

Aparat Magnum XL Pro

do magnetoterapii

Instrukcja obsługi



DROGI KLIENCIE

DZIĘKUJEMY ZA WYBRANIE PRODUKTU FIRMY GLOBUS. POZOSTAJEMY DO TWOJEJ DYSPOZYCJI W ZAKRESIE JAKIEJKOLWIEK POMOCY ORAZ RAD, KTÓRYCH MOŻESZ POTRZEBOWAĆ.

Niniejszy produkt został wytworzony zgodnie z obowiązującymi regulacjami technicznymi i był certyfikowany zgodnie z Dyrektywą 93/42/EEC, aktualizowaną dyrektywą 2007/47 dotyczącą urządzeń medycznych przez firmę CERMET Scrl (nr autoryzacji 0476), w celu zapewnienia bezpieczeństwa produktu.

Wytwórca i serwis:

DOMINO s.r.l.
via Vittorio Veneto 52
31013 - Codognè - TV - WŁOCHY
Tel. (+39) 0438.7933
Fax. (+39) 0438.793363
E-Mail: info@globuscorporation.com
www.globuscorporation.com



GLOBUS

Import/dystrybucja w Polsce:

AP Plan Sp.J.
Os. Wieniawa 57a
64-100 Leszno
Sklep medyczny: **diaMedica**
TEL: **65 619 3855**
www.diamedica.pl



Data ostatniej aktualizacji: 2015-04-17

SPIS TREŚCI:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	4
Natężenie emitowanego pola magnetycznego.....	4
WYPOSAŻENIE.....	4
PRZEZNACZENIE	6
PODŁĄCZENIA	6
Urządzenie	6
Jak podłączyć dyfuzory?.....	6
ETYKIETY I SYMBOLE	7
PANEL I KLAWIATURA.....	9
ALARMY.....	10
Zgodność	10
Otwarty obwód.....	10
OSTRZEŻENIA I PRZECIWWSKAZANIA	10
Postępowanie obowiązkowe.....	10
Uwagi przed rozpoczęciem stosowania	10
Uwagi dotyczące pracy urządzenia	11
Działania niepożądane.....	11
Przeciwwskazania	11
KONSERWACJA I CZYSZCZENIE	12
Urządzenie	12
Pozbywanie się urządzenia.....	12
INSTRUKCJA STOSOWANIA	13
Wybór programów	13
Menu: „Program List” (Lista programów).....	13
Menu “Last 10” (Ostatnie 10).....	14
Menu: “Favorities” (Ulubione)	14
Menu: “Treatments” (Zabiegi).....	15
Menu: “Programming” (Programowanie).....	15
ZASADA DZIAŁANIA MAGNETOTERAPII I JEJ STOSOWANIE	18
Co to jest magnetoterapia?	18
Oddziaływanie magnetoterapii na tkanki	18
Metody aplikacji.....	19
ROZMIESZCZENIE ELEKTROMAGNESÓW	22
KOLANO.....	22
BIODRO	22
STAW SKOKOWY	22
PRZEDRAMIĘ	23
BARK.....	23
OBOJCZYK.....	23
SZYJA	24
ŁĘDŹWIA.....	24

ŁOKIEĆ.....	24
ZABIEGI POPRAWIAJĄCE URODĘ.....	24
Uwagi ogólne dotyczące zabiegów	25
NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA (FAQ).....	27
LISTA PROGRAMÓW	29
Programy HEALTH - REHAB (Zdrowie i rehabilitacja) - programy medyczne	29
Lista programów AESTHETICS – FITNESS (Uroda i kondycja) - programy niemedyczne.....	29
GWARANCJA	30
SPECYFIKACJA ZGODNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ (EMC).....	31

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Urządzenie

Rozmiar:	160x99x35,4 mm
Waga:	404 g
Obudowa:	ABS, przezn. do kontaktów z żywnością
Poziom ochrony:	IP 22
Temperatura przechowywania i transportu:	od -10°C do 45°C
Maks. względna wilgotność:	30% - 75%
Podane wartości dotyczą dozwolonych limitów, gdy produkt nie jest oryginalnie zapakowany.	

Warunki pracy

Temperatura:	od 0°C do 35°C
Maks. względna wilgotność:	od 15% do 93%
Ciśnienie atmosferyczne	od 700 hPa do 1060 hPa

Zasilacz

Marka:	GLOBTEK
model:	GTM41060-2512
Wejście:	100-240Vac 50-60Hz Max 0.6A
Wyjście:	12V  2.08A
Polaryzacja:	

Natężenie emitowanego pola magnetycznego

Magnum XL PRO:	szczytowa - 500 Gs (250 x 2 kanały)
	średnia - 200 Gs (100 x 2 kanały)

Kanały wyjściowe połączenia solenoidowego: 2 kanały

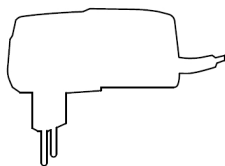
Regulacja częstotliwości: od 5 do 200 Hz w krokach co 1 Hz

Dyfuzory: miękkie i giętkie

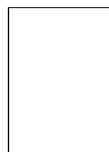
WYPOSAŻENIE



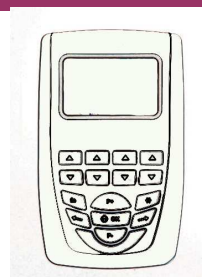
A



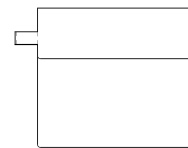
B



C



D



E

Urządzeniem do magnetoterapii jest zaopatrzone dyfuzory. Z tego względu prosimy o sprawdzenie kompletności dostarczonego zestawu. Jeśli stwierdzisz brak jakiegokolwiek elementu wyposażenia, prosimy o natychmiastowe skontaktowanie się z autoryzowanym przedstawicielem odpowiedzialnym za dostarczenie produktu. Starannie sprawdź stan urządzenia i dyfuzorów.

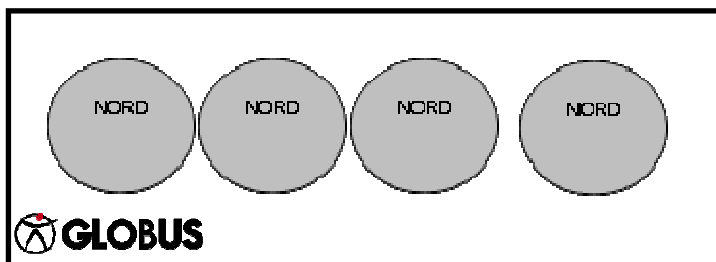
- A - 2 miękkie – giętkie dyfuzory.
- B - Zasilacz (patrz: Specyfikacja techniczna)
- C - Instrukcja obsługi wraz z kartą gwarancyjną
- D - Urządzenie do magnetoterapii
- E - Torebka do przechowywania

Dostarczone tu informacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Akcesoria opcjonalne, które nie są załączone (do zamówienia oddzielnie)

Akumulator (Ni-MH 7.2 V 1.8 Ah): jeśli zamówisz opcjonalny akumulator, urządzenie będzie mogło działać przez jakiś czas samodzielnie bez konieczności podłączenia do sieci. Czas pracy na akumulatorze wynosi około 30 minut i może się zmienić w zależności od rodzaju zabiegu.

Dyfuzor o rozmiarach 40x15 cm posiada 4 elektromagnesy, z których każdy jest zorientowany w kierunku bieguna północnego po tej samej stronie. Jest szczególnie użyteczny przy pokrywaniu dużej powierzchni, jak plecy, czy kość udowa.



Dyfuzory w sztywnym silikonie, łatwe w utrzymaniu higieny, mają rozmiar 11x12 cm a w środku znajduje się uzwojenie solenoidu. Polaryzacja jest oznaczona symbolem literowym N (północ) oraz S (południe).

Elektromagnesy te mogą być stosowane indywidualnie poprzez umieszczenie ich bezpośrednio na leczonym obszarze a przy zakupieniu pary, mogą być umieszczone naprzeciwko siebie.



Maty

Mat 100: jest to mata o wymiarach 44x70 cm, która w środku zawiera 4 elektromagnesy, wszystkie zorientowane wg tej samej polaryzacji po tej samej stronie. Mata jest odpowiednia przy leczeniu długoterminowym, gdzie użytkownik, pozostając w kontakcie z matą, posiada swobodę poruszania się i nie musi być uwiązany do urządzenia, jak przy tradycyjnych elektromagnesach.



B-Mat: mata ta składa się z czterech sekcji, z których każda zawiera po 4 elektromagnesy. Może być położona w taki sposób, aby leżała od góry. Jest szczególnie przydatna do leczenia podczas nocy lub dla osób unieruchomionych lub obłożnie chorych.



W celu zamówienia powyższych akcesoriów, skontaktuj się z dystrybutorem Globus.

PRZEZNACZENIE

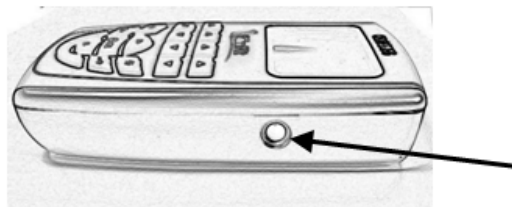
Przybliżony okres eksploatacji urządzenia wynosi 5 lat. Co 2 lata zalecamy dokonanie przeglądu urządzenia w celu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa.

Można wyróżnić następujące obszary zastosowań Magnum XL Pro:

- gospodarstwa domowe;
- szpitale;
- zakłady fizjoterapii;
- zakłady rehabilitacji;
- ogólne leczenie dolegliwości bólowych;
- w sporcie oraz w celu poprawy urody;

PODŁĄCZENIA

Urządzenie



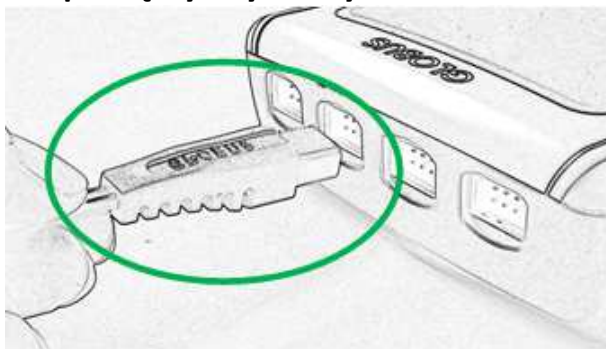
Magnum XL PRO działa po podłączeniu do zasilania sieciowego. Aby podłączyć zasilacz, włóż wtyczkę do gniazdka, jak na rysunku.



