

**PODRECZNIK UŻYTKOWNIKA
WANNA CZTEROKOMOROWA TYP:
T-4K/E, T-4K/N, T-4K/EN**



**SPÓŁKA z o.o.
TECHNOMEX**

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-USŁUGOWE

ul. Knuruwska 45A, 44-100 GLIWICE,

tel/fax (+48 32) 238-27-93, 401-03-50, skr. poczt. 513

www.technomex.com.pl

e-mail: biuro@technomex.com.pl

SPIS TREŚCI

1. Przewidziane zastosowanie	3
1.1 Kąpiele do kończyn górnych	3
1.2 Kąpiele do kończyn dolnych.....	3
2. Opis zastosowanych symboli.....	4
2.1 Wykaz użytych skrótów.....	5
3. Miejsce i warunki używania	5
4. Dane techniczne.....	5
5. Bezpieczeństwo.....	10
5.1 Kwalifikacje i szkolenie personelu obsługującego urządzenie.	10
5.2 Następstwa wynikające z nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa.	11
5.3 Bezpieczna praca.....	11
5.4 Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla właściciela i operatora.	11
5.5 Instrukcja bezpieczeństwa przy konserwacji, sprawdzaniu i montowaniu.	11
5.6 Produkcja i projektowanie części zamiennych bez autoryzacji.....	11
6. Opis urządzenia.....	11
7. Instalowanie i montaż.....	12
8. Obsługa	12
8.1 Pierwsze uruchomienie	12
8.2 Obsługa panelu sterowania.....	13
8.3 Obsługa wanien do kąpieli naprzemiennych (T-4K/N T-4K/EN)	14
8.4 Obsługa wanien do kąpieli elektryczno-wodnych (T-4K/E T-4K/EN)	15
9. Konserwacja, gwarancja	20
9.1 Konserwacja i naprawa, wyłączenie z gwarancji	20
9.2 Czyszczenie i dezynfekcja	20
9.3 Gwarancja, wyłączenie z gwarancji.....	21
10. Usuwanie awarii.....	21
11. Pakowanie, przechowywanie, transport.....	23
11.1 Opakowanie.....	23
11.2 Przechowywanie.....	23
11.3 Transport	23
12. Wyposażenie standardowe i opcjonalne.....	23
12.1 Wyposażenie standardowe	23
13. Wskazówki dla użytkownika.....	23

Informacje ogólne i dane techniczne

Producent: PHU Technomex sp. z o.o.
ul. Knurowska 45a
44-100 Gliwice
tel/fax 0-32/2382793

Kraj pochodzenia: Polska

1. Przewidziane zastosowanie

Wanny czterokomorowe przystosowane są do wykonywania kąpieli kończyn górnych i dolnych. W zależności od wyposażenia możliwe jest wykonywanie kąpieli naprzemiennych, elektrycznych lub obu tych zabiegów razem.

1.1 Kąpiele kończyn górnych

Kąpieli należy dokonywać poprzez zanurzeniu w wodzie jednej lub obu kończyn górnych do połowy ramion. Temperatura wody podczas zabiegu zazwyczaj stopniowo wzrasta. Kąpiele zmienno ciepłe i gorące oddziałują korzystnie na oskrzela, płuca oraz naczynia wieńcowe serca. Jest to efekt odruchowych połączeń obszarów skórnych rąk z narządami klatki piersiowej.

1.2 Kąpiele kończyn dolnych

Kąpiel polega na zanurzeniu w wodzie obu kończyn dolnych. W czasie trwania zabiegu pacjent powinien być okryty kocem. Zabieg nie powinien doprowadzać do pocenia się. W przypadku wystąpienia takich objawów zabieg należy przerwać. Po zakończeniu zaleca się schłodzenie kolan poprzez polanie zimną wodą. Nie stosuje się tej czynności w przypadku skurczu naczyń.

Wskazania i przeciwwskazania do stosowania kąpieli elektryczno-wodnych:

1. Wskazania:

- zapalenia wielonerwowe
- nerwobóle
- niedowłady
- zespoły bólowe w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów kręgosłupa
- choroba zwyrodnieniowa stawów
- nerwica wegetatywna
- zaburzenia ukrwienia obwodowego

2. Przeciwwskazania:

- podciśnienie tętnicze
- znaczne nadciśnienie tętnicze
- stany gorączkowe
- niewydolność krążenia
- ciąża
- rak
- wszczepiony rozrusznik serca

Wskazania i przeciwwskazania do stosowania kąpiei naprzemiennych:

1. Wskazania

- „gimnastyka naczyń krwionośnych” – naprzemienne rozluźnienie i obkurczenie naczyń
- choroby naczyń krwionośnych (angiopatia)
- niektóre choroby krążenia obwodowego
- artritisy stawów obwodowych
- zwichnięcia, skręcenia stawów
- urazy ścięgien
- niskie ciśnienie krwi
- stany po amputacji (m.in. hartowanie kikuta)

2. Przeciwwskazania

- słaba reaktywność naczyń krwionośnych, niestabilizowane ciśnienie krwi
- zaburzenia układu krążenia
- choroba Burgera

2. Opis zastosowanych symboli



Producent



Data produkcji

I

Klasa ochronności I



Część aplikacyjna typu BF



0197

Urządzenie spełnia wymagania zasadnicze Dyrektywy 93/42/EEC

EMC

Urządzenie spełnia aktualne wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej, regulowane normą EN 60601-1-2. Niemniej jednak, jego praca może zostać zakłócona przez oddziaływanie innych urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne przekraczające dopuszczalne poziomy określone w normie. W takim wypadku należy ustawić urządzenie z dala od źródła zakłóceń lub podłączyć do innego gniazda prądu.



Zgodnie z dyrektywą medyczną o odpadach elektrycznych i elektronicznych (WEEE), dla ochrony środowiska naturalnego, wycofany z

eksploatacji wyrób należy przekazać odpowiedniej jednostce zajmującej się utylizacją urządzeń elektrycznych lub zwrócić producentowi

IP X5

Klasa szczelności X5



Prąd przemienny

Uwaga, zwróć uwagę na dokumentację towarzyszącą

SN

Numer seryjny

2.1 Wykaz użytych skrótów.

V	Wolt
Hz	Herc
kW	kilowat (1x10 ³ Wata)

3. Miejsce i warunki użytkowania

Miejsce zastosowań: centra zdrowia, szpitale, centra rehabilitacyjne i gabinety masażu. Wanna musi być podłączona do sieci bieżącej wody. Użycie innego rodzaju wody wymaga specjalnego projektu i musi być koniecznie przedyskutowana z producentem.



Wanna nie może być używana w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem.

Bezpieczne podłączenie do prądu, funkcjonalność i odpowiednie uszczelnienie wanny jest sprawdzane przed przekazaniem urządzenia. Jeżeli pomimo tego wystąpią jakiegokolwiek inne problemy prosimy o kontakt. Będziemy wdzięczni za jakiegokolwiek pomysły i sugestie.

