

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wanna terapeutyczna do automatycznego hydromasażu strefowego

AQUARAY, AQUARAY Balneo



Producent:

MEDEN - INMED, Spółka z o.o.

UL. WENEDÓW 2

75-847 KOSZALIN

POLSKA

TEL. +48 94 347 10 40

FAX. +48 94 347 10 41

Dystrybucja i serwis w Polsce:

MEDEN - INMED, Spółka z o.o.

UL. WENEDÓW 2

75-847 KOSZALIN

POLSKA

TEL. +48 94 347 10 40

FAX. +48 94 347 10 41

SYMBOLE.....	5
1 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	7
1.1 Kąpiel z automatycznym hydromasażem strefowym	7
1.2 Kąpiel perełkowa – dotyczy wanny AQUARAY, AQUARAY Balneo (opcja).....	8
1.3 Kąpiele balneologiczne – dotyczy wanny AQUARAY BALNEO (opcja)	8
1.4 Dodatkowe opcje wykonania	9
2 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA.....	10
2.1 Parametry użytkowe wanny	11
3 KOMPLETACJA	12
4 BUDOWA I DZIAŁANIE	12
4.1 Niecka wanny	13
4.2 Bateria termostatyczna (opcja)	15
5 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA	15
5.1 Miejsce eksploatacji	15
5.2 Uwagi do stosowania	15
6 OBSŁUGA WANNY	16
6.1 Ekran powitalny.....	16
6.2 Widok pulpitu	16
6.3 Elementy interfejsu użytkownika	16
6.4 Ekran główny	17
6.5 Ekran ustawień	20
6.6 Ekran programów kąpiei	21
6.7 Ekran edycji programu użytkownika.....	22
6.8 Dezynfekcja	23
6.9 Odkamienianie.....	24
6.10 Osuszanie kanałów powietrznych – dotyczy wanny AQUARAY.....	25
6.11 Przepłukiwanie kanałów hydromasażu z osuszaniem kanałów powietrznych (opcja) – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo.....	26
6.12 Fabryczne programy kąpiei z hydromasażem.....	27
6.13 Obsługa bicia wodnego.....	27
6.14 Sygnalizacja błędów	28
7 PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKOWANIA	28
7.1 Podłączenie do sieci elektrycznej 230V ~ 50 Hz.....	31
7.2 Podłączenie do sieci wodnej i kanalizacyjnej	32
7.3 Oznaczanie węży przyłączeniowych.....	32
7.4 Montaż/demontaż osłon wanny	33
8 UTRZYMANIE I KONSERWACJA.....	34
8.1 Harmonogram czynności	34
8.2 Mycie i dezynfekcja niecki po każdym pacjencie	34
8.3 Dezynfekcja systemu wodnego wanny	36
8.4 Odkamienianie systemu wodnego wanny	36
8.5 Badania bezpieczeństwa elektrycznego	37
9 KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY OBSŁUDZE	40
9.1 Pierwsze uruchomienie wanny	40

9.2	Napełnianie	42
9.3	Prowadzenie kąpeli – wanna AQUARAY	43
9.4	Prowadzenie kąpeli perełkowej – dotyczy wanny AQUARAY, AQUARAY Balneo (opcja).....	44
9.5	Prowadzenie kąpeli solankowej – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo.....	44
9.6	Prowadzenie kąpeli kwasowęglowej – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo (opcja)	47
9.7	Prowadzenie kąpeli z użyciem bicia wodnego – dotyczy tylko wanny AQUARAY (opcja).....	48
9.8	Prowadzenie kąpeli z wykorzystaniem aromatów (opcja AROMA)	49
9.9	Prowadzenie kąpeli z podświetleniem wody (opcja CHROMO)	49
10	POMOCNICZE OPRÓŻNIANIE WANNY (MANUALNE)	50
11	WARUNKI TECHNICZNEJ OBSŁUGI URZĄDZENIA	51
11.1	Odpowiedzialność producenta	51
11.2	Kontakt z serwisem.....	51
11.3	Co zrobić, jeśli urządzenie nie działa?	52
12	MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT	52
13	KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA	53
14	KARTA GWARANCYJNA	56

Szanowny Kliencie!

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

Wstęp

Zastosowanie się użytkownika do zawartych w Instrukcji Obsługi zaleceń i wykorzystanie zawartych w niej informacji umożliwia bezpieczne, długoletnie i bezawaryjne korzystanie z wanny terapeutycznej do automatycznego hydromasażu strefowego. Wszelkie uwagi i spostrzeżenia, co do wykonania wanny i zawartości niniejszej instrukcji prosimy kierować na nasz adres:

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

UWAGI OGÓLNE:

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

SYMBOLE

	Słuchawka prysznic
	Zawór regulacyjny wody zimnej (oznaczenie w kolorze niebieskim)
	Zawór regulacyjny wody ciepłej (oznaczenie w kolorze czerwonym)
	Włącznik pompy bicia oraz zawór regulacyjny
	Kierunek zamykania zaworów odcinająco-regulacyjnych
	Napowietrzanie hydromasażu
	Zbiornik płynu do dezynfekcji
	Postępuj zgodnie z instrukcją obsługi
	Wyrób medyczny
	Numer seryjny
	Znak ostrzegawczy. W ten sposób oznaczono czynności, których wykonanie niezgodnie z treścią niniejszej Instrukcji Obsługi może spowodować pogorszenie warunków lub zagrożenie bezpieczeństwa dla użytkownika i/lub personelu obsługującego wannę. Podobne oznaczenie naniesiono na urządzeniu tam, gdzie należy bezwzględnie zapoznać się treścią Instrukcji Obsługi i przestrzegać jej zaleceń przy użytkowaniu urządzenia.
	Część aplikacyjna typ B
	Producent, RRRR – rok produkcji
	Oznaczenie maksymalnego bezpiecznego obciążenia wanny
	Oznaczenie maksymalnego bezpiecznego obciążenia stopnia do wanny
IPX5	Ochrona przed strugą wody laną z każdej strony obudowy wanny
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny



Zgodnie z przepisami ustawy o zużytym sprzęcie zabronione jest wyrzucanie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy oddać do właściwego punktu zbiórki. Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi. Zużyty sprzęt nielektryczny utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Aromat – opcja AROMA



Zawór regulacyjny zimnej solanki (oznaczenie w kolorze niebieskim) – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo



Zawór regulacyjny ciepłej solanki (oznaczenie w kolorze czerwonym) – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo

“CO₂”

Zawór regulacyjny wody nasyconej CO₂ – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo

P/N

Identyfikator węża bicia

MAX 6 bar

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wody na przyłączy

1 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Wanna AQUARAY to nowoczesna wanna terapeutyczna o zaawansowanej konstrukcji, specjalnie zaprojektowana i przeznaczona do wykonywania zabiegów hydroterapii.



Wanna terapeutyczna do automatycznego hydromasażu strefowego AQUARAY, AQUARAY Balneo jest wykonana zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 w sprawie wyrobów medycznych (klasa IIa, reguła 9) i posiada oznaczenie znakiem CE, odpowiednio do deklaracji producenta.

Główną funkcją wanny AQUARAY jest automatyczny hydromasaż strefowy. W zależności od wykonania, wanna AQUARAY wyposażona jest w dysze do hydromasażu, które pracują w 5, 3 lub 1 strefie niecki wanny.

1.1 Kąpiel z automatycznym hydromasażem strefowym

W kąpeli tej wykorzystuje się wpływ cieplny wody oraz jej oddziaływanie mechaniczne, związane z ruchem wirowym. Kąpiel z hydromasażem powinna przebiegać w temperaturze 36-37°C, a czas zabiegu trwać od 10 do 30 minut. W specjalnie wymodelowanej niecce wanny znajdują się dysze do hydromasażu, rozmieszczone w okolicy przykręgosłupowej, lędźwi i nóg ułożonego w niej pacjenta.

1.1.1 Wskazania stosowania kąpeli z hydromasażem:

- początkowe stadium nadciśnienia tętniczego,
- zmniejszeniu napięcia mięśniowego,
- urazy układu mięśniowo-szkieletowego,
- choroby układu mięśniowo-szkieletowego,
- wspomagająco w chorobach ze wzmożonym napięciem mięśniowym.

1.1.2 Przeciwwskazania stosowania kąpeli z hydromasażem:

- nadciśnienie tętnicze w zaawansowanym stadium i niekontrolowane nadciśnienie tętnicze,
- niewydolność żylna (zakrzepica),
- hiperalgezja,
- zakaźne choroby skóry,
- niedawno przebyte operacje, otwarte rany,
- niewydolności narządowe (sercowe, płucne, mózgowie, nerkowe),
- nowotwory,
- kardiomiopatia,
- zaburzenia psychiczne.

1.1.3 Grupa docelowa pacjentów

Na zabiegi hydroterapii w wannie AQUARAY, AQUARAY Balneo kierowani są pacjenci na zlecenie lekarza prowadzącego, który ocenia ich stan pod kątem przydatności do zabiegu. Zabiegi hydroterapii są prowadzone pod nadzorem personelu obsługi.

Grupę pacjentów, korzystających z hydroterapii stanowią pacjenci powyżej 18 roku życia. Producent nie zaleca zabiegów hydroterapii w wannie AQUARAY, AQUARAY Balneo u pacjentów niepełnoletnich. Pacjenci niepełnoletni powinni być kierowani na zabiegi tylko z wyraźnego polecenia lekarza prowadzącego.

1.1.4 Użytkownicy

Użytkownikami wanny AQUARAY, AQUARAY Balneo jest wykwalifikowany personel, który zapoznał się z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi tego urządzenia.

1.2 Kąpiel perełkowa – dotyczy wanny AQUARAY, AQUARAY Balneo (opcja)



UWAGA!

Do kąpeli perełkowej nie stosować wody z dodatkami tworzącymi zawiesiny, np. płynna borowina, mleko, czekolada, piwo lub dodatki w postaci proszków, ponieważ może to spowodować zatykanie dysz systemu masażu perełkowego.

Kąpiel perełkowa w wannie AQUARAY występuje w standardowym wyposażeniu, natomiast w wannie AQUARAY Balneo jak dodatkowa opcja wykonania.

Wprowadzenie do wody podczas kąpeli strumienia sprężonego powietrza o regulowanej intensywności powoduje masaż mechanoreceptorów skóry. Szerokie możliwości terapeutyczne kąpeli perełkowej są wynikiem pozytywnego oddziaływania połączonego strumienia wody i powietrza na ludzki organizm.

Nawilżanie - przez kontakt wody ze skórą trenowana jest regulacja ciepła w naczyniach krwionośnych oraz ułatwiona jest przemiana materii.

Ciśnienie wody - ciśnienie wody (hydrostatyczne) pobudza krążenie krwi w kierunku serca oraz transport produktów przemiany materii.

Temperatura - zalecany zakres temperatury dla kąpeli perełkowej wynosi od 20 do 40°C. Temperatura kąpeli równa 35°C, zwana temperaturą obojętną, odczuwana jest jako przyjemna. Im większe są odchylenia od tej temperatury w dół lub w górę, tym intensywniej bodźce działają na organizm i zmieniają jego reakcje. Woda wokół ciała podczas masażu znajduje się w nieustannym ruchu. Zapobiega to tworzeniu się izolującej warstwy buforowej wokół ciała, co z kolei wpływa na przyspieszenie przepływu ciepła o 25% w porównaniu do zwykłej kąpeli o tej samej temperaturze.

1.3 Kąpiele balneologiczne – dotyczy wanny AQUARAY BALNEO (opcja)

Wanna AQUARAY Balneo umożliwia dodatkowo wykonanie kąpeli solankowych i kąpeli kwasowęglowych. Wanna AQUARAY Balneo posiada układ szybkiego napełniania przy dnie niecki. Konstrukcja wanny jest wykonana z materiałów odpornych na wpływ agresywnych czynników chemicznych i fizycznych, co pozwala na niezawodną i długotrwałą eksploatację w warunkach niezbędnych do prowadzenia kąpeli balneologicznych z wykorzystaniem solanek i wody nasyconej CO₂.

Podczas zabiegów z zastosowaniem wód mineralnych, na ciało pacjenta działa zespół czynników chemicznych, mechanicznych i termicznych. Zmiany zachodzące w organizmie zależą od rodzaju wody leczniczej (składu chemicznego, stężenia składników i temperatury), rodzaju i siły zabiegu oraz od właściwości osobniczych pacjenta w tym masy ciała, płci, wieku, fizycznej i psychicznej kondycji, pory dnia, rodzaju i stadium choroby.

Na zabiegi kąpeli balneologicznych kierowani są pacjenci ze zlecenia lekarza prowadzącego, który ocenia ich stan pod kątem przydatności do zabiegu.

1.3.1 Kąpiele solankowe

Działanie kąpeli solankowej polega na drażniącym wpływie soli wnikałej do naskórka oraz ujść gruczołów potowych. Sól powoduje również rozmiękczenie oraz rozpułchnienie naskórka.

Kąpiele ciepłe (temp. kąpeli 34-37°C) wykonuje się w solance o mniejszym stężeniu (od 0.5% do 1.0%).

Kąpiele gorące (temp. kąpeli 37-40°C) wykonuje się w solance o większym stężeniu (od 2.0% do 3.0%).

Cykl leczenia rozpoczyna się w solance o słabym stężeniu (zabiegi co drugi dzień), a następnie zwiększa się stężenie w kolejnych kąpielach, zwiększając równocześnie ich częstość do 4-5 kąpeli tygodniowo.

1.3.2 Kąpiele kwasowęglowe

Zawarty w wodzie CO₂ dociera do skóry w postaci pęcherzyków, które dokonują mikromasażu receptorów dotyku i ucisku. Wchłonięty przez skórę CO₂ dodatkowo powoduje rozszerzenie naczyń włosowatych, tętniczych i żylnych, dzięki czemu dochodzi do obniżenia ciśnienia krwi oraz jej przesunięcia z innych obszarów ciała do skóry. Proces ten wpływa również na zwiększenie dostaw tlenu i składników odżywczych do organizmu oraz na przyspieszenie procesu usuwania ubocznych produktów przemiany materii.

Zalecany zakres temperatury kąpeli to 33°C – 34°C, a czas kąpeli zależy od ogólnego stanu pacjenta. Pełny cykl leczenia obejmuje serię od 12 do 15 kąpeli, nie więcej jednak niż 3-4 kąpiele kwasowęglowe tygodniowo.

1.4 Dodatkowe opcje wykonania

1.4.1 CHROMO - Kąpiel z podświetleniem wody (opcja)

Na zamówienie niecka wanny wyposażona jest w układ lamp lub świateł LED, który umożliwia uzyskiwanie podczas kąpeli efektów barwienia wody.

1.4.2 AROMA - Kąpiel z wykorzystaniem aromatów (opcja)

Istnieje możliwość przeprowadzenia kąpeli z wykorzystaniem aromatów. Wanna może być wyposażona w zbiornik na 1 zapach, dozowany podczas zabiegu za pomocą przycisku.

Kąpiel z wykorzystaniem aromatów to 15-30 minutowe zanurzenie się w ciepłej wodzie, do której dodano olejki zapachowe. Po kąpeli nie należy spłukiwać skóry, a tylko wytrzeć ją do sucha.

1.4.3 AUDIO - Kąpiel z wykorzystaniem muzyki (opcja)

Kąpiel z wykorzystaniem muzyki jest opcją do wyboru podczas zabiegu. Kąpiel z wykorzystaniem muzyki przeprowadza się poprzez włączenie odpowiedniej muzyki w trakcie kąpeli. Dźwięk wydobywa się z głośników umieszczonych w tylnej części wanny.

2 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Niecka wanny wykonana jest z wysokiej jakości żelkotu, wzmocnionego włóknem szklanym. Obudowa zewnętrzna wanny również jest wykonana z tworzywa sztucznego, wzmocnionego włóknem szklanym. Zastosowanie takich materiałów gwarantuje wieloletnią i bezawaryjną pracę wanny. Cała instalacja wodna, z wyjątkiem przyłączy i zaworów, została wykonana z tworzywa PVC, co zapewnia jej dużą niezawodność.

Napełnianie wanny wodą ciepłą i zimną odbywa się przy pomocy zaworów napełniania (rys.1 poz.15-16, rys.2 poz.13-14) sterowanych ręcznie, do poziomu wody (I lub II), który w zależności od rodzaju zabiegu jest kontrolowany elektronicznie przez oprogramowanie wanny. Prowadzenie zabiegów kąpieli jest możliwe poprzez wbudowane programy lub sterowanie ręczne (włącznik bicia).

W czasie zabiegu temperatura wody w niecce wanny utrzymywana jest przez specjalnie wykonany układ wodny, który również może być wyposażony opcjonalnie w grzałkę.

System automatycznego hydromasażu strefowego sterowany przez program realizowany jest poprzez pompę, która tłoczy wodę przez dysze (rys.1 poz.2,5,7,11, rys.2 poz.2,4,6,10) do niecki wanny.

