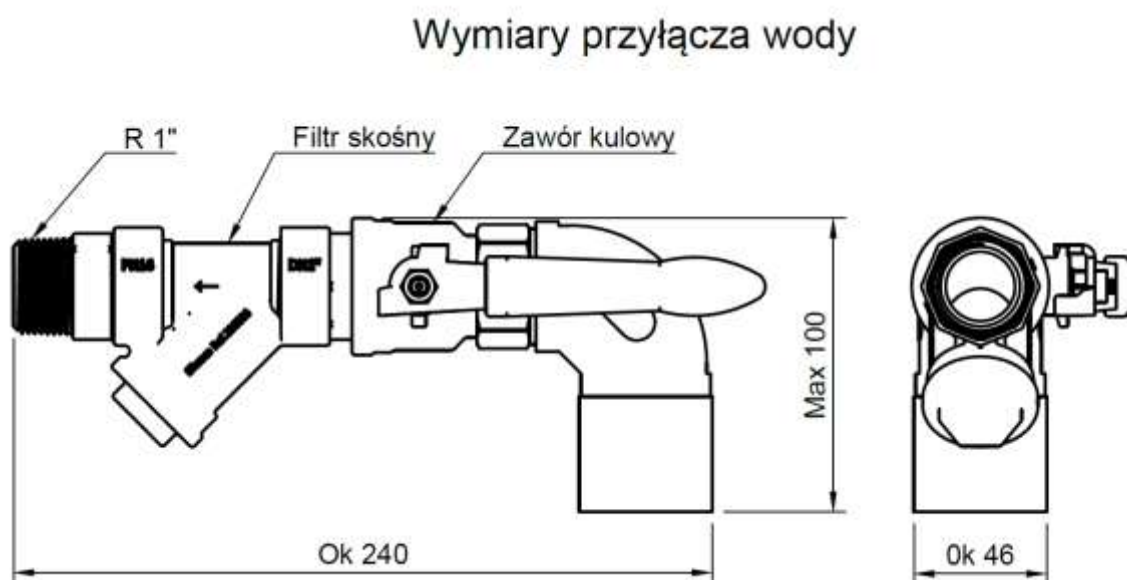


Przyłącza hydrauliczne i elektryczne muszą być wykonane przez osoby wykwalifikowane, z uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi normami.

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

Przyłącza wody

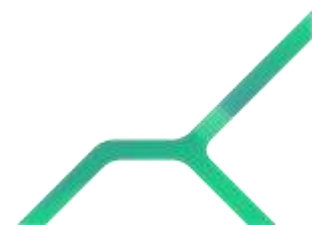
Wyprowadzenie wody zimnej/ciepłej zakończone **zaworem kulowym 1" z gwintem zewnętrznym** jak na rysunku poniżej.



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".





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

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

Przyłącza elektryczne

Urządzenie 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 $\leq 30\text{mA}$** oraz być odpowiednio wykonane zgodnie z normą **PN-HD 60364-7-710 oraz PN-HD 60364-7-701:2010**.*