4. Dane techniczne

Zasilanie:	przewód zasilający rozmiar 3 x 1,5 mm ² ; 230V (± 5%); 50Hz; 1A
Pobór mocy:	0,25 kW
Klasa bezpieczeństwa:	I typ BF
Waga (wanna z wodą): ok.	200 kg.
Pojemność użytkowa komory górnej:	18 litrów
Pojemność użytkowa komory dolnej:	28 litrów
Akumulator:	NiCd, liczba ogniów: 8, napięcie 9,6V
Zakres impedancji obciążenia przy kąpielach elektrycznych:	200Ω - 10 kΩ

Deklaracja oraz informacje producenta - emisja elektromagnetyczna		
URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym opisanym poniżej. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA powinien upewnić się, że pracuje ono w takim właśnie środowisku.		
Testy na emisyjność	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Grupa 1	URZĄDZENIE wytwarza energię w zakresie RF jedynie jako następstwo funkcji wewnętrznych. Dzięki temu emisja w zakresie RF jest znikoma i jest mało prawdopodobne by powodowała interferencję w swoim najbliższym otoczeniu.
Emisja w zakresie RF zgodnie z CISPR 11	Klasa B	URZĄDZENIE jest odpowiednie do pracy we wszelkich placówkach, włączając pomieszczenia mieszkalne i pomieszczenia bezpośrednio podłączone do sieci niskiego napięcia, która zasila budynki mieszkalne.
RF- częstotliwość z odcinka spektrum elektromagnetycznego, która jest pomiędzy dolnym zakresem częstotliwości radiowych fal długich a zakresem podczerwieni; częstotliwość użyteczna do transmisji radiowej. Za granice ogólnie przyjmuje się 9 kHz i 3 000 GHz		

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

Deklaracja oraz informacje producenta - odporność elektromagnetyczna

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

Test odporności	Poziom testu IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - informacje
			Przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej oraz telefony komórkowe nie powinny być używane w mniejszej odległości od URZĄDZENIA, w tym również okablowania, niż zalecany minimalny dystans wyliczony z równań stosowanych do częstotliwości pracy nadajnika. Zalecany minimalny dystans
Zaburzenia elektromagnetyczne w zakresie przewodzone RF zgodnie z IEC 61000-4-6	3 Vrms 26 kHz do 80 MHz	3 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
Zaburzenia elektromagnetyczne w zakresie promieniowane RF zgodnie z IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 1 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2,5 GHz
			Gdzie P jest maksymalną wartością mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodnie z informacją od producenta nadajnika, a d jest zalecanym, minimalnym dystansem w metrach (m). Moc zaburzeń elektromagnetycznych pochodzących ze stałych nadajników fal RF, ustalonych w warunkach miejscowych (a), powinna być niższa niż poziom zgodności dla każdego zakresu częstotliwości (b). Interferencja może zachodzić w pobliżu urządzeń oznaczonych przez poniższy symbol:



Uwaga 1: Dla 80 MHz i 800 MHz przyjmuje się wyższy zakres częstotliwości.

Uwaga 2: Podane informacje nie stosują się w każdej sytuacji. Na propagację fal elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia od powierzchni, obiektów oraz osób.

(a) Moce pól pochodzących od określonych nadajników takich jak stacje bazowe telefonii komórkowej, przekaźniki radiowe, radio amatorskie, transmisja radiowa na falach AM i FM oraz transmisja TV nie dają się teoretycznie przewidzieć z dokładnością. Aby oszacować środowisko elektromagnetyczne należy rozważyć badanie warunków miejscowych. Jeśli zmierzona moc pola w miejscu gdzie pracuje URZĄDZENIE przekracza odpowiedni poziom zgodności, powinno sprawdzać się czy URZĄDZENIE pracuje normalnie. Jeśli zaobserwuje się niewłaściwą pracę, może okazać się niezbędne poczynić odpowiednie kroki zapobiegawcze takie jak przestawienie bądź przeniesienie URZĄDZENIA.

(b) Dla częstotliwości spoza zakresu 150 kHz do 80 MHz, moc pola nie powinna być większa niż 3 V/m.

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



UWAGA! Przenośne urządzenia do komunikacji bezprzewodowej mogą wpływać na ELEKTRYCZNE URZĄDZENIA MEDYCZNE

Zalecany minimalny dystans między przenośnymi urządzeniami do komunikacji bezprzewodowej a URZĄDZENIEM

URZĄDZENIE jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym, w którym zaburzenia elektromagnetyczne RF są kontrolowane. Odbiorca bądź użytkownik URZĄDZENIA może zapobiegać interferencji elektromagnetycznej poprzez zachowywanie minimalnego dystansu między przenośnymi urządzeniami do komunikacji bezprzewodowej (nadajnikami) a URZĄDZENIEM zalecanego poniżej, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową urządzeń komunikacyjnych.

Podana maksymalna moc nadajnika [W]	Minimalny dystans odpowiedni dla częstotliwości nadajnika [m]		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Dla nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej nie wyróżnionej powyżej, zalecany minimalny dystans d w metrach (m) może być oszacowany przy użyciu równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P jest podaną przez producenta nadajnika jego mocą maksymalną w watach (W).

Uwaga 1: Przy 80MHz i 800MHz przyjmuje się wyższy zakres częstotliwości.

Uwaga 2: Podane informacje nie stosują się w każdej sytuacji. Na propagację fal elektromagnetycznych mają wpływ absorpcja i odbicia od powierzchni, obiektów oraz osób.

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



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



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



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



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



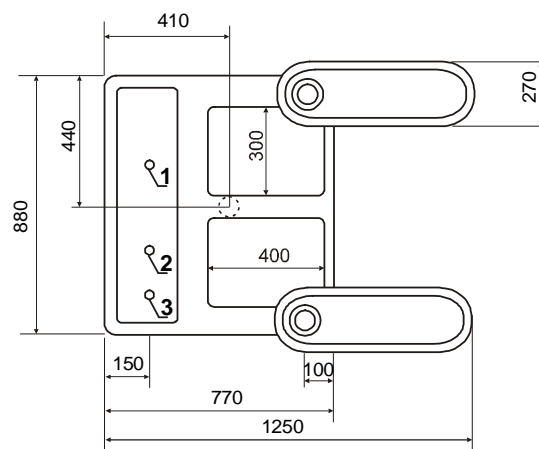
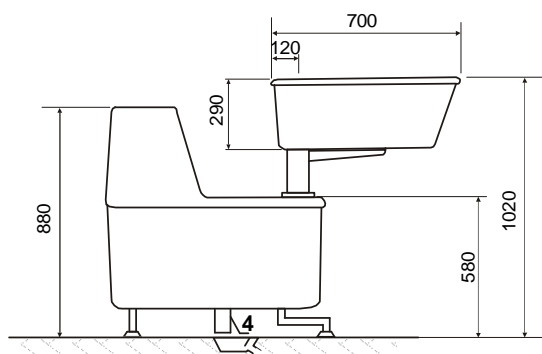
Urządzenie działa poprawnie przy oporności między elektrodami w zakresie 200Ω - 10kΩ

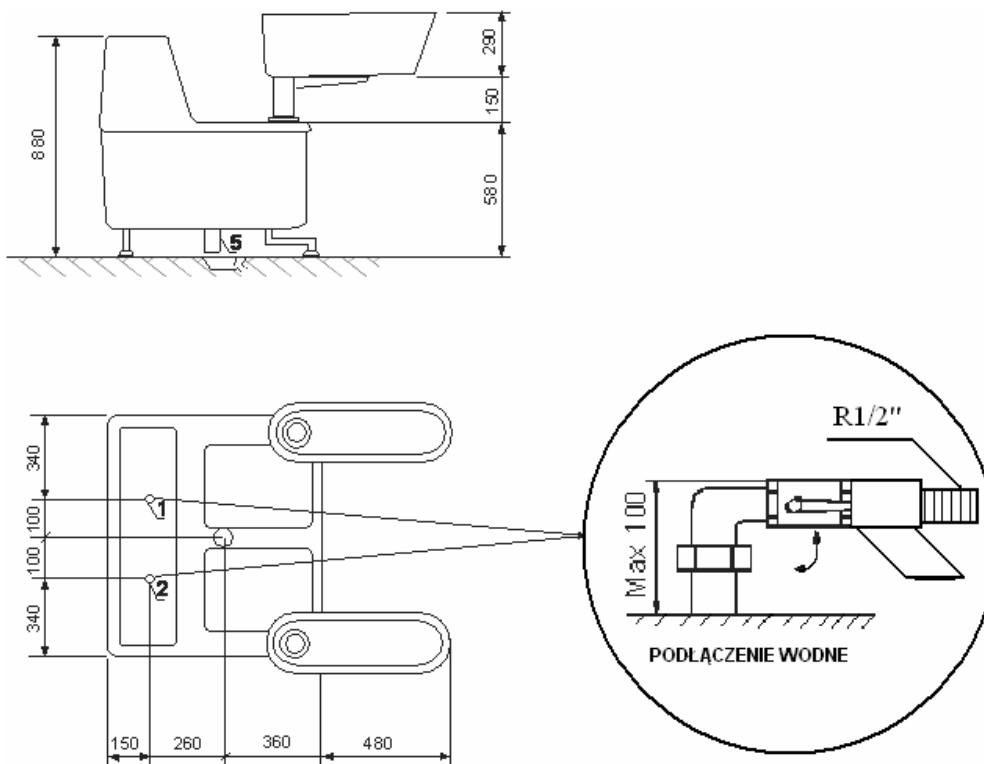


ZASTOSOWANY W URZĄDZENIU AKUMULATOR NIE WYMAGA
ŻADNYCH CZYNNOŚCI ZE STRONY UŻYTKOWNIKA. W PRZYPADKU
POJAWIENIA SIĘ KOMUNIKATU ROZŁADOWNIA AKUMULATORA
PROSIMY O POSTĘPOWANIE ZGODNIE
Z INFORMACJAMI ZAŁĄCZONYMI W PKT. 10 PODRĘCZNIKA
UŻYTKOWNIKA.