System kąpieli perełkowej realizowany jest przez napędzaną elektrycznie dmuchawę, zasysającą powietrze, które pod ciśnieniem jest wtłaczane przez dysze (rys.1 poz.9, rys.2 poz.8) umieszczone na dnie niecki i rozbijane na cząsteczki o różnej wielkości, uwalniane do wody w wannie.

Kąpiel z wykorzystaniem efektów świetlnych realizowana jest przez oświetlenie wody w wannie z umieszczonych po bokach wanny źródeł światła LED (rys.1 poz.4) o odpowiedniej barwie.

Kąpiel z wykorzystaniem aromatów może być prowadzona w trakcie kąpieli z aktywnym hydromasażem. Tryb ten uruchamiamy za pomocą przycisku umieszczonego na wannie (rys.1 poz.19).

Kąpiel z wykorzystaniem muzyki przeprowadza się poprzez włączenie odpowiedniej muzyki w trakcie kąpieli. Dźwięk wydobywa się z głośników umieszczonych w tylnej części wanny.

Wanna AQUARAY dodatkowo może być wyposażona w bicz wodny (rys.1 poz.17).

W wykonaniu wanny w opcji Balneo zawory regulujące bicz wodny odpowiednio zastąpione są zaworami napełniania zimną i ciepłą solanką, dzięki której możliwe jest prowadzenie zabiegów balneologicznych w postaci kąpieli solankowej. Zawór napełniania CO₂ (rys.2 poz.15) znajdujący się na koronie niecki doprowadza wodę nasyconą CO₂, która wykorzystywana jest do kąpieli kwasowęglowej. Woda nasycona CO₂ podawana jest poprzez dysze napełniające umiejscowione są na poziomie bliskim dna wanny.

2.1 Parametry użytkowe wanny

Wanna jest wykonywana na zamówienie, a parametry wykonania przedstawiono w tabeli poniżej:

Parametry/Typ wanny	AQUARAY	AQUARAY Balneo
Pojemność [l]		
- minimalny poziom do kąpeli	160	
- do przelewu	320	
Wysokość [mm]	800	760
Szerokość [mm]	880	
Długość [mm]	2250	
Masa [kg] (komplet ze stopniem i poduszką)		
– bez pompy i węża do masażu podwodnego	170	160
– z pompą i wężem do masażu podwodnego	210	-
Przelew	+	
Uchwyty	2	
Kolor	Biały (zielony „calypso” -opcja), inny do uzgodnienia	
Obudowa wanny		
Liczba osłon	4	
Kolor	biały (inny do uzgodnienia)	
Parametry eksploatacyjne		
Warunki zasilania	230 V ~ 50 Hz	
Maksymalny pobór prądu	22 A	13 A
Klasa obudowy	IPX5	
Klasa ochronności	I	
Część aplikacyjna (niecka wanny wypełniona wodą)	typ B 	
Maksymalna masa pacjenta [kg]	135	
Maksymalne bezpieczne obciążenie wanny (SWL) [kg]	320	
Temperatura otoczenia	10°C - 40°C	
Maksymalna dopuszczalna temperatura wody w momencie rozpoczęcia zabiegu [°C]	37°C	
Zakres ciśnienia pompy hydromasażu strefowego [bar]	1,5 – 2,2	
Zakres zmian ciśnienia pompy bicia podczas regulacji intensywności masażu (opcja) [bar]	2,4 – 4,7	-
Maksymalny czas		
– napełniania do minimalnego poziomu kąpeli*	< 4'	
– opróżniania	< 2'30''	

*Zależy od ciśnienia wody w przyłączach, zaleca się przepływ ~70l/min

3 KOMPLETACJA

W skład kompletacji wanny wchodzi:

- wanna terapeutyczna do automatycznego hydromasażu strefowego AQUARAY lub AQUARAY Balneo (specyfikacja wg zamówienia na jej wykonanie),

- stopień do wanny,



- zagłówek do wanny.



Przy odbiorze wanny należy sprawdzić zgodność dostawy ze specyfikacją.

4 BUDOWA I DZIAŁANIE

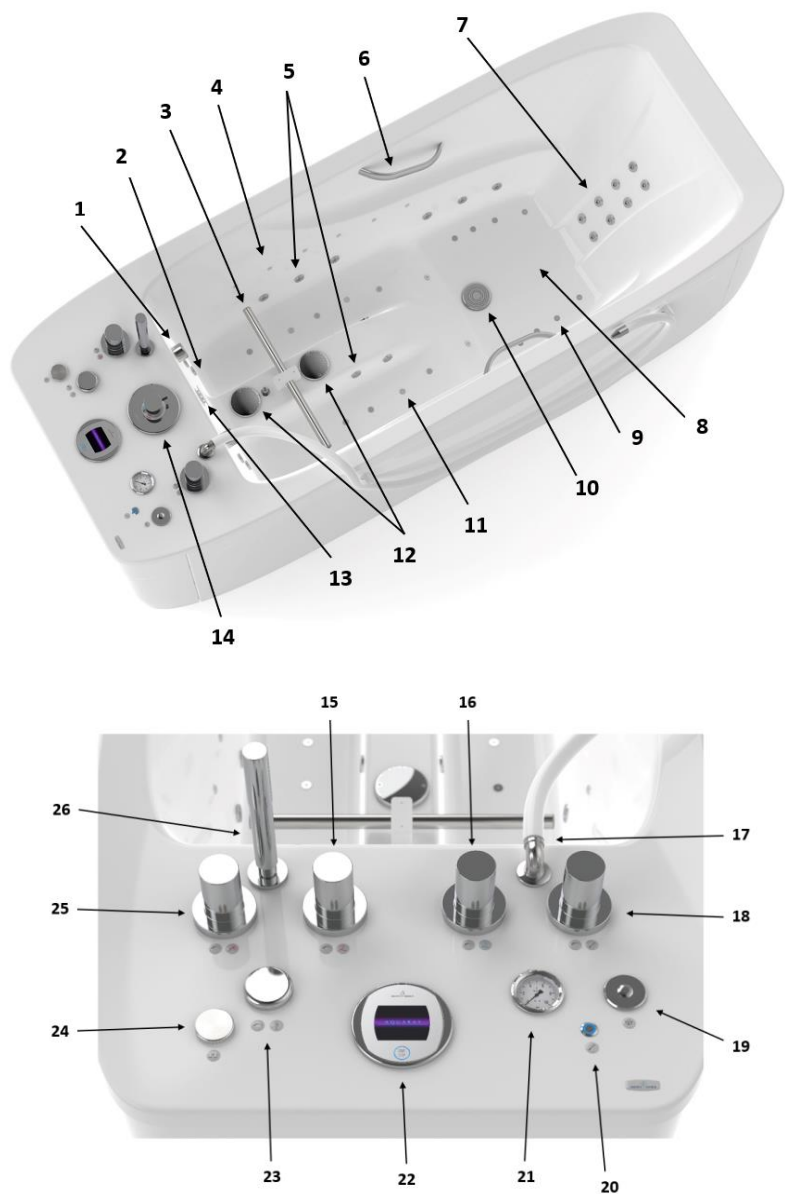


UWAGA!

Zabronione jest modyfikowanie urządzenia bez pisemnego upoważnienia jego Producenta.

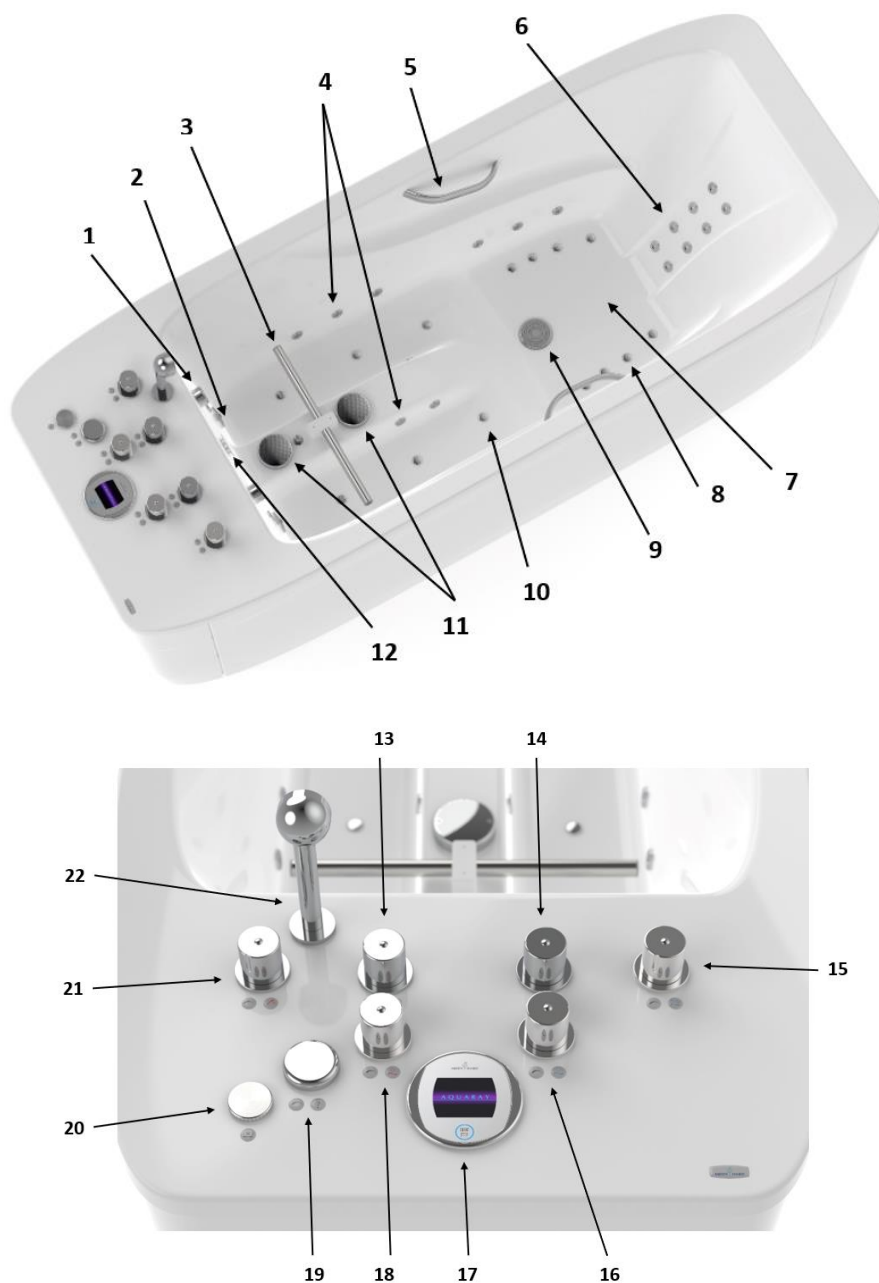
Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w konstrukcji wanny, które nie naruszają podstawowych wymogów funkcjonalności i bezpieczeństwa. Ilustracje umieszczone w niniejszej instrukcji mają charakter wyłącznie orientacyjny, a warianty wykonania wynikają ze specyfikacji zamówienia.

4.1 Niecka wanny



Rysunek 1 - Widok wanny AQUARAY z elementami obsługi i regulacji

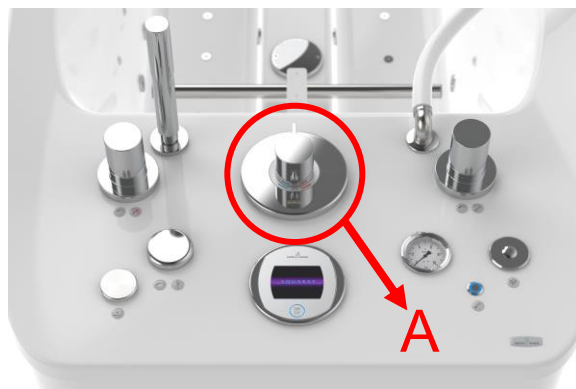
1	Dwie wylewki	14	Bateria termostatyczna (opcja)
2	Dysze hydromasażu	15	Zawór napełniania ciepłą wodą
3	Podpórka pod nogi	16	Zawór napełniania zimną wodą
4	Źródła światła LED (opcja CHROMO)	17	Przyłącze węży bicia (opcja)
5	Dysze hydromasażu	18	Zawór regulacji ciśnienia bicia (opcja)
6	Uchwyt	19	Przycisk włączenia aromatu (opcja AROMA)
7	Dysze hydromasażu w strefie pleców	20	Włącznik bicia (opcja)
8	Wyprofilowana niecka	21	Manometr bicia (opcja)
9	Dysze do kąpieli perełkowej	22	Pulpit sterowania z ekranem LCD
10	Otwór zrzutu wody	23	Zawór napowietrzania hydromasażu
11	Dysze denne hydromasażu (opcja)	24	Wlew płynu do dezynfekcji
12	Ssaki zasysające wodę do pompy	25	Zawór regulacji ciśnienia prysznica
13	Przelew	26	Słuchawka prysznica



Rysunek 2 - Widok wanny AQUARAY Balneo z elementami obsługi i regulacji

1	Dwie wylewki	12	Przelew
2	Dysze hydromasażu	13	Zawór napełniania ciepłą wodą
3	Podpórka pod nogi	14	Zawór napełniania zimną wodą
4	Dysze hydromasażu	15	Zawór napełniania CO ₂ (opcja)
5	Uchwyt	16	Zawór napełniania zimną solanką
6	Dysze hydromasażu w strefie pleców	17	Pulpit sterowania z ekranem LCD
7	Wyprofilowana niecka	18	Zawór napełniania ciepłą solanką
8	Dysze do kąpieli perłkowej (opcja)	19	Zawór napowietrzania hydromasażu
9	Otwór zrzutu wody	20	Wlew płynu do dezynfekcji
10	Dysze denne hydromasażu (opcja)	21	Zawór regulacji ciśnienia prysznica
11	Ssaki zasysające wodę do pompy	22	Słuchawka prysznica

4.2 Bateria termostatyczna (opcja)



Rysunek 3 – Widok wanny AQUARAY z elementami obsługi i regulacji

A – bateria termostatyczna

Wanna AQUARAY opcjonalnie może być wyposażona w baterię termostatyczną (rys.1 poz.14), która zastępuje ręczne zawory wody ciepłej i zimnej. Bateria termostatyczna posiada wbudowany mechanizm mieszania ciepłej i zimnej wody, który po otwarciu strumienia podaje wodę o pożądanej temperaturze.

5 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

5.1 Miejsce eksploatacji



UWAGA!

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



UWAGA!

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



UWAGA!

Pomieszczenia, w których prowadzone są zabiegi powinny być wyposażone w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną zapewniającą zwiększoną wymianę powietrza przekraczającą dwukrotną wymianę na godzinę.

5.2 Uwagi do stosowania



UWAGA!

Warunkiem przeprowadzania zabiegów w wannie AQUARAY, AQUARAY Balneo jest wymiana wody po każdym pacjencie.



UWAGA!

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

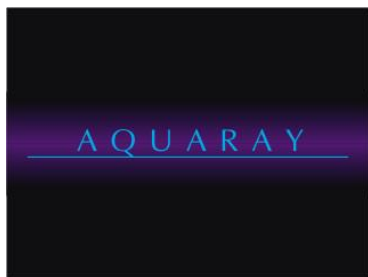


UWAGA!

Nie należy przekraczać temperatury wody zabiegowej w wannie powyżej 40°C, gdyż może dojść do poparzenia pacjenta lub powstania innych zagrożeń wynikających ze zbyt wysokiej temperatury wody.

6 OBSŁUGA WANNY

6.1 Ekran powitalny



Po włączeniu zasilania urządzenia wyświetlany jest ekran powitalny. Dioda przycisku START/STOP znajdującego się na pulpicie sterowania (rys.1 poz.22, rys.2 poz.17) miga kolorem niebieskim.

6.2 Widok pulpitu



Naciśnięcie przycisku START/STOP spowoduje wyświetlenie Ekranu głównego.

Uwaga: Po 15 min. bezczynności pulpit sterowania przechodzi w tryb czuwania. W trybie czuwania ekran jest wygaszony. Krótkie mignięcia niebieskiej diody przycisku START/STOP co ok. 5 s sygnalizują obecność zasilania.

Po naciśnięciu przycisku START/STOP nastąpi wyjście z trybu czuwania i wyświetlenie ekranu głównego.

6.3 Elementy interfejsu użytkownika

Do komunikacji z użytkownikiem wykorzystany jest wyświetlacz graficzny z dotykowym panelem oraz niezależny przycisk START/STOP. Pozostałe przyciski wyświetlane są w postaci pól reagujących na dotyk.

Przyciski ekranu dotykowego

Funkcje przycisków dotykowych zmieniają się zależnie od aktualnie wyświetlanego ekranu.