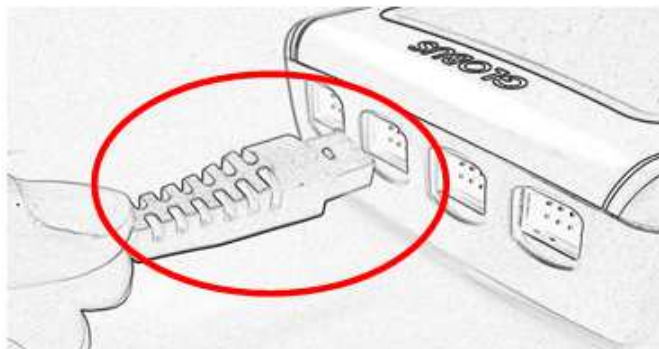
Uwaga:

Jeśli zestaw, kabel lub połączenie zasilacza wykazują ślady zużycia lub są zniszczone, natychmiast wymień je na nowe.

Jak podłączyć dyfuzory?



TAK















NIE





Włóż wtyczkę przewodu od dyfuzora do odpowiedniego gniazda znajdujących się w górnej części urządzenia (patrz rysunek).

Podczas wkładania wtyczki, wyźłobienie powinno być skierowane w dół.

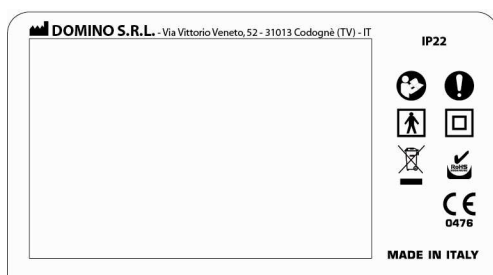
UWAGA: Nie odłączaj elektromagnesów (dyfuzorów) podczas działania urządzenia

ETYKIETY I SYMBOLE

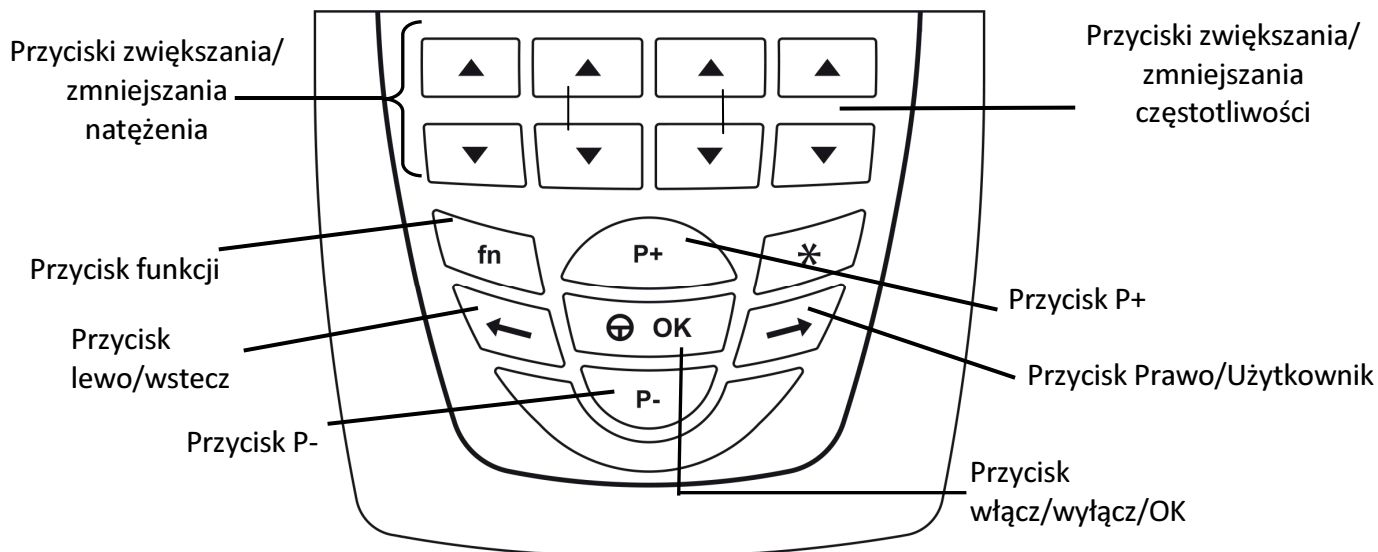
	Wskazanie na wytwórcę urządzenia
	Ostrzeżenie
	Ten symbol oznacza zgodność z dyrektywą odnoszącą się do urządzeń medycznych (93/42/CEE 47/2007CEE). 0476 jest numerem jednostki notyfikującej.
	Oznacza urządzenie klasy II.
	Oznacza, że urządzenie elektryczne posiada części typu BF.
	Symbol recyklingu WEEE (w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego). Dotyczy urządzeń, które nie powinny być wyrzucane do zwykłych śmieci komunalnych. Wymagają prawidłowego pozbywania się w celu ochrony środowiska naturalnego. Postępuj zgodnie lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami lub skontaktuj się z firmą zbierającą odpady lub ze sprzedawcą.
	Oznacza, że produkt został wyprodukowany zgodnie z dyrektywą 2002/95/CE.
	Oznaczenie optymalnej temperatury przechowywania i transportu urządzenia.
	Informacja dla użytkownika, aby przed użyciem urządzenia zapoznał się koniecznie z instrukcją obsługi.
IP22	Oznacza stopień ochrony na wodę.
	Informacja dla użytkownika dotycząca obowiązkowego postępowania.
	Informacja o ciśnieniu atmosferycznym w warunkach przechowywania i transportu w miejscu stosowania urządzenia i akcesoriów.
	Informacja o względnej wilgotności w warunkach przechowywania i transportu w miejscu stosowania urządzenia i akcesoriów.
PRI	Napięcie zasilania sieciowego
SEC	Napięcie zasilania urządzenia
Input	Wejście: oznacza wartość zasilania sieciowego dla zasilacza sieciowego.
Output	Wyjście: - wartość wyjściowa napięcia z zasilacza - maksymalna moc pola magnetycznego emitowanego przez urządzenie - zakres częstotliwości pola magnetycznego emitowanego przez urządzenie

Type	Oznaczenie typu urządzenia
Power	Oznaczenie zasilacza sieciowego urządzenia
Battery	Oznaczenie zestawu akumulatorów wewnątrz urządzenia
	Wskazanie na datę ważności
	Wskazanie na nr partii produktu
	Wskazanie na datę produkcji
	Symbol polietylenu

Urządzenie:



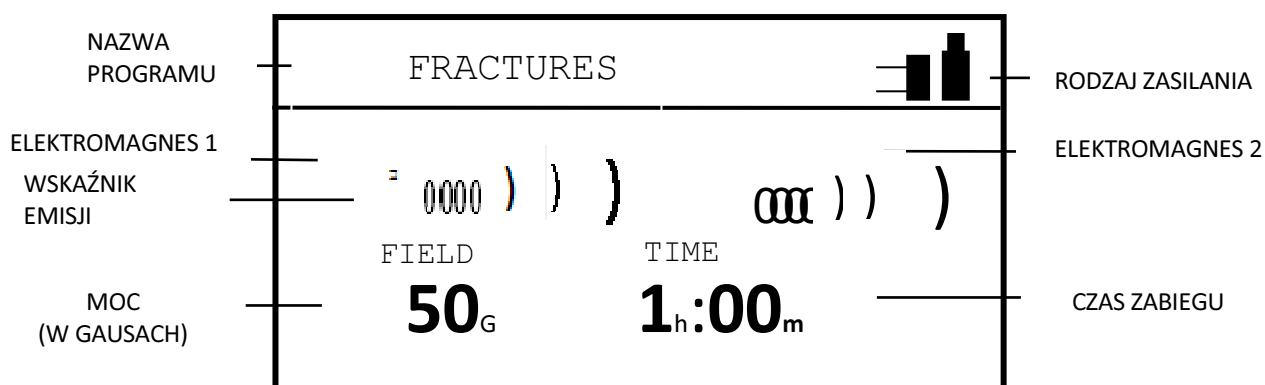
PANEL I KLAWIATURA



UWAGA: 3" oznacza, że wciśnięcie przycisku na 3 sekundy aktywuje daną funkcję

Przycisk włącz/wyłącz/OK	Zatwierdza dokonany wybór. Podczas trwania programu, aktywuje pauzę. 3" = Włącz/Wyłącz.
Przycisk „←” Lewo/WSTECZ	Przesuwa wybór w lewą stronę. Powraca do poprzedniego wyboru.
Przycisk P+	Przesuwa wybór do góry.
Przycisk P-	Przesuwa wybór w dół.
Przycisk „→” Prawo/Użytkownik	Przesuwa wybór w prawą stronę. 3" = podczas stosowania programu wymusza przejście do menu głównego.
Przycisk *	Ustawienie czasu trwania zabiegu patrz rozdział: INSTRU
Przycisk (fn) funkcji	Zmienia jednostkę pola magnetycznego (G=gaus, mT=militesta)
Przyciski intensywności ▲▼	Zwiększają/zmniejszają natężenie pola magnetycznego (Gs). Służą też do zmiany czasu zabiegu.

Opis ekranu



ALARMY

Zgodność

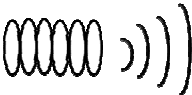
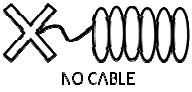

Certyfikaty: CE MDD.

Sygnaly dźwiękowe i akustyczne są zgodne z dyrektywą 60601-1-8.

Otwarty obwód

Urządzenie posiada układ kontroli emisji mocy.

Z tego względu, przed jakimkolwiek zabiegiem konieczne jest sprawdzenie, czy dyfuzor jest podłączony do urządzenia i właściwie rozmieszczony w miejscu wymagającym leczenia.

	<u>Prawidłowa emisja mocy.</u> Zabieg wykonywany jest prawidłowo.
	<u>Przewód jest odłączony.</u> Sprawdź, czy kable są podłączone do właściwego gniazdka.
	<u>Urządzenie jest w trybie pauzy.</u> Wciśnij OK, aby kontynuować zabieg.

UWAGA:

W przypadku pojawienia się na ekranie symbolu odłączenia kabla, sprawdź, czy urządzenie, przewody i dyfuzor są nienaruszone i właściwie podłączone. Jeśli problem pozostanie, skontaktuj się z serwisem.

OSTRZEŻENIA I PRZECIWWSKAZANIA



Postępowanie obowiązkowe

Ze względów bezpieczeństwa, urządzenie musi być używane wyłącznie wg wskazań opisanych w niniejszej instrukcji.

Jeśli opakowanie, przewody i zasilacz wykazują oznaki zużycia lub uszkodzenia, wymień je natychmiast.

Urządzenie ma być podłączone do sieci poprzez dedykowany zasilacz. Przed rozpoczęciem zabiegu, należy upewnić się, czy przewody są zgodne z dyrektywami obowiązującymi w danym kraju. Upewnij się, czy zasilacz jest w wygodnej pozycji i może być łatwo odłączony.

Producent nie ponosi odpowiedzialności w przypadkach odnoszących się do jakiegokolwiek nadużycia lub niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem.

Elektroniczne lub ręczne powielanie części lub całości treści niniejszej instrukcji jest zabronione bez uprzedniej zgody producenta.