Aparatura sterująca: Napięcie wyjściowe 0-22 V DC, 0-2,5 A/30mA
Napięcie wyjściowe przy zaworze 24 V AC (max. 50VA)

Aparatura sterująca prądem diadynamicznym i neofaradycznym:
Napięcie wyjściowe 0-22 V DC, prąd pulsacyjny jednokierunkowy





Wymiary wanny

- szerokość 1000 mm
- wysokość 1020 mm
- długość 1250 mm

Podłączenia budowlano-montażowe

1. Podłączenie wody ciepłej - rura z mufą R 1/2",
2. Podłączenie wody zimnej - rura z mufą R 1/2",
3. Przewód zasilający (z uziomem) długości ok 3m zakończony wtyczką do gniazdka 230V, 50Hz
4. Odpływ o średnicy 100mm

5. Bezpieczeństwo



Podręcznik użytkownika zawiera wskazówki, które muszą być przestrzegane podczas instalacji, użytkowania i utrzymania wanny. Podręcznik ten musi być KONIECZNIE PRZECZYTANY I ZROZUMIANY przez właściciela lub personel odpowiedzialny za prawidłową pracę urządzenia.

5.1 Kwalifikacje i szkolenie personelu obsługującego urządzenie

Personel, który jest odpowiedzialny za obsługę, utrzymanie, sprawdzenie i montaż wanny musi wykazać się niezbędnymi kwalifikacjami do tych zadań. Właściciel musi ustanowić zakres obowiązków i kompetencji poszczególnych pracowników i obserwować ich.

Jeżeli personel nie posiada wystarczających kwalifikacji, musi zostać przeszkolony i nauczony.

Na życzenie klienta szkolenie może być przeprowadzone przez producenta wanny. W takim przypadku producent musi zagwarantować, że personel w pełni rozumie instrukcję.

5.2 Następstwa wynikające z nieprzestrzegania instrukcji bezpieczeństwa

Nie przestrzeganie instrukcji może spowodować elektryczne, mechaniczne lub chemiczne usterki, które mogą zagrażać pacjentom i zepsuć wannę. Właściciel może stracić wszelkie prawo do naprawy i kompensaty.

5.3 Bezpieczna praca

Absolutnie niezbędne jest przestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa, przepisów BHP, żeby uniknąć wypadku, a także przestrzegać regulaminu pracy, obsługi i bezpieczeństwa w miejscu, gdzie obsługiwana jest wanna.

5.4 Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla właściciela i operatora

Przestrzeganie poniższych instrukcji jest absolutnie niezbędne:

- ◆ Wanna może być obsługiwana tylko przy użyciu akcesoriów wymienionych w podręczniku użytkownika.
- ◆ Przegląd techniczny wanny powinien być robiony co roku. Konserwacja i naprawa powinna być przeprowadzana tylko przez producenta lub osobę upoważnioną.
- ◆ Mycie i dezynfekcja wanny powinna być robiona po każdym zabiegu (patrz część 8.2 Czyszczenie i dezynfekcja)

5.5 Instrukcja bezpieczeństwa przy konserwacji, sprawdzaniu i montowaniu

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

5.6 Produkcja i projektowanie części zamiennych bez autoryzacji

Przekształcanie lub zmienianie konstrukcji wanny jest dozwolone tylko po uprzednim uzgodnieniu tego z producentem. Bezpieczeństwo wanny może być zagwarantowane tylko wtedy jeśli części zamienne i akcesoria są wyprodukowane lub dostarczone przez Technomex. Użycie innych części zamiennych ściąga z producenta odpowiedzialność za konsekwencje.

6. Opis urządzenia

Wanna czterokomorowa występuje w trzech wersjach:

- wanna czterokomorowa do kąpieli elektryczno-wodnych typ T-4K/E
- wanna czterokomorowa do kąpieli wodnej naprzemiennej (ciepła/zimna woda) typ T-4K/N
- wanna czterokomorowa do kąpieli elektryczno-wodnej oraz kąpieli naprzemiennych typ T-4K/EN

Budowa urządzenia w każdym przypadku jest taka sama, występuje jedynie różnica w wyposażeniu.

Wanna typ T-4K/E

Wyposażona jest w elektrody wykonane ze stali nierdzewnej, po dwie na każdą komorę, urządzenie sterujące umieszczone w górnej części wanny, wyłącznik główny sieciowy, zawory do napełniania komór oraz termomieszalnik do ustawiania temperatury wody.

Wanna typ T-4K/N

Wyposażona jest w urządzenie sterujące w górnej części wanny, wyłącznik główny sieciowy, zawory do napełniania komór, termomieszalnik do ustawiania temperatury wody oraz zawory natryskowe dla każdej komory oddzielnie.

Wanna typ T-4K/EN

Łączy w sobie powyższe dwa typy i zawiera zarówno zastaw elektrod jak również dysz natryskowych.

7. Instalowanie i montaż

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

- wszystkie drogi dostępu muszą być wolne i puste
- podłoga w miejscu instalacji powinna być mocna, równa i powinna posiadać ujście.

Przygotowanie po stronie kupującego:

1. Zawory zamykające do zimnej i ciepłej wody.
2. Przygotowanie odpływu tak, aby odpływ wanny był w środku odpływu podłogowego.
3. Przygotowanie zasilania.
4. Mechaniczne filtry samoczyszczące do wody



Należy zapewnić swobodny dostęp do urządzenia z każdej strony !