Stan przycisku sygnalizowany jest przez jego kolor:



- przycisk nie wciśnięty



- przycisk wciśnięty



- przycisk zaznaczony (funkcja wybrana)



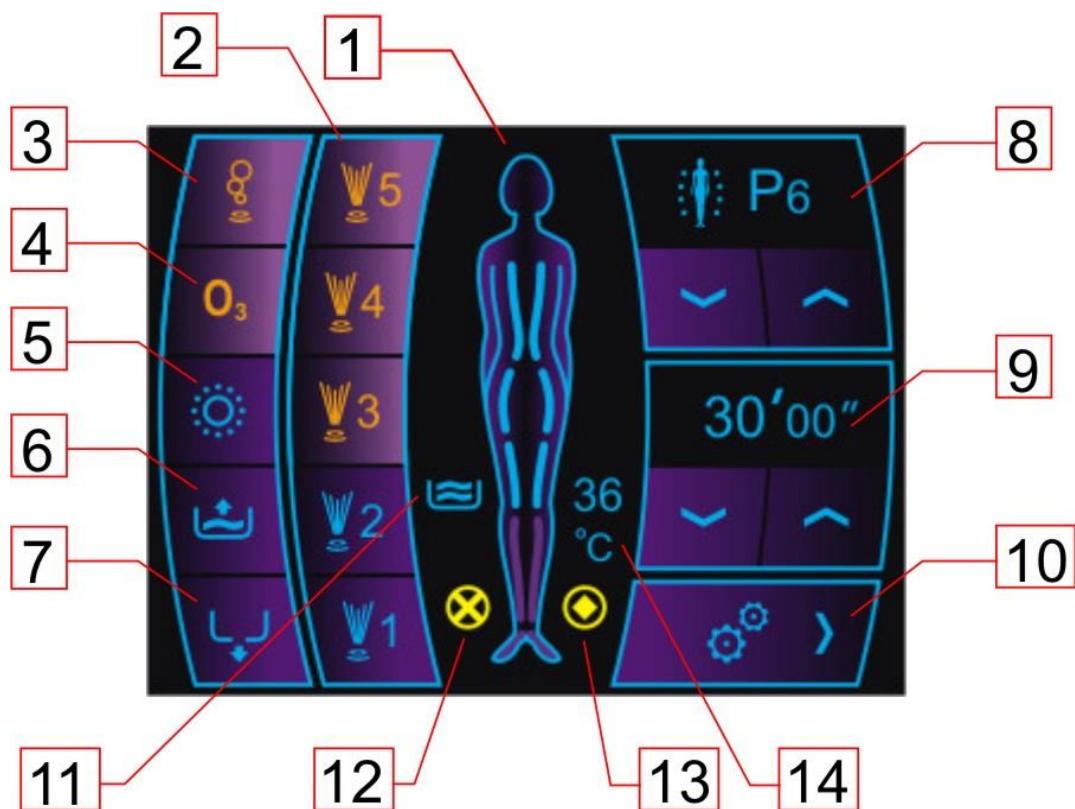
- przycisk nieaktywny

6.4 Ekran główny

Ekran główny wyświetlany jest podczas ustawiania programu przed rozpoczęciem kąpieli oraz w czasie jej trwania.

Dioda START/STOP miga na niebiesko przed rozpoczęciem i w trakcie trwania programu kąpieli lub miga sygnalizując poziom wody w wannie odpowiedni do rozpoczęcia zabiegu.

Ekran główny dla wykonania wanny AQUARAY z 5 strefami hydromasażu:



Numer	Opis funkcji ekranu głównego
1	Na wyświetlanej sylwetce kolorem niebieskim zaznaczone są strefy uczestniczące w hydromasażu dla wybranego programu. Kolorem żółtym zaznaczone są aktualnie pracujące strefy.
2	Przyciski wyboru stref. Dostępne są strefy występujące w wybranym programie. Użytkownik ma możliwość pominięcia danej strefy w trakcie kąpieli.
3	Włączenie/wyłączenie masażu perełkowego.
4	Włączenie/wyłączenie funkcji ozonowania (opcja).
5	Włączenie/wyłączenie efektów świetlnych (opcja CHROMO). Po kolejnym włączeniu aktywny jest następny z trybów efektów świetlnych (zależnie od zastosowanego sterownika).
6	Rozpoczęcie/zatrzymanie napełniania wanny. Automatyczne napełnianie trwa do momentu osiągnięcia kolejnego poziomu wody, które jest sygnalizowane przez 2 (dla poziomu napełnienia) lub 3 (dla poziomu zabiegowego) piśnięcia buzzera. Po osiągnięciu poziomu zabiegowego możliwe jest tylko dopełnianie wanny, wymaga się w tym celu ciągłego przytrzymywania przycisku.
7	Otwarcie/zamknięcie zaworu zrzutu wody.
8	Wybór jednego z programów kąpieli. W urządzeniu są 3 zdefiniowane na stałe programy fabryczne P1...P3. Użytkownik dodatkowo ma możliwość zdefiniowania 17 własnych programów. Przy wyborze pomijane są numery niezdefiniowanych (pustych) programów użytkownika.
9	Ustawienie czasu trwania kąpieli w zakresie 5 - 30 min. Po rozpoczęciu kąpieli wyświetlany jest czas pozostały do końca zabiegu.
10	Przejdzie do ekranu ustawień.
11	Ikona symbolizująca poziom wody w nieszce wanny:  - wanna pusta (poziom wody poniżej dolnego czujnika)  - I poziom - napełniania (poziom wody pomiędzy dolnym a górnym czujnikiem)  - II poziom - zabiegowy (poziom wody powyżej górnego czujnika)
12	Ikona sygnalizująca brak płynu do dezynfekcji.
13	Ikona sygnalizująca potrzebę wykonania odkamieniania.
14	Wskaźnik temperatury wody. W trakcie napełniania wyświetlana jest temperatura wody nalewanej, w przeciwnym wypadku wyświetlana jest temperatura wody w nieszce wanny.
	Rozpoczęcie/przerwanie kąpieli. Jeśli poziom wody nie jest wystarczający do rozpoczęcia zabiegu, zasygnalizuje to buzzer krótkim piśnięciem.

Uwaga: Po 3 minutach bezczynności urządzenia zostanie wyświetlony ekran powitalny.

Ekran główny dla wykonania wanny AQUARAY z 3 strefami hydromasażu (przykładowe wykonanie):

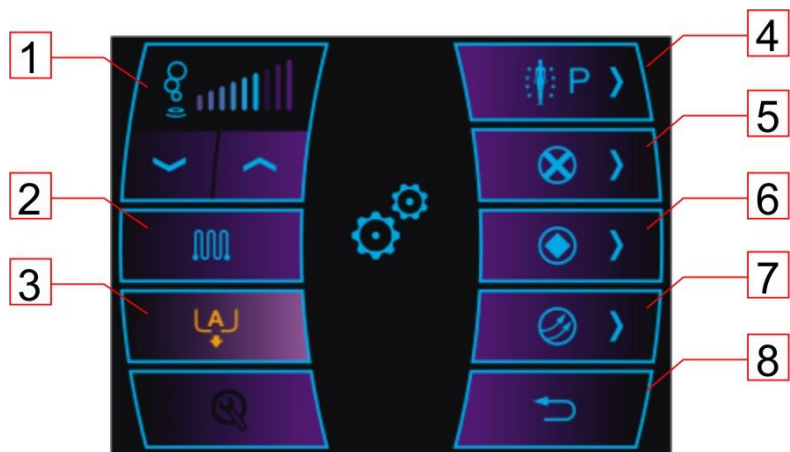


Ekran główny dla wykonania wanny z 1 strefą hydromasażu dla wanny AQUARAY Balneo (przykładowe wykonanie):

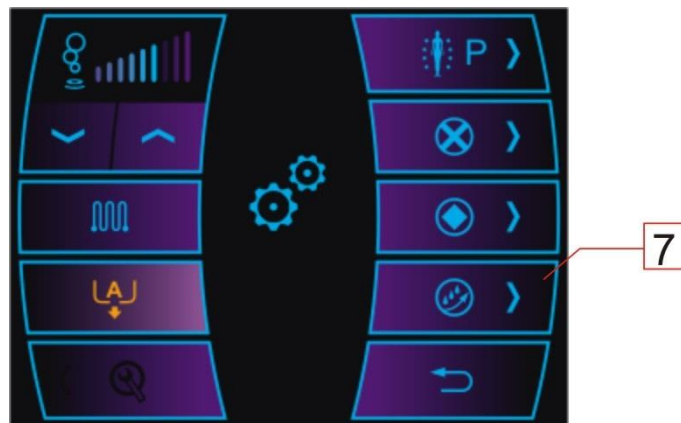


6.5 Ekran ustawień

Ekran ustawień dla wanny AQUARAY:



Ekran ustawień dla wanny AQUARAY Balneo:



Numer	Opis ekranu ustawień
1	Zmiana poziomu intensywności masażu perełkowego – wciśnięcie i przytrzymanie jednego z przycisków powoduje zwiększenie/zmniejszenie intensywności.
2	Włączenie/wyłączenie funkcji utrzymywania temperatury wody (opcja). Gdy funkcja ta jest aktywna, urządzenie będzie starać się utrzymać temperaturę wody zarejestrowaną w momencie rozpoczęcia kąpieli. Uwaga: Grzałka służąca do utrzymania temperatury wody w wannie działa tylko wtedy, gdy pracuje pompa wody do hydromasażu.
3	Włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego zrzutu wody po zakończeniu kąpieli. Gdy funkcja jest aktywna, po upływie wyznaczonego czasu kąpieli i odczekaniu 60 s opóźnienia nastąpi samoczynne otwarcie zaworu zrzutu wody.
4	Przejdźcie do Ekranu programów kąpieli.
5	Przejdźcie do Ekranu dezynfekcji.
6	Przejdźcie do Ekranu odkamieniania.
7	Przejdźcie do Ekranu osuszania kanałów powietrznych (dla wykonania Balneo: przejście do przepłukiwania kanałów hydromasażu i osuszania kanałów powietrznych (opcja)).
8	Powrót do Ekranu głównego.

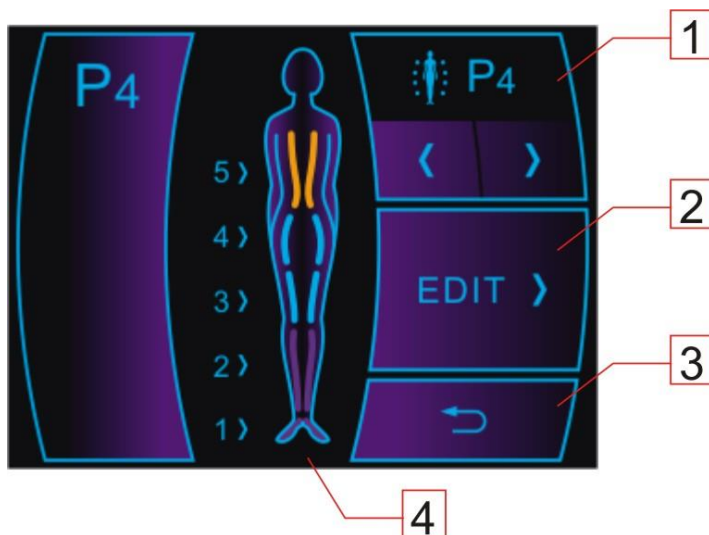
Uwaga: Po 15 s bezczynności urządzenia nastąpi automatyczny powrót do ekranu głównego.

6.6 Ekran programów kąpiel

Program kąpiel opisuje sekwencję kolejno pracujących stref hydromasażu wraz z czasem trwania każdego etapu. Sekwencja może składać się z maksymalnie 6 etapów.

Programy o numerach P1...P3 są to zdefiniowane na stałe programy fabryczne. Dodatkowo użytkownik ma możliwość zdefiniowania własnych programów o numerach P4...P20.

Ekran programów kąpiel dla wanny AQUARAY z 5 strefami hydromasażu:



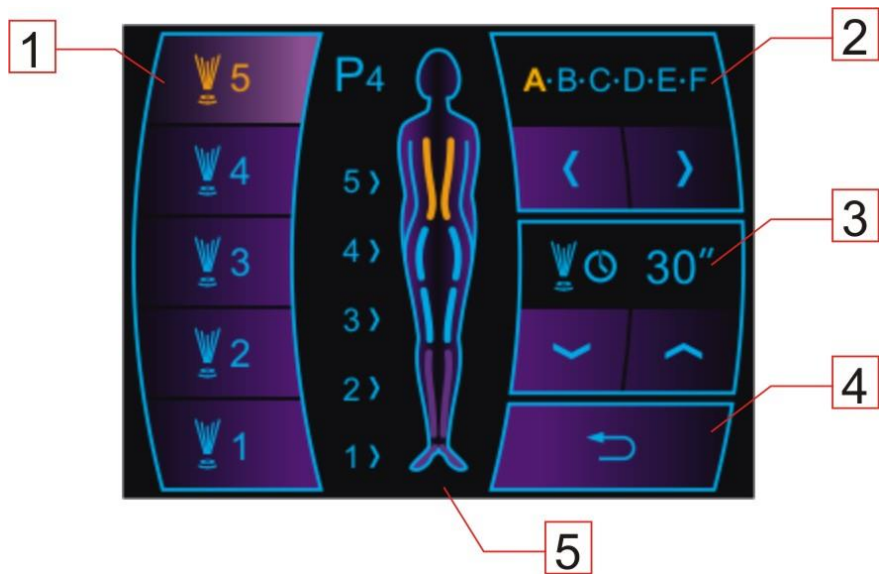
Numer	Opis ekranu programów kąpiel
1	Wybór jednego z programów kąpiel.
2	Przejsie do Ekranu edycji programu użytkownika w celu zmiany ustawień wybranego programu. Dla programów fabrycznych P1...P3 możliwość edycji jest zablokowana.
3	Powrót do Ekranu ustawień.
4	Na wyświetlanej sylwetce zaznaczone są wszystkie strefy pracujące w wybranym programie oraz pokazany jest symulowany (w przyspieszonym tempie) przebieg sekwencji wybranego programu.

Ekran programów kąpiel dla wykonania wanny z 3 strefami hydromasażu (przykładowe wykonanie):



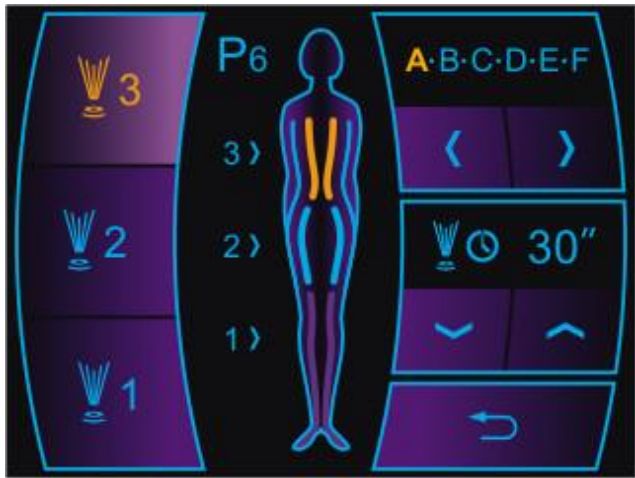
6.7 Ekran edycji programu użytkownika

Ekran edycji programu użytkownika dla wykonania wanny z 5 strefami hydromasażu:



Numer	Opis ekranu edycji programu użytkownika
1	Wybór stref pracujących na danym etapie programu.
2	Wybór edytowanego etapu sekwencji programu.
3	Wybór czasu trwania jednego etapu sekwencji programu w zakresie 20 – 60 s.
4	Powrót do Ekranu wyboru programu do edycji.
5	Wybrane dla danego etapu strefy zaznaczone są kolorem żółtym na wyświetlanej sylwetce. Kolorem niebieskim zaznaczone są strefy wybrane w pozostałych etapach programu.

Ekran edycji programu użytkownika dla wykonania wanny z 3 strefami hydromasażu (przykładowe wykonanie):



6.8 Dezynfekcja

Przed rozpoczęciem procesu dezynfekcji należy upewnić się, że w zbiorniku (rys.1 poz.24, rys.2 poz.20) znajduje się płyn do dezynfekcji.

Dioda START/STOP przed rozpoczęciem dezynfekcji miga sygnalizując gotowość do rozpoczęcia procesu (jeśli poziom wody jest zbyt niski lub brakuje płynu do dezynfekcji dioda świeci ciągle). Dioda START/STOP w trakcie procesu dezynfekcji świeci ciągle kolorem niebieskim.

Przed rozpoczęciem programu należy napełnić nieckę wanny wodą do II poziomu zabiegowego.