Uwagi przed rozpoczęciem stosowania

Nie stosować urządzenia w połączeniu z innymi urządzeniami elektronicznymi, zwłaszcza jeśli podtrzymują funkcje życiowe. Przeczytaj tabele na końcu niniejszej instrukcji, aby prawidłowo stosować urządzenie. Jeżeli urządzenie jest używane w pobliżu lub na innym sprzęcie elektromedycznym, upewnij się, czy działa prawidłowo.

- Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję przed użyciem urządzenia. Przechowuj niniejszą instrukcję w bezpiecznym miejscu. Skonsultuj stosowanie urządzenia z lekarzem.
- Urządzenie może być stosowane wyłącznie z oryginalnymi dyfuzorami producenta (marki Globus) oraz zgodnie z trybami pracy opisanymi w instrukcji.

- Sprawdzanie integralności urządzenia przed każdym użyciem jest podstawowym wymogiem, aby prawidłowo wykonać zabieg. Urządzenie nie może być stosowane, jeżeli przyciski lub przewody są uszkodzone lub działają nieprawidłowo.

Urządzenie:

- Powinno być stosowane wyłącznie przez osoby powyżej 18 roku życia lub przez osoby powyżej 15 lat, ale pod nadzorem osoby dorosłej, która w przypadku dowolnego zdarzenia jest w stanie je zrozumieć i podjąć odpowiednie działanie.
- Musi być stosowane zgodnie ze wskazaniem zawartym w niniejszej instrukcji i pod nadzorem lekarza lub fizjoterapeuty.
- Musi być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- W przypadku problemów zdrowotnych należy przed użyciem skonsultować się z lekarzem.
- Sprawdź, czy podczas rozruchu urządzenia pojawia się na ekranie wersja oprogramowania i model, co oznacza, że urządzenie działa poprawnie.
- W przeciwnym razie, jeśli wszystkie segmenty pojawiają się na monitorze, wyłącz urządzenie i ponownie uruchom. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z działem obsługi klienta i nie korzystaj wtedy z urządzenia.

Uwagi dotyczące pracy urządzenia

Urządzenie nadaje się do pracy ciągłej. Podczas korzystania z Magnum XL Pro należy stosować się do następujących wskazówek:

- Uszkodzone przewody muszą być zastąpione oryginalnymi, fabrycznie nowymi.
- Trzymaj urządzenie z dala od jakiegokolwiek zwierzęcia, które mogłoby go uszkodzić lub zanieczyścić pasyżami.
- Przewody od urządzenia, dyfuzorów i zasilacza nie mogą być umieszczane na szyi, ponieważ może to prowadzić do uduszenia lub zadzierzgnięcia
- Telefony komórkowe i stacjonarne urządzenia radiowo-komunikacyjne mogą wpływać na funkcjonowanie urządzenia. Skorzystaj z tabel zawartych na końcu instrukcji, aby uzyskać więcej informacji.

Działania niepożądane

Jak wykazano, ogólny brak tolerancji na pole magnetyczne może skutkować sennością, podenerwowaniem, bezsensacją lub nudnościami. Nasze doświadczenia pokazują, że są to przypadki niezwykle rzadkie i pojawiają się głównie przy terapii szyjnego odcinka kręgosłupa. Jeśli podczas zabiegu pojawią się jakiegokolwiek problemy podczas wykonywania programu na danym obszarze, zalecamy przerwać zabieg na okres przynajmniej 30 minut.

Przeciwwskazania

Bezwzględnie nie wolno stosować urządzenia u osób z rozrusznikiem serca lub noszących na stałe inne urządzenie elektroniczne (np. wszczepiane do rdzenia kręgowego).

Nie stosuj urządzenia w następujących przypadkach:

- ➔ U pacjentów z zaburzeniami kardiologicznymi.
- ➔ Wokół owrzodzeń i zmian dermatologicznych.
- ➔ Przy tendencji do krwotoków.
- ➔ Silne niedokrwienia.
- ➔ Podczas miesiączki, jeśli jest szczególnie obfita.
- ➔ U kobiet w ciąży.
- ➔ U osób noszących protezę elektryczną, aparat słuchowy lub urządzenie domaciczne.
- ➔ Gdy jednocześnie stosowana jest jakakolwiek forma elektrostymulacji (np. TENS) lub gdy noszony jest aparat Holtera.
- ➔ Na obszarze obejmującym protezy metalowe (śruby, gwoździe itp.) wykonane z materiału ferromagnetycznego oraz inne materiały wewnątrztkankowe o właściwościach magnetycznych. W razie wątpliwości, skonsultuj się z lekarzem.
- ➔ U dzieci poniżej 15 roku życia.

- ➔ Wokół ważnych organów (np. jajniki, serce, głowa).
- ➔ Podczas stanu gorączkowego.
- ➔ W przypadku chorób nowotworowych, przed stosowaniem magnetoterapii koniecznie skonsultuj to z lekarzem.
- ➔ Przy dużych wahaniami ciśnienia tętniczego krwi.
- ➔ W przypadku gruźlicy.

KONSERWACJA I CZYSZCZENIE

Urządzenie

- W przypadku nieprawidłowego działania, nie rozbieraj, nie otwieraj urządzenia ani nie próbuj naprawiać go samodzielnie.
- Tylko wyspecjalizowany i autoryzowany serwis może dokonywać naprawy urządzenia.
- Należy unikać gwałtownych uderzeń, które mogą uszkodzić urządzenie i spowodować jego wadliwe działanie (nawet jeśli nie jest od razu wykrywane).
- Korzystaj z urządzenia w środowisku suchym i otwartym. Nie owijaj i nie zakrywaj urządzenia.
- Czyszczenie urządzenia i akcesoriów dozwolone jest tylko środkiem dezynfekującym z podchlorynem sodu lub czwartorzędową solą amonową rozcieńczoną wodą destylowaną (0,2-0,3% proc). Po zakończeniu czyszczenia/dezynfekcji, wysusz czystą ściereczką urządzenie oraz jego akcesoria.
- Jest zalecane, aby oczyścić/dezynfekować części po każdym użyciu, jeśli nie wskazano inaczej.
- Zawsze należy korzystać z urządzenia i jego akcesoriów czystymi rękami.
- Zaleca się, aby korzystać z urządzenia w czystym pomieszczeniu, aby uniknąć zanieczyszczenia kurzem i brudem.
- Zaleca się, aby korzystać z urządzenia w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Pozbywanie się urządzenia

W celu pozbycia się urządzenia lub jego części, przekaz je do specjalnego punktu zbierania odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów lub przekaz je sprzedawcy urządzenia. Nie spalaj urządzenia lub jego części i nie wyrzucaj do zwykłych śmieci komunalnych.

Wypełnienie powyższych wskazań oraz prawidłowa segregacja odpadów przyczyni się do uniknięcia ewentualnych negatywnego wpływu na środowisko naturalne oraz zdrowie i przyczynia się też do ponownego wykorzystania i/lub recyklingu materiałów składowych. Nielegalne usuwanie produktu pociąga za sobą kary pieniężne, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

INSTRUKCJA STOSOWANIA

Uruchomienie/Wyłączenie

Podłącz urządzenie do sieci.

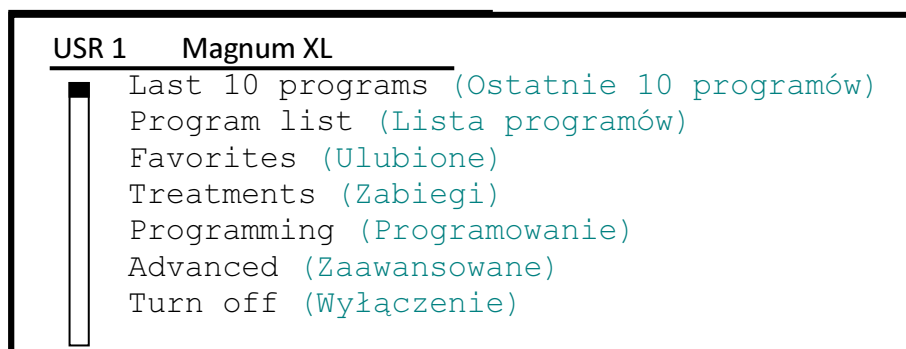
Włącz urządzenie poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku Włącz/Wyłącz/OK, aż usłyszysz dźwięk. W analogiczny sposób możesz wyłączyć urządzenie.

Na ekranie wyświetli się nazwa urządzenia oraz numer wersji oprogramowania.

Aby przejść do poszczególnych pozycji menu, wciśnij przycisk OK.

Pozycje głównego menu mogą się różnić w różnych modelach.

Wybór programów



Wybieraj pozycje menu za pomocą przycisków P+ oraz P- .

Gdy dana pozycja menu będzie podświetlona, zatwierdź wybór przyciskiem OK.

Menu: „Program List” (Lista programów)

Po zatwierdzeniu pozycji „Program List” na ekranie pojawią się następujące obszary zastosowań:

- HEALTH/REHAB (Zdrowie/Rehabilitacja)
- AESTHETICS/BEAUTY (Wygląd/Uroda)

Krok 1 – Wybór obszaru:

Za pomocą przycisków P+ lub P- najedź kursorem na wymagany obszar i zatwierdź za pomocą OK.

Step 2 – Wybór programu

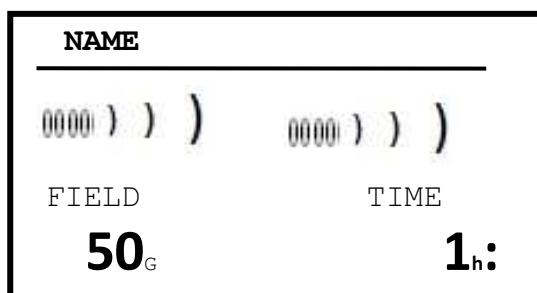
Wybierz program za pomocą przycisków P+ oraz P+ i zatwierdź za pomocą OK.

Uruchomienie programu

Gdy program zostanie już wybrany, na ekranie pojawią się następujące pozycje:

- Start (uruchom)
- Save to Favorites (zapisz do Ulubionych) (patrz menu “Ulubione”)
- Save to Treatments (zapisz do Zabiegów) (patrz menu “Zabiegi”)

Aby wybrać program, wybierz Start. Na ekranie pojawi się nazwa programu (NAME), podłączone elektromagnesy, łączny czas zabiegu (TIME) i siła emitowanego pola magnetycznego (FIELD) podana w gausach.



Uruchom program poprzez naciśnięcie przycisku OK.

Wstrzymanie działania programu (pauza)

Aby na moment przerwać działanie programu, wciśnij przycisk OK. Czas zatrzyma się a na ekranie pokaże się komunikat PAUSE. Jeszcze raz naciśnij OK, aby wznowić program.

Zakończenie programu

Aby wymusić zakończenie programu przed planowanym końcem, naciśnij i przytrzymaj przycisk OK, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy.