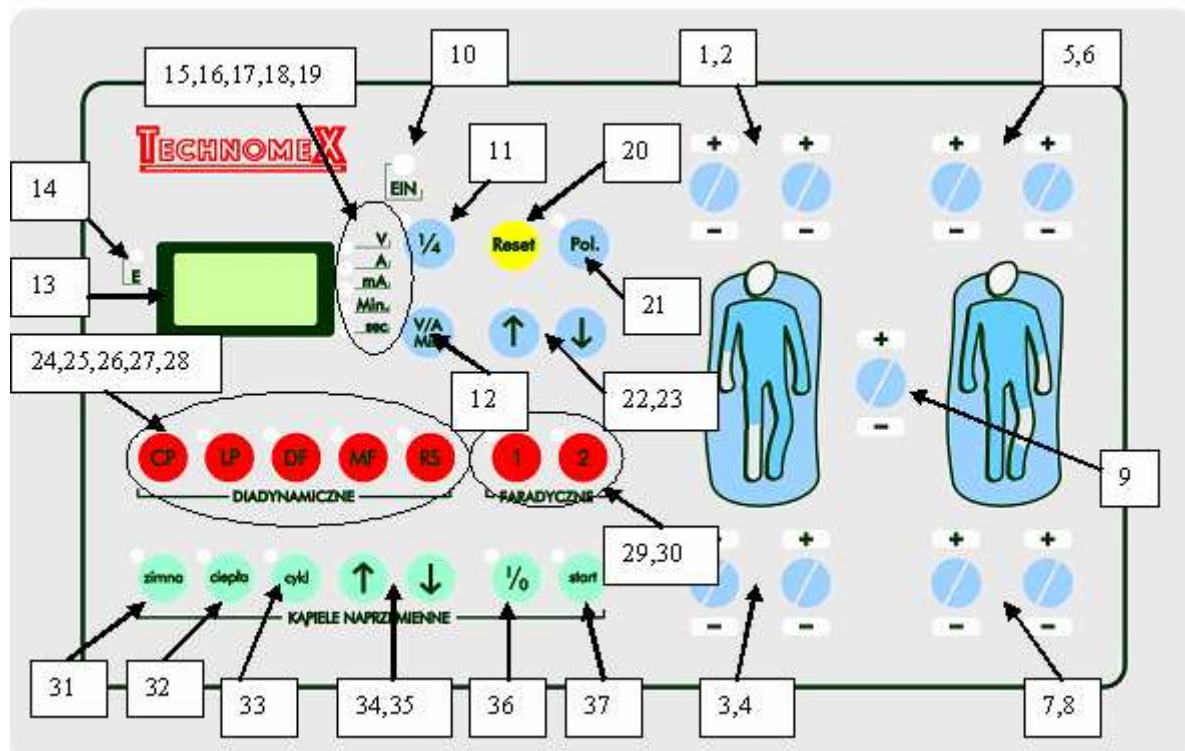
Urządzenie nie powinno pracować w pobliżu urządzeń emitujących fale krótkie, w odległości co najmniej 3 m od wanny

8. Obsługa

8.1 Pierwsze uruchomienie

Po podłączeniu wanny do instalacji wodnej i elektrycznej należy sprawdzić czy podczas napełniania wanny instalacja wodna jest szczelna. Przed wykonaniem pierwszego zabiegu należy wannę umyć i przepłukać. Przewody wanny są wypełnione środkiem zabezpieczającym przed zamarznięciem. Nalać do misy wanny ciepłej wody, uruchomić pompę i odkręcić zawór regulacji ciśnienia.

8. 2 Obsługa panelu sterowania



Nr Przycisku	Opis przycisku	Funkcja zależna od ilości naciskania		
		1x	2x	3x
1,2	Elektrody wanien do rąk LEWE	Plus	Minus	Wyłącz
3,4	Elektrody wanien do stóp LEWE	Plus	Minus	Wyłącz
5,6	Elektrody wanien do rąk PRAWY	Plus	Minus	Wyłącz
7,8	Elektrody wanien do stóp PRAWY	Plus	Minus	Wyłącz
9	Dodatkowe elektrody	Plus	Minus	Wyłącz
10	Dioda świetlna przy pracy urządzenia	-	-	-
11	Przycisk wybierający opcję jednokomorową	Włączona	Wyłączona	-
12	Przycisk zmiany wyświetlanych parametrów V/A/mA/Min/sec	-	-	-
13	Cyfrowy wyświetlacz natężenia prądu/ napięcia/ czasu	-	-	-
14	Kontrolka – usterka E	-	-	-
15	Kontrolka – napięcie V	-	-	-
16	Kontrolka – natężenie A	-	-	-
17	Kontrolka – miliamper Ma	-	-	-
18	Kontrolka – minuty Min	-	-	-

19	Kontrolka – sekundy sec	-	-	-
20	Wielofunkcyjny przycisk RESET	(patrz opis)	-	-
21	Zmiana bieguna	-	-	-
22	Terapia prądowa	-	-	-
23	Terapia prądowa	-	-	-
24	Prąd diadynamiczny CP	Włączony	Wyłączony	
25	Prąd diadynamiczny LP	Włączony	Wyłączony	-
26	Prąd diadynamiczny DF	Włączony	Wyłączony	-
27	Prąd diadynamiczny MF	Włączony	Wyłączony	-
28	Prąd diadynamiczny RS	Włączony	Wyłączony	-
29	Prąd impulsowy „1”	Włączony	Wyłączony	-
30	Prąd impulsowy „2”	Włączony	Wyłączony	-
31	Kąpiele naprzemiennie – czas kąpieli zimnej	Wyłączony	-	-
32	Kąpiele naprzemiennie – czas kąpieli ciepłej	Włączony	-	-
33	Kąpiele naprzemiennie – interwały	Włączony	-	-
34	Przycisk zwiększający wartości nastawiane	-	-	-
35	Przycisk zmniejszający wartości nastawiane	-	-	-
36	Włączenie kąpieli naprzemiennych	Włączony	Wyłączyć	-
37	Start kąpieli naprzemiennych	Włączony	-	-

Przyciski 24 - 37 działają tylko wtedy kiedy jest to odpowiedni typ wanny.

8.3 Obsługa wanien do kąpieli naprzemiennych (typ T-4K/N T-4K/EN)

1. Włącz włącznik główny do wanien do rąk i do nóg
2. Ustaw odpowiednio ciepłą wodę przy pomocy termomieszalnika
3. Zaktualizuj wyłącznik główny po bocznej stronie urządzenia
4. Poczekaj na wykonanie testu samokontrolującego
5. Potwierdź wykonanie testu po zaświeceniu się kontrolki przez naciśnięcie przycisku (20) RESET
6. Ponowne naciśnięcie RESET ustawi system sterujący w trybie uśpionym. Świeci się tylko kontrolka 10
7. Włącz kąpiel naprzemienną przez naciśnięcie przycisku I (36)
8. Przyciśnij przycisk czasu trwania zimnej kąpieli ZIMNA (32). Kontrolka 19 zaświeci się. Zaprogramuj czas trwania zimnej kąpieli przyciskami ↑ 34 i ↓ 35

9. Przyciśnij przycisk czasu trwania gorącej kąpieli CIEPŁA (32). Kontrolka 19 zaświeci się. Zaprogramuj czas trwania gorącej kąpieli przyciskami ↑ 34 i ↓ 35
10. Naciśnij przycisk CYKL 33. Zaprogramuj ilość cykli przypadających na zabieg (1 cykl = czas ciepłej wody + czas zimnej wody) przyciskami ↑ 34 i ↓ 35
11. Otwórz zawory dyszy wanien do rąk i do nóg
12. Uruchom zabieg kąpieli naprzemiennych przez włączenie START 31. Od tego momentu kiedy określona ilość ciepłej i zimnej wody zaczyna wpływać. Kontrolki CIEPŁA i ZIMNA mrugają w rytm tak jak leci ciepła i zimna woda. Liczba pozostających cykli wyświetlana jest na wyświetlaczu LED. Po zabiegu kontrolka START gaśnie
13. Wyłącz opcję kąpieli kontrastowych przez naciśnięcie I/O 36. Wcześniejsze przerwanie cykli jest również możliwe przez uczynienie takiego ruchu
14. Zamknij zawory po zabiegu
15. Wyłącz główny wyłącznik z boku wanny

8.4 Obsługa wanien do kąpieli elektryczno – wodnych (typ T-4K/E T-4K/EN)

1. Włóż korki zamykające przelewowe wody do wanien do rąk i do nóg
2. Nastaw mikser temperatury na żądaną temperaturę
3. Napełnij wannę wodą o właściwej temperaturze, minimalna wysokość wody powinna sięgać górnej krawędzi elektrody
4. Włącz wyłącznik główny w bocznej części wanny
5. Jak tylko główny wyłącznik jest włączony kontrolka (18) zaświeci się sygnalizując, iż wanna funkcjonuje. System kontrolny wykonuje test automatycznie. Podczas tego testu cyfrowy licznik pokazuje liczbę 999. W czasie testu nie można wykonywać żadnych operacji na panelu sterującym. Wszystkie kontrolki są wyłączone oprócz kontrolki 18. Kiedy test jest zakończony wszystkie pozostałe kontrolki zapalają się. Funkcjonowanie wszystkich lampek i cyfrowego wyświetlacza (pokazuje 8.8.8) musi zostać sprawdzone i potwierdzone przez przycisk RESET (20). Kontrolki powinny zgasnąć oprócz jednej oznaczającej, że urządzenie działa. ON (18) i na wyświetlaczu pojawi się 0.0.0 mA (13). Po takiej kontroli można zacząć obsługiwać urządzenie



Test może trwać ok. 30 sekund !