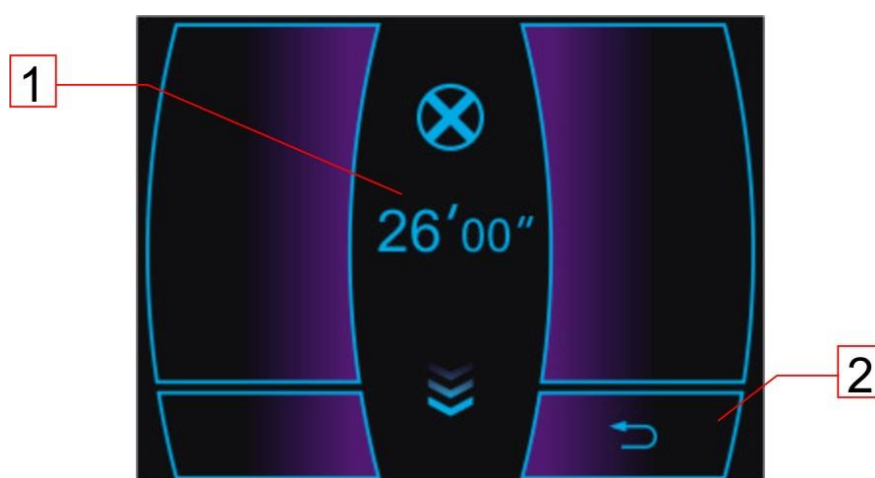
Program dezynfekcji wanny przebiega w następujący sposób:

1. Uruchomienie pompy wody,
2. Dozowanie płynu do dezynfekcji (ok. 125 ml),
3. Wyłączenie pompy wody po 3 minutach od rozpoczęcia programu,
4. Po 20 minutach przerwy, pompa wody ponownie włącza się na 3 minuty,
5. Po zakończeniu pracy pompy następuje automatyczny opróżnienie wanny.

Na wyświetlaczu prezentowany jest czas pozostały do zakończenia dezynfekcji.

Dodatkowe informacje dotyczące procesu dezynfekcji opisane są w p.8.3 poniżej.

Ekran programu dezynfekcji wanny AQUARAY:



Numer	Opis ekranu programu dezynfekcji
1	Czas pozostały do zakończenia dezynfekcji.
2	Powrót do Ekranu ustawień.
	Rozpoczęcie/przerwanie procesu dezynfekcji. Jeśli poziom wody jest zbyt niski lub brakuje płynu do dezynfekcji, zasygnalizuje to buzzer krótkim piśnięciem. Po zakończeniu lub przerwaniu procesu dezynfekcji zostanie wyświetlony Ekran główny ustawień.

6.9 Odkamienianie



UWAGA!

Sygnalizacja żądania odkamieniania urządzenia zniknie i rozpocznie się odliczanie nowego okresu jedynie w przypadku, gdy został wykonany kompletny proces odkamieniania, tzn. zakończył się on automatycznie po upływie założonego czasu.

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

Dioda START/STOP przed rozpoczęciem odkamieniania miga sygnalizując gotowość do rozpoczęcia procesu (jeśli poziom wody jest zbyt niski dioda świeci ciągle). Dioda LED w trakcie procesu odkamieniania świeci ciągle kolorem niebieskim.

Przed rozpoczęciem programu należy napełnić nieckę wanny wodą do II poziomu zabiegowego i dodać preparat okamieniający stosując się do wytycznych producenta danego środka.

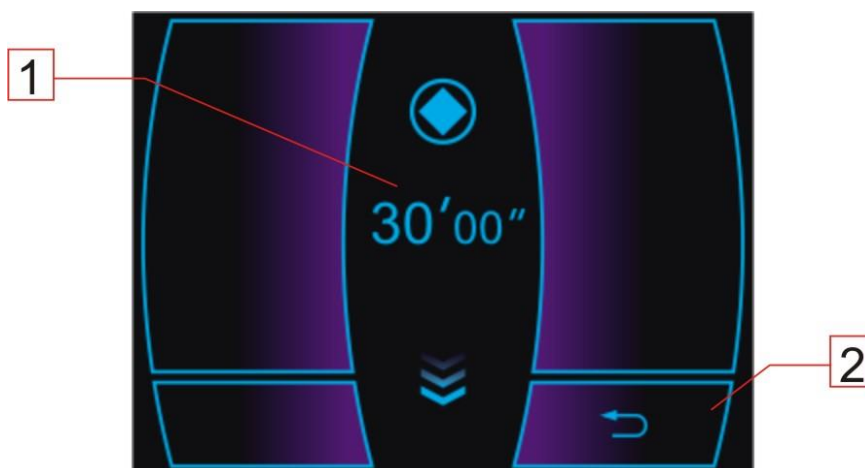
Program odkamieniania wanny przebiega w następujący sposób:

1. Uruchomienie pompy wody na 30 minut,
2. Po zakończeniu pracy pompy następuje automatyczne opróżnienie wanny.

Dodatkowe informacje dotyczące procesu dezynfekcji opisane są w p.8.4 poniżej.

Na wyświetlaczu prezentowany jest czas pozostały do zakończenia odkamieniania.

Ekran programu odkamieniania wanny AQUARAY:



Numer	Opis ekranu programu dezynfekcji
1	Czas pozostały do zakończenia odkamieniania.
2	Powrót do Ekranu ustawień.
	Rozpoczęcie/przerwanie procesu odkamieniania. Jeśli poziom wody jest zbyt niski, zasygnalizuje to buzzer krótkim piśnięciem. Po zakończeniu lub przerwaniu procesu odkamieniania zostanie wyświetlony Ekran główny ustawień.

6.10 Osuszanie kanałów powietrznych – dotyczy wanny AQUARAY

Osuszanie kanałów powietrznych ma na celu usunięcie resztek wody pozostałych po kąpeli i przygotowanie wanny do następnego zabiegu.

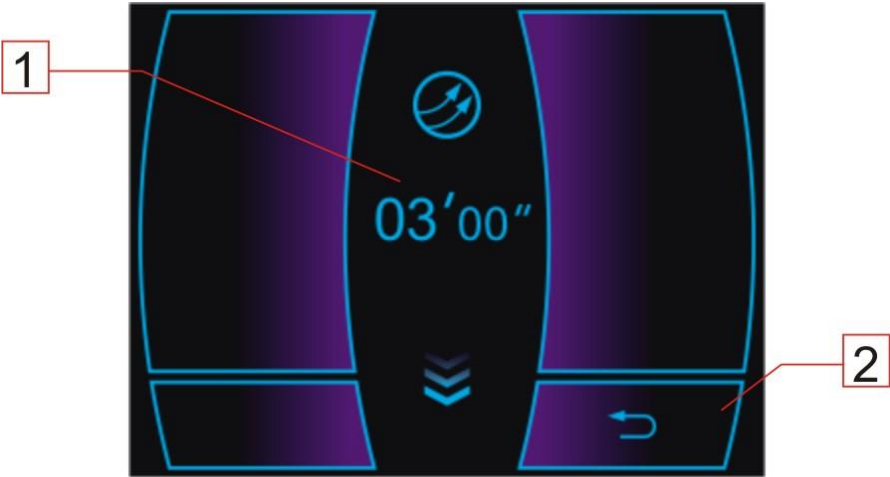
Przed uruchomieniem programu osuszania kanałów powietrznych wanna powinna zostać opróżniona z wody.

Dioda START/STOP przed rozpoczęciem osuszania miga sygnalizując gotowość do rozpoczęcia procesu (jeśli wanna nie jest pusta dioda świeci ciągle). Dioda START/STOP w trakcie procesu osuszania świeci ciągle kolorem niebieskim.

W trakcie osuszania cały czas pracuje dmuchawa powietrza (proces rozpoczyna się od najmniejszej intensywności pracy dmuchawy) i otwarty jest zawór zrzutu wody.

Na ekranie urządzenia wyświetlany jest czas pozostały do zakończenia programu osuszania kanałów powietrznych.

Ekran programu osuszania kanałów powietrznych wanny AQUARAY:



Numer	Opis programu osuszania kanałów powietrznych
1	Czas pozostały do zakończenia osuszania.
2	Powrót do Ekranu ustawień.
	Rozpoczęcie/przerwanie procesu osuszania. Jeśli wanna nie jest pusta, zasignalizuje to buzzer krótkim piśnięciem. Po zakończeniu lub przerwaniu procesu osuszania zostanie wyświetlony Ekran główny ustawień.

6.11 Przeplukiwanie kanałów hydromasażu z osuszaniem kanałów powietrznych (opcja) – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo

Przeplukiwanie kanałów hydromasażu ma na celu oczyszczenie ich z pozostałości wody pozabiegowej, która mogłaby zablokować dysze hydromasażu.

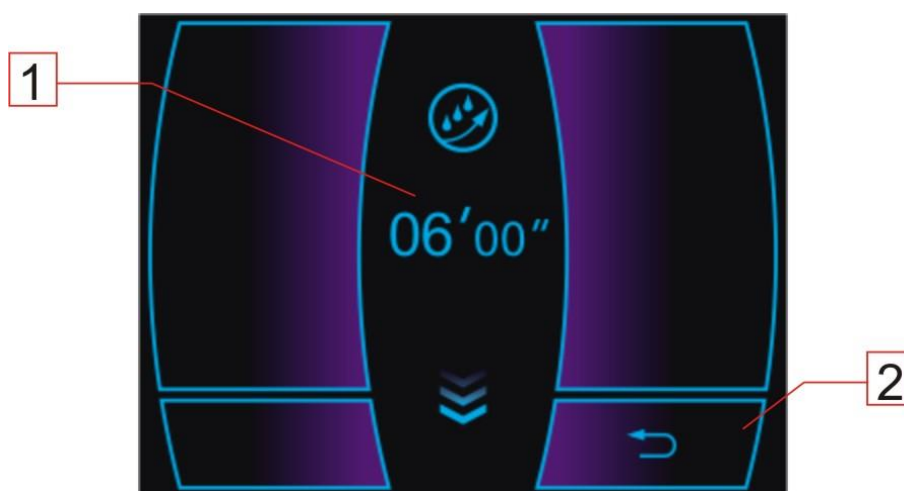
Przed uruchomieniem procesu przeplukiwania kanałów hydromasażu wanna powinna zostać opróżniona z wody.

W pierwszej fazie programu przeplukiwane są kanały hydromasażu. Następnie uruchamiana jest dmuchawa powietrza w celu opróżnienia i osuszenia kanałów powietrznych.

Dioda START/STOP przed rozpoczęciem przeplukiwania miga sygnalizując gotowość do rozpoczęcia procesu (jeśli wanna nie jest pusta dioda świeci ciągle). Dioda START/STOP w trakcie procesu przeplukiwania świeci ciągle kolorem niebieskim.

Na wyświetlaczu prezentowany jest czas pozostały do zakończenia procesu przeplukiwania.

Ekran programu przeplukiwania kanałów hydromasażu dla wykonania wanny AQUARAY Balneo:



Numer	Opis programu przeplukiwania kanałów hydromasażu
1	Czas pozostały do zakończenia przeplukiwania.
2	Powrót do Ekranu ustawień.
	Rozpoczęcie/przerwanie procesu przeplukiwania. Jeśli wanna nie jest pusta, zasygnalizuje to buzzer krótkim piśnięciem. Po zakończeniu lub przerwaniu procesu przeplukiwania zostanie wyświetlony Ekran główny ustawień.

6.12 Fabryczne programy kąpieli z hydromasażem

W tabeli poniżej podano numery stref hydromasażu pracujących na danym etapie zabiegu. Po przejściu wszystkich etapów kąpieli sekwencja powtarzana jest od początku.

Dla wykonania wanny z 5 strefami hydromasażu:

Program	Numery stref					
P1	1 30s	2 30s	3 30s	4 30s	5 30s	...
P2	1 2 30s	2 3 30s	3 4 30s	4 5 30s	...	
P3	1 2 3 4 5 60s	(ciągła praca wszystkich stref)				
P4 ... P20	Programy zdefiniowane przez użytkownika (patrz p.6.7)					

Dla wykonania wanny z 3 strefami hydromasażu:

Program	Numery stref			
P1	1 50s	2 50s	3 50s	...
P2	1 2 60s	2 3 60s	...	
P3	1 2 3 60s	(ciągła praca wszystkich stref)		
P4 ... P20	Programy zdefiniowane przez użytkownika (patrz p.6.7)			

6.13 Obsługa bicia wodnego

Występujący opcjonalnie bicz wodny zasilany jest przez dodatkową niezależną pompę wody. Strumień wody z pompy jest kierowany na wąż bicia za pomocą zaworów ustawianych ręcznie (rys.1 poz.18). Do uruchomienia pompy przeznaczony jest wydzielony, nie umieszczony na pulpicie sterowania, włącznik (rys.1 poz.20) wraz z diodą sygnalizującą jego włączenie.

W opcji bicia wodnego, wanna wyposażona jest w odłączalny wąż bicia, który posiada odpowiednie oznaczenia producenta takie jak:

- nazwę producenta,
- identyfikator typu indeks w systemie ERP.

Pompę bicia wodnego można uruchomić zarówno w stanie ustawień przed kąpielą jak i w czasie trwania kąpieli, a także podczas procesów dezynfekcji i odkamieniania.

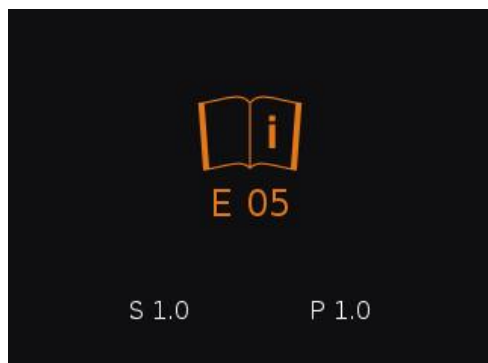
Aby uruchomić pompę bicia wodnego w stanie ustawień wymagany jest poziom wody odpowiadający co najmniej pierwszemu poziomowi napełniania. Jeśli poziom wody jest zbyt niski, przy próbie włączenia słyszalne będzie krótkie piśnięcie buzzera. Obniżenie się poziomu wody poniżej poziomu wymaganego spowoduje automatyczne wyłączenie pompy bicia wodnego.

Po zakończeniu korzystania z bicia wodnego należy zakręcić zawór regulacyjny i pozostawić go w pozycji zamkniętej.

6.14 Sygnalizacja błędów

W przypadku wykrycia przez program sterownika nieprawidłowego działania urządzenia przerywana jest jego praca i wyświetlany jest numer błędu w formacie „E XX”, a dioda START/STOP miga kolorem żółtym.

Poniżej numeru błędu wyświetlane są numery wersji oprogramowania sterownika (S 1.0) i pulpitu (P 1.0).

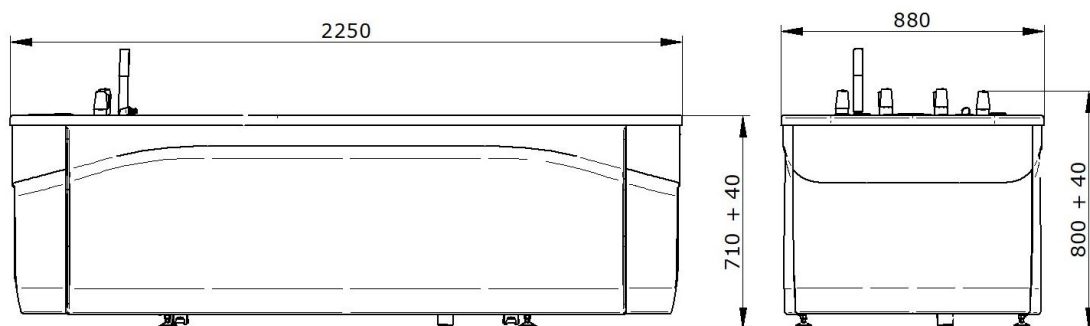


Ekran błędu jest prawidłowo wyświetlany o ile nie wystąpił problem związany z pulpitem. Wykrycie błędu związanego z komunikacją z pulpitem jest dodatkowo sygnalizowane przerywanym dźwiękiem buzzera.

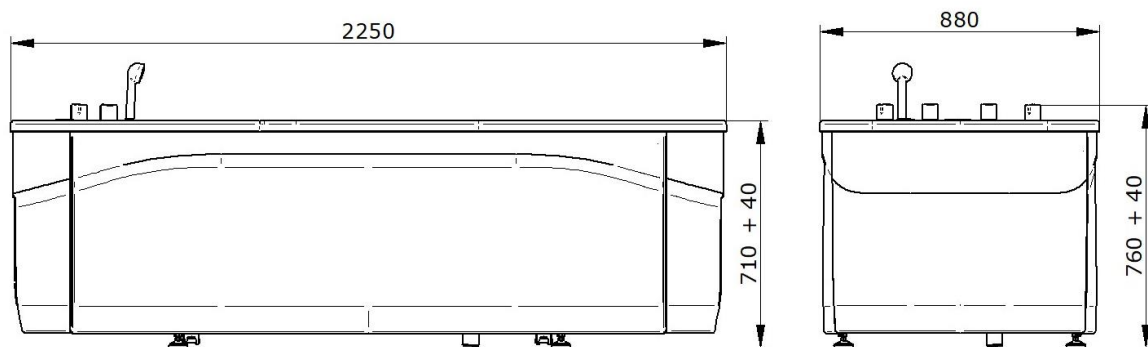
Wciśnięcie klawisza START/STOP powoduje reset sterownika i umożliwia dalszą pracę, jeżeli ustąpiła przyczyna wystąpienia błędu.