Zmiana czasu zabiegu

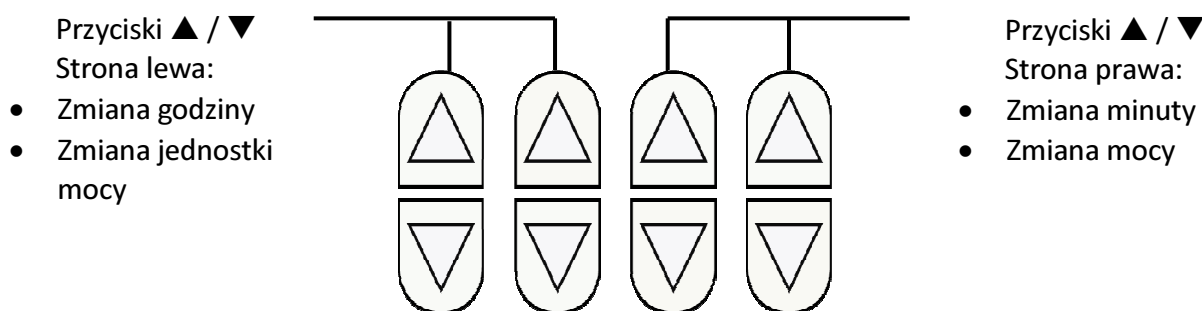
Aby zmienić czas zabiegu, wciśnij przycisk * oraz:

- przycisk mocy ▲ lub ▼ po lewej stronie, aby zmienić godziny (maks. 9 godzin),
- przycisk mocy ▲ lub ▼ po prawej stronie, aby zmienić minuty (maks. 59 minut).

Jeszcze raz wciśnij przycisk *, aby zatwierdzić.

Zwiększanie/zmniejszanie wstępnie ustawionej mocy

Jeśli chcesz zmienić emitowaną moc pola magnetycznego, naciśnij przycisk ▲ lub ▼ po lewej stronie w celu zmiany jednostki oraz po prawej stronie, w celu zwiększenia lub zmniejszenia wartości mocy.



Menu "Last 10" (Ostatnie 10)

Magnum XL Pro przechowuje w pamięci 10 ostatnio wykonywanych programów, które są dostępne do natychmiastowego i łatwego wykonania.

Każdy program zapisywany jest w pamięci w chwili swojego zakończenia. Gdy pamięć będzie wypełniona do końca, najstarszy program zostanie automatycznie usunięty.

- Po włączeniu urządzenia, wybierz w menu "Last 10" i zatwierdź przyciskiem OK.
 - Wybierz do wykonania dowolny program naciskając przyciski P+ lub P-.
- (Jeśli żaden program nie jest zapisany w pamięci, na ekranie wyświetli się EMPTY).

Po zatwierdzeniu, na ekranie pojawią się dwie możliwości:

- a. - Start (uruchom)
- b. - Delete from the list (usuń z listy)

Gdy kursor znajduje się na pozycji "Start", można uruchomić program. Po umieszczeniu kursora na pozycji "Delete from the list", wybrany program nie będzie już obecny w sekcji "Last 10" (ostatnie 10 wykonanych programów).

Menu: "Favorities" (Ulubione)

Ta pozycja menu pozwala użytkownikowi na zachowanie najczęściej stosowane programy w specjalnej pamięci. Aby zapisać program, wybierz program, który chcesz zapamiętać z listy programów "Program List". Przed uruchomieniem programu, wybierz z menu: "Save in Favorities" - zapisz do ulubionych i zatwierdź OK. Zapisane w ten sposób programy będą łatwo dostępne w menu "Favorities".

Menu: "Treatments" (Zabiegi)

Menu "Treatments" (Stim lock) pozwala użytkownikowi na zablokowanie urządzenia. Jeśli urządzenie jest zablokowane, użytkownik może jedynie wykonywać programy zapisane wcześniej w pamięci (funkcja "Save to Treatments" przed wykonaniem danego programu).

Takie rozwiązanie może być zastosowane w przypadku początkujących użytkowników lub przez pacjentów, którzy będą uruchamiali programy specjalnie wybrane przez fizjoterapeutę.

Aktywacja funkcji STIM LOCK

Wciśnij i przytrzymaj na 3 sekundy przyciski **Fn** oraz **→** (PRAWO), aż pokaże się obszar, gdzie zostały zapisane zabiegi. Po aktywowaniu funkcji STIM LOCK, funkcje urządzenia będą ograniczone.

Deaktywacja funkcji STIM LOCK

Wciśnij i przytrzymaj na 3 sekundy przyciski **Fn** oraz **←** (LEWO), aż pojawi się menu główne.

UWAGA: Jeśli urządzenie zostało włączone i nie pokaże się na ekranie menu główne, to sprawdź, czy funkcja STIM LOCK nie została aktywowana.

Spróbuj ją dezaktywować.

Jeśli problem nadal będzie występował, skontaktuj się z serwisem.

Menu: "Programming" (Programowanie)

Magnum XL PRO oferuje możliwość tworzenia nowych programów i modyfikowania istniejących, co sprawia, że urządzenie jest wysoce elastyczne i może sprostać wszelkim wymaganiom.

Wybierając pozycję "Programming", można utworzyć nowe programy (gdy pojawi się komunikat EMPTY) i uruchamiać je jako programy własne. Programy takie mogą być modyfikowane w dowolnym czasie (patrz dalej: *Jak zmodyfikować lub usunąć program?*).

Jak utworzyć nowy program?

Za pomocą przycisków **P+** oraz **P-** wybierz numer (od 1 do 15), który będzie przypisany do nowego programu i potwierdź za pomocą przycisku **OK**.

Wstawianie nazwy programu

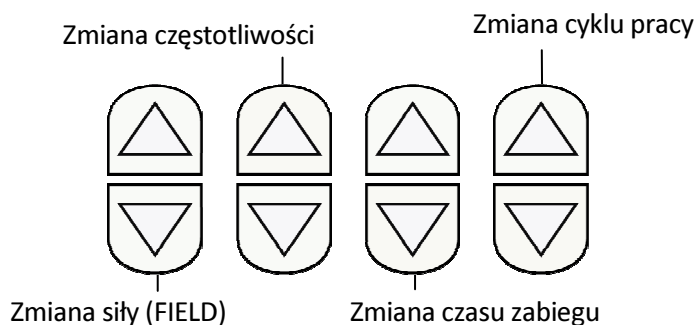
Użyj przycisków **LEWO ←** i **PRAWO →** do wybierania liter i zatwierdź nazwę nowego programu za pomocą przycisku **OK**. Aby usunąć literę, przesunij kursor na "Canc". Po wprowadzeniu nazwy programu, wybierz "OK".

Ustawienie parametrów

Na ekranie pojawi się następnie zestaw czterech parametrów, które musisz ustawić za pomocą przycisków ▲ / ▼:

- siła pola magnetycznego (FIELD - Gaussy),
- częstotliwość (FREQ - Hz),
- czas zabiegu (TIME),
- cykl pracy (DC wyrażony w %) – udział czasu faktycznej emisji do czasu przerwy.

Programming			
<i>Nazwa nowego programu</i>			
FIELD	FREQ	TIME	DC%
0_G	100_{Hz}	0_h:30_m	50



NOTE: Jeśli na ekranie pojawi się symbol braku połączenia „n.c.”, sprawdź połączenie solenoidu i przywróć połączenie, aby kontynuować proces.

Jak zmodyfikować lub usunąć program?

W ramach menu odpowiedzialnego za programowanie (“Programming”), można jeszcze modyfikować i usuwać poprzednio zapisane programy.

Aby zmodyfikować program, wciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski “fn” i “P+”.

Aby usunąć program, wciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski “fn” i “P-”.

Menu: „Advanced” (Zaawansowane) - Konfiguracja

Opcje zaawansowane składają się z następujących pozycji:

- User’s selection (Wybór użytkownika)
- Setup (Konfiguracja)
- System info (Informacja o systemie)

User Selection (Wybór użytkownika)

Pozwala na spersonalizowane wykorzystywanie historii ostatnich 10 programów (“Last 10”) oraz programów ulubionych (“Favorites”).

Użytkownicy mogą zapisywać swoje programy do ulubionych (“Favorites”) oraz “Last 10” i uruchamiać te programy tylko po wprowadzeniu swojego kodu osobistego.

UWAGA: Po każdorazowym włączeniu urządzenia, na ekranie wyświetli się ostatni użytkownik urządzenia.

Setup (Konfiguracja)

Konfiguracja urządzenia posiada następujące pozycje:

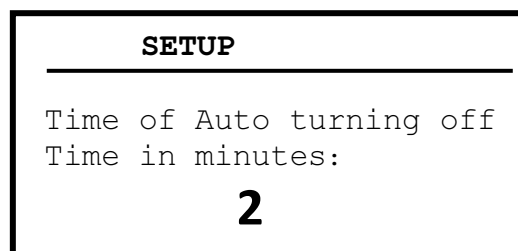
- Time of Enlightenment (Czas podświetlenia)
- Kontrast (Kontrast)
- Time of Auto turning off (Automatyczne wyłączenie)
- Language Selection (Wybór języka)
- Sounds of Sernice (Dźwięki serwisowe)
- Battery Management (Informacja o akumulatorze)

Time of Enlightenment and Contrast (Czas podświetlenia oraz Kontrast)

Aby zwiększyć lub zmniejszyć czas trwania podświetlenia ekranu lub kontrast ekranu, naciskaj na przyciski P+ oraz P- , po czym wciśnij OK.

Time of Auto turning off (Automatyczne wyłączenie)

Pozwala użytkownikowi za pomocą przycisków P+ i P- ustawić czas nieaktywności (od 2 do 9 minut), po którym nastąpi automatyczne wyłączenie się urządzenia. Po ustawieniu czasu wciśnij OK.



Language Selection (Wybór języka)

Pozwala użytkownikowi za pomocą przycisków P+ i P- określić jeden z 6 dostępnych języków ekranu urządzenia. Aby zatwierdzić wybrany język, naciśnij przycisk OK.

Dostępne języki:

1. Italia (Włoski)
2. English ()
3. Spanish (Hiszpański)
4. French (Francuski)
5. German (Niemiecki)
6. Portuguese (Portugalski)

Sounds of Sernice (Dźwięki serwisowe)

Pozwala użytkownikowi włączyć (YES) lub wyłączyć (NO) dźwięki akustyczne emitowane przez urządzenie.

Battery Management (optional accessory) (Informacja o akumulatorze – opcjonalnym)

Stan akumulatora oraz proces ładowania uwidoczniiony jest na ekranie w specjalnym menu. Zaleca się, aby korzystać z tego menu tylko wtedy, gdy akumulator jest całkowicie naładowany.

Aby wejść do menu akumulatora, wybierz z głównego menu "Advanced" (Zaawansowane), a następnie wybierz "Setup" (Konfiguracja) i wreszcie "Battery Management".

Mogą tu wystąpić następujące kody:

COD1 = 0 - Osiągnięto oczekiwany próg napięcia.

COD1 = 1 - Osiągnięto maks. czas ładowania.

COD2 = Wartość napięcia na zaciskach akumulatora na początku ładowania.

COD3 = Wartość napięcia akumulatora na koniec ładowania.

COD4 = Czas ładowania (od 1 do 840 minut, czas 720 minut idealny).

