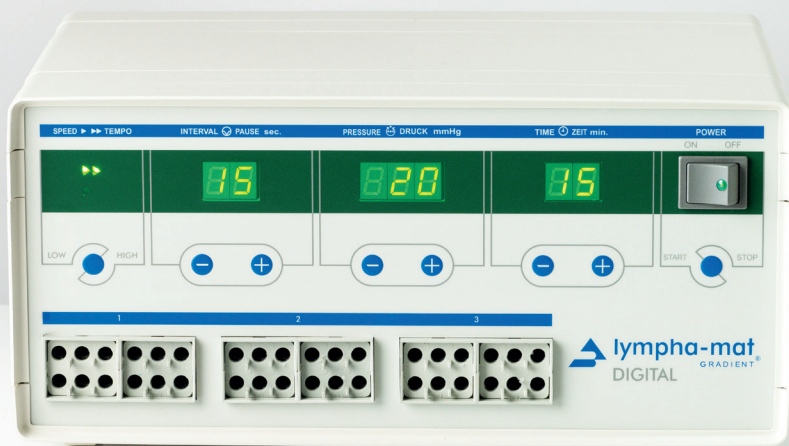


Instrukcja używania

Język niemiecki



lymph-mat[®]

DIGITAL

GRADIENT

12

12-stopniowy system do
gradientowej kompresjoterapii przerywanej

passion for compression

www.lymphamat.de



Spis treści

Producent	3
Ogólne przepisy bezpieczeństwa	3
Podstawowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	3
Środki ostrożności	4
Przewidziane zastosowanie	5
Wskazania	5
Przeciwwskazania	5
Działania niepożądane	6
Zgłaszanie zdarzeń	6
Konserwacja	6
Czyszczenie	6
Dezynfekcja	7
Gwarancja	7
ElektroG (niemiecka ustawa o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym)	8
Objaśnienie symboli	9/10
Dane techniczne	11
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	11
Rozwiązywanie problemów	13
Sposób działania urządzenia lympa-mat®DIGITAL	14
Zalecenia terapeutyczne	14
Informacje techniczne dotyczące uruchomienia	15
Budowa urządzenia lympa-mat®DIGITAL	17
Podłączanie mankietów	18
Zakładanie mankietów	19
Podłączenie przedłużenia wężyka lympa-mat®	22
Podłączanie poszerzacza	23
Mankiety i inne akcesoria	24
Notatki	25

Producent

Bösl Medizintechnik GmbH, Gut-Knapp-Straße 14, D-52080 Aachen, NIEMCY

Telefon +49(0)2405 / 6 93 90 - 00, faks +49(0)2405 / 6 93 90 - 10

E-mail: info@boesl-med.de

W przypadku pytań lub jakichkolwiek niezgodności związanych z urządzeniem lub mankietami należy skontaktować się z producentem. Zapraszamy na naszą stronę internetową www.boesl-med.de. Aktualną wersję niniejszej instrukcji używania można znaleźć w obszarze „Do pobrania”.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem stosowania urządzenia należy przeczytać instrukcję używania oraz zapoznać się z listą wskazań i przeciwwskazań. W przypadku niejasności przed rozpoczęciem terapii należy zwrócić się do lekarza lub dystrybutora.

System jest zgodny z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa, w tym EN 60601-1:2006/A1:2013, VDE0750:2013-12.



Podstawowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenia elektryczne mogą być niebezpieczne, jeśli są niewłaściwie obsługiwane. Obudowę urządzenia może otwierać wyłącznie upoważniony personel specjalistyczny. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowanych dystrybutorów lub przez producenta. W żadnym wypadku osoby nieupoważnione nie mogą otwierać produktu. Ze względów bezpieczeństwa technicznego użytkownikowi nie wolno modyfikować urządzenia ani mankietów, ani dokonywać w nich zmian. Niezastosowanie się do tych ostrzeżeń spowoduje unieważnienie gwarancji. Jeżeli urządzenie działa nieprawidłowo, należy skontaktować się z obsługą klienta. Dotyczy to również bezpieczników w gnieździe zasilającym z tyłu urządzenia. Nie wolno ich wymieniać samodzielnie ani pacjentowi, ani użytkownikowi. Ich wymianę należy zlecić wyłącznie upoważnionemu personelowi specjalistycznemu. Urządzenia nie wolno używać w obecności gazów łatwopalnych, takich jak środki znieczulające. Mankiety są biokompatybilne, ale należy je stosować wyłącznie na zdrowej skórze. W przypadku obecności jakichkolwiek otwartych ran przed użyciem należy skonsultować się z lekarzem. Na czas stosowania urządzenia otwarte rany należy całkowicie zakryć. Jeśli mimo to wystąpią problemy, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem. Każdy produkt zawierający kable, wężyki itp. stanowi potencjalne źródło ryzyka uduszenia. Wężyki i kable, do których pacjent ma dostęp, należy zawsze przechowywać poza zasięgiem małych dzieci i używać z należytą ostrożnością. Mankietów należy używać wyłącznie na kończynach, które mają być poddane zabiegowi (ramiona, nogi, biodra, górna część ciała). Nigdy nie należy naciągać mankietów na głowę.



Środki ostrożności

Dla własnego bezpieczeństwa i w celu ochrony urządzenia należy bezwzględnie przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Należy regularnie sprawdzać produkt podczas użytkowania, aby upewnić się, że urządzenie działa prawidłowo i że mankiety są prawidłowo założone.
- Urządzenie należy przechowywać z dala od zwierząt domowych i małych dzieci.
- Urządzenie należy przechowywać z dala od płynów i chronić je przed wilgocią. Nie należy narażać urządzenia ani mankietów na nadmierne zabrudzenie, zapylenie, działanie wilgoci, otwartego ognia, żaru papierosów itp. ani promieniowania (np. światła słonecznego).
- Produkt wykonany jest z elementów precyzyjnych i elektronicznych. Należy chronić produkt i akcesoria przed wstrząsami i zabrudzeniem oraz źródłami zakłóceń elektromagnetycznych. Nie dopuścić do upuszczenia urządzenia.
- Nie należy wykonywać prac serwisowych i konserwacyjnych, gdy urządzenie jest w użyciu.
- Przed czyszczeniem lub przeglądem urządzenia należy wyłączyć wyłącznik zasilania i wyjąć wtyczkę z gniazdka w celu całkowitego odłączenia urządzenia od sieci.
- Do czyszczenia urządzenia należy stosować wyłącznie dostępne na rynku środki czyszczące. Nigdy nie czyścić urządzenia na mokro, lecz wykonać czyszczenie na sucho.
- Przed przechowywaniem urządzenia należy upewnić się, że jest ono czyste i suche.
- Nigdy nie należy kontrolować urządzenia za pomocą ostrych przedmiotów.
- Należy używać wyłącznie kombinacji mankietów i pasujących wkładek poszerzających określonych przez firmę BÖSL Medizintechnik (patrz także rozdział „Mankiety i inne akcesoria”).
- Prawidłowe działanie urządzenia można zagwarantować wyłącznie w przypadku stosowania właściwych kombinacji urządzeń i mankietów.
- Należy unikać używania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub w układzie piętrowym z innymi urządzeniami ustawionymi jeden na drugim, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeżeli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i pozostałe urządzenia, aby zapewnić ich prawidłowe działanie.
- Stosowanie akcesoriów innych niż dostarczone może skutkować zwiększoną emisją zakłóceń elektromagnetycznych lub zmniejszoną odpornością elektromagnetyczną urządzenia, a w rezultacie jego niewłaściwym działaniem.

