

# Lietošanas instrukcija

## Latviešu



**lymphamat<sup>®</sup>**  
300 GRADIENT

12

12 pakāpju sistēma  
pakāpeniskai un periodiskai kompresijas terapijai

*passion for compression*

[www.lymphamat.de](http://www.lymphamat.de)



## Saturs

|                                                            |      |
|------------------------------------------------------------|------|
| Ražotājs.....                                              | 3    |
| Vispārīgie drošības noteikumi .....                        | 3    |
| Galvenie brīdinājumi par drošību.....                      | 3    |
| Drošības pasākumi.....                                     | 4    |
| Paredzētais lietojums .....                                | 5    |
| Indikācijas.....                                           | 5    |
| Kontrindikācijas .....                                     | 5    |
| Blaknes.....                                               | 6    |
| Ziņošana par negadījumiem.....                             | 6    |
| Apkope .....                                               | 6    |
| Tīrīšana .....                                             | 6    |
| Dezinfekcija .....                                         | 7    |
| Garantija.....                                             | 7    |
| Elektrisko un elektronisko iekārtu likums (ElektroG) ..... | 8    |
| Simbolu skaidrojums .....                                  | 9/10 |
| Tehniskie dati.....                                        | 11   |
| Elektromagnētiskā saderība (EMS).....                      | 11   |
| Kļūmju novēršana.....                                      | 13   |
| Ierīces lympa-mat®300 darbības princips .....              | 14   |
| Terapijas ieteikumi.....                                   | 14   |
| Tehniskas norādes par ekspluatācijas uzsākšanu.....        | 15   |
| Ierīces lympa-mat®300 uzbūve.....                          | 16   |
| Manšetes pievienošana.....                                 | 17   |
| Manšetes uzlikšana .....                                   | 18   |
| Šļūtenes pagarinājumu lympa-mat® pievienošana .....        | 20   |
| Paplatinājuma pievienošana.....                            | 21   |
| Manšetes un pārējie piederumi .....                        | 22   |
| Piezīmes.....                                              | 23   |

## Ražotājs

Bösl Medizintechnik GmbH

Gut-Knapp-Straße 14, D-52080 Aachen, GERMANY

Tālrunis +49(0)2405 / 6 93 90 – 00

Telefakss +49(0)2405 / 6 93 90 – 10

E-pasts: [info@boesl-med.de](mailto:info@boesl-med.de)

Ja jums rodas jautājumi vai pastāv jebkādas neatbilstības ar ierīci vai manšetēm, vērsieties pie ražotāja. Apmeklējiet mūsu tīmekļa vietni [www.boesl-med.de](http://www.boesl-med.de). Lejupielādes sadaļā jūs atradīsiet šīs lietošanas instrukcijas aktuālo versiju.

## Vispārīgie drošības noteikumi

Pirms ierīces ekspluatācijas uzsākšanas izlasiet lietošanas instrukciju un ņemiet vērā indikāciju un kontrindikāciju sarakstu. Neskaidrību gadījumā pirms terapijas sākuma jautājiert savam ārstam vai specializētajam tirgotājam.

Sistēma atbilst spēkā esošajiem drošības noteikumiem, tostarp standartiem EN 60601-1:2006/A1:2013, VDE0750:2013-12.



## Galvenie brīdinājumi par drošību

Nepareizi lietotas elektroierīces var būt bīstamas.

Ierīces korpusu drīkst atvērt vienīgi pilnvarots specializētais personāls. Remontu drīkst veikt tikai pilnvarots specializētais tirgotājs vai ražotājs. Nepilnvarotas personas nekādā gadījumā nedrīkst atvērt ierīci. Tehniskās drošības apsvērumu dēļ lietotājs nedrīkst modificēt vai pārveidot ierīci un manšetes. Neievērojot šo brīdinājumu, tiek zaudēta garantija. Ja ierīcei rodas darbības traucējumi, lūdzam vērsties klientu servisa centrā. Tas pats attiecas arī uz drošinātājiem pie tīkla spraudņa ligzdas ierīces aizmugurē. Tos nedrīkst nomainīt pats pacients vai lietotājs, bet tikai pilnvarots specializētais personāls. Ierīci nedrīkst lietot uzliesmojošu gāzu, piemēram, anestēzijas līdzekļu klātbūtnē. Manšetes ir bioloģiski saderīgas, taču tās vajadzētu likt tikai uz veselas ādas. Ja jums ir jebkāda veida vaļējas brūces, pirms lietošanas konsultējieties ar savu ārstu. Vaļējām brūcēm terapijas laikā jābūt pilnīgi nosegtām. Ja tomēr rodas problēmas, nekavējoties sazinieties ar savu ārstu. Jebkura ierīce, kurai ir kabeli, šļūtenes utt., ir potenciāls žņaugšanas riska avots. Pacientam sasniedzamās šļūtenes un kabeli vienmēr jāuzglabā un jālieto ar atbilstošu piesardzību, lai tiem nevarētu piekļūt mazi bērni.

Manšetes jāliek tikai uz ārstējamām ekstremitātēm (rokas, kājas, gurniem, ķermeņa augšdaļas). Nekad nevelciet manšetes pāri galvai.