COD5 = czas ładowania/podłączenie zasilacza.

COD6 = napięcie akumulatora.

W zależności od wymienionych wartości, wskazana jest wymiana akumulatora, kiedy COD1 = 1 i COD3 <7,4V, lub gdy COD3-COD2 >= 2 V i COD4 <600, i następnie gdy COD6 jest niższa niż 5,8V.

Ponadto zaleca się, aby zastąpić akumulator po 3 miesiącach nieaktywności. Po tym okresie, baterie zwykle tracą zdolność ładowania, co może uniemożliwić bezpieczne ładowanie.

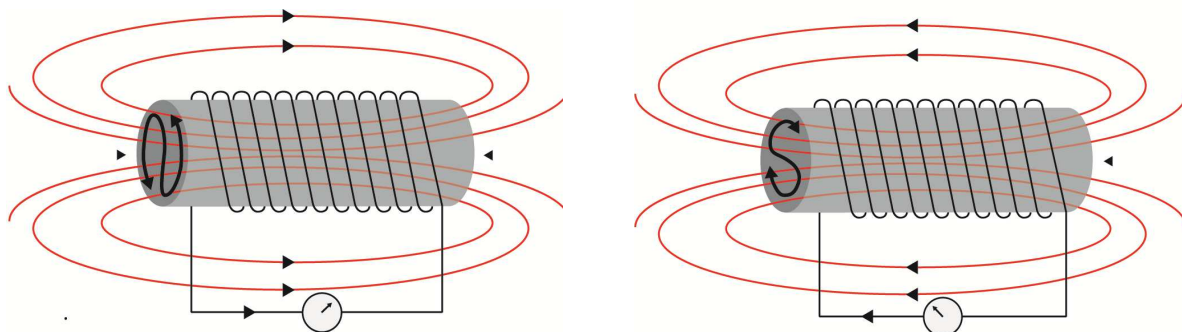
Co to jest magnetoterapia?

Magnetoterapia jest rodzajem fizjoterapii, który wykorzystuje energię elektromagnetyczną do stymulacji procesów regeneracji tkanek.

Magnetoterapia należy do obszaru terapii fizykalnej, wykorzystuje niską częstotliwość i niskie natężenie pola magnetycznego o charakterze impulsowym zwanego też PEMF

(*Pulsed Electro Magnetic Field – impulsowe pole elektromagnetyczne*).

Pole magnetyczne tworzone jest za pośrednictwem prądu elektrycznego, który przepływa przez uzwojenie (solenoid) tworząc elektromagnes. Elektromagnes składa się z metalowego przewodnika, na którym nawinięte są serie zwojów.

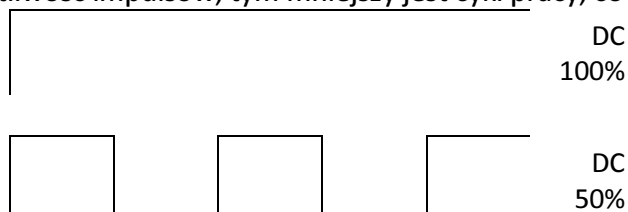


Parametry zabiegu

Urządzenia Globus do magnetoterapii emitują impulsy prostokątne niskiej częstotliwości (do 100 Hz).

Częstotliwość jest ilością impulsów powstających w ciągu jednej sekundy. Natężenie pola magnetycznego mierzone jest w **Gausach** (G). **Cykl pracy** (DC – Duty Cycle) określa stosunek czasu emisji pola magnetycznego do czasu, gdy emisja jest przerywana. Cykl pracy 100% oznacza ciągłą emisję pola, dlatego emisja impulsowa odpowiada cyklowi pracy poniżej 100%.

W naszych urządzeniach cykl pracy (DC) został ustawiony na 50%. Ogólna zasada jest taka, że im wyższa częstotliwość impulsów, tym mniejszy jest cykl pracy, co zapobiega zjawisku przegrzewania się tkanek.



Oddziaływanie magnetoterapii na tkanki

Magnetoterapia wywołuje działania sprzyjające procesom naprawczym w tkankach i stymuluje naturalne mechanizmy obronne organizmu.

Zgodnie z oddziaływaniem biologicznym, efekty terapeutyczne pola magnetycznego mogą być uzyskane w dwóch obszarach:

1. Działanie przeciwzapalne i przeciwobrzękowe
2. Stymulacja procesów naprawczych tkanek

Błony komórkowe mogą być traktowane jak "małe baterie" posiadające pewne napięcie wyjściowe.

Dokładniej, zdrowe komórki nerwowe mają pomiędzy jądrem a błoną zewnętrzną różnicę potencjału rzędu 90 mV, podczas gdy w innych komórkach napięcie to wynosi około 70 mV

Gdy napięcie w komórkach ma tendencję do obniżania się, organizm reaguje na to procesem zapalnym, bólem kostnym, stawowym, bólem pleców, czy raną która się nie goi.

Kiedy komórki chorują z powodu zakażenia, urazu lub z jakiegoś innego powodu, tracą zapas energii. Tak więc komórki, które powinny mieć napięcie 70 mV w normalnych warunkach, to gdy są chore, mają wartość 50/55 mV. Gdy to napięcie spadnie poniżej 30 mV, dochodzi do śmierci komórki.

Celem magnetoterapii jest naładowanie i regeneracja komórek, które utraciły energię życiową.

Patologia układu mięśniowo-szkieletowego jest najbardziej specyficzną dziedziną stosowania magnetoterapii. Dotyczy to wszelkich urazów, od niewielkich skręceń do zwichnięć, aż do poważnych złamań. Czas zdrowienia może zostać znacząco skrócony. Magnetoterapia skraca procesy naprawcze związane ze stanami patologicznymi w kościach.

Tak więc, magnetoterapia - wykorzystując niskie częstotliwości - może być traktowana jako metoda terapeutyczna pierwszego wyboru, zwłaszcza w leczeniu stanów zapalnych, pourazowych i zwyrodnieniowych układu kostno-stawowego oraz mięśniowego.

Korzyści z leczenia polem magnetycznym układu mięśniowo-szkieletowego można w skrócie przedstawić następująco:

- Magnetoterapia zwiększa osteogenezę, pobudza aktywność osteoblastów, przyspiesza zrost kości i mobilizuje uwapnienie zrostu.
- Redukuje stany zapalne.
- Zwiększa przepływ w naczyniach włosowatych oraz mikrokrążenie.
- Wspomaga wchłanianie obrzęku i płynów śródmiąższowych.
- Poprawia wymianę komórek.
- Łagodzi ból.

Metody aplikacji

Podczas wykonywania magnetoterapii, pacjent nie odczuwa bezpośrednio działania pola magnetycznego. Oddziaływanie pola magnetycznego jest ściśle powiązane ze zdolnością do reakcji tkanek na zjawisko indukcji magnetycznej.

Duże znaczenie ma tutaj czas ekspozycji na działanie pola magnetycznego, co powinno być brane pod uwagę przy leczeniu danego rodzaju stanu chorobowego.

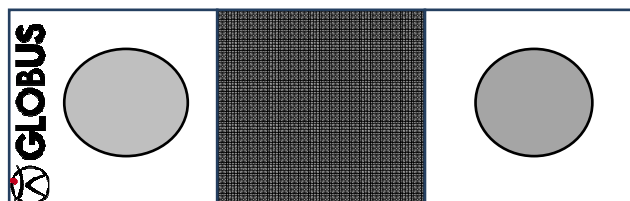
Skutki leczenia i stopniowa poprawa będą zauważalne w dłuższym okresie. Leczenie tego rodzaju jest najbardziej zalecane w stanach przewlekłych, ale przynosi również wiele korzyści w przypadku stanów urazowych z uwagi na ograniczenie czasu do wyzdrowienia. W objawowym leczeniu ostrych stanów bólowych można stosować równolegle inne metody fizjoterapii, o szybszym efekcie terapeutycznym (np. TENS, czy laser).

Elektromagnesy (solenoidy)

Nasze dyfuzory zawierają w środku parę zwojnic (elektromagnesy, czy inaczej solenoidy), które są rozmieszczone w sposób następujący:



Rysunek A



Rysunek B

Rysunek A przedstawia fotografię dyfuzora, a rysunek B obrazuje położenie elektromagnesów. Strona oznaczona napisem GLOBUS odpowiada biegunowi północnemu ("north") elektromagnesu.

Magnetoterapia może być aplikowana w oparciu o dwa modele dyfuzorów różniące się sposobem rozmieszczenia elektromagnesów:

- MODEL Z ELEKTROMAGNESAMI JEDEN OBOK DRUGIEGO
- MODEL Z ELEKTROMAGNESAMI PRZECIWLEGŁYMI

Modele z **elektromagnesami jeden obok drugiego** (side by side) pozwalają na wykorzystanie pola magnetycznego generowanego przez każdy solenoid. Ich powierzchnia pozwala na wykorzystanie pola magnetycznego generowanego przez każdy solenoid i obejmuje cały leczony obszar wraz z obszarami sąsiednimi, również w pionie (penetracja tkanki w głąb). W ten sposób, wystarczające jest rozmieszczenie elektromagnesów na leczonym obszarze pamiętając, aby tak zamocować opaskę, żeby znajdujące się w środku dyski były nad bolącym miejscem.

W przypadku na przykład centralnego bólu kręgowego, ważne jest, aby rozmieścić elektromagnesy w kierunku pionowym, podczas gdy przy bólu bardziej rozłożonym i pobocznym, wskazane jest ułożenie elektromagnesów w kierunku poziomym. W celu określenia odpowiedniej pozycji elektromagnesów, sprawdź zdjęcia dostępne na końcu instrukcji obsługi.

Opaska z elektromagnesami mocowana jest za pomocą zewnętrznych rzepów. W ten sposób, jest możliwe zastosowanie czarnej opaski w celu przytwierdzenia dyfuzora w wymaganym miejscu.



Przykładowe rozmieszczenie elektromagnesów jeden obok drugiego



W modelu posiadającym **elektromagnesy przeciwległe**, uzyskujemy pojedyncze i skoncentrowane pole magnetyczne, które penetruje tkanki głębiej na leczonym obszarze. Metoda ta jest szczególnie przydatna w przypadku problemów ze stawami, gdzie złamania i wszelkie urazy mięśni szkieletowych wymagają głębszego oddziaływania. Aby uzyskać połączone pole magnetyczne, konieczne jest zwrócenie uwagi na prawidłowe położenie elektromagnesów, aby były zorientowane w tym samym kierunku.

Dyfuzory dostarczone razem z urządzeniem Magnum zawierają dwa elektromagnesy włożone zgodnie z wymaganą biegunowością, dzięki czemu łatwo dają się ustawić przeciwnie. Wystarczy tylko założyć opaskę wokół leczonego obszaru w taki sposób, aby dwie zwojnice były do siebie równoległe.