Przewidziane zastosowanie

Urządzenia sterujące firmy BÖSL Medizintechnik GmbH to aktywne wyroby medyczne stosowane w połączeniu z mankietami do przerywanej kompresji pneumatycznej.

Urządzenia sterujące nadają się do stosowania w terapii dolegliwości związanych z zastojem żylnym i limfatycznym zgodnie z niżej podanymi wskazaniami, z uwzględnieniem przeciwwskazań, mając na względzie parametry zabiegowe ustalone przez lekarza. Bezpieczeństwo działania urządzeń sterujących jest gwarantowane wyłącznie w przypadku przewidzianego używania przez świadomego użytkownika. Użytkownikami są lekarze, pielęgniarki i fizjoterapeuci, dlatego urządzenia sterujące mogą być stosowane wyłącznie w profesjonalnych placówkach służby zdrowia. Nie ma ograniczeń dotyczących populacji pacjentów. Dzieci i osoby potrzebujące pomocy mogą otrzymać terapię pod fachowym okiem i nadzorem.

Wskazania

- Profilaktyka choroby zakrzepowo-zatorowej
- Zespół pozakrzepowy
- Owrzodzenia podudzi
- Obrzęki żyłne
- Obrzęki pourazowe
- Obrzęki limfatyczne
- Obrzęki lipidowe
- Obrzęki mieszane
- Choroba zarostowa tętnic obwodowych (pod ścisłą kontrolą)
- Zaburzenia czucia z porażeniem połowicznym

Przeciwwskazania

- Zdekompensowana niewydolność serca
- Rozległe zakrzepowe zapalenie żył, zakrzepica lub podejrzenie zakrzepicy
- Róża
- Ciężkie, nieskorygowane nadciśnienie tętnicze
- Ostry uraz tkanek miękkich kończyn
- Neuropatia
- Procesy okluzyjne w obszarze drenażu limfatycznego
- Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych
- Ostra ropowica

Działania niepożądane

Mimo że maski zostały przetestowane zgodnie z częściami 1, 5 i 10 normy DIN EN ISO 10993 i maski są biokompatybilne, w najrzadszych przypadkach mogą wystąpić

- podrażnienia skóry,
- reakcje alergiczne.

W takich przypadkach należy skontaktować się z lekarzem.

W razie wątpliwości maski należy zakładać wyłącznie na skórę okrytą ubraniem.

Hałas powstający podczas pracy systemu może być postrzegany jako niewielka uciążliwość.

Po użyciu mogą pojawić się odciski na skórze, które jednak znikną bez konieczności podejmowania jakichkolwiek działań.

Zgłaszanie zdarzeń

Jeżeli w wyniku stosowania produktu opisanego w niniejszej instrukcji używania wystąpią poważne zdarzenia (zgon, poważne pogorszenie stanu zdrowia), użytkownik musi zgłosić je producentowi i właściwemu organowi.

W Niemczech właściwym organem jest:

Federalny Instytut Leków i WYROBÓW MEDYCYNICH (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, BfArM)

Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, 53175 Bonn

Telefon: +49 (0)228 99 307-0

www.bfarm.de

Aby uzyskać informacje na temat właściwej instytucji poza granicami Niemiec, należy zwrócić się do organu w swoim kraju.

Konserwacja

Urządzenie i maski nie wymagają konserwacji. Ani pacjent, ani żaden inny użytkownik nie musi samodzielnie wykonywać jakichkolwiek prac konserwacyjnych.

Czyszczenie

Pielęgnację i czyszczenie należy wykonywać suchą szmatką (nie czyścić chemicznie na sucho). Można stosować środki czyszczące na bazie alkoholu.

Dezynfekcja

Mankiety zabiegowe należy dezynfekować po użyciu lub przed zmianą pacjenta. W tym celu stosuje się środki do dezynfekcji przez wycieranie zalecane przez niemiecki Instytut im. Roberta Kocha (patrz „Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren” („Lista środków dezynfekujących i procesów dezynfekcji sprawdzonych i zatwierdzonych przez Instytut im. Roberta Kocha”)).

Dalsze informacje i wskazówki można znaleźć w naszej karcie informacyjnej „Wskazówki dotyczące czyszczenia i dezynfekcji”.

Gwarancja

Producent udziela dwuletniej gwarancji na urządzenie i akcesoria, jeśli wady wynikają z błędów materiałowych i/lub błędów wykonania. Producent uważa się za odpowiedzialnego za wpływ na bezpieczeństwo, niezawodność i działanie urządzenia tylko wtedy, gdy: rozbudowy, nowe ustawienia, zmiany lub naprawy przeprowadzają osoby przez niego upoważnione, a instalacja elektryczna pomieszczenia, w którym urządzenie jest używane, jest zgodna z przepisami VDE oraz gdy urządzenie jest użytkowane zgodnie z instrukcją użytkowania. Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo, należy natychmiast skontaktować się z dostawcą. Przy prawidłowym użytkowaniu typowa średnia żywotność urządzeń i akcesoriów wynosi 10 lat.