Numer błędu	Opis sygnalizowanych błędów
E 01	Zbyt niski poziom wody podczas pracy
E 02	Przekroczenie czasu napełniania
E 03	Nieprawidłowe wskazania czujników poziomu wody (czujnik dolny sygnalizuje brak, a górny – obecność wody)
E 04	Błąd komunikacji z pamięcią EEPROM
E 05	Wystąpiła przerwa w komunikacji z pulpitem
E 06	Błąd komunikacji z pamięcią FLASH
E 07	Błąd parametrów konfiguracyjnych

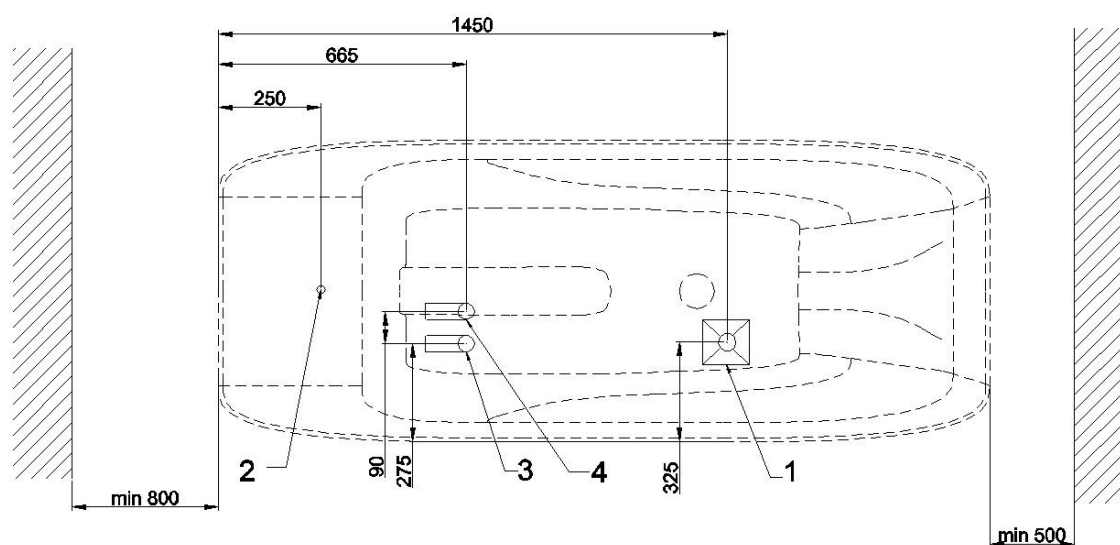
7 PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKOWANIA



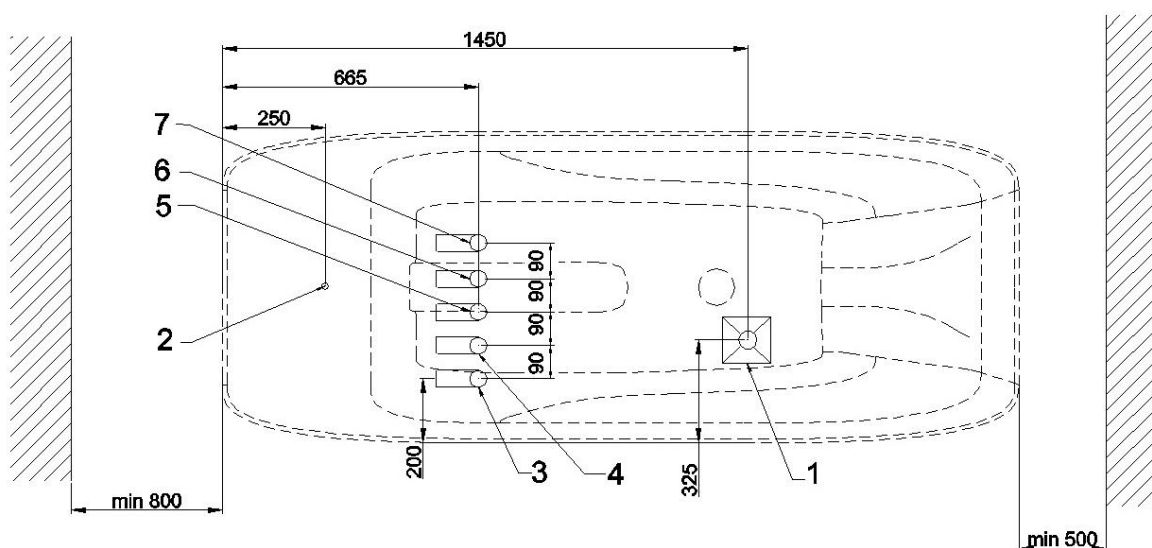
Rysunek 4a - Gabaryty wanny AQUARAY (wymiar w mm)



Rysunek 4b - Gabaryty wanny AQUARAY Balneo (wymiar w mm)



Rysunek 5 - Rozmieszczenie wyprowadzeń mediów w posadzce dla wanny AQUARAY (wymiar w mm)



Rysunek 6 - Rozmieszczenie wyprowadzeń mediów w posadzce dla wanny AQUARAY Balneo (wymiar w mm)

UWAGA!



W pomieszczeniu powinna być zapewniona wentylacja o wydajności co najmniej 2-krotnej wymiany powietrza na godzinę.

UWAGA!



Pomieszczenia, w których prowadzone są zabiegi balneologiczne powinny być wyposażone w dolne przelewy gazowe oraz w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z wyciągiem dolnym zapewniającą zwiększoną wymianę powietrza przekraczającą dwukrotną wymianę na godzinę.

W miejscu posadowienia wanny należy wyprowadzić z posadzki (rys.5 i rys.6):

- (1) - odprowadzenie zużytej wody do ścieku (kratka ściekowa z syfonem) z odpływem minimum DN 100 o minimalnej przepustowości 3,5 l/s, zrzut wody zakończony jest kolankiem instalacyjnym D 50.
- (2) - doprowadzenie energii elektrycznej (patrz. p. 7.1 „Podłączenie do sieci elektrycznej 230V ~ 50 Hz poniżej);
- (3) – doprowadzenie zimnej wody, wyprowadzone z posadzki na wysokość 10 cm, zakończone kolankiem 90° z zewnętrznym gwintem 3/4", max 6 bar, zabezpieczone zaworem zimnej wody zainstalowanym w ścianie pomieszczenia;
- (4) – doprowadzenie ciepłej wody (max 60°C), wyprowadzone z posadzki na wysokość 10 cm, zakończone kolankiem 90° z zewnętrznym gwintem 3/4", max 6 bar, zabezpieczone zaworem ciepłej wody zainstalowanym w ścianie pomieszczenia;
- (5) - doprowadzenie zimnej solanki, wyprowadzone z posadzki na wysokość max 10 cm, zakończone kolankiem 90° z zewnętrznym gwintem 3/4"; max 6 bar (dla wykonania wanny AQUARAY Balneo), zabezpieczone zaworem zainstalowanym w ścianie pomieszczenia;
- (6) - doprowadzenie ciepłej solanki, (max 60°C), wyprowadzone z posadzki na wysokość max 10 cm, zakończone kolankiem 90° z zewnętrznym gwintem 3/4"; max 6 bar (dla wykonania wanny AQUARAY Balneo), zabezpieczone zaworem zainstalowanym w ścianie pomieszczenia;
- (7) - doprowadzenie wody nasyconej CO₂, wyprowadzone z posadzki na wysokość max 10 cm, zakończone kolankiem 90° z zewnętrznym gwintem 3/4", zabezpieczone zaworem zainstalowanym w ścianie pomieszczenia (dla wykonania wanny AQUARAY Balneo - opcja).

7.1 Podłączenie do sieci elektrycznej 230V ~ 50 Hz



UWAGA!

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



UWAGA!

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

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

Wanna do automatycznego hydromasażu strefowego AQUARAY, AQUARAY Balneo musi być przyłączona do instalacji elektrycznej na stałe.

Obwód zasilania wanny w energię elektryczną powinien posiadać:

- przewód zasilający 3x4mm² wyprowadzony z posadzki o długości 1.5 mb;
- zabezpieczenie nadprądowe 25 A o charakterystyce typ C;
- wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie różnicowym $\leq 30\text{mA}$;
- wyłącznik zasilania, rozłączający jednocześnie wszystkie bieguny, zapewniający odstęp między stykami przynajmniej 3 mm, umieszczony w miejscu umożliwiającym łatwy i szybki dostęp personelu w przypadkach awaryjnych. Jeżeli wyłącznik nie jest widoczny z pozycji normalnego użytkowania przez operatora lub personel serwisowy, należy zapewnić dodatkowe środki pozwalające na jego zablokowanie w pozycji wyłączonej.

Obudowa zespołu zaciskowego sieciowego jest wyposażona w dławnicę zapewniającą szczelne zaciśnięcie na obłym przewodzie o średnicy od 10 mm do 14 mm.

W przypadku zastosowania przewodu o innym rozmiarze, należy zastosować odpowiednie środki techniczne zapewniające ochronę zespołu zaciskowego sieciowego przed dostępem wody minimum IPX5.

Instalacja elektryczna do której jest podłączana wanna AQUARAY, AQUARAY Balneo, musi spełniać wymagania odpowiadające obowiązującym przepisom prawa (np. PN-HD 60364-7-710, PN-HD 60364-7-701).

7.2 Podłączenie do sieci wodnej i kanalizacyjnej

UWAGA!



Wanna w procesie produkcji została właściwie wypoziomowana. W przypadku nierównej posadzki w miejscu posadowienia wanny, poziomowanie wanny należy tak, aby po jej zakończeniu wszystkie cztery nóżki pewnie spoczywały na posadzce.

UWAGA!



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

UWAGA!



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

UWAGA!



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

Wanna jest wykonywana odpowiednio do lokalizacji i warunków montażu, wskazanych przez użytkownika. Montaż i pierwsze uruchomienie wanny przeprowadza serwis wykonawcy lub upoważnionej przez wykonawcę jednostki.

Odływ wody pozabiegowej należy wykonać rurą o średnicy minimum 100 mm zakończoną kratką ściekową z syfonem zamontowaną w płaszczyźnie posadzki. Posadzka w obrębie kratki ściekowej powinna wykazywać spadek w jej kierunku.

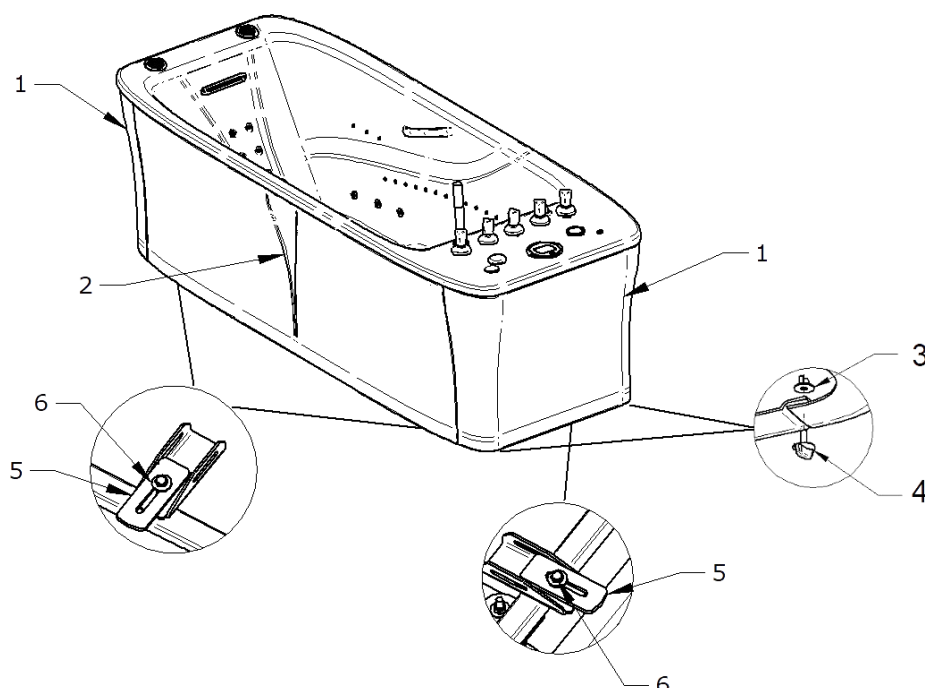
7.3 Oznaczanie węży przyłączeniowych

Każdy z węży przyłączeniowych w wannie AQUARAY, AQUARAY Balneo jest odpowiednio oznaczony kolorystycznie w celu odróżnienia jakie medium należy do niego podłączyć:

- wąż z 1 niebieskim paskiem – podłączenie zimnej wody
- wąż z 1 czerwonym paskiem – podłączenie ciepłej wody
- wąż z 2 niebieskimi paskami – podłączenie zimnej solanki (tylko dla AQUARAY Balneo)
- wąż z 2 czerwonymi paskami – podłączenie ciepłej solanki (tylko dla AQUARAY Balneo)
- wąż z 2 niebieskimi paskami i oznaczeniem "CO₂" – podłączanie wody nasyconej CO₂ (tylko dla AQUARAY Balneo - opcja)

7.4 Montaż/demontaż osłon wanny

Obudowa wanny AQUARAY, AUQARAY Balneo składa się z czterech osłon: dwóch krótkich i dwóch długich.



Rysunek 7 – Widok wanny AQUARAY z elementami osłon

1.	Osłona krótka	4.	Śruba motylkowa
2.	Osłona długa	5.	Trzymak osłon przedni
3.	Nakrętka motylkowa	6.	Śruba

Aby zdemontować osłony wanny AQUARAY, AUQARAY Balneo należy w pierwszej kolejności zdjąć osłonę krótką:

1. Poluzować śrubę (rys.7 poz.6) i wysunąć trzymak osłon przedni (rys.7 poz.5).
2. Odkręcić śrubę motylkową (rys.7 poz.4) i nakrętkę motylkową (rys.7 poz.3).
Śruba i nakrętka znajdują się po obu stronach osłony.
3. Ostrożnie zdjąć osłonę.
4. Powyższe czynności powtórzyć dla drugiej osłony krótkiej.

W celu demontażu osłon długich wanny AQUARAY, AUQARAY Balneo należy:

1. Poluzować śrubę (rys.7 poz.6) i wysunąć trzymak osłon bocznych (rys.7 poz.5).
Czynność tą wykonać również dla drugiego trzymaka osłony bocznej.
2. Ostrożnie zdjąć osłonę długą.
3. Powtórzyć powyższe czynności dla drugiej osłony długiej.

8 UTRZYMANIE I KONSERWACJA

8.1 Harmonogram czynności



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

Czynności	Okres powtarzania
Mycie i dezynfekcja niecki	každorazowo po zabiegu
Dezynfekcja układu wodnego urządzenia	codziennie po zakończeniu ostatniego zabiegu lub raz w tygodniu*
Kontrola stanu powierzchni stopnia do wanny	okresowo, raz dziennie, jak opisano w uwagach w p.9
Kontrola stanu układu wentylacji w pomieszczeniu, w którym przeprowadzane są kąpiele balneologiczne	okresowo, nie rzadziej niż jeden raz na tydzień
Uzupełnianie płynu dezynfekującego	co 10 dni
Kontrola poprawności działania wyłącznika różnicowo – prądowego	okresowo, w sposób i z częstotliwością określoną w dokumentacji technicznej danego wyłącznika
Odkamienianie układu wodnego	według wskazań na panelu sterowania
Badanie bezpieczeństwa elektrycznego	wstępnie – przed oddaniem wyrobu do użytkowania (po instalacji), okresowo – nie rzadziej niż raz do roku i po każdej naprawie

*w zależności od ilości zabiegów

8.2 Mycie i dezynfekcja niecki po każdym pacjencie



UWAGA!

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



UWAGA!

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



UWAGA!

Słuchawki prysznic (rys.1 poz.26, rys.2 poz.22) używać wyłącznie do spłukiwania wanny.