6. Przy pomocy przycisku 1/4 (11) jest możliwe przestawienie z jednej komory na kilka komór pracujących. Jeśli kilka komór jest w ruchu (wyświetlacz prądu mA (17)) wszystkie elektrody (1-9) mogą być w działaniu. Jednak wtedy przepływ prądu jest ograniczony do 30 mA, żeby wykluczyć zagrożenie pacjenta. Jeśli tylko jedna komora działa (wyświetlacz prądu w A (16)) tylko elektrody jednej komory mogą pracować np. boczna lewa. Natężenie prądu ograniczone do 2,5 A. Przycisk (11) funkcjonuje tylko wtedy, kiedy napięcie i natężenie wynosi zero i żadna elektroda lub tylko jedna jest włączona
7. Przyciski operujące elektrodami (1-9)
Elektrody mogą być w użyciu tylko wtedy gdy napięcie i natężenie wynosi zero. Jeśli naciśniesz przycisk uruchamiający elektrodę jeden raz – elektroda będzie naładowana dodatnio, jeśli naciśniesz dwa razy – ładunek jest ujemny, a jeśli trzy to wyłączasz elektrodę
8. Dodatkowa elektroda może być sterowana przyciskiem (9). Na zewnętrznej stronie wanny znajduje się gniazdko do podłączenia kabla
9. Zmiana bieguny elektrody: przycisk 'Pol.' 21

Jest kilka funkcji które mogą być wykonane za pomocą tego przycisku:

- ◆ Wywołanie parametrów ostatniego zabiegu. Ta funkcja może być wykonana, jeśli elektrody nie są jeszcze podłączone. Można wywołać z pamięci następujące parametry ostatniego zabiegu: przebieg prądu i czas trwania zabiegu
- ◆ Zmiana parametrów zabiegu. Kiedy zabieg jest zaplanowany a napięcie i natężenie są dalej równe zero, można zmienić biegun elektrody naciskając przycisk 21 (Pol). Zmieni się z minusa na plus lub odwrotnie
- ◆ Zmiana biegunów kiedy parametry zabiegu są określone, ale bez podania czasu trwania zabiegu. Jeśli natężenie i napięcie są ustalone a brakuje czasu trwania, zabieg będzie przerwany jeśli naciśniesz przycisk 21. Natężenie spadnie do zera i po tym elektrody zmienią bieguny. Zielona lampka LED zaświeca się przy starcie zmiany polaryzacji i gaśnie jak się skończy
- ◆ Zmiana biegunów kiedy parametry zabiegu włącznie z czasem są już ustalone. Jeśli natężenie, napięcie i czas są już ustalone i naciśniemy przycisk 21, natężenie spada do zera, kiedy czas zabiegu minie. Po tym elektrody zmieniają biegun. Zielona lampka LED zaświeca się przy starcie zmiany polaryzacji i gaśnie gdy się skończy

10. Ustawianie prądu - przyciski (24-30)

Można wybrać i zainstalować inną formę prądu tylko wtedy , gdy natężenie i napięcie wynosi zero

Prądy diadynamiczny i faradyczny będą obecne po naciśnięciu odpowiednich przycisków:

Nr przycisku	Oznaczenie	Rodzaj prądu
24	CP	Okresowo zmieniające się prądy MF i DF
25	LP	Nakładające się prądy MF i DF
26	DF	Prąd sinusoidalny zmienny dwupołówkowy, dwupulsowy
27	MF	Prąd sinusoidalny jednapołówkowy, jednopulsowy
28	RS	Prąd o przebiegu prostokątnym (impuls MF – czas trwania 1 sec., przerwa – czas trwania 1 sec.)
29	1	Prąd impulsowy stopniowo narastający
30	2	Prąd impulsowy z czasem trwania impulsu 1 ms i przerwa 2 ms

Jeśli żadna specjalna forma prądu nie jest wybrana, rodzaj prądu przedstawia się na galwaniczny.

11. Regulacja intensywności prądu – przyciski (22i23)

Jeśli jedna elektroda ma biegun ujemny, a druga dodatni, można ustawić napięcie między elektrodami, maks. 22volty z krokiem co 0,1 V (maksymalny prąd wynosi 2,5 A) .Jeśli trzymasz dłużej, napięcie szybko wzrasta

12. Przycisk 12 (Volt/Amper/Minuta)

Naciskając ten przycisk możesz zmienić odczyt na wyświetlaczu. Pokazuje on natężenie prądu lub napięcie pomiędzy anodą i katodą lub czas trwania zabiegu w minutach. Jeśli wyświetlacz pokazuje 'Min' (czas zabiegu) to zmieni się on na 'A' lub 'V' w 20 sek. po ostatnim naciśnięciu przycisku

Ustawienie czasu trwania zabiegu

Przełącz ekran na pozycję 'Min' naciskając przycisk 12. Po tym ruchu czas trwania zabiegu może rosnąć (jeśli naciśniesz przycisk 22) lub obniżyć się (jeśli naciśniesz przycisk 23). Czas zabiegu może się wahać od 1-99,9 co jedną minutę. Czas jest liczony od momentu kiedy zostało dane napięcie. Jak tylko czas się skończy napięcie spada do zera automatycznie. Koniec zabiegu jest sygnalizowany również przez sygnał zamontowany do wanny. Sygnał można wyłączyć za pomocą jakiegokolwiek przycisku

13. Przycisk 20 (RESET). Ten przycisk ma kilka funkcji:

- ◆ Potwierdza kontrolę po włączeniu
- ◆ Potwierdza koniec zabiegu po usłyszeniu sygnału
- ◆ Potwierdza pojawienie się błędu
- ◆ Jeśli natężenie i napięcie wynosi 0 to można skasować wybraną opcję przepływu prądu i wszystkie bieguny elektrod
- ◆ Jeśli natężenie nie wynosi zero to można zakończyć zabieg naciskając przycisk RESET. Napięcie z elektrod spadnie do 0 automatycznie, wybrane elektrody zostaną wyłączone i wszystkie natężenia będą skasowane. Po tym automatyczny test wyłączy się ale bez zapalenia się kontrolki. Panel sterujący można ustawić od początku, kiedy na ekranie pojawi się '0,00A'
- ◆ Jeśli natężenie i napięcie wynosi zero i wszystkie elektrody natężenia prądu są wyłączone, system przełącza się na tryb uśpienia (moduł przerw); co oznacza, że tylko lampka 10 jest włączona. Funkcje wszystkich przycisków są wyłączone oprócz przycisku RESET i I/O. Jeśli naciśniesz przycisk RESET, system powraca do normalnego funkcjonowania wyświetlacz pokazuje 0,0,0A (13)
- ◆ Jeżeli system jest w trybie uśpienym cyfrowy wyświetlacz podświetla się po naciśnięciu przycisku RESET i jest gotowy do pracy

14. Samokontrola

Dla bezpieczeństwa system kontroli przeprowadza automatyczną kontrolę po włączeniu, lub wyłączeniu natężenia, lub po włączeniu przycisku RESET 20 lub przycisku 'Pol' 21. Błąd jest sygnalizowany przez kontrolkę E 14 i na ekranie pojawi się kod błędu. Większość błędów jest sygnalizowana również ciągłym sygnałem dźwiękowym



Podczas samokontroli nie wolno używać urządzenia, na ekranie wyświetlone jest 9.9.9.