ElektroG (niemiecka ustawa o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym)

Prawidłowa utylizacja zużytych urządzeń (odpadów elektronicznych)

(W krajach Unii Europejskiej i innych krajach europejskich posiadających selektywny system zbiórki odpadów)

Oznaczenia na produkcie, akcesoriach lub powiązanej dokumentacji wskazują, że produktu i akcesoriów po upływie okresu użytkowania nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Aby uniknąć szkód dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanego usuwania odpadów, urządzenie i akcesoria należy utylizować oddzielnie od innych odpadów. Potencjalnie skażone mankiety należy utylizować razem ze zwykłymi odpadami domowymi, postępując zgodnie z odpowiednimi instrukcjami i po konsultacji z producentem. Prosimy o pomoc w prawidłowej utylizacji zużytych urządzeń i akcesoriów, aby promować zrównoważony recykling zasobów materialnych.

Użytkownicy prywatni powinni skontaktować się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony, lub skontaktować się z odpowiednimi organami, aby dowiedzieć się, gdzie można oddać zużyte urządzenie lub akcesoria w celu utylizacji przyjaznej dla środowiska. Użytkownicy komercyjni powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i postępować zgodnie z warunkami umowy zakupu. Tego produktu ani akcesoriów elektronicznych nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

Produkt należy usuwać jako odpad elektroniczny i nie można go wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami domowymi.

Należy zanieść produkt do punktu zbiórki przedsiębiorstwa publiczno-prawnego zajmującego się utylizacją odpadów.

Objaśnienie symboli



Wskazówka



UWAGA!
 Ten symbol oznacza niebezpieczeństwa, które mogą prowadzić do uszczerbku na zdrowiu, urazów, trwałych uszkodzeń ciała lub zgonu. Bezwarunkowo należy ściśle przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy i zachować w takich przypadkach szczególną ostrożność.



Producent

2015

Rok produkcji



Należy postępować zgodnie z instrukcją używania. Aby zapewnić bezpieczne korzystanie z urządzenia, konieczne jest dokładne przeczytanie i zrozumienie instrukcji używania, gdyż nieprawidłowe użytkowanie może stwarzać niedopuszczalne ryzyko.



Przed otwarciem należy wyjąć wtyczkę zasilania sieciowego.

LOT

Numer partii

SN

Numer serii



Utylizacja



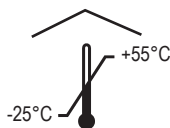
Chronić przed wilgocią



Klasa ochrony I



Klasyfikacja urządzeń
 Typ BF



Temperatura otoczenia podczas transportu i przechowywania. Transport i przechowywanie poza określonymi zakresami temperatur może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i tym samym stanowić zagrożenie dla pacjenta, użytkownika lub osób trzecich.

CE 0197

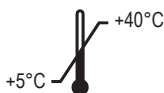
Oznakowanie CE z numerem identyfikacyjnym jednostki notyfikowanej



Bezpiecznik



Prąd przemienny

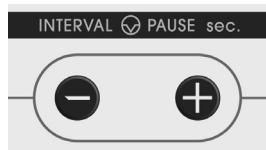


Temperatura otoczenia podczas używania urządzenia. Użytkowanie poza określonymi zakresami temperatur może prowadzić do uszkodzenia urządzenia i tym samym stanowić zagrożenie dla pacjenta, użytkownika lub osób trzecich.

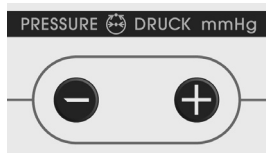
Objaśnienie symboli



Regulator do powolnego (>) lub szybkiego (>>) napęnlania mankietów zabiegowych



Regulator/wskaźnik interwału 5–90 sekund do ustawiania przerwy pomiędzy cyklami ucisku



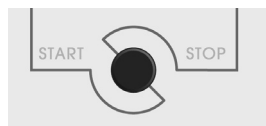
Ustawianie ciśnienia / wskaźnik ciśnienia 20–120 mmHg



Timer 5–60 min



Włącznik/wyłącznik



Przycisk start/stop

Dane techniczne

Model **lympa-mat[®]DIGITAL** jest przeznaczony do użytku w profesjonalnych placówkach, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci elektrycznej.

Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia i jego podłączenie do sieci elektrycznej, należy w razie potrzeby zastosować odpowiedni dla danego kraju adapter wtyczki zasilającej, zgodny ze specyfikacją urządzenia (nie wchodzi w zakres dostawy).

Bezstopniowa regulacja ciśnienia
 20–120 mmHg
 (dokładność ok. 15%)

Klasyfikacja urządzeń:
 Część aplikacyjna typu BF –
 mankiety zabiegowe



Możliwość ustawienia interwału/przerwy
 w zakresie 5–90 s

Klasa ochrony:
 Klasa ochrony I



Napięcie znamionowe ~ 230 V

Częstotliwość

znamionowa 50/60 Hz

Prąd znamionowy 0,5 A



2 x T 1,6 H 250 V

Wymiary:

Szer. – 37 cm, wys. – 18 cm, gł. – 25 cm

Masa: 6,1 kg

Warunki otoczenia podczas transportu i przechowywania:

Warunki otoczenia podczas transportu i przechowywania to temperatura w zakresie od –25°C do +55°C przy wilgotności powietrza: 15–93% rH bez kondensacji

Warunki otoczenia podczas użycia:

Warunki otoczenia podczas użycia to temperatura w zakresie od +5°C do +40°C, wilgotność powietrza: 30–75% rH ciśnienie powietrza: 700–1060 hPa.

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

lympa-mat[®]DIGITAL spełnia wymagania w zakresie EMC dla wyrobów medycznych zgodnie z normą EN 60601-1-2. Ponadto spełnione są wymagania dotyczące zakłóceń sieciowych dla medycznych urządzeń elektrycznych zgodnie z normą EN 61000-3-2 i EN 61000-3-3.

Jeśli zakłócenia elektromagnetyczne wpływają na działanie **lympa-mat®DIGITAL**, skuteczność terapii może zostać zmniejszona.