Każdorazowo po zakończeniu zabiegu należy nieckę wanny opróżnić z wody użytej do zabiegu, po czym umyć ją przy użyciu wilgotnej ściereczki i mydła. Powierzchnię należy następnie spłukać z mydlin wodą i wytrzeć do sucha – zapobiega to gromadzeniu się osadów wapniowych. Jeżeli pomimo to osady te będą zbierać się na powierzchni, proponujemy użycie preparatu o nazwie „GrohClean” (do nabycia w Meden-Inmed), którego specjalnie dobrany skład chemiczny zapewnia właściwą pielęgnację armatury.

Do czyszczenia armatury nie wolno używać szorstkich gąbek lub preparatów przeznaczonych do szorowania (zawierających materiały ścierne), gdyż może to spowodować zmatowienie lub porysowanie powierzchni armatury.

Nie wolno także stosować:

- środków do czyszczenia zawierających rozpuszczalniki lub kwasy mineralne,
- środków do usuwania osadów wapniowo-magnezowych,
- octu spożywczego,
- płynów zawierających kwas octowy,
- preparatów przeznaczonych jedynie do ceramiki sanitarnej.

Wyżej wymienione środki chemiczne powodują zmatowienie lub ściemnienie powłoki ochronnej, a przy dłuższym kontakcie bez dokładnego spłukania doprowadzić mogą do miejscowego lub całkowitego wytrawienia powłoki.

W związku z tym, że receptury środków dostępnych w handlu podlegają częstym zmianom, nie można zagwarantować, że zapewnią one właściwą pielęgnację powierzchni armatury. W razie wątpliwości należy taki środek najpierw wypróbować na niewidocznym miejscu armatury.

Po umyciu niecki wanny należy ją zdezynfekować za pomocą miękkiej gąbki lub ściereczki nasączonej środkiem do dezynfekcji (np. Septer, Cleanisept, Incidin OxyFoam, San Clear Med - do nabycia w firmie Meden-Inmed) lub innym środkiem, który nie uszkadza powłoki z akrylu i jest dopuszczony do wykorzystywania w jednostce. Podczas dezynfekcji należy przestrzegać zaleceń instrukcji użycia, dostarczanej przez producenta środka do dezynfekcji. Należy zwrócić uwagę, aby nie stosować środków i narzędzi, które mogłyby zarysować lub uszkodzić powierzchnię niecki. Do dokładnego spłukania powierzchni niecki z pozostałości środka dezynfekującego, należy użyć słuchawki prysznica (rys.1 poz.26, rys.2 poz.22), po czym powierzchnię przetrzeć do sucha za pomocą miękkiej ściereczki.

Nie należy czyścić niecki i obudowy wanny przy pomocy silnie żrących preparatów, ponieważ może spowodować to zmatowienie lub uszkodzenie ich powierzchni.

Raz na kwartał należy ocenić stan powierzchni niecki, a ewentualne rysy lub zadrapania usunąć w porozumieniu z serwisem producenta.

8.3 Dezynfekcja systemu wodnego wanny



UWAGA!

Producent zaleca uzupełnianie płynu w zbiorniku do dezynfekcji co 10 dni.



UWAGA!

Jeżeli podczas uzupełniania płynu do dezynfekcji zbiornik zbyt szybko się napełni po nalaniu niewielkiej ilości płynu, należy skontrolować działanie układu sterowania.



UWAGA!

Jeżeli wskaźnik płynu dezynfekcji (patrz p.6.4, nr 12) na Ekranie głównym zaświeci się, oznacza to zużycie płynu dezynfekującego. Aby uzupełnić płyn należy odkręcić wlew zbiornika płynu dezynfekcyjnego (rys.1 poz.24, rys.2 poz.20), wlać preparat do dezynfekcji i z powrotem zakręcić wlew.

Przed rozpoczęciem procesu dezynfekcji należy napełnić nieckę wanny wodą do II poziomu zabiegowego (około 250 l wody, wszystkie dysze muszą znajdować się pod poziomem wody).

Wciśnięcie przycisku START/STOP z wybraną ikoną DEZYNFEKCJA w ekranie trybu ustawień spowoduje rozpoczęcie procesu dezynfekcji. Zostanie podany środek dezynfekujący (ok. 125 ml) do systemu wodnego w celu uzyskania wymaganego dla płynu FORTE (SEPTER) stężenia roztworu (100 ml na 200 l wody).

Pompa wody zostanie załączona na około 3 minuty w celu rozprowadzenia wody ze środkiem dezynfekującym w całym układzie wodnym wanny. Zostanie ona wyłączona na czas ustalony w ustawieniach sterownika (domyślnie 20 minut przy dezynfekcji wykonywanej codziennie) tak, aby środek dezynfekujący oczyścił układ wodny wanny. Ponowne załączenie pompy mające na celu wymuszenie przepływu w układzie trwać będzie kolejne 3 minuty. Po zakończeniu tego procesu, wannę należy opróżnić, napełnić czystą wodą do II poziomu zabiegowego, po czym uruchomić hydromasaż we wszystkich strefach na czas 10 minut, by przepłukać układ wodny wanny.

Po zakończeniu dezynfekcji systemu wodnego nieckę wanny należy spłukać ciepłą wodą za pomocą słuchawki prysznica, a następnie uruchomić osuszanie kanałów powietrznych w celu usunięcia resztek wody.

Można również stosować do tego celu inne preparaty, które są przeznaczone do dezynfekcji systemu wodnego wanien do hydromasażu, przy zachowaniu odpowiedniej koncentracji roztworu oraz czas ekspozycji zgodnie z zaleceniami producenta środka do dezynfekcji.

Dodatkowo na życzenie klienta można wyposażyć wannę w funkcję ozonowania, która pełni rolę wspomagającą dezynfekcję systemu wodnego wanny.

8.4 Odkamienianie systemu wodnego wanny



UWAGA!

O konieczności wykonania odkamieniania systemu wodnego informować będzie zapalenie się wskaźnika odkamieniania (patrz p.6.4, nr 13) na Ekranie głównym.

Do odkamieniania można stosować preparat „KAMIX” (do nabycia w firmie Meden-Inmed) przestrzegając zaleceń instrukcji obsługi jego producenta.

Przed rozpoczęciem procesu odkamieniania należy napełnić nieckę wanny wodą do II poziomu zabiegowego i dodać preparat odkamieniający stosując się do wytycznych producenta danego środka.

Wybranie programu odkamieniania (patrz p.6.5, nr 6) na Ekranie ustawień oraz wciśnięcie przycisku START/STOP uruchomi proces odkamieniania.

Pompa wodna zostanie załączona na 30 minut w celu rozprowadzenia preparatu okamieniającego po całym układzie wodnym. Po zakończeniu tego procesu wanna automatycznie się opróżni.

Kolejno napełnić nieckę wanny czystą wodą do poziomu zabiegowego po czym uruchomić hydromasaż na czas 10 minut, by przepłukać układ wodny wanny.

Po zakończeniu procesu odkamieniania, nieckę wanny należy spłukać ciepłą wodą za pomocą słuchawki prysznica, a następnie uruchomić osuszanie kanałów powietrznych w celu usunięcia resztek wody.

8.5 Badania bezpieczeństwa elektrycznego

UWAGA!



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

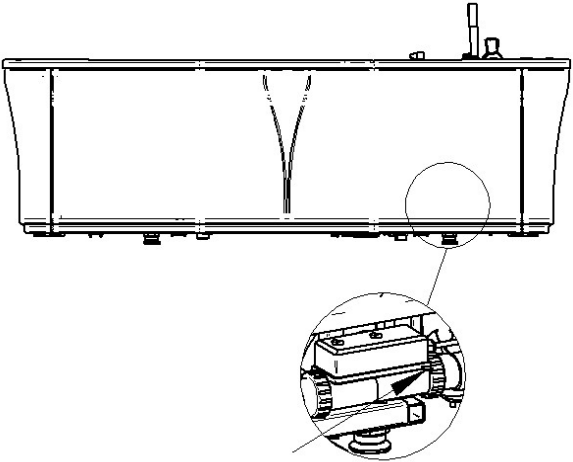
Badania bezpieczeństwa elektrycznego powinien przeprowadzić uprawniony personel serwisowy.

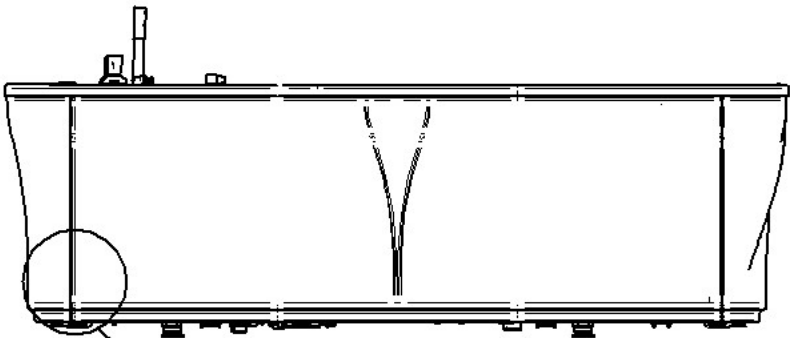
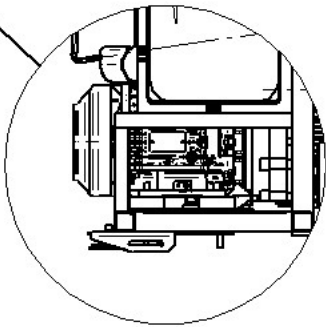
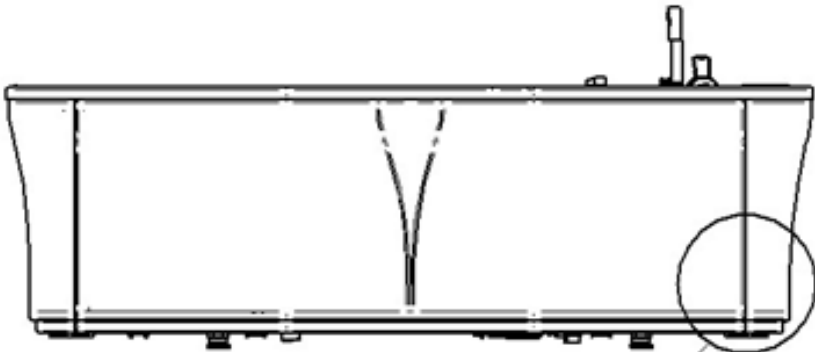
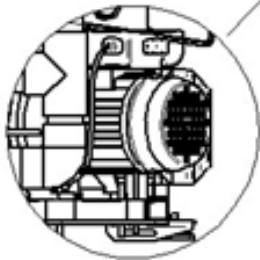
Należy regularnie sprawdzać poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego w obwodzie zasilania urządzenia i przeprowadzać badania bezpieczeństwa elektrycznego wyrobu AQUARAY, AQUARAY Balneo, zgodnie z harmonogramem czynności opisanym w p. 8.1 powyżej.

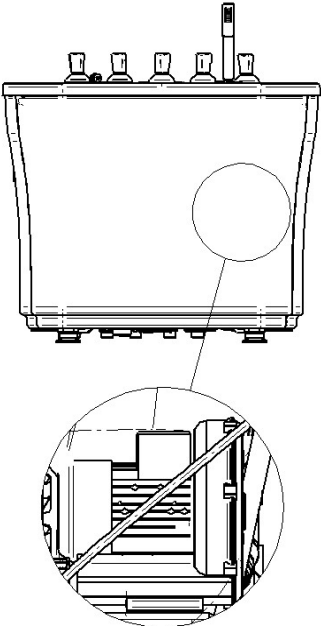
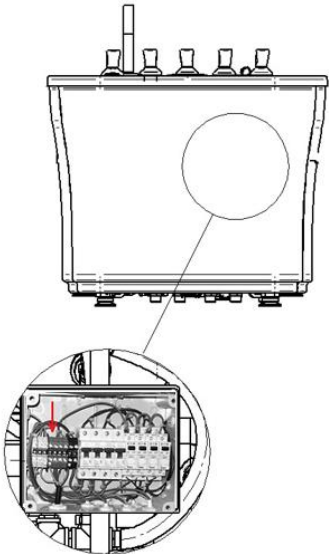
Badania bezpieczeństwa elektrycznego należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami obowiązującej wersji normy EN 62353.

Upewnić się, że podłączenie do sieci zasilającej jest wykonane za pomocą stałego połączenia, które może być rozłączone tylko za pomocą narzędzia (musi spełniać wymagania urządzenia „zainstalowanego na stałe” wg EN 62353).

Wykonać pomiary rezystancji uziemienia ochronnego, rezystancji izolacji i prądów upływu. Zmierzone wartości nie mogą przekroczyć limitów określonych w poniższej tabeli:

Pomiar	Limit
Rezystancja uziemienia wymienionych podzespołów (o ile występują w danej wersji wyposażenia). W razie potrzeby usunąć pokrywającą podzespół warstwę lakieru, tlenków itp. 1. Obydwie wylewki wody 2. Przyłącze węży bicia 3. Zacisk dodatkowego uziemienia grzałki wody (wyprowadzenie na obudowie grzałki) 	300 mΩ

Pomiar	Limit
  4. Korpus silnika pompy wody   5. Korpus silnika pompy bicza	300 mΩ

Pomiar	Limit
 6. Korpus silnika pompy powietrza	300 mΩ
Rezystancja izolacji pomiędzy częścią sieciową (zaciski L i N) a uziemieniem ochronnym (zacisk PE). 	2 MΩ
Prąd upływu dotykowy od dostępnych części przewodzących	100μA
Prąd upływu pacjenta <i>Pomiar wykonać w układzie pomiarowym analogicznym do układu pomiarowego prądu upływu dotykowego, zanurzając elektrodę pomiarową w wodzie wypełniającej nieckę wanny.</i> <i>Elektroda powinna być wykonanej ze stali nierdzewnej (w środowisku wodnym inny materiał może tworzyć ogniwo elektrochemiczne, zaburzające wyniki pomiarów)</i>	100μA

Pomiary należy każdorazowo udokumentować protokołem z ich wyników.

9 KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY OBSŁUDZE

UWAGA!



Personel obsługi powinien zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pacjenta w trakcie zajmowania miejsca w niecce urządzenia i podczas wychodzenia z niecki. Korzystanie ze stopnia ułatwiającego te czynności jest dozwolone tylko w obecności personelu, który powinien asekurować pacjenta w ich trakcie. Powierzchnie stopnia należy przetrzeć do sucha po każdorazowym użyciu.

UWAGA!



Każdorazowo przed wejściem pacjenta do wanny z wodą, należy sprawdzić temperaturę na ekranie głównym panelu sterowania czy nie przekracza 37°C oraz dodatkowo sprawdzić zewnętrznym termometrem.

UWAGA!



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

UWAGA!



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

UWAGA!



Nie należy włączać pompy bez wody w wannie.

UWAGA!



Okresowo, raz dziennie sprawdzić stan powierzchni stopnia czy nie jest zabrudzona lub pęknięta. W razie zabrudzenia przetrzeć zwilżoną szmatką, jeżeli jest pęknięta zabrania się korzystania ze stopnia. W przypadku starcia/zniszczenia strukturalnej powierzchni stopnia, również zabrania się korzystania ze stopnia.

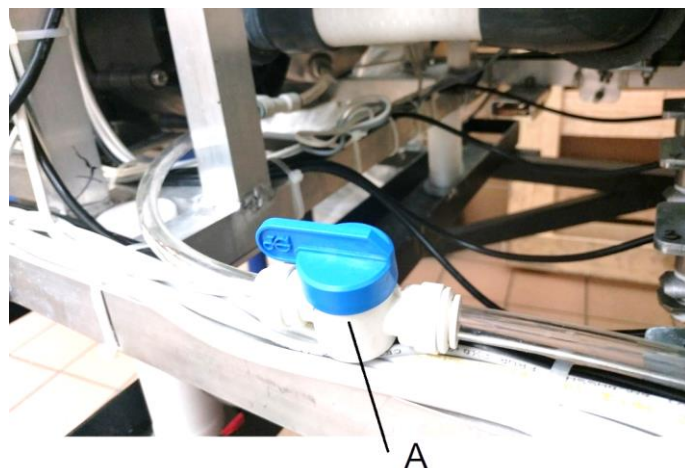
9.1 Pierwsze uruchomienie wanny

UWAGA!



Wanna u producenta została całkowicie opróżniona z wody. Po ponownym napełnieniu wanny wodą użytkownik bierze na siebie odpowiedzialność, jeżeli dojdzie do uszkodzeń w wannie w wyniku zamarznięcia wody.

Po podłączeniu wanny do instalacji wodnej i elektrycznej zgodnie z instrukcją obsługi należy zrzucić płyn, którym została zalana pompa. Jest to preparat niezamarzający (do -25°C) na bazie glicerolu, posiadający atest PZH, przyjazny środowisku. Aby opróżnić pompę należy otworzyć zawór spustu wody z pompy (rys.8 poz.A), który jest umieszczony w dolnej części wanny i zrzucić płyn (w kolorze zielonym). Zawór pozostawić w pozycji otwartej. Pierwsze uruchomienie pompy wykonać bez pacjenta celem przepłukania instalacji wodnej w urządzeniu.