15. Po zabiegu zmień natężenie na zero używając przycisku RESET 20.

Elektrody wcześniej wybrane wyłączą się. System kontroli przeprowadza automatyczną kontrolę

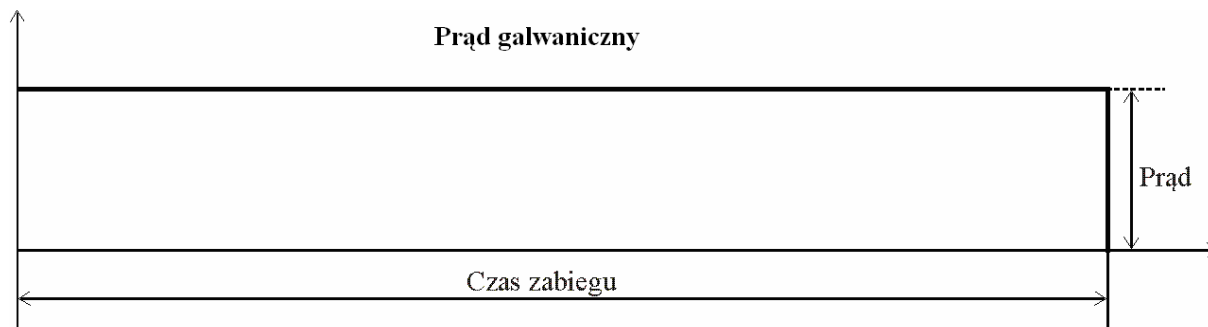
16. Po skończeniu pracy wyłącz wyłącznik główny wanny



Należy zwrócić uwagę, że pompa nie może pracować przez dłuższy czas przy zamkniętym zaworze oraz bez wody.

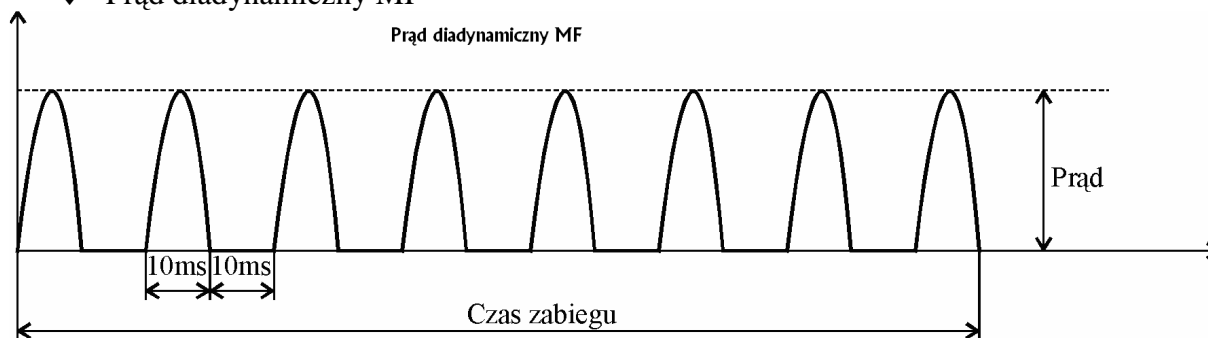
Zestawienie przebiegów prądów.

Czas trwania wszystkich zabiegów jest ustawiany w zakresie 0-99,9 minuty z krokiem co minutę. Generowane napięcie ustawiane jest w zakresie 0-22V z krokiem co 0,1. (natężenie prądu jest ograniczone do 2,5A w przypadku używania jednej komory i 30 mA w przypadku 4 komór).



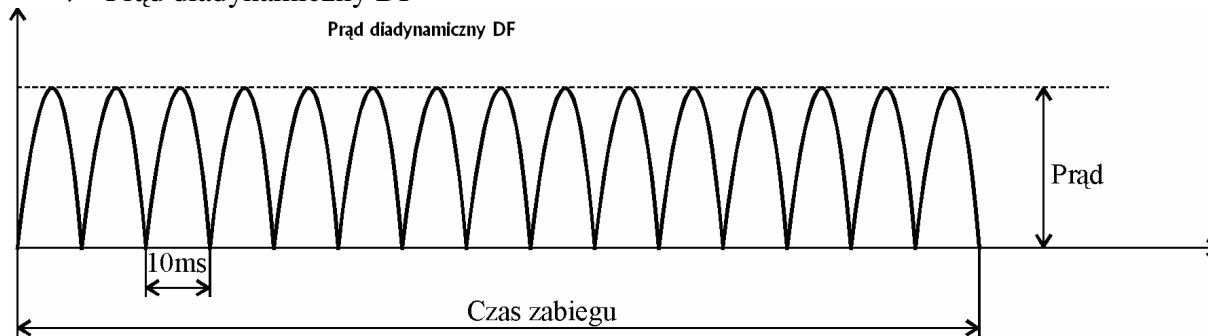
Prądy diadynamiczne:

◆ Prąd diadynamiczny MF



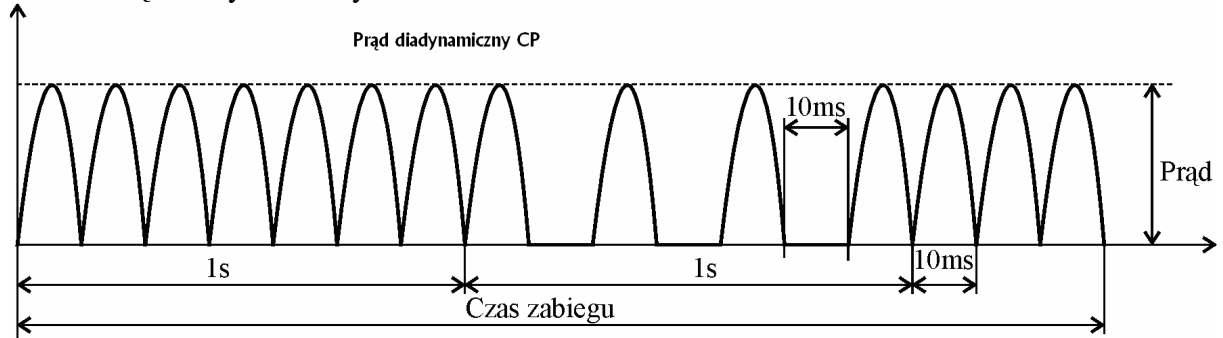
Prąd diadynamiczny MF jest to jednopółkowy prąd sinusoidalny o częstotliwości 50 Hz.

◆ Prąd diadynamiczny DF



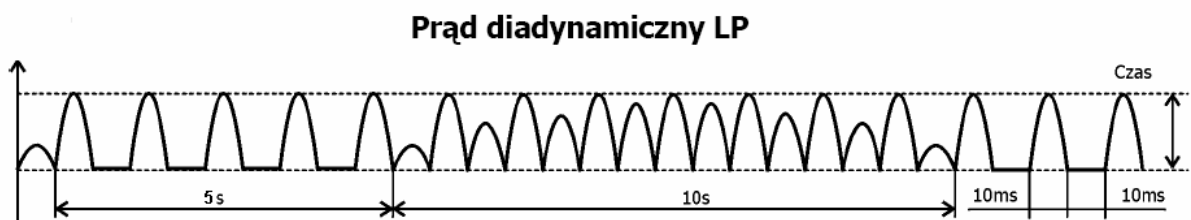
Prąd diadynamiczny DF jest to prąd dwupółkowy sinusoidalny wyprostowany o częstotliwości 100Hz.