Urządzenie lympha-mat®DIGITAL jest przeznaczone do pracy w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik lympha-mat®DIGITAL powinien zadbać o to, aby urządzenie było używane w takim środowisku.			
Wytyczne i deklaracja producenta – emisje zakłóceń elektromagnetycznych			
Pomiary emisji zakłóceń	Zgodność		
Emisje HF zgodnie z normą CISPR 11	Grupa 1		
Emisje HF zgodnie z normą CISPR 11	Klasa B		
Emisje harmoniczne prądu zgodnie z normą IEC 61000-3-2	Klasa A		
Emisja wahań/migotania napięcia zgodnie z normą IEC 61000-3-3	zgodne		
Urządzenie lympha-mat®DIGITAL jest przeznaczone do użytku w profesjonalnych placówkach, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci elektrycznej.			
Testy odporności		Poziom zgodności	
Wyladowanie elektrostatyczne (ESD) zgodnie z normą IEC 61000-4-2	+/- 6 kV wyladowanie stykowe +/- 15 kV wyladowanie powietrzne	+/- 6 kV wyladowanie stykowe +/- 15 kV wyladowanie powietrzne	
Szybkie elektryczne stany przejściowe / serie impulsów zgodnie z normą IEC 61000-4-4	+/- 2 kV przy 100 kHz dla linii sieciowych	+/- 2 kV przy 100 kHz dla linii sieciowych	
Przepięcia zgodnie z normą IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV, +/- 1 kV napięcie przewód/przewód +/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV napięcie przewód/ziemia	+/- 0,5 kV, +/- 1 kV napięcie przewód/przewód +/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV napięcie przewód/ziemia	
Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia zasilania zgodnie z normą IEC 61000-4-11	Zapady napięcia: 0% U _T 1/2 cyklu przy 0–315 stopni 0% U _T 1 cykl i 70% U _T 25/30 cykli jednofazowy Przerwania napięcia: 0%U _T 250/300 cykli	Zapady napięcia: 0% U _T 1/2 cyklu przy 0–315 stopni 0% U _T 1 cykl i 70% U _T 25/30 cykli jednofazowy Przerwania napięcia: 0%U _T 250/300 cykli	
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej (50/60 Hz) zgodnie z normą IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	
Testy odporności	Test poziomu IEC 60601	Poziom zgodności	
Przewodzone zakłócenia HF zgodnie z IEC 61000-4-6	3 V przy 0,15 MHz do 80 MHz, 6 V w pasmach ISM i amatorskich pasmach radiowych od 0,15 MHz do 80 MHz, 80% AM przy 1 KHz	6 V wartość skuteczna w całym zakresie częstotliwości	
Promieniowane zakłócenia HF zgodnie z IEC 61000-4-3	10 V/m; od 80 MHz do 2,7 GHz; 80% (poziom zgodności również 10 V)	10 V/m; od 80 MHz do 2,7 GHz; 80% (poziom zgodności również 10 V)	
W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V/m			
Badane częstotliwości HF odpowiadają następującym usługom radiowym:			
Częstotliwość testowania	Pasmo częstotliwości (MHz)	Usługa	Poziom testu odporności (V/m)
385	380 do 390	TETRA 400	27
450	430 do 470	GMRS 460, FRS 460	28
710	704 do 787	LTE pasmo 13, 17	9
745			
780			
810			
870	800 do 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pasmo 5	28
930			
1720			
1845			
1970	1700 do 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pasmo 1, 3, 4, 25; UMTS	28
2450			
5240			
5500			
5785	5100 do 5800	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pasmo 7	28
		WLAN 802.11 a/n	9

Klient lub użytkownik urządzenia **lympa-mat®DIGITAL** może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym, aby zminimalizować uszkodzenia. Dlatego też przenośnych urządzeń komunikacyjnych wysokiej częstotliwości, łącznie z ich akcesoriami, nie należy używać w odległości mniejszej niż 30 cm od elementów i kabli urządzenia **lympa-mat®DIGITAL**. Nieprzestrzeganie może prowadzić do zmniejszenia wydajności.

Rozwiązywanie problemów

Usterka

Brak funkcji:

Czy urządzenie jest podłączone do zasilania elektrycznego?

-> Podłączyć kabel zasilający

Czy urządzenie jest włączone?

-> Włączyć urządzenie

Usterka

Mankiety nie wypełniają się powietrzem lub nie opróżniają się:

Czy wszystkie wężyki są podłączone do urządzenia?

-> Podłączyć wężyki

Czy nieużywane gniazda przyłączeniowe są zamknięte zaślepką?

-> Włożyć zaślepkę

Wskaźnik ciśnienia pokazuje różne wartości:

Brak usterki. Urządzenie zawsze pokazuje aktualne ciśnienie w mankiecie

Usterka

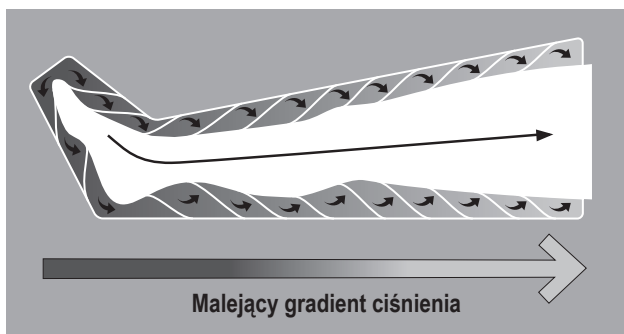
Miganie wyświetlacza podczas zwiększania ciśnienia:

-> Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie

-> Jeśli usterka nie ustąpi, należy skontaktować się z producentem

Sposób działania urządzenia lympho-mat®DIGITAL

System gradientowy lympho-mat®DIGITAL stosowany jest w leczeniu doległości związanych z zastojem żylnym i limfatycznym. Cechą charakterystyczną lympho-mat®DIGITAL jest przerywane zwiększanie ciśnienia. Mankiety wywierają przerywany, stopniowany nacisk na kończyny (ramię i nogę). 12 komór / 24 komory mankietów wypełniają się powietrzem jedna po drugiej, zaczynając od stopy lub dłoni. Tak wytwarzane ciśnienie spada w różnych zakresach, począwszy od pierwszej do ostatniej komory. Takie stopniowanie ciśnienia terapeutycznego generuje fizjologicznie skuteczny spadek ciśnienia. W ten sposób ciecz pobudzana przez ciśnienie wytworzone w zachodzących na siebie komorach może swobodnie odpływać, bez cofania się.



Komory powietrzne pozostają wypełnione powietrzem do momentu, aż skrajnie górna komora osiągnie odpowiednie ciśnienie. Następnie ciśnienie uchodzi jednocześnie ze wszystkich komór powietrznych i po przerwie cykl napelniania rozpoczyna się od nowa. Przerywany ucisk oddziałuje na poszczególne warstwy tkanek oraz znajdujące się w nich naczynia krwionośne i limfatyczne.

Tkanka zostaje odciążona, następuje trwała poprawa powrotu żylnego i limfatycznego, poprawia się metabolizm i wymiana gazowa.