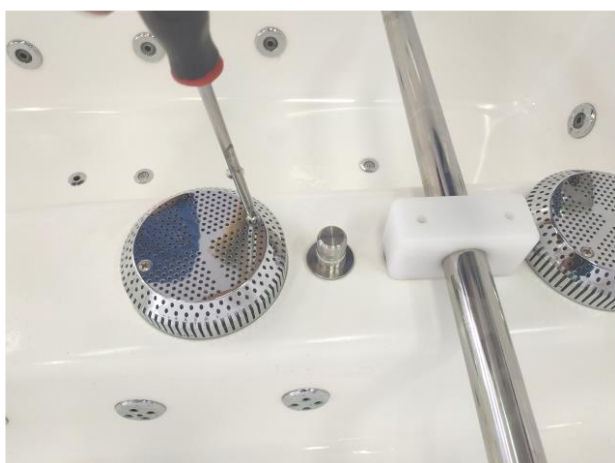
Rysunek 8 – Umieszczenie zaworu spustu wody z pompy

Jeżeli użytkownik planuje przerwę w pracy wanny dłuższą niż 2 tygodnie lub przewiduje jej transport, zaleca się opróżnienie instalacji wodnej wanny z wody oraz zalanie pompy/pomp preparatem nieulegającym zamarzaniu na bazie glicerolu (dostępny u producenta Meden-Inmed).

Aby przygotować pompę do przerwy w pracy należy wykonać następujące czynności:

1. Opróżnić nieckę oraz instalację wodną wanny z wody,
2. Odłączyć węże przyłączeniowe od instalacji wodnej powyżej zaworów zwrotnych (tak, aby z instalacji wanny spłynęła woda),
3. Wszystkie zawory ręczne, które znajdują się na koronie wanny pozostawić w pozycji otwartej,
4. Zamknąć zawór spustu wody z pompy (rys.8 poz. A),
5. Zdjąć pokrywę ssaka odkręcając dwa wkręty (rys.9a)),
6. Przez ssak (rys.9b)) zalać pompę/y preparatem niezamarzającym w ilości:
 - 1,5 L dla wanny z hydromasażem,
 - 3,5 L dla wanny z hydromasażem i pompą bicia wodnego.
7. Założyć pokrywę ssaka i przykręcić wkręty.

Przeprowadzenie powyższej procedury zalewania przygotowuje urządzenie do bezpiecznego przechowywania lub transportu.



a)



b)

Rysunek 9 – Pokrywa ssaka

9.2 Napełnianie

9.2.1 Wanna AQUARAY

Przed rozpoczęciem napełniania niecki upewnij się, że zawory wody ciepłej i zimnej (rys.1 poz.15-16) są odkręcone. W przypadku wanny w wykonaniu z opcjonalną baterią termostatyczną (rys.3) ustaw pokrętło baterii na pożądanej temperaturze kąpieli.

Naciśnij przycisk napełniania , który rozpocznie proces wypełniania niecki wodą, do poziomu napełniania (I poziom). Jeżeli temperatura wody w wannie wymaga korekty (temperatura w trakcie napełniania wanny podawana jest na ekranie wyświetlacza), należy użyć zaworów wody ciepłej i zimnej lub baterii termostatycznej w celu jej regulacji.

Na ekranie głównym pojawi się ikona , sygnalizująca osiągnięcie I poziomu napełnienia niecki oraz krótki sygnał dźwiękowy. Zakręcenie zaworów po czynnościach opisywanych powyżej nie jest konieczne ze względu na wbudowany w układ wodny elektrozawór, który odcina dopływ wody do niecki wanny.

9.2.2 Wanna AQUARAY Balneo

Przed rozpoczęciem napełniania niecki upewnij się, że zawory wody ciepłej i zimnej (rys.2 poz.13-14) są odkręcone.

Naciśnij przycisk napełniania , który rozpocznie proces wypełniania niecki wodą, do poziomu napełniania (I poziom). Jeżeli temperatura wody w wannie wymaga korekty (temperatura w trakcie napełniania wanny podawana jest na ekranie wyświetlacza), należy użyć zaworów wody ciepłej i zimnej w celu jej regulacji.

Na ekranie głównym pojawi się ikona , sygnalizująca osiągnięcie I poziomu napełnienia niecki oraz krótki sygnał dźwiękowy. Zakręcenie zaworów po czynnościach opisywanych powyżej nie jest konieczne ze względu na wbudowany w układ wodny elektrozawór, który odcina dopływ wody do niecki wanny.

Dla wanny w wykonaniu Balneo napełnienie niecki dodatkowo odbywa się przy pomocy ręcznych zaworów zimnej i ciepłej solanki (rys.2 poz.16 i 18) oraz zaworu CO₂ (rys.2 poz.15 - opcja) podającego wodę nasyconą CO₂. Należy pamiętać, aby po napełnieniu niecki, zakręcić powyższej wymienione zawory. Po zakręceniu zaworów może jeszcze wydobywać się woda z wylewek.

9.3 Prowadzenie kąpieli – wanna AQUARAY

UWAGA!



Wannę napełniać wodą ciepłą o temperaturze maksymalnej 60°C. Należy pamiętać, aby najpierw napełniać nieckę zimną wodą, a później uzupełnić ciepłą wodą, celu uzyskania odpowiedniej temperatury do zabiegu.

UWAGA!



Personel obsługi powinien zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pacjenta podczas dolewania ciepłej wody.

UWAGA!



Nie należy stosować dodatków w postaci zawiesin gruboziarnistych, zoli i mieszanin rozdrobnionych, ciał stałych, które mogą zablokować otwory dysz perełkowych w dnie niecki.

W celu przeprowadzenia zabiegu kąpieli należy ustawić parametry hydromasażu, po czym wcisnąć przycisk START/STOP. Podczas kąpieli z hydromasażem czy masażem perełkowym wskazane jest zmieniać ułożenie ciała. Po zakończeniu kąpieli należy pozostać przez chwilę w wodzie. Z wanny powinno wychodzić się ostrożnie, w asyście personelu obsługującego wannę. Wskazany jest też odpoczynek po kąpieli.

Kolejność czynności przy obsłudze:

1. Po napełnieniu wanny wodą do I poziomu (patrz p.9.2) pacjent w asyście personelu zajmuje miejsce w wannie. Moment ułożenia ciała pacjenta w niecce wanny w pozycji pólężącej należy przyjąć za rozpoczęcie kąpieli.
2. Wybierz jeden z fabrycznych programów kąpieli (patrz p.6.6 powyżej) lub zdefiniuj własny (patrz p.6.7 powyżej). Ustaw czas zabiegu (patrz p.6.4).

3. Naciśnij przycisk . Jeśli usłyszysz sygnał dźwiękowy i wyświetlona zostanie ikona , to znaczy, że jest zbyt mało wody w wannie, aby rozpocząć wybrany zabieg.

Naciśnij przycisk napełniania , aby uzupełnić wodę do wymaganego II poziomu zabiegowego. Jak proces napełniania się skończy, usłyszysz sygnał dźwiękowy i wyświetlona zostanie ikona .

4. W celu rozpoczęcia zabiegu, naciśnij przycisk .
5. Po zakończeniu zabiegu, pacjent w asyście personelu opuszcza wannę.
6. W celu opróżnienia wanny naciśnij przycisk zrzutu wody . Jeżeli nie zostanie wciśnięty przycisk zrzutu wody, wanna automatycznie opróżni się z wody po około 1 minucie.
7. Po opróżnieniu wanny z wody wykonaj poniższe czynności higieniczne:
 - umyj i zdezynfekuj nieckę wanny – patrz p.8.2 powyżej,
 - włącz program osuszania kanałów powietrznych, aby usunąć resztki wody z kanałów – patrz p.6.10 powyżej,
 - wytrzyj wannę do sucha za pomocą miękkiej gąbki lub ściereczki.

9.4 Prowadzenie kąpieli perełkowej – dotyczy wanny AQUARAY, AQUARAY Balneo (opcja)

UWAGA!



Nie należy stosować dodatków w postaci zawiesin gruboziarnistych, zoli i mieszanin rozdrobnionych ciał stałych, które mogą zablokować otwory dysz perełkowych w niecce.

UWAGA!



Do kąpieli perełkowej nie należy stosować wody z dodatkami tworzącymi zawiesiny, np. mleko, czekolada, piwo lub dodatki w postaci proszków, ponieważ może to spowodować zatykanie dysz systemu masażu perełkowego.

UWAGA!



Nie należy włączać masażu perełkowego w trakcie prowadzenia kąpieli kwasowęglowej w wannie AQUARAY Balneo.

Wybranie programu kąpieli perełkowej (patrz p.6.4, nr 3) na Ekranie głównym oraz wciśnięcie przycisku STRAT/STOP uruchomi masaż perełkowy. Aby dmuchawa powietrzna zaczęła działać poprawnie wymagany jest poziom wody odpowiadający co najmniej pierwszemu poziomowi napełniania wanny. Intensywność masażu perełkowego można regulować na Ekranie ustawień (patrz p.6.5, nr 1).

9.5 Prowadzenie kąpieli solankowej – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo

UWAGA!



Ze względu na różne stężenia soli wody zabiegowej niezbędne jest wstępne ręczne napełnienie wanny za pomocą zaworu solanki.

UWAGA!



Sposób przygotowania i prowadzenia kąpieli solankowych powinien być określany przez wewnętrzne instrukcje postępowania w jednostce przeprowadzającej takie zabiegi. Opis w instrukcji obsługi zawiera jedynie niezbędne minimum informacji na ten temat.

Kolejność czynności przy obsłudze:

1. Naciśnij przycisk napełniania . Rozpocznie się napełnianie wanny wodą. Jeśli jest potrzeba dokonaj korekty temperatury wody za pomocą zaworów ciepłej i zimnej wody. Wanna napełni się wodą do pierwszego poziomu napełniania.
2. Pacjent w asyście personelu zajmuje miejsce w wannie.
3. Uzupełnij wannę solanką o momentu otrzymania wody do kąpieli o żądanym zasoleniu i temperaturze. Wodą zimną można korygować temperaturę i zasolenie otrzymanej mieszaniny.
4. Sprawdź, czy na ekranie wyświetla się ikona . Jeżeli ikona wyświetla się, to znaczy, że został osiągnięty drugi poziom zabiegowy wody w niecce i kąpiel można rozpocząć. Jeżeli w wannie jest za dużo wody, skorzystaj z przycisku zrzutu . W celu zamknięcie zrzut wody naciśnij ponownie .
5. Wybierz jeden z fabrycznych programów kąpieli (patrz p.6.6 powyżej) lub zdefiniuj własny (patrz p.6.7 powyżej). Ustaw czas zabiegu (patrz p.6.4).



6. W celu rozpoczęcia zabiegu, naciśnij przycisk .
7. Po zakończeniu zabiegu pacjent w asyście personelu opuszcza wannę.



8. W celu opróżnienia wanny naciśnij przycisk zrzutu wody . Jeżeli nie zostanie wciśnięty przycisk zrzutu wody, wanna automatycznie opróżni się z wody po około 1 minucie
9. Po opróżnieniu wanny z wody wykonaj poniższe czynności higieniczne:
 - włącz program przepłukiwania kanałów wodnych hydromasażu, aby usunąć resztki soli z układu wodnego (patrz p.6.11 powyżej),
 - umyj i zdezynfekuj wannę – patrz p.8.2 powyżej,
 - włącz program osuszania kanałów powietrznych, aby usunąć resztki wody z kanałów – patrz p.6.11 powyżej,
 - wytrzyj wannę do sucha za pomocą miękkiej gąbki lub ściereczki.

Sposób obliczenia zasolenia wody do kąpieli solankowej

W celu przygotowania wody do kąpieli solankowej o żądanym zasoleniu, należy zmieszać solankę o stężeniu **R** z wodą w proporcjach podanych w tabeli poniżej.

Stężenie solanki źródlanej R=4.00 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	87.50	12.50	175.00	25.00
1.0 %	75.00	25.00	150.00	50.00
1.5 %	62.50	37.50	125.00	75.00
2.0 %	50.00	50.00	100.00	100.00
2.5 %	37.50	62.50	75.00	125.00
3.0 %	25.00	75.00	50.00	150.00
Stężenie solanki źródlanej R=4.50 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	88.89	11.11	177.78	22.22
1.0 %	77.78	22.22	155.56	44.44
1.5 %	66.67	33.33	133.34	66.66
2.0 %	55.56	44.44	111.12	88.88
2.5 %	44.45	55.55	88.90	111.10
3.0 %	33.34	66.66	66.68	133.32
Stężenie solanki źródlanej R=5.00 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	90.00	10.00	180.00	20.00
1.0 %	80.00	20.00	160.00	40.00
1.5 %	70.00	30.00	140.00	60.00
2.0 %	60.00	40.00	120.00	80.00
2.5 %	50.00	50.00	100.00	100.00
3.0 %	40.00	60.00	80.00	120.00

Stężenie solanki źródłanej R=5.50 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	90.91	9.09	181.82	18.18
1.0 %	81.82	18.18	163.64	36.36
1.5 %	72.73	27.27	155.46	54.54
2.0 %	63.64	36.36	127.28	72.72
2.5 %	54.55	45.45	109.10	90.90
3.0 %	45.46	54.54	90.92	109.08
Stężenie solanki źródłanej R=6.00 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	91.67	8.33	183.34	16.66
1.0 %	83.34	16.66	166.68	33.32
1.5 %	75.01	24.99	150.02	49.98
2.0 %	66.68	33.32	133.36	66.64
2.5 %	58.35	41.65	116.70	83.30
3.0 %	50.02	49.98	100.04	99.96
Stężenie solanki źródłanej R=6.50 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	92.31	7.69	184.62	15.38
1.0 %	84.62	15.38	169.24	30.76
1.5 %	76.93	23.07	153.86	46.14
2.0 %	69.24	30.76	138.48	61.52
2.5 %	61.55	38.45	123.10	76.90
3.0 %	53.86	46.14	107.72	92.28
Stężenie solanki źródłanej R=7.00 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	92.86	7.14	185.72	14.28
1.0 %	85.72	14.28	171.44	28.56
1.5 %	78.58	21.42	157.16	42.84
2.0 %	71.44	28.56	142.88	57.12
2.5 %	64.30	35.70	128.60	71.40
3.0 %	57.16	42.84	114.32	85.68
Stężenie solanki źródłanej R=7.50 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	93.33	6.67	186.66	13.34
1.0 %	86.66	13.34	173.32	26.68
1.5 %	79.99	20.01	159.98	40.02
2.0 %	73.32	26.68	146.64	53.36
2.5 %	66.65	33.35	133.30	66.70
3.0 %	59.98	40.02	119.96	80.04
Stężenie solanki źródłanej R=8.00 %				
Na kąpiel o zasoleniu	100 litrów		200 litrów	
	Woda [l]	Solanka [l]	Woda [l]	Solanka [l]
0.5 %	93.75	6.25	187.50	12.50
1.0 %	87.50	12.50	175.00	25.00
1.5 %	81.25	18.75	162.50	37.50
2.0 %	75.00	25.00	150.00	50.00
2.5 %	68.75	31.25	137.50	62.50
3.0 %	62.50	37.50	100.00	100.00

Wartości obliczone w tabelach powyżej wynikają z następujących wzorów:

$$S = Z/R \cdot V$$

$$W = (1 - Z/R) \cdot V$$

$$V = S + W$$

gdzie:

R – stężenie procentowe solanki do przygotowania kąpeli

S – objętość solanki do przygotowania kąpeli

W – objętość wody do przygotowania kąpeli

Z – zasolenie kąpeli

V – objętość kąpeli

9.6 Prowadzenie kąpeli kwasowęglowej – dotyczy tylko wanny AQUARAY Balneo (opcja)



UWAGA!

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



UWAGA!

Maksymalna temperatura wody nasyconej CO₂ nie może przekroczyć 40°C, gdyż może dojść do poparzeń pacjenta lub powstania innych zagrożeń wynikających ze zbyt wysokiej temperatury wody.



UWAGA!

W kąpeli kwasowęglowej, oprócz wchłaniania dwutlenku węgla przez skórę, istnieje możliwość pobierania go przez płuca. Oddychanie powietrzem o zwiększonej zawartości dwutlenku węgla może być niebezpieczne! Pacjent może odczuwać znużenie i senność, dlatego też w trakcie kąpeli kwasowęglowej należy okresowo kontrolować jego samopoczucie.



UWAGA!

Pomieszczenia, w których prowadzone są zabiegi balneologiczne powinny być wyposażone w dolne przelewy gazowe oraz w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z wyciągiem dolnym zapewniającą zwiększoną wymianę powietrza przekraczającą dwukrotną wymianę na godzinę.



UWAGA!