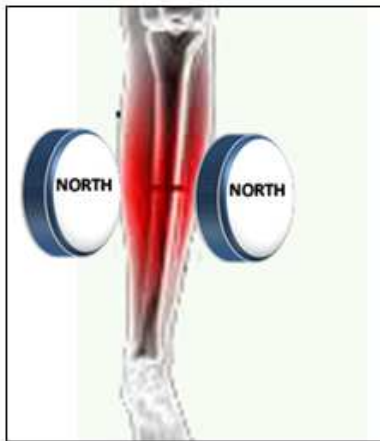


Przykładowe rozmieszczenie elektromagnesów przeciwnie

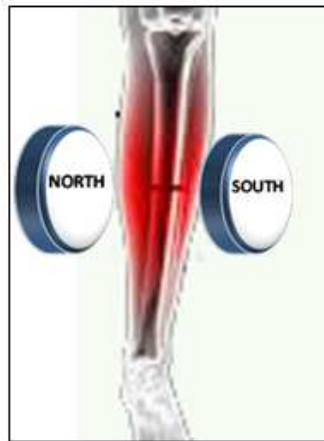


Jeśli korzystasz z modelu przeciwnie, zwróć uwagę na następujące wymagania:

- **Polaryzacja obu elektromagnesów musi być ułożona w jednej fazie, czyli np. SOUTH-NORTH oraz SOUTH-NORTH (patrz rysunek lewy).**
W przypadku pozycji np. SOUTH-NORTH oraz NORTH-SOUTH (rysunek po prawej), oba elektromagnesy nie działają zgodnie, czyli wzajemnie się izolują i działają na zewnątrz, a nie do miejsca wymagającego leczenia.



TAK

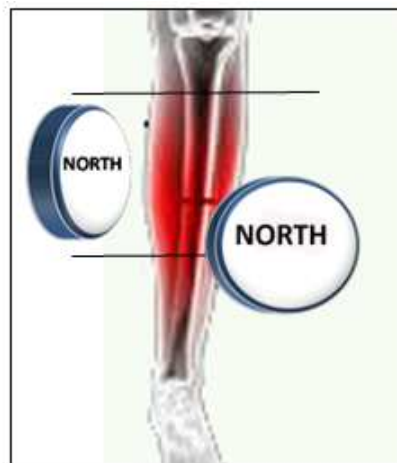


NIE

- **Oba elektromagnesy muszą być do siebie równoległe, w przeciwnym razie nie będą działały zbieżnie.**



TAK



NIE

ROZMIESZCZENIE ELEKTROMAGNESÓW

KOLANO



- artretyzm-osteoartroza oraz bóle stawowe kolana,
- po wymianie stawu kolanowego,
- po rekonstrukcji więzadła krzyżowego kolana (ACL),
- po operacji czyszczenia chrząstki kolana.

W przypadku kolana, zaleca się stosowanie elektromagnesów przeciwnych w sposób pokazany na fotografii powyżej. Jeśli nie ma możliwości założenia opaski w taki sposób, aby elektromagnesy były równoległe do siebie, to należy zastosować pozycję jeden obok drugiego, nad stawem kolanowym lub na najbardziej bolącym miejscu.

BIODRO

- artretyzm, osteoartroza oraz bóle stawu biodrowego,
- złamanie szyjki kości udowej,
- osteoporoza,
- obrzęki i kontuzje w okolicy biodra,
- po wymianie stawu biodrowego.



W przypadku biodra, bardzo trudno jest uzyskać równoległe położenie elektromagnesów, dlatego stosujemy wtedy zawsze rozmieszczenie jeden po drugim.

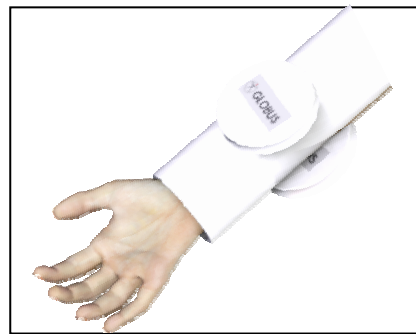
STAW SKOKOWY



- złamanie kości piszczelowej i/lub strzałkowej i/lub kostki,
- opóźnienia zrostu kości,
- obrzęki i kontuzje stawu skokowego,
- skręcenia stawu skokowego.

W przypadku stawu skokowego, zalecane jest stosowanie elektromagnesów przeciwnych. Jeśli uraz rozszerza się na przednią część stawu, również stosuj zawsze konfigurację równoległą, jeden elektromagnes z tyłu stopy, a drugi na łuku stopy.

PRZEDRAMIĘ



- złamanie kości przedramienia,
- opóźnienia zrostu kości,
- obrzęki i kontuzje przedramienia,
- osteoporoza;
- stany zapalne ścięgna.

W przypadku przedramienia, zalecane jest stosowanie elektromagnesów przeciwległych. Elektromagnesy mogą być umieszczane nad opatrunkiem gipsowym lub inną ochroną.

NADGARSTEK

- zespół cieśni nadgarstka,
- złamanie nadgarstka lub kości łódeczkowatej,
- opóźnienia zrostu kości,
- obrzęki i kontuzje nadgarstka,
- bóle przy osteoartrozie-artrozie nadgarstka,
- osteoporoza.



W każdym przypadku, zaleca się stosowanie elektromagnesów przeciwległych.

BARK

- stany zapalne oraz urazy stożka rotatorów,
- bóle przy osteoartrozie-artrozie stawów barkowych,
- obrzęki i kontuzje barku,
- złamania barku,
- opóźnienia zrostu kości barku,
- osteoporoza.



W każdym przypadku, zaleca się stosowanie elektromagnesów przeciwległych.

OBOJCZYK

- złamania kości obojczykowej,
- opóźnienia zrostu kości obojczykowej,
- bóle przy osteoartrozie-artrozie stawu,
- obrzęki i kontuzje obojczyka,
- osteoporoza.

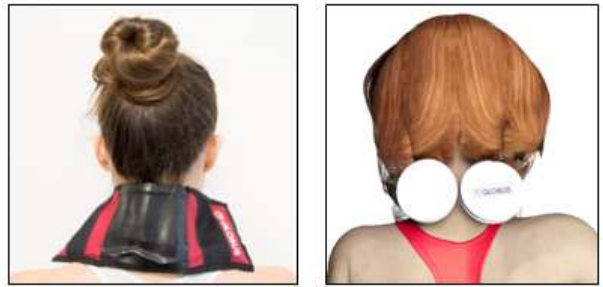
W każdym przypadku, zaleca się stosowanie elektromagnesów jeden obok drugiego. Kość obojczyka jest mocno wybrzuszona i z tego względu jest łatwa do ekspozycji na pole magnetyczne, nawet gdy nie działa ono przeciwległe.



SZYJA

- osteoartroza-artroza,
- bóle stawów kręgowych szyjnych.

W przypadku bólów szyjnego odcinka kręgosłupa, zalecane jest stosowanie elektromagnesów przeciwnych i jednocześnie leżenie na łóżku lub kanapie, z głową spoczywającą na poduszce.



ŁĘDŹWIA



- bóle przy osteoartrozie-artrozie kręgosłupa,
- złamania kręgów,
- opóźnienia wzrostu kości,
- bóle lędźwiowe,
- osteoporoza.

W przypadku bólów kręgowych kręgosłupa, elektromagnesy rozmieszczamy jeden obok drugiego na najbardziej bolesnym obszarze. Przy dużej powierzchni leczenia, zalecane jest stosowanie dwóch opasek ułożonych obok w jednej linii (lub maty MAT 100 albo innej opaski z 4 elektromagnesami, do zakupienia oddzielnie).

Podczas zabiegu należy się położyć na wznak, aby elektromagnesy stabilnie leżały na plecach.

ŁOKIEĆ

- łokieć tenisisty,
- złamania kości w łokciu;
- opóźnienia wzrostu kości,
- obrzęki i kontuzje stawu łokciowego.

W przypadku bólów szyjnego odcinka kręgosłupa, zalecane jest stosowanie elektromagnesów przeciwnych.



ZABIEGI POPRAWIAJĄCE URODĘ



- drenaż limfatyczny,
- cellulit;
- rozstępy,
- obrzęki zastoinowe.

W przypadku bólów kręgowych kręgosłupa, elektromagnesy rozmieszczamy jeden obok drugiego, na obszarze wymagającym leczenia. Na powyższych fotografiach pokazano przykładowe rozmieszczenie na udach, ale taka sama zasada obowiązuje na innych częściach ciała.

Uwagi ogólne dotyczące zabiegów

Znajdziesz tu kilka ogólnych wskazówek co do programów w różnych urządzeniach oznaczonych poniżej jako Magnum.

Uwaga: Poniższa lista odnosi się ogólnie do programów magnetoterapii, a urządzenie, które posiadasz nie posiadać niektórych programów. Aby poznać listę programów swojego urządzenia, patrz rozdział "LISTA PROGRAMÓW" w instrukcji.

Złamania: programy o złamań mogą być stosowane od pierwszych dni po złamaniu. Zabieg może być również przeprowadzony poprzez opatrunki gipsowe i ortezy. W tym przypadku, proponujemy, aby zwiększyć moc zalecaną o ok. 50-60%, gdyż grubość odlewu gipsowego zwiększa odległość między elektromagnesem a kością.

Przypominamy znaczenie ułożenia elektromagnesów naprzeciwko siebie (jeśli jest to możliwe w zależności od obszaru przeznaczonego do leczenia) i odpowiednio do złamania. Jeśli masz dwa zestawy (dostarczone z Magnum XL Pro lub w Magnum XL, kupując drugi zestaw jako wyposażenie dodatkowe) można umieścić obydwa dyfuzory, aby mieć większe pokrycie i intensywność strumienia magnetycznego. Jest to szczególnie przydatne, gdy obszar leczony ma dużą średnicę, na przykład przy kości udowej lub powyżej piszczeli.

Opóźnienia zrostu złamań: program ten może być stosowany, gdy pęknięcie nie goi się w odpowiednich warunkach. Złamania takie często dotyczą osób z osteoporozą lub/i zmianami metabolicznymi i naczyniowymi. Jeśli jest to możliwe, elektromagnesy są umieszczone naprzeciwko siebie, a gdy leczony obszar jest bardziej obszerny, zaleca się umieszczanie ich obok siebie. Dzienny czas aplikacji może wahać się od kilku do 10-12 godzin. Dla bardziej precyzyjnych i indywidualnych protokołów zastosuj się do zaleceń lekarza.

Staw rzekomy: Program jest wskazany, gdy opóźnienie gojenia złamania trwało ponad dziewięć miesięcy. Często w takich przypadkach pacjent był już poddany operacji i/lub jest obecność elementów syntetycznych, płytek, śrub lub stabilizatorów zewnętrznych, które mogą komplikować mocowanie elektromagnesów. Dlatego istotne jest, aby skonsultować się z lekarzem, który może dać Ci bardziej szczegółowe i precyzyjne wskazania.

Osteoporoza: Program ten jest wskazany w przypadku postępującego osłabienia struktury kostnej. Tkanka kostna jest dla nas niezbędna i podczas naszego życia funkcjonuje mechanizm jej ciągłej przebudowy. W przypadku osteoporozy, mechanizm ten zmienia się i powoduje postępujące osłabienie kości.