Zalecenia terapeutyczne

Podczas zabiegu pacjent powinien leżeć w wygodnej i odpężającej pozycji. W celu wsparcia terapii można lekko unieść leczone nogi lub ramiona. Na początku terapii należy ustawić niskie ciśnienie w mankiecie i w razie potrzeby je zwiększyć. Nigdy nie wolno regulować ciśnienia w taki sposób, aby pacjent odczuwał dyskomfort lub ból. Zabieg powinien być relaksujący i przyjemny.

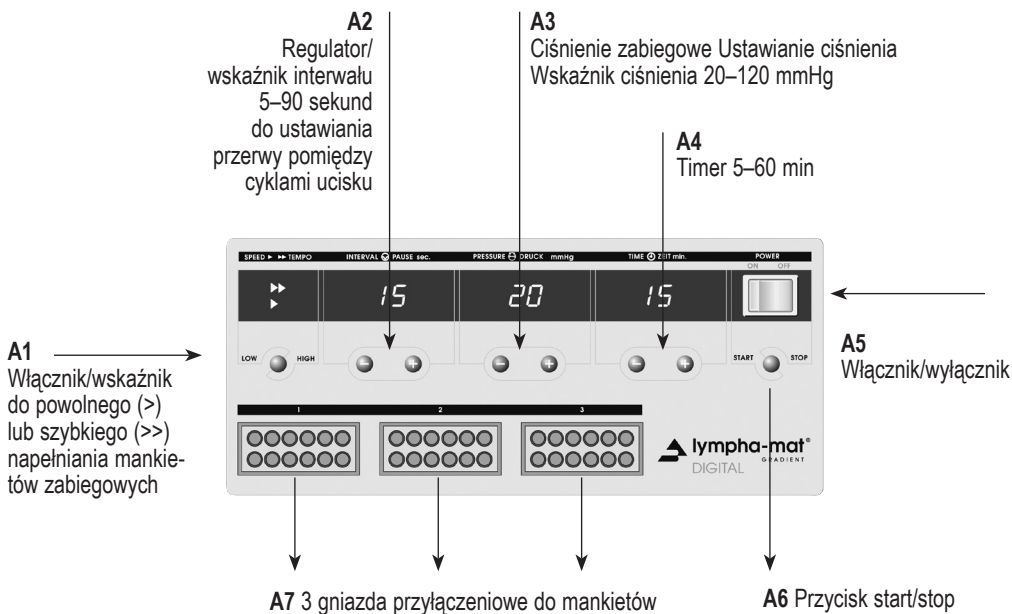
Informacje techniczne dotyczące uruchomienia

- Produkt jest gotowy do użycia po wyjęciu z opakowania.
 - Należy przeprowadzić oględziny urządzenia pod kątem uszkodzeń zewnętrznych.
 - Nie używać urządzenia, jeśli widoczne są uszkodzenia.
 - Umieścić produkt na płaskiej i twardej powierzchni, np. na stole.
 - Podłączyć kabel zasilający do gniazda zasilania (**B2**) i podłączyć go do gniazdka (zasilanie elektryczne).
 - Podłączyć produkt do źródła zasilania spełniającego specyfikację.
 - Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia i jego podłączenie do sieci elektrycznej, należy w razie potrzeby użyć odpowiedni dla danego kraju adapter wtyczki zasilającej, zgodny ze specyfikacją urządzenia (nie wchodzi w zakres dostawy).
 - **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, podłączanie urządzenia do sieci elektrycznej jest dozwolone wyłącznie PRZY UŻYCIU przewodu ochronnego.
 - Ustawić urządzenie tak, aby pacjent lub użytkownik mógł w razie potrzeby wyciągnąć przewód zasilający w trakcie zabiegu.
 - Nie zakrywać szczelin wentylacyjnych (**B1**) urządzenia, aby uniknąć przegrzania. Nie ustawiać urządzeń w układzie pionowym jeden na drugim, nie używać urządzenia jako miejsca do przechowywania.
 - Wyjąć zaślepkę z gniazda przyłączeniowego, które będzie używane (**A7**), i podłączyć mankiety.
 - Podłączyć mankiety do urządzenia (**A7**) i założyć je.
-
- **Pojawi się następujące ustawienie domyślne:**
 - Speed** (Szybkość) (wypełnianie mankietów): >> high (szybko) (**A1**)
 - Intervall** (Interwał) (czas przerwy pomiędzy cyklami ucisku): 15 s. (**A2**)
 - Pressure** (Ciśnienie) (ciśnienie ucisku): 20 mmHg (**A3**)
 - Time** (Czas) (czas zabiegu): 15 min (**A4**)
-
- Po ustawieniużądanego ciśnienia ucisku (pressure) (**A3**), aby rozpocząć terapię, należy nacisnąć przycisk (**A6**) („Start”).
 - Szybkość napełniania mankietów zabiegowych można zmieniać, naciskając przycisk (**A1**) „high >>” (szybko) lub „low >” (wolno).
 - Czas przerwy / interwał (możliwość ustawienia w zakresie 5–90 sekund) pomiędzy poszczególnymi cyklami ucisku można ustawiać/zmieniać w tym zakresie (**A2**), naciskając przycisk „+” lub „-”.

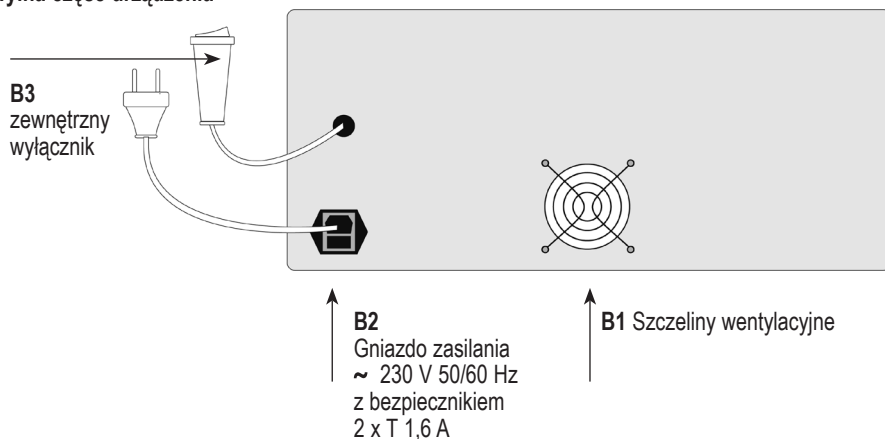
- Ciśnienie ucisku można zmieniać, naciskając przycisk „+” lub „-” (**A3**) (ciśnienie mmHg). Przy każdorazowym naciśnięciu przycisku wskaźnik przeskakuje o 5 mmHg. Na wyświetlaczu pojawi się ustawione ciśnienie zabiegowe.
- Czas zabiegu (możliwość ustawienia w zakresie 5–60 min) można ustawiać/zmieniać w tym zakresie (**A4**) w odstępach co 5, naciskając przycisk „+” lub „-”.
- Terapia kończy się automatycznie po upływie ustawionego wcześniej czasu zabiegu (**A4**), ale można ją również zakończyć wcześniej, naciskając przycisk „start/stop” (**A6**), lub za pomocą zewnętrznego wyłącznika (**B3**).
- Po zabiegu, w celu lepszego odpowietrzenia mankietów, należy odłączyć złącze przewodów od urządzenia.