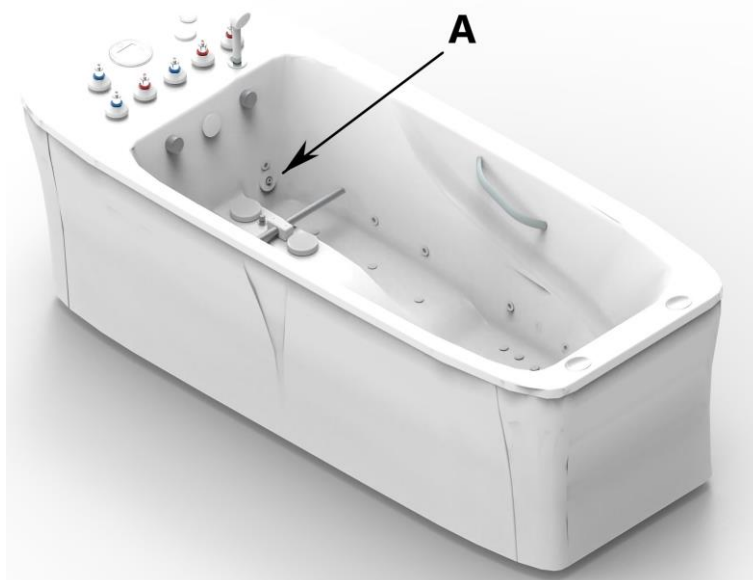
W przypadku prowadzenia kąpeli kwasowęglowej nie należy włączać masażu perełkowego. Włączenie masażu perełkowego spowoduje szybkie odgazowanie (oddzielenie się z wody dwutlenku węgla) i utratę właściwości terapeutycznych kąpeli kwasowęglowej.



UWAGA!

Bezpośrednio po opróżnieniu niecki wanny, z otworów dysz napełniających (rys.10 poz.A) jeszcze przez około 1 minutę może pod wpływem grawitacji wyciekać woda. Nie należy przeciwdziałać takiemu wyciekowi przez dokręcanie zaworów, ponieważ nie jest spowodowany ich niepełnym zamknięciem. Zakręcanie zaworów „na siłę” powoduje szybsze ich zużycie i może prowadzić do awarii instalacji napełniania.

Przygotowanie kąpeli kwasowęglowej polega na zmieszaniu ciepłej wody o temperaturze maksymalnej 60°C z chłodną wodą nasyconą CO₂ w takich proporcjach, aby temperatura wody w niecce wanny wynosiła od 30°C do 35°C. Do czystej niecki najpierw wlać wodę zimną (do czasu przykrycia dna wanny), kolejno wodę ciepłą, a następnie poprzez dysze napełniające (rys.10 poz.A) uzupełnić nieckę wodą nasyconą CO₂ do momentu otrzymania wody do kąpeli o żądanej kwasowości i temperaturze. Wodą zimną można korygować temperaturę i kwasowość otrzymanej mieszaniny. Moment ułożenia pacjenta w niecce wanny w pozycji półleżącej (zaleca się, by linia wody nie przebiegała wyżej linii serca) należy przyjąć za rozpoczęcie kąpeli.



Rysunek 10 – Widok wanny AQUARAY Balneo wyposażonej w opcjonalne dysze do kąpeli kwasowęglowej
A – dysza napełniająca wodą nasyconą CO₂

Metoda pomiaru zawartości wolnego dwutlenku węgla w wodzie:

W celu sprawdzenia, czy przygotowana do kąpeli woda ma prawidłowe nasycenie CO₂, należy w razie przeprowadzić pomiar zawartości wolnego dwutlenku węgla w wodzie (np. za pomocą przyrządu KARAT – nie dołączony do wyrobu).

Nasycenie wody dwutlenkiem węgla zależne jest od temperatury i powinno zawierać się dla wody kwasowęglowej od 250 do 990 mg CO₂/dm³, a dla wody szczawiowej (szczawy) minimum 1g CO₂/dm³ przy temperaturze pokojowej. Działanie biologiczne wykazują wody zawierające powyżej 400 mg CO₂/dm³. Optymalne warunki kąpeli kwasowęglowej występują przy temperaturze wody 31°C-34°C i nasyceniu jej dwutlenkiem węgla w granicach od 1,2 do 1,4 g CO₂/dm³.

9.7 Prowadzenie kąpeli z użyciem bicia wodnego – dotyczy tylko wanny AQUARAY (opcja)



UWAGA!

Podczas włączania bicia wodnego nie kierować dyszy bicia w kierunku pacjenta.



UWAGA!

Przed uruchomieniem bicia wodnego należy pewnie trzymać wąż bicia tak, aby w pełni nad nim panować i po włączeniu, bicz nie odskoczył.

Do uruchomienia bicia wodnego (opcja) przeznaczony jest oddzielny włącznik (rys.1 poz.20), z diodą sygnalizującą jego włączenie. Aby pompa bicia wodnego zaczęła działać poprawnie wymagany jest poziom wody odpowiadający co najmniej pierwszemu poziomowi napełniania wanny. Jeśli poziom wody jest zbyt niski, przy próbie włączenia bicia słyszalny będzie krótki sygnał dźwiękowy buzzera. Obniżenie się poziomu wody poniżej poziomu wymaganego do zabiegu spowoduje automatyczne wyłączenie pompy bicia wodnego. Po włączeniu pompy, siłę bicia wodnego można ustawiać zaworem regulacji ciśnienia (rys.1 poz.18). Bicz wodny może pracować w stanie ustawień przed kąpielą jak i w czasie trwania kąpeli.

9.8 Prowadzenie kąpieli z wykorzystaniem aromatów (opcja AROMA)



UWAGA!

Należy pamiętać, aby aromat podawać podczas pracy pompy hydromasażu.

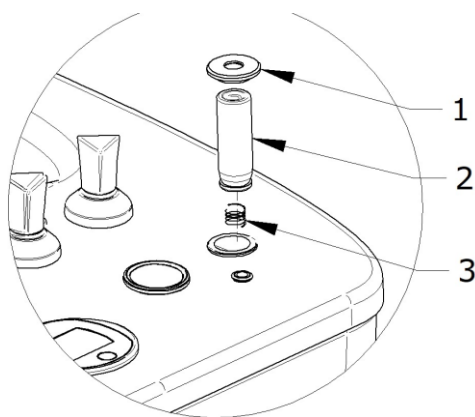
Wanna wyposażona w system kąpieli z aromatami (opcja AROMA) pozwala na przeprowadzenie kąpieli z hydromasażem z udziałem dodatków aromatycznych.



Pojedyncze wciśnięcie przycisku uwalnia jedną dawkę aromatu w aerozolu ze zbiornika.

W skład wykonania wanny w opcji AROMA wchodzi 4 sztuki wymiennych zbiorniczków aromatów o pojemności 50 ml o różnych zapachach (dostępne do kupienia w firmie Meden-Inmed).

Wymiana zbiorniczka zapachowego:



1 – przycisk włączenia aromatu (rys.1 poz.19)

2 – zbiorniczek zapachowy

3 – sprężyna

Rysunek 11 – Wymiana zbiorniczka zapachowego

Aby wymienić zbiorniczek z zapachem należy odkręcić przycisk (rys.11 poz.1), wyjąć pusty zbiorniczek (rys.11, poz.2), włożyć nowy zbiorniczek i zakręcić przycisk. Należy pamiętać, aby sprężyna (rys.11 poz.3) była osadzona centralnie w otworze na zbiorniczek.

9.9 Prowadzenie kąpieli z podświetleniem wody (opcja CHROMO)

W celu prowadzenia kąpieli z efektami świetlnymi LED należy w Ekranie głównym (patrz p.6.4 powyżej) wcisnąć



przycisk i wybrać efekt barwienia wody o określonym kolorze. Każde podwójne wciśnięcie przycisku spowoduje przejście do następnej barwy, co można obserwować w niecce.



Liczba punktów LED	Efekty świetlne
12, 24 lub 36	1. wybrany kolor stały: czerwony, zielony, niebieski, żółty, błękitny, pomarańczowy, purpurowy, biały
	2. cykliczne przełączane w/w kolory
	3. płynne powolne przejścia pomiędzy kolorami podstawowymi
	4. „taniec” światła - miganie
	5. płynne szybkie przejścia pomiędzy kolorami tęczy

10 POMOCNICZE OPRÓŻNIANIE WANNY (MANUALNE)



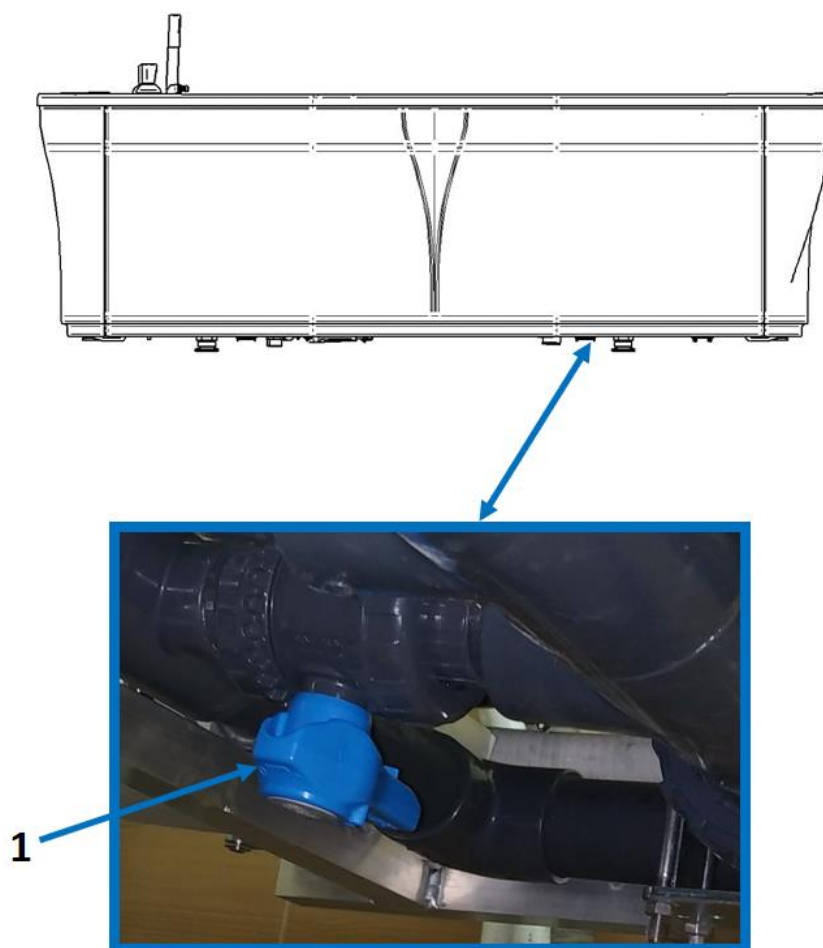
UWAGA!

W przypadku braku możliwości automatycznego zrzutu wody (np. awaria zasilania) w wannie AQUARAY, AQUARAY Balneo, niekiedy wanny można opróżnić manualnie.

W celu manualnego opróżnienia wanny należy otworzyć zawór kulowy (rys.12 poz.1) znajdujący się pod wanną w okolicy zrzutu wody. Dźwignię zaworu należy przekręcić o 90 stopni, aż do wyczuwalnego oporu. Zawór wyróżniono kolorem niebieskim na rysunku nr 12 poniżej.

Po całkowitym opróżnieniu wanny zawór kulowy należy zamknąć, aby uniemożliwić utratę wody podczas ponownego napełniania wanny. W tym celu dźwignię zaworu należy ponownie przekręcić o 90 stopni w kierunku odwrotnym do czynności, podczas której zawór był otwierany.

Jeżeli problem z systemem automatycznego zrzutu wody będzie się powtarzał należy skontaktować się z serwisem (patrz p.11.2).



Rysunek 12 – Położenie zaworu manualnego opróżniania wanny

1 - Zawór kulowy

11 WARUNKI TECHNICZNEJ OBSŁUGI URZĄDZENIA



UWAGA!

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

11.1 Odpowiedzialność producenta

Oczekiwany okres użyteczności wynosi 7 lat.

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

11.2 Kontakt z serwisem

Meden-Inmed Sp. z o.o.

ul. Wenedów 2

75-847 Koszalin

tel. +48 (94) 344 – 90 – 48

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

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

11.3 Co zrobić, jeśli urządzenie nie działa?

Objawy usterki	Prawdopodobna przyczyna - Postępowanie
Brak informacji na wyświetlaczu LCD	Sprawdzić stan: - zabezpieczenia nadprądowego - wyłącznika różnicowo-prądowego - wyłącznika głównego zasilania wanny Sprawdzić przewód zasilający wanny Wyłączyć zasilanie wanny i nawiązać kontakt z serwisem
Po zrzucie, na dnie niecki pozostaje woda	Wypoziomować posadowienie wanny
Przy zrzucie woda rozlewa się pod wanną	Odpływ nie „nadaża” z odbiorem wody - przeczyszczyć odpływ, ew. wymienić na kratkę o większym przełocie
Z wanny wydziela się nieprzyjemny zapach	Prowadzić regularnie dezynfekcję
Woda cieknie z przyłącza słuchawki prysznica	Sprawdzić i ew. wymienić uszczelkę, dokręcić przyłącze
Po uruchomieniu napełniania wanny, woda nie leci	Brak wody w układzie - sprawdzić czy główny zawór odcinający jest otwarty Zawieszenie się elektrozaworu - wezwać serwis producenta
Ciśnienie wody podczas napełniania wanny przez baterię termostatyczną jest zbyt niskie	Możliwe zanieczyszczenie filtrów w baterii termostatycznej, przeczyszczyć filtry i wyregulować baterię wg załączonej instrukcji
Temperatura wody nalewanej do wanny odbiega od temperatury nastawionej na baterii termostatycznej	Przeprowadzić regulację baterii termostatycznej
Niekontrolowane napełnianie się wanny wodą	Zawieszenie się elektrozaworu - wyłączyć zasilanie wanny głównym wyłącznikiem, zamknąć zawory odcinające dopływ wody, opróżnić wannę ręcznie (patrz p.10 powyżej) i nawiązać kontakt z serwisem
Nie działa system automatycznego zrzutu wody	Brak prądu, sprawdzić przewód zasilający, opróżnić wannę ręcznie (patrz p.10 powyżej)
	Nieprawidłowe działanie elektrozaworu lub siłownika odpowiedzialnego za funkcję zrzutu wody, opróżnić wannę ręcznie (patrz p.10 powyżej) i nawiązać kontakt z serwisem
Objawy usterek, które mogą wystąpić dodatkowo tylko w wannie AQUARAY Balneo	
Po uruchomieniu zrzutu wody, woda w wannie pozostaje lub ubywa podczas napełniania wanny	Uszkodzony zawór zrzutu wody - wyłączyć zasilanie wanny, opróżnić wannę ręcznie (patrz p.10 powyżej) i nawiązać kontakt z serwisem
Nie działa system hydromasażu, głośnie praca pompy, niepokojące dźwięki z pompy	Uszkodzony zawór przepłukiwania kanałów hydromasażu, niezwłocznie wyłączyć hydromasaż, wyłączyć zasilanie wanny i nawiązać kontakt z serwisem
Podczas przepłukiwania kanałów hydromasażu, woda wydostaje się z ssaka pompy w wannie	Uszkodzony zawór przepłukiwania kanałów hydromasażu, niezwłocznie wyłączyć proces przepłukiwania, wyłączyć zasilanie wanny i nawiązać kontakt z serwisem
Podczas przepłukiwania kanałów hydromasażu, nie wydostaje się woda	Zawieszenie się elektrozaworu - wyłączyć zasilanie wanny i nawiązać kontakt z serwisem

12 MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Transport i składowanie wanny należy przeprowadzać w opakowaniu transportowym producenta w temperaturze wyższej od 0°C, w pomieszczeniu suchym i krytym.

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

13 KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

UWAGA!



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

UWAGA!



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

UWAGA!



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

UWAGA!



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

UWAGA!



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

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

Medyczne urządzenia elektryczne wymagają specjalnych środków ostrożności w odniesieniu do kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i muszą być instalowane i uruchamiane zgodnie z informacjami dotyczącymi EMC zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

* Wanna terapeutyczna do automatycznego hydromasażu strefowego AQUARAY, AQUARAY Balneo

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

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

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

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

14 KARTA GWARANCYJNA

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

Wanna AQUARAY, AQUARAY Balneo numer seryjny: _____

Data, podpis i pieczęć Gwaranta: _____

Wanna zainstalowana przez: _____

Data, podpis i pieczęć Instalatora: _____

Rejestr napraw		Uwagi użytkownika
Badanie bezpieczeństwa elektrycznego		Data i podpis wykonującego badanie
Nr protokołu:		
Wynik badania:		
Następne badanie przed upływem 12 miesięcy		