Pulsujące pole elektryczne jest w stanie aktywować funkcje anaboliczne w tkance kostnej, poprawiając równowagę pomiędzy działaniem osteoblastów (komórki, które wytwarzają nowe blaszki kości) i osteoklastów (komórki odpowiedzialne za erozję kości).

W leczeniu dużych obszarów ciała, mogą być użyteczne akcesoria typu MAT 100 lub B-MAT (inne akcesoria opcjonalne: zapraszamy na naszą stronę internetową www.globuscorporation.com i www.diamedica.pl).

Zapalenie kości i stawów, choroba zwyrodnieniowa stawów, zapalenie stawów, bóle stawów: Nasze urządzenie posiada różne programy do leczenia tych chorób, które choć są bardzo różne w zakresie przyczyn, charakteryzują się bólem stawów z towarzyszącą sztywnością. W tych przypadkach, magnetoterapia przyczynia się do miejscowego działania przeciwzapalnego z działaniem przeciwbólowym. Każdy program jest ustawiony z parametrami zalecanymi w bibliografii. Na końcu niniejszej instrukcji można zobaczyć wszystkie prawidłowe ustawienia elektromagnesów na różnych stawach.

Staw biodrowy i kolanowy: te specyficzne programy są odpowiednie do odnowy po wszczepieniu implantu. W rzeczywistości, impulsowe pole magnetyczne promuje proces zagnieżdżenia protezy i wszelkich przeszczepów kostnych. W odniesieniu do czasu aplikacji, bibliografia naukowa sugeruje stosowanie co najmniej przez 3-4 godziny dziennie, ale również w tym przypadku lekarz może zalecić różne czasy aplikacji.

Stany po operacji kolana: są specjalne programy, które należy stosować po zabiegu rekonstrukcji przedniego więzadła (Post LCA) lub po operacji oczyszczania chrząstki stawowej. W takich przypadkach stosowanie impulsowych pól magnetycznych od pierwszych dni po operacji, zmniejsza ból, obrzęk i stan zapalny, umożliwiając szybszą regenerację.

Zespół cieśni nadgarstka: program jest wskazany od najwcześniejszych objawów choroby. W rzeczywistości, jest to faza, gdy można osiągnąć najlepsze wyniki. Zespół cieśni nadgarstka jest chorobą wywołaną uciskiem nerwu, który schodzi z przedramienia do dłoni przez kanał cieśni nadgarstka.

Pole magnetyczne będzie przyczyniać się do zmniejszenia bólu, będzie mieć wpływ przeciwzapalny i pozwoli na poprawę ruchomości dłoni i palców.

Zapalenie ścięgien, zapalenie nadkłykcia, rotatorów: programy te zostały włączone do leczenia zapalenia ścięgien i zaburzeń insercyjnych. Elektromagnesy są umieszczone nad bolesnym obszarem i w miarę możliwości lepiej jest umieszczać je naprzeciwko siebie. Leczenie za pomocą pól magnetycznych może być przeprowadzone podczas ostrej fazy, również w połączeniu z inną terapią fizykalną lub lekami przepisany przez lekarza, jak również w fazie podostrej jako leczenie zachowawcze.

Obrzęki, stłuczenia, skręcenia stawu skokowego: we wszystkich tych programach głównym celem leczenia polem magnetycznym jest zmniejszenie obrzęków pochodzenia urazowego i wynikających z nich bólów spowodowanych zapaleniem. Impulsowe pole magnetyczne reguluje przepuszczalność naczyń włosowatych i tym samym przyczynia się do dystrybucji płynów śródmiąższowych, pozwalając na znacznie szybsze zdrowienie.

Drenaż, cellulit, regeneracja tkanek itd.: programy do poprawy urody w naszych urządzeniach są cennym wsparciem w opiece i leczeniu zaburzeń estetyki. Impulsowe pole magnetyczne poprawia mikrokrążenie krwi i dotlenienie tkanek w celu usprawnienia wchłaniania zwrotnego nadmiaru płynów.

NAJCZĘŚCIEJ ZADAWANE PYTANIA (FAQ)

ELEKTROMAGNESY

Czy można połączyć dwa różne elektromagnesy (dyfuzory)?

Nie. Urządzenie współpracuje z dwoma elektromagnesami tego samego modelu.

Jak umieścić elektromagnesy na różnych stawach?

Przy głębokiej penetracji musisz umieścić dwa bieguny elektromagnesu w sposób równoległy do leczonego stawu; do leczenia większych powierzchni (przykręgowo, kość udowa) rozłóż opaskę na leczonej powierzchni.

Sprawdź w instrukcji dla każdego programu pozycjonowanie elektromagnesów.

Aby działać w głąb, dwa bieguny muszą być ułożone przeciwległe (południe / północ lub północ/południe). Północ jest identyfikowana poprzez logo Globus drukowane na opasce.

Czy możliwe jest ułożenie elektromagnesów na odzieży?

Oczywiście, ułożenie na odzieży nie wpływa na głębokość leczenia.

Czy możliwe jest założenie elektromagnesów na gipsie?

Oczywiście, gips nie wpływa na emisję strumienia magnetycznego.

Co zrobić, jeśli czujesz zbyt dużo ciepła?

Umieść elektromagnes na odzieży, a przy pierwszych sesjach zmniejszyć strumień magnetyczny o kilka gausów.

Czy opaska powinna być czyszczona po użyciu?

Jeśli jest dobrze utrzymana, nie jest to konieczne jej oczyszczenie.

Czy powinno się czuć wibracje i/lub ciepło w trakcie zabiegu?

Można odczuwać niewielkie ciepło. Magnes nie emituje żadnego rodzaju wibracji, więc jest całkiem normalne, że nic się nie odczuwa w trakcie zabiegu.

Jak sprawdzić, czy jest emisja?

Wybierz program, ustaw maksymalną moc, zbliż zszywkę do środka jednej z dwóch cewek, powinny być odczuwalne lekkie drgania.

PROGRAMY

Czy jest możliwe, aby wprowadzić nowy program? (Magnum XL -XL PRO)

Oczywiście. Wybierając opcję "Programming (Programowanie)" można zachować parametry przepisane przez lekarza poprzez zapisanie ich jako nowy program.

Czy jest możliwe ustawienie czasu zabiegu na więcej niż 5 godzin?

Oczywiście. Urządzenie pozwala ustawić czas zabiegu do 9 godzin i 59 minut.

Czy to możliwe, aby zmienić parametry gotowych programów?

Urządzenie ma możliwość zmiany czasu i ilości gausów. Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z informacjami w rozdziale "Menu: „Program List” ([Lista programów](#))".

Czy po zakończeniu leczenia urządzenie wyłącza się automatycznie?

Tak. W menu "Advanced | Setup jest ustawienie **Time of Auto turning off (Automatyczne wyłączenie)**", który można zmieniać w zakresie od 1 do 20 minut.

DZIAŁANIE PRZYRZĄDU

Czy urządzenie musi być ładowane?

Nie. W celu zapewnienia prawidłowej emisji w ciągu całego czasu trwania zabiegu, urządzenie jest zasilane tylko przez sieć z odpowiedniego źródła zasilania.

Urządzenie nie włącza się, co mogę zrobić?

Podłącz zasilanie i przytrzymaj przycisk "ok" na 4 sekundy.

Dlaczego nie mogę ustawić gausów?

Aby ustanowić udaną komunikację między elektromagnesami oraz jednostką centralną, urządzenie musi być włączone po wcześniejszym podłączeniu elektromagnesów do kanałów wejściowych. Następnie ustaw moc w gausach.

Czy jest to możliwe stosowanie terapii magnetycznej w obecności protezy?

Naturalnie. Jednak zaleca się, aby skonsultować to z lekarzem specjalistą.

Czy programy są już wstępnie ustawione?

Oczywiście. Jedynymi parametrami, jakie mogą być zmieniane są moc w gausach i czas trwania leczenia.

Czy urządzenia PEMF emitują pole o niskiej częstotliwości?

Oczywiście. Magnum L / XL / XL Pro emituje impulsowe pole elektromagnetyczne o niskiej częstotliwości.

Czym jest cykl pracy?

Cykl pracy określa czas emisji na sekundę. Jeśli cykl pracy jest ustawiony na 50%, emituje w sposób impulsowy. W ciągu 1 sekundy urządzenie emituje przez 0,5 sekundy, a pozostałe 0,5 sekundach nie.

Do czego służy przycisk Fn?

Przycisk "fn" zmienia jednostkę miary pola magnetycznego z gausów na militesle.

Dlaczego znaki są nie czytelne?

W konfiguracji urządzenia wybierz opcję "Contrast" i ustaw jakość odczytu.

LISTA PROGRAMÓW

Programy HEALTH - REHAB (Zdrowie i rehabilitacja) - programy medyczne

Poniższe programy mają zastosowanie medyczne:

Nazwa programu	Zalecana moc	Zalecany czas zabiegu
Fractures (Złamania)	50 Gs	Od 1 do 3 h*
Rotator Cuffs (Choroby pierścienia rotatorów)	30 Gs	Od 1 do 3 h*
Carpal Tunnel (Zespół cieśni nadgarstka)	3 Gs	Od 1 do 3 h*
Knee Osteoarthritis (Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego)	25 Gs	Od 1 do 3 h*
Cervical Osteoarthritis (Choroba zwyrodnieniowa stawów odcinka szyjnego)	15 Gs	Od 1 do 3 h*
Back Pain (Ból pleców)	15 Gs	Od 20 min do 45 min*
Hip Prosthesis (Proteza biodra)	50 Gs	Od 1 do 3 h*
Delay Fracture Consolidation (Opóźnienie zrostu kości)	30 Gs	Od 4 do 12 h*
Osteoporosis (Osteoporoza)	30 Gs	Od 1 do 3 h*
Schaphoid Fracture (Złamanie kości łódeczkowatej)	30 Gs	Od 4 do 10 h*
Wrist Fracture (Złamania nadgarstka)	100 Gs	Od 10 min do 30 min*
Shoulder Fractures (Złamania kości ramieniowej)	30 Gs	Od 3 do 8 h*
Collarbone Fractures (Złamania obojczyka)	30 Gs	Od 3 do 8 h*
Forearm Fractures (Złamania przedramienia)	30 Gs	Od 3 do 8 h*
Hip Fractures (Złamania biodra)	30 Gs	Od 3 do 8 h*
Tibia Fractures (Złamania piszczeli)	30 Gs	Od 3 do 8 h*
After ACL surgery (Stan po zabiegu ACL)	15 Gs	Od 1 do 4 h*
Cartilage Cleaning (Oczyszczanie chrząstki)	15 Gs	Od 2 do 6 h*
Knee Prosthesis (Proteza stawu kolanowego)	15 Gs	Od 1 do 4 h*
Femoral neck fracture (Złamanie szyjki kości biodrowej)	30 Gs	Od 3 do 8 h*
Medial Epicondylitis (Zapalenie nadkłykcia przyśrodkowego)	60 Gs	Od 10 min do 30 min*
Arthrosis (Artroza)	20 Gs	Od 10 min do 30 min*
Hand Osteoarthritis (Choroba zwyrodnieniowa stawów rąk)	20 Gs	Od 10 min do 30 min*
Hip Osteoarthritis (Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego)	20 Gs	Od 10 min do 30 min*
Shoulder Osteoarthritis (Choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego)	20 Gs	Od 10 min do 30 min*
Spinal Osteoarthritis (Choroba zwyrodnieniowa stawów kręgosłupa)	20 Gs	Od 10 min do 30 min*
Epicondylitis (Zapalenie nadkłykcia)	60 Gs	Od 10 min do 30 min*
Tendinitis (Zapalenie ścięgna)	30 Gs	Od 1 h do 2h*
Edemas – Contusions (Obrzęki – Stłuczenia)	20 Gs	10 min 2-3 dziennie*
Joint pains (Bóle stawów)	100 Gs	Od 15 min do 40 min*
Ankle sprain (Zwichnięcie stawu skokowego)	2 Gs	30 min *
Arthritis (Zapalenie stawów)	20 Gs	Od 20 min do 30 min*

* lub zgodnie z zaleceniem lekarskim

Ze względu na obecność programów klinicznych, produkt ten jest urządzeniem medycznym. Dlatego jest on certyfikowany przez Instytucję CERMET nr. 0476 zgodnie z dyrektywą 93/42 / CEE dla urządzeń medycznych. Certyfikacji obejmuje zastosowania kliniczne.