◆ Prąd diadynamiczny CP



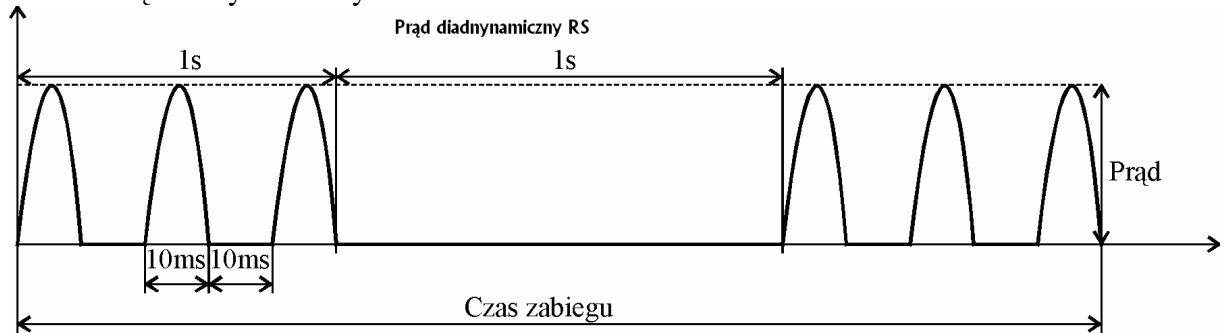
Program składa się z rytmicznej zmiany co sekundę prądów diadynamicznych DF i MF.

◆ Prąd diadynamiczny LP



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

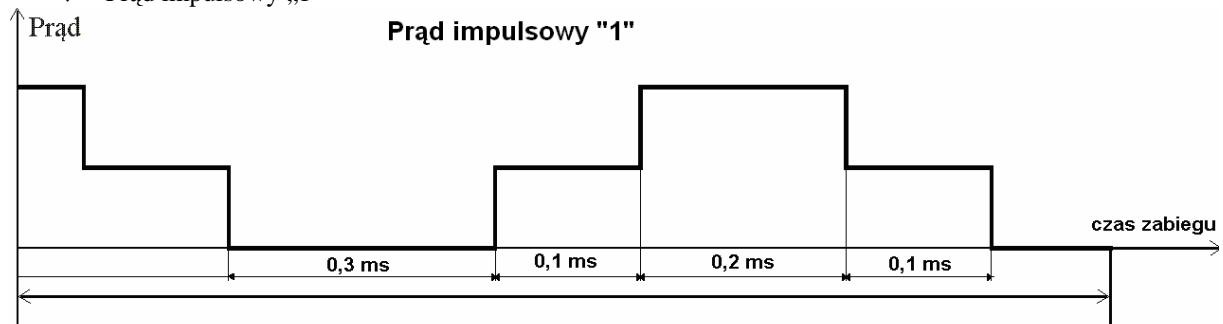
◆ Prąd diadynamiczny RS



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

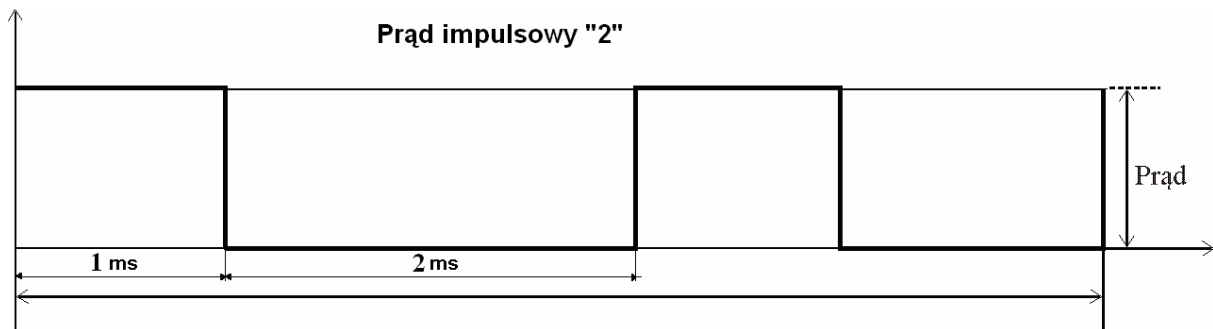
Prądy impulsowe:

◆ Prąd impulsowy „1”



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

◆ Prąd impulsowy „2”



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


9. Konserwacja, gwarancja.

9.1 Konserwacja i naprawa, wyłączenie z gwarancji.

Wirówki mogą być serwisowane jedynie przez uprawnioną do tego celu osobę posiadającą niezbędne kwalifikacje oraz uprawnienia do serwisowania i badania wyrobów medycznych.

Wymaga się od użytkownika zgłoszenia do wykonywania badań kontrolnych co roku począwszy od daty zakupu urządzenia.

Samodzielne wykonywanie modyfikacji zakupionego urządzenia, dokonywanie napraw oraz badań przez osoby nie posiadające stosownych kwalifikacji lub uprawnień skutkować będą wyłączeniem z gwarancji, oraz przeniesieniem wszelkich ewentualnych obciążeń z tytułu odpowiedzialności cywilno-prawnej na użytkownika.

	Po upływie czasu użyteczności akumulatora należy go wymienić. W tym celu prosimy wezwać autoryzowany serwis
---	--

9.2 Czyszczenie i dezynfekcja

Wirówki wykonane są z kompozytu szklanego wykończonego tworzywem GFK. Odporne są na działania słabych kwasów oraz zasad. Można używać wszystkich środków myjąco-dezynfekcyjnych posiadające znak CE oraz deklarację na zgodność z Dyrektywą 93/42/EEC.

Wanna musi być czyszczona po każdym użyciu przy pomocy miękkiej ścierki, gąbki lub szczotki oraz normalnym nie ścierającym detergentem. Do tego celu polecamy specjalnie stworzony dla wanien detergent KRYSTALIN, usuwający osad kamienia kotłowego, tłuszcz i brud.

Do dezynfekcji wanny należy stosować wyłącznie środki płynne lub w aerozolu.

9.3 Gwarancja, wyłączenie z gwarancji

Producent udziela 36–cio miesięcznej gwarancji na urządzenia hydroterapii. Okres gwarancji rozpoczyna się wraz z datą wystawienia faktury.

W wypadku postoju urządzenia większego niż 5 dni zaleca się napełnienie wanny i uruchomienie jej na kilkanaście minut. Zapobiega to wytrącaniu się minerałów z twardej wody i osadzania ich na częściach ruchomych pompy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za awarie i uszkodzenia urządzenia będące wynikiem użytkowania w niewłaściwych warunkach, w szczególności:

- zanieczyszczona instalacja wodociągowa
- woda posiadająca w swoim składzie zbyt dużą ilość minerałów wytrącających się w następstwie użytkowania w pompie, zmienniczych mechanicznych, odpływie, dyszach, elektrozaworach.
- uszkodzenia mechaniczne będące wynikiem niewłaściwego składowania, użytkowania i konserwacji.
- braku okresowego czyszczenia przewodów hydraulicznych, elektrozaworów oraz pompy

Powierzchnia wanny musi być czyszczona środkiem dezynfekującym po każdym użyciu. Proszę pamiętać, że jest to praca na urządzeniu technicznym, które wymaga szczególnej ostrożności. Właściciel wanny jest odpowiedzialny za wybór środka dezynfekującego i dlatego należy przestrzegać instrukcji producenta tego środka.



Jeśli reguły te nie są przestrzegane, jakakolwiek reklamacja zostanie ODRZUCONA !

10. Usuwanie awarii

Pojawienie się usterek podczas wykonywania normalnych czynności:

‘E 01’ – wew. system kontroli wyłączy urządzenie

Jeśli potwierdzisz pojawienie usterki przyciskiem RESET, program samo kontrolujący przebiegnie do końca. Możesz dalej kontynuować pracę.

‘E 02’ – chwilowe odcięcie dopływu prądu.

System kontroli automatycznie wyłączy elektrody i całe urządzenie. Jeśli potwierdzisz pojawienie usterki przyciskiem RESET, program samo kontrolujący przebiegnie do końca. Możesz dalej kontynuować pracę.

‘E 03’ – wyłącznik przeciw przepięciowy wyłączy urządzenie.

System kontroli automatycznie wyłączy elektrody i całe urządzenie. Jeśli potwierdzisz pojawienie usterki przyciskiem RESET, program samo kontrolujący przebiegnie do końca. Możesz dalej kontynuować pracę.

‘E 04’ – $U > U_{\text{mierzony}}$

System kontroli automatycznie wyłączy elektrody i całe urządzenie. Jeśli potwierdzisz pojawienie usterki przyciskiem RESET, program samo kontrolujący przebiegnie do końca. Możesz dalej kontynuować pracę.