Budowa urządzenia lymphamat[®]DIGITAL

Przednia część urządzenia

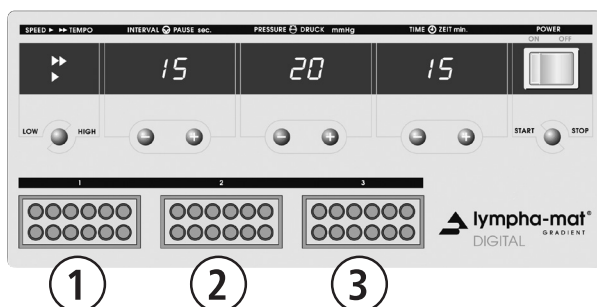


Tylna część urządzenia

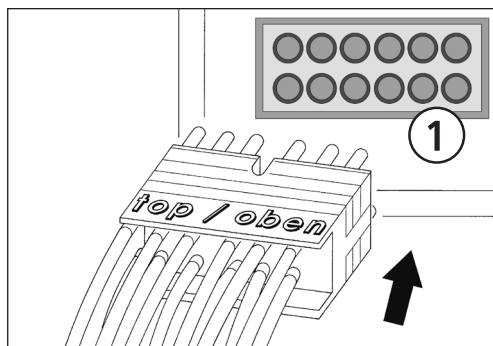


Podłączanie mankietów

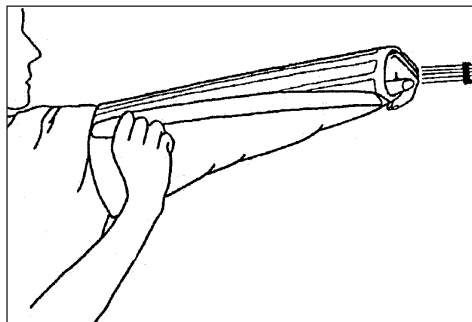
- Do urządzenia można podłączyć jednocześnie trzy mankiety (A7).
- Wtyczki 1 i 2 są przeznaczone do podłączenia mankietów na nogi / mankietów na ramiona oraz spodni kompresyjnych, gniazdo przyłączeniowe 3 jest przeznaczone do podłączenia mankieta na biodra.
- Podłączyć wtyczki wężyków mankietów do gniazd przyłączeniowych (A7).
- Należy zwrócić uwagę na oznaczenia top/góra i bottom/dół na wtyczkach wężyków!
- Nie załamywać wężyków powietrznych mankietów, aby zapewnić napelnienie poszczególnych komór powietrznych.
- Na czas zabiegu nieużywane gniazda przyłączeniowe (A7) należy zamknąć dołączonymi zaślepkami.



A7 3 gniazda przyłączeniowe do mankietów



Zakładanie mankietów



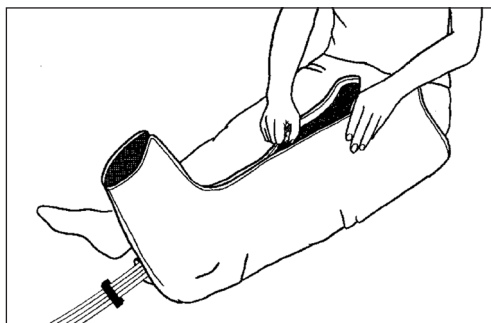
Mankiet na ramię

Założyć mankiet wygodnie i tak, aby się nie marszczył. W miarę możliwości należy zapiąć rzep, wykorzystując całą powierzchnię przyczepną, aby uniknąć otwarcia podczas zabiegu. Kanał osłony z wężykami musi znajdować się po zewnętrznej stronie ciała.

Mankiet na nogę

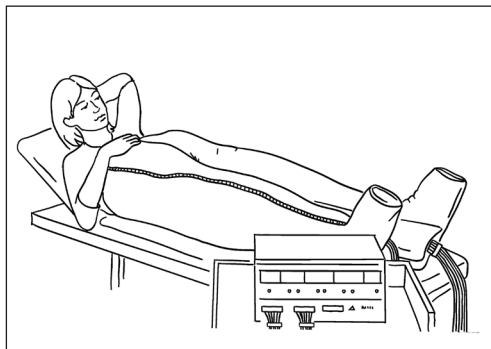
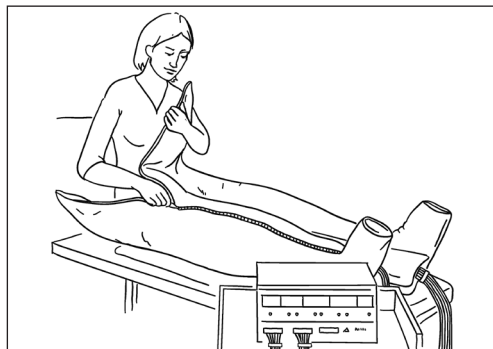
Założyć mankiet i całkowicie zasunąć zamek błyskawiczny. Pasek na rzep dodatkowo zapobiega rozsuwaniu się zamka.

Zamka błyskawicznego nie należy otwierać pod ciśnieniem.



Spodnie kompresyjne

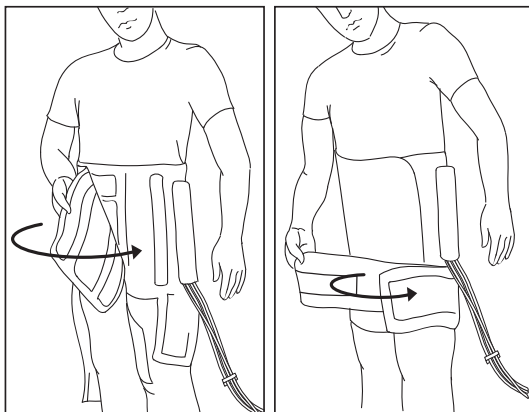
Całkowicie zasunąć zamek błyskawiczny.