Lista programów AESTHETICS – FITNESS (Uroda i kondycja) - programy niemedyczne

Nazwa programu	Zalecana moc	Zalecany czas zabiegu
Abdomen Drainage (Drenaż brzucha)	40 Gs	30 min
Upper Limbs Drainage (Drenaż kończyn górnych)	40 Gs	30 min
Thighs, Gluteus, Hips Drainage (Drenaż uda, pośladków, biodra)	40 Gs	45 min
Abdomen Cellulite (Cellulit brzuszny)	30-50 Gs	45 min
Upper Limbs Cellulite (Cellulit kończyn górnych)	30-50 Gs	45 min
Thighs, Gluteus, Hips Cellulite (Cellulit pośladków, ud i bioder)	30-50 Gs	45 min
Oedematous standstill (Obrzęki zastoinowe)	40-60 Gs	30 min
Swollen Legs (Opuchlizna nóg)	50 Gs	30 min
Reactivating Treatment (Leczenie reaktywujące)	50 Gs	30 min
Tissue Regeneration (Regeneracja tkanek)	40-60 Gs	45 min
Acne (Trądzik)	20-30 Gs	30 min
Scars (Blizny)	20-30 Gs	30 min
Face Wrinkles (Zmarszczki twarzy)	20-30 Gs	30 min
Stretch Marks (Rozstępy)	30-50 Gs	30 min

CE0476 nie dotyczy zastosowań niemedycznych.

GWARANCJA

Urządzenie objęte jest gwarancją przez okres **24 miesięcy** licząc od daty zakupu i dotyczy tylko pierwszego użytkownika. Gwarancja obejmuje wady producenta, defekty materiałowe w warunkach prawidłowego użytkowania i przechowywania. W przypadku zastosowań profesjonalnych, gwarancja jest ograniczona do **12 miesięcy**.

Zakres gwarancji jest ograniczony w następujących przypadkach:

- Sześć (6) miesięcy na akcesoria, takie jak: akumulatory, zasilacz, elektromagnesy itp.

Aby gwarancja była ważna, użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania następujących punktów:

1. Gwarancja jest ważna tylko przy okazaniu dowodu zakupu zawierającego datę zakupu.
2. Gwarancja traci moc, gdy usterka była spowodowana: uderzeniem, upadkiem, błędnym lub nieodpowiednim użyciem produktu, zastosowaniem nieoryginalnego zasilacza lub ładowarki, nieszczęśliwym wypadkiem, próbą samodzielnej naprawy oraz gdy nastąpiło naruszenie plomb ochronnych. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych transportem w nieodpowiednich opakowaniach.
3. Gwarancja nie obejmuje braku zdolności do użycia produktu, innych incydentalnych i wynikłych kosztów oraz pozostałych wydatków poniesionych przez kupującego.

UWAGA: Przed zwróceniem urządzenia do naprawy, zalecamy uważnie przeczytać instrukcję obsługi, a także odwiedzić stronę internetową firmy Globus.

W celu przekazania urządzenia w celu naprawy, prosimy o kontakt z dystrybutorem urządzenia lub z działem obsługi klienta firmy Globus. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian bez wcześniejszego powiadomienia. Właściwości oraz rozmiary zawarte w niniejszej instrukcji nie są wiążące.

SPECYFIKACJA ZGODNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ (EMC)

TABELA 1: Wskazówki i deklaracja producenta – emisja elektromagnetyczna:

Urządzenie **MAGNUM XL PRO** jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym wyspecyfikowanym poniżej. Użytkownik urządzenia powinien zapewnić, że jest ono stosowane w tym środowisku.

Testy emisyjne	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Emisja częstotliwości radiowych CISPR 11	Grupa 1	To urządzenie stosuje energię częstotliwości radiowych tylko na swój wewnętrzny użytek. Z tego względu, emisje te są bardzo niskie i praktycznie nie wywołują interferencji ze sprzętem elektronicznym znajdującym się w pobliżu.
Emisja częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa B	To urządzenie jest odpowiednie do stosowania w warunkach domowym, gdzie jest możliwość bezpośredniego podłączenia do publicznej sieci niskiego napięcia zasilającej obiekty gospodarstw domowych.
Emisja harmoniczna IEC 61000-3-2	Klasa A	
Emisja w wyniku iskier i wahań napięcia IEC 61000-3-3	Spełniona	

TABELA 2: Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna:

To urządzenie jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym wyspecyfikowanym poniżej. Użytkownik urządzenia powinien zapewnić, aby było ono stosowane w tym środowisku.


Test odporności	IEC 60601 poziom testowy	poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV powietrze		Podłoga powinna być drewniana, betonowa lub z kafli ceramicznych. Jeżeli jest pokryta materiałami syntetycznymi, to należy zachować względną wilgotność przynajmniej 30%.
Gdy podłoga jest pokryta materiałem syntetycznym, względna wilgotność powinna wynosić przynajmniej 30%.			
Serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych IEC 61000-4-4		±2 kV dla linii zasilających ±1 kV dla linii we/wy	Jakość zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego i szpitalnego
Odporność na udary IEC 61000-4-5		±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb wspólny ±1 kV tryb różnicowy ±2 kV tryb wspólny	Jakość zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego i szpitalnego
Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia AC IEC 61000-4-11		<5% U_T (>95% gł. U_T) 0.5 cyklu 40% U_T (60% gł. U_T) 5 cykli 70% U_T (30% gł. U_T) 25 cykli <5% U_T (>95% gł. U_T) 5 cykli	Jakość zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego i szpitalnego. Jeśli wymagane jest zachowanie ciągłości zasilania, zaleca się stosowania zasilaczy UPS.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej IEC 61000-4-8		3 A/m	Jakość zasilania powinna odpowiadać jakości dla typowego środowiska komercyjnego i szpitalnego

UWAGA: U_T jest napięciem zasilania AC przed zastosowaniem poziomu testowego

TABELA 4: Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna – dla sprzętu i systemów nie służących podtrzymywaniu życia.

Test odporności	IEC 60601 poziom testowy	poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
			Przenośny sprzęt emitujący fale radiowe nie powinien być używany w bezpośredniej bliskości jakichkolwiek części urządzenia, włączając kable.

			Zaleca się zachowania odległości obliczonej z równania zastosowanego do częstotliwości nadajnika.
Zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 V _{ms} od 150 kHz do 80 MHz	3 V _{ms}	Zalecany dystans: $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ Od 80 MHz do 800 MHz
Pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2.5 GHz	3 V/m	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ Od 80MHz do 2.5GHz

gdzie P, to maksymalna wyjściowa moc znamionowa nadajnika w watach (W) wg danych producenta nadajnika, a d to zalecany odstęp w metrach (m). Natężenia pól pochodzących ze stałych nadajników radiowych, określone po wykonaniu inspekcji miejsc będących źródłem pola elektromagnetycznego, ¹ powinny być mniejsze niż wymagane poziomy w każdym z zakresów częstotliwości. ² Do interferencji może dojść w sąsiedztwie miejsc oznaczonych symbolem: 

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się zakres wysokich częstotliwości.

UWAGA 2: Powyższe wskazówki nie stosują się we wszystkich sytuacjach. Propagacja fal elektromagnetycznych zależy od absorpcji i odbicia od materiałów, obiektów i ludzi.

Natężenia pola pochodzące ze stałych nadajników takich, jak stacje bazowe sieci komórkowych/bezprzewodowych, telefonicznych, naziemnych radiowych systemów mobilnych, radio amatorskiego, rozgłośni radiowych AM i FM, rozgłośni TV są trudne do określenia. Aby uzyskać informację o źródłach pola elektromagnetycznego w okolicy, należy przeprowadzić oględziny terenu. Jeżeli w miejscu eksploatacji urządzenia zmierzone natężenia pól przekraczają powyższe poziomy, to należy dokonać obserwacji urządzenia w warunkach normalnego działania. Przy zauważeniu nieprawidłowych wskazań, konieczne będą dodatkowe pomiary, przy jednoczesnej zmianie ułożenia urządzenia lub zmianie lokalizacji miejsca pomiaru.

Powyżej zakresu częstotliwości 150 kHz-80 MHz, natężenie pola powinno być mniejsze od 3 V/m.

TABELA 6: Zalecane odległości urządzenia od przenośnych urządzeń emitujących fale radiowe

To urządzenie jest przeznaczone do pracy w środowisku występowania pola elektromagnetycznego, gdzie zaburzenia emitowanych częstotliwości radiowych są pod kontrolą. Użytkownik urządzenia powinien podjąć kroki, które ograniczą interferencje elektromagnetyczne poprzez zapewnienie minimalnych odległości urządzenia od przenośnego sprzętu telekomunikacyjnego emitującego fale radiowe (nadajniki) zgodnie z poniższymi zaleceniami, zakładając maksymalną moc sprzętu telekomunikacyjnego.

Maksymalna moc znamionowa nadajnika	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika		
	150 Hz – 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
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 innej mocy znamionowej niż na powyższej liście, zalecana odległość d w metrach (m) może być oszacowana za pomocą równania zastosowanego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną wyjściową mocą znamionową nadajnika w watach (W) podaną przez producenta nadajnika.

UWAGA 1: Przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się zakres wysokich częstotliwości.

UWAGA 2: Powyższe wskazówki nie stosują się we wszystkich sytuacjach. Propagacja fal elektromagnetycznych zależy od absorpcji i odbicia od materiałów, obiektów i ludzi.