'E 05' – $U < U_{\text{mierzony}}$

Czujnik temperatury zadziałał, lub bezpiecznik się przepalił. Należy ochłodzić urządzenie jeśli to konieczne i potwierdzić pojawienie się usterki.

'E 06' – błąd pamięci

Potwierdź pojawienie się usterki (sprawdź jak są ustawione elektrody). Jeśli tego typu usterka zdarza się częściej, proszę skontaktować się z naszym działem serwisu.

'E 07' – natężenie i napięcie nie jest równe '0'

Proszę poczekać dopóki wartość nie spadnie do '0'

Ta usterka może pojawić się po potwierdzeniu pojawienia się jakiegóż innej usterki lub przeresetowaniu urządzenia.

'E 010' – pojawienie się tego znaku przypomina po zabiegu, że akumulator wymaga naładowanie lub rozładowania (patrz także pojawienie się usterki 'E 10' podczas samo kontrolującego testu).

Pojawienie się usterek podczas testu samokontroli:

'E 10' – akumulator jest rozładowany ('E 100', 'E 101', 'E 102' naładuj akumulator)

Aby uzyskać pełną ładowność akumulatora, musi on być uprzednio rozładowany i dopiero naładowany ponownie; ładowanie czy rozładowywanie może trwać wiele godzin. Pomimo tej instrukcji, w czasie zabiegu, jeżeli jest taka konieczność, możesz szybko naładować akumulator, ale po zabiegu pamiętaj, aby naładować go właściwie np. przez całą noc. Jeśli potwierdzisz niedobór energii w akumulatorze przyciskiem RESET (20) to następuje szybkie ładowanie i wyświetla się napis 'E 100'. Proszę się wstrzymać dopóki szybkie ładowanie nie zostanie zakończone. Jeśli potrwa to dłużej niż godzinę, to oznacza to, iż akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić na nowy. Usterka 'E 10' pojawia się na ekranie po zabiegu ponownie lub po wyłączeniu zasilania, żeby przypomnieć, że akumulator musi być naładowany. Jeśli odpowiesz na to przyciskając przycisk 'Volt/Amper/Min', akumulator będzie się rozładowywał (podczas rozładowywania będzie się wyświetlać na ekranie 'E 101', a podczas ładowania 'E 102'. Jeśli pojawi się ponownie 'E 10' to oznacza, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

'E 11' – błąd został wykryty podczas sprawdzania wewnętrznego systemu kontroli.

'E 12' U trochę odbiega od U_{mierzony}

Przyciśnij RESET i program samo kontroli przebiegnie jeszcze raz.

'E 13' – Płyta uszkodzona

Przyrząd jest uszkodzony

'E 14' – przepływy prądu podczas sprawdzania włącznika.

Przyrząd jest uszkodzony.

'E 15' – $U < U_{\text{mierzony}}$

Termiczny czujnik uruchomił się lub bezpiecznik F4 w regulatorze włącznika jest uszkodzony. Ochłódź urządzenie i jeszcze raz sprawdź pojawienie się usterki.

'E 16' – przekaźnik wewnętrznego systemu kontroli jest uszkodzony

'E 17' – ostatnia faza prądu diadynamicznego i impulsowego jest uszkodzona .

Przyrząd jest uszkodzony.

'E 18' – równoważący mechanizm A lub mechanizm zasilający sterowanie nie działa.

Przyrząd jest uszkodzony.

'E 20' – wewnętrzna pamięć zapisująca dane jest uszkodzona. Można kontynuować pracę, jeśli się potwierdzi usterkę, ale poprawne zapisanie danych nie jest w tym przypadku gwarantowane.

Regulacja i naprawa systemu kontrolnego może być przeprowadzane tylko przez producenta.

Jakiegolwiek naprawy urządzenia przez osoby nieupoważnione przez producenta powodują utratę gwarancji.

11. Transport

Zawartość całej przesyłki opisana jest w dokumentach wysyłkowych. Dostawa musi być sprawdzona co do kompletności wszystkich części i możliwych uszkodzeń związanych z transportem natychmiast po przywiezieniu. Jeśli będzie to konieczne odbierający musi wystosować listę zarejestrowanych usterek w obecności przywożącego. W przeciwnym razie bezpłatny serwis w ramach usterek ze strony producenta nie jest możliwy.

Wanna dostarczana jest w formie zmontowanej. Przyłączenie węży wodnych w miejscu instalacji jest włączone w dostarczenie.

Wanny powinny być przechowywane w suchym pomieszczeniu, gdzie nie ma dużych wahań temperatur. Wannę należy przechowywać w temperaturze powyżej 0° C w pozycji poziomej. W przypadku przechowywania wanny w temperaturze poniżej 0° C pompę należy bezwzględnie zalać płynem zabezpieczającym przed zamarznięciem.



Nie wolno stawiać wanien jedna na drugą

12. Wyposażenie standardowe i opcjonalne

12.1 Wyposażenie standardowe

- urządzenie sterujące kąpielami elektryczno-wodnymi (sterowanie z zastosowaniem mikroprocesora, wodoszczelna klawiatura bez wyłączników i gałek) z funkcją kąpeli naprzemiennych
- mieszalnik termiczny
- korki nasadowe dla odpływu i przelewu
- cztery zawory do napełniania komór
- dwa zawory regulacji ciśnienia natrysku wody
- przewody rurowe z miedzi i mosiądzu
- podłączenia za pomocą beznapięciowych węży wysokociśnieniowych
- 8 elektrod ze stali szlachetnej V4a (po dwie w każdej z komór) z możliwością ustawiania potencjału +/- w dowolnej konfiguracji (modele T-4K/E i T-4K/EN)
- krzesło dla pacjenta

13. Wskazówki dla użytkownika

1. Wannę stosować można tylko z częściami stanowiącymi jej wyposażenie

2. Wannę należy raz w roku skontrolować w zakresie technicznego bezpieczeństwa w następującym zakresie:
 - a) Zbadanie dokumentów aparatu
 - podręcznik użytkownika
 - książka aparatu
 - b) Kontrolę bezpieczeństwa pracy
 - kontrolę elektryczną
 - kontrolę funkcjonowania

WYNIKI KONTROLI NALEŻY PISEMNIEM UDOKUMENTOWAĆ I DOŁĄCZYĆ DO KSIĄŻKI APARATU.

Deklaracja zgodności

Producent: PHU Technomex Sp. z o.o.
Ul. Knurowska 45 A
44-100 Gliwice
Polska

Niniejszym deklarujemy, że:

Urządzenie: **Wanna czterokomorowa**

Modele: **T-4K/E, T-4K/N, T-4K/EN**

Klasy: **IIa, reguła 9 zgodnie z aneksem IX dyrektywy 93/42/EEC**

Ujęte w dokumentacji technicznej wydanie 3, z dnia 12.2007, są zgodne z zasadniczymi wymaganiami i klauzulami Dyrektywy 93/42/EEC i wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2004 r. (Dz. U. Nr 251, poz. 2514 ze zmianami)

Normy zharmonizowane:

Normy zharmonizowane: EN 980:2003
EN 1041:1998
EN ISO 10993-1:2003
EN ISO 10993-5:1999
EN ISO 10993-10:2002/A1:2006
EN ISO 13485:2003/AC:2007
EN ISO 14971:2007
EN 60601-1:1990+ A1:1993+A2:1995+ A13:1996
EN 60601-1-2:2001+ A1:2006
EN 60601-1-4:1996+A1:1999
EN 60601-1-6:2004
EN 60601-2-10:2000+ A1:2001

Procedura zapewnienia zgodności:

Aneks V Dyrektywy 93/42/EEC

Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland Product Safety GmbH (No 0197)



Miejsce: Gliwice

Data: 29.10.2008r.

DYREKTOR

Podpis: **JANUSZ FRAN CZYK**