Mankiet na biodra

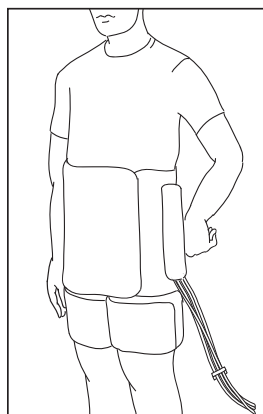
Mankiet na biodra składa się z dwóch połówek, każda z 3 komorami powietrznymi, które są połączone ze sobą za pomocą rzepów.

Rzep z tyłu (niebieski) służy do regulacji (do 155 cm), rzep z przodu (szary) służy do zapinania mankietu.



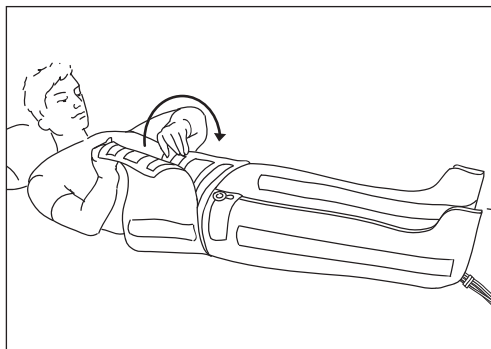
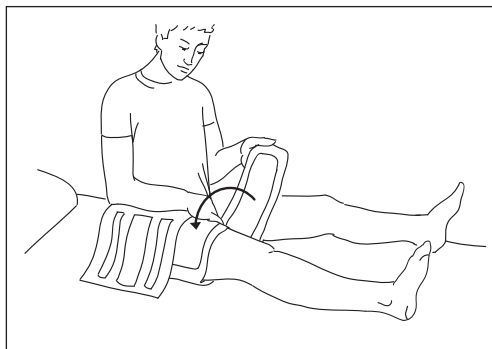
Kanały osłonowe z wężykami muszą znajdować się po zewnętrznej stronie ciała. Założyć mankiety wygodnie i tak, aby się nie marszczyły.

W miarę możliwości należy zapiąć rzep, wykorzystując całą powierzchnię przyczepną, aby uniknąć otwarcia mankietu podczas zabiegu.



Kombinacja mankietów tworząca spodnie

Założyć mankiety na biodra i zasunąć go. Założyć mankiety na nogi i przeciągnąć za brzeg mankietu na biodra. Całkowicie zasunąć zamek błyskawiczny.



24-komorowy mankiet na tułów typu kurtka

Oprócz ręcznego drenażu limfatycznego i stosowania pończoch uciskowych, przerywana kompresja pneumatyczna jest uznana na całym świecie metodą leczenia obrzęków, która jest stale udoskonalana dzięki innowacjom wprowadzanym w odpowiedzi na potrzeby użytkowników.

Potrzeba płynnej, przerywanej metody kompresji obrzęków ramion obejmujących górne kwadranty tułowia doprowadziła do opracowania mankietu na tułów typu kurtka. Umożliwia to aktywną kompresję całej górnej części ciała. Zwiększanie ucisku rozpoczyna się na opuszkach palców i przekierowywane jest w górę ramion, w stronę okolicy pleców, klatki piersiowej i brzucha.

Przerywane zwiększanie i zmniejszanie ciśnienia stymuluje wazomotorykę układu limfatycznego, mobilizuje płyn obrzękowy i trwale wspomaga jego odprowadzanie. Jednoczesne uciskanie obu kończyn zapobiega ewentualnemu przemieszczaniu się płynu obrzękowego do innych kwadrantów tułowia.

Założyć mankiet i całkowicie zasunąć zamek błyskawiczny.

Zamka błyskawicznego nie należy otwierać pod ciśnieniem.

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH WSKAZÓWEK DOTYCZĄCYCH BEZPIECZEŃSTWA:

Komory powietrzne w okolicy ramion ograniczają swobodę ruchu dłoni podczas zabiegu. Należy zadbać o to, aby podczas zabiegu była obecna druga osoba, która w razie potrzeby będzie mogła wyłączyć urządzenie, lub aby nie zasuwać zamka błyskawicznego na ramieniu, które nie jest poddawane zabiegowi, aby móc samodzielnie wyłączyć urządzenie.



Należy użyć zewnętrznego wyłącznika.
(pilot przewodowy)

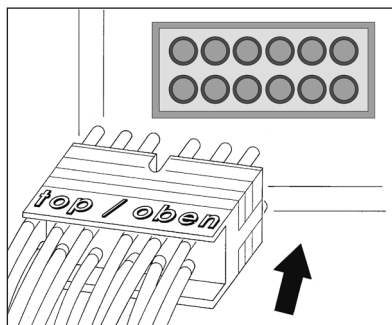
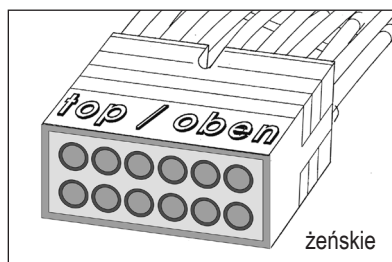
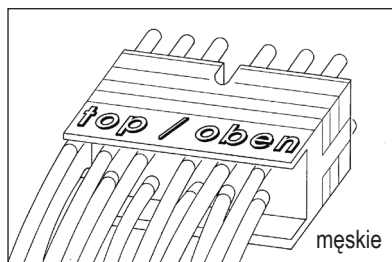
Zawsze należy rozpoczynać serię terapii
od najniższego ciśnienia zabiegowego.

Maksymalne ciśnienie zabiegowe 50 mmHg

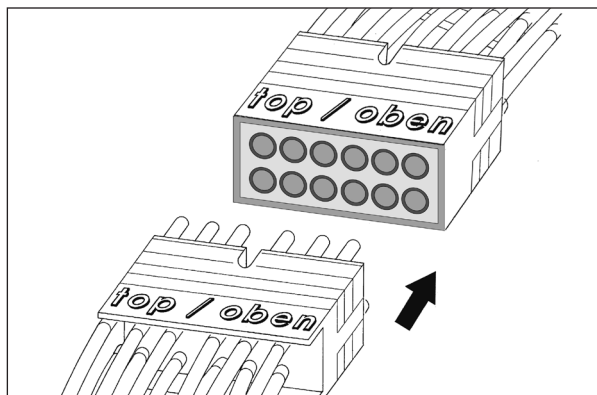
Podłączenie przedłużenia wężyka lympa-mat®

Do wszystkich mankietów typu lympa-mat dostępne jest przedłużenie wężyka, które można włożyć pomiędzy urządzenie sterujące a mankiet. Wydłuża to całe połączenie pomiędzy urządzeniem sterującym a mankietem o 2 m.

Przedłużenie wężyka posiada złącze „męskie” i złącze „żeńskie”.



Złącze „męskie” należy podłączyć do gniazda przyłączeniowego urządzenia sterującego. Należy zwrócić uwagę na oznaczenia top/góra i bottom/dół na złączu wężyka.



Złącze „żeńskie” podłącza się do końcówki wężyka mankietu. Należy zwrócić uwagę na oznaczenia top/góra i bottom/dół na obydwu złączach wężyka i połączyć złącza tak, aby „góra” stykała się z „góram”, a „dół” z „dołem”.

Podłączanie poszerzacza

Poszerzacz

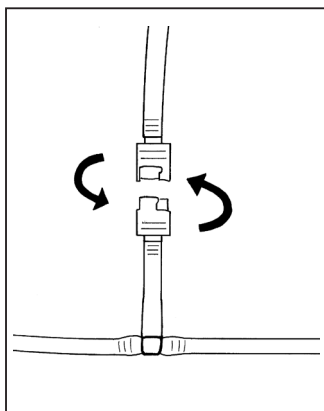
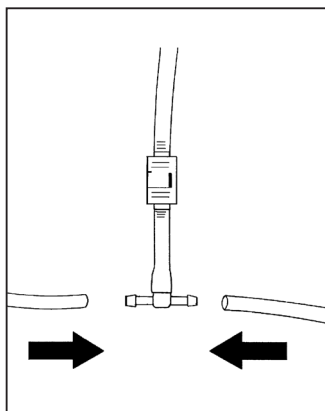
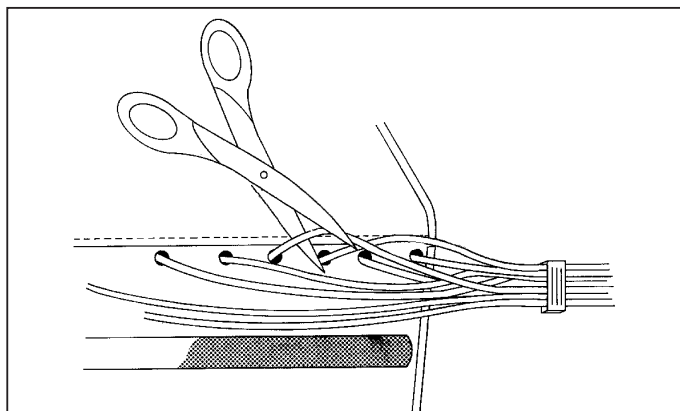
Poszerzacz zwiększa obwód mankietu na nogę / spodni kompresyjnych o 13 cm.
Można go przymocować za pomocą bocznych zamków błyskawicznych.

Instrukcja montażu

Poszerzacz montuje się w następujący sposób:

Po otwarciu bocznej osłony mankietu widoczne są przyłącza wężyków.

Wężyk 4. komory powietrznej należy przeciąć w zaznaczonym miejscu (czarna linia) i podłączyć złączkę poszerzacza.



Podczas zdejmowania poszerzacza należy poluzować go na złączu wężyka.

Mankiety i inne akcesoria

Mankiet na nogę

z 12 komorami powietrznymi

Rozmiar M

Obwód uda do 75 cm

Długość 85 cm

Nr art. 1220

Rozmiar M – krótki

Obwód uda do 75 cm

Długość 72 cm

Nr art. 1221

Rozmiar L

Obwód uda do 88 cm

Długość 85 cm

Nr art. 1230

Rozmiar L – krótki

Obwód uda do 88 cm

Długość 72 cm

Nr art. 1231

Poszerzacz mankieta na
nogę z jedną komorą powietrzną
poszerzacz obwodu 13 cm

Nr art. 1240

Poszerzacz mankieta na nogę,
krótki, z jedną komorą powietrzną
poszerzacz obwodu 13 cm

Nr art. 1241

Mankiet na ramię

z 12 komorami powietrznymi

Możliwość ustawienia obwodu

ramienia do 58 cm

Długość 71 cm

Nr art. 1250

Mankiet na tułów typu kurtka

z 24 komorami powietrznymi

Obwód brzucha do 134 cm,

obwód ramienia do 55 cm

Nr art. 1180

Poszerzacz na plecy

poszerzacz obwodu 13 cm

Nr art. 1185

Poszerzacz na ramię

poszerzacz obwodu 10 cm

Nr art. 1190

Poszerzacz na przednią część ciała

poszerzacz obwodu 13 cm

Nr art. 1195

Mankiet na biodra

z 6 komorami powietrznymi

Możliwość ustawienia

obwodu bioder do 150 cm

Nr art. 1270/12

Zestaw do poszerzenia

mankietu na biodra

poszerzacz obwodu 40 cm

Nr art. 1275

Spodnie kompresyjne

z 24 komorami powietrznymi

Obwód bioder do 145 cm

Obwód uda do 83 cm

Nr art. 1260

Spodnie kompresyjne rozmiar S

z 24 komorami powietrznymi

Obwód bioder do 131 cm

Obwód uda do 75 cm

Nr art. 1261

Poszerzacz do spodni kompresyjnych
z dodatkową komorą powietrzną
poszerzacz obwodu 13 cm

Nr art. 1265

Poszerzacz do spodni
kompresyjnych rozmiar S
z dodatkową komorą powietrzną
poszerzacz obwodu 13 cm

Nr art. 1266

Pas do spodni i kurtki

W celu zwiększenia ucisku

w okolicy brzucha

Nr art. 1280

Przedłużenie wężyka

do **wszystkich** 12-komorowych
mankietów

Długość 2 m

Nr art. 1290

Mankiety wykonane są z łatwej
w pielęgnacji tkaniny nylonowo-
poliuretanowej.

Należy używać wyłącznie przewodów
zasilających zatwierdzonych przez
producenta.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Bösl Medizintechnik GmbH
Gut-Knapp-Straße 14
D-52080 Aachen, NIEMCY
Telefon +49(0)2405 / 6 93 90 - 00
Telefaks +49(0)2405 / 6 93 90 - 10
E-mail: info@boesl-med.de
www.boesl-med.de

Made in Germany

2025-05-26