## Drošības pasākumi

Jūsu paša drošības un arī ierīces aizsardzības nolūkā obligāti jāievēro turpmāk minētie piesardzības pasākumi:

- Izmantojot ierīci, regulāri pārbaudiet, vai tā darbojas pienācīgi un manšetes ir uzvilktas pareizi.
- Uzglabājiet ierīci mājdzīvniekiem un maziem bērniem nepieejamā vietā.
- Sargājiet ierīci no šķidrumiem un mitruma. Nepakļaujiet ierīci un manšetes pārmērīgiem netīrumiem, putekļiem, mitrumam, atklātai liesmai, kvēlojošiem cigarešu pelniem utt., kā arī starojumam (piem., saules starojumam).
- Ierīce sastāv no precīzijas un elektronikas komponentiem. Sargājiet ierīci un piederumus no grūdieniem un netīrumiem, kā arī elektromagnētisko traucējumu avotiem. Neļaujiet ierīcei nokrist.
- Pirms ierīces tīrīšanas vai pārbaudes izslēdziet tīkla slēdzi un atvienojiet tīkla spraudni no kontaktligzdas, lai pilnīgi atvienotu ierīci no elektroapgādes tīkla.
- Ierīces tīrīšanai izmantojiet tikai tīrīšanas līdzekļus.
- Nekad netīriet ierīci mitrā veidā, bet tikai ar sausu drānu.
- Pirms ierīces uzglabāšanas pārliecinieties, vai tā ir tīra un sausa.
- Nekad neveiciet ierīces apskati ar smailu priekšmetu palīdzību.
- Kombinējot manšetes un lietojot šim nolūkam piemērotos paplatinājuma ieliktņus, izmantojiet tikai "BÖSL Medizintechnik" norādītos ražojumus (skatīt arī nodaļu "Manšetes un pārējie piederumi"). Nevainojamu ierīces darbību var garantēt tikai tad, ja tiek izmantotas pareizas ierīču un manšešu kombinācijas.
- Vajadzētu izvairīties no šīs ierīces novietojuma blakus citām ierīcēm vai kopā ar citām ierīcēm, sakraujot vienu uz otras, jo šādā veidā ierīce var darboties kļūdaini. Ja tomēr šāds izmantojums ir nepieciešams, tad šo ierīci un pārējās ierīces vajadzētu novērot, lai pārliecinātos par nevainojamu darbību.
- Izmantojot citādus piederumus nekā tos, kas ir piegādāti, var rasties paaugstināta elektromagnētisko traucējumu emisija vai samazināta ierīces elektromagnētiskā traucējumnoturība, šādi izraisot kļūdainu darbību.

## Paredzētais lietojums

“BÖSL Medizintechnik GmbH” vadības ierīces ir aktīvas medicīnas ierīces, kas apvienojumā ar manšetēm tiek lietotas periodiskai pneimatiskai kompresijai. Vadības ierīces, ievērojot ar ārstu saskaņotos terapijas parametrus, ir piemērotas venozās un limfātiskās stāzes simptomu ārstēšanai atbilstoši turpmāk nosauktajām indikācijām, ņemot vērā kontrindikācijas. Vadības ierīču darba drošums ir garantēts tikai tad, ja informēts lietotājs izmanto ierīci atbilstoši noteikumiem. Pie lietotājiem pieder pacienti, ārsti, slimnieku kopēji, fizioterapeiti un piederīgie, tātad vadības ierīces var izmantot gan profesionālās veselības aizsardzības iestādēs, gan arī mājas apstākļos. Nepastāv nekādi ierobežojumi attiecībā uz pacientu populāciju. Bērnus un personas, kam vajadzīga palīdzība, var ārstēt lietpratīgā vadībā un uzraudzībā.

## Indikācijas

- Trombembolijas profilakse
- Posttrombotiskais sindroms
- Ulcus cruris
- Venoza tūska
- Pēctraumatiska tūska
- Limfedēma
- Lipedēma
- Jauktas formas tūska
- Perifēro artēriju obliterējoša saslimšana (stingrā kontrolē)
- Jūtības traucējums hemiplēģijas gadījumā

## Kontrindikācijas

- Nekompensēta sirds mazspēja
- Plašs tromboflebīts, tromboze vai aizdomas par trombozi
- Erysipel (roze)
- Smaga, neārstēta hipertoniya
- Akūtas mīksto audu traumas ekstremitātēs
- Neiropātija
- Oklūzijas procesi limfas atteces rajonā
- Hronisks fasciālās telpas sindroms
- Akūta flegmona

## Blaknes

Lai gan manšetes ir pārbaudītas saskaņā ar standarta DIN EN ISO 10993 1., 5. un 10. daļu un ir bioloģiski saderīgas, tomēr ļoti retos gadījumos var rasties

- ādas kairinājums
- alerģiskas reakcijas.

Šādos gadījumos nekavējoties sazinieties ar savu ārstu. Ja rodas šaubas, lieciet manšeti tikai uz apgērbtas ādas.

Sistēmas darbības trokšņus var uzskatīt par nelielu trokšņu emisiju.

Pēc lietošanas uz ādas var būt redzami nospiedumi, kas izzūd bez jebkādas papildu rīcības.

## Ziņošana par negadījumiem

Ja saistībā ar šajā lietošanas instrukcijā aprakstīto ierīci rodas smagi negadījumi (nāve, nopietna veselības stāvokļa pasliktināšanās), lietotājam par to jāziņo ražotājam un kompetentai iestādei.

Vācijā kompetenta iestāde ir:

Medikamentu un medicīnas ierīču federālais institūts (BfArM)

Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, 53175 Bonn

Tālrunis: +49 (0)228 99 307-0

[www.bfarm.de](http://www.bfarm.de)

Informāciju par kompetentām iestādēm ārpus Vācijas jautājiēt savas valsts institūcijās.

## Apkope

Ierīcei un manšetēm apkope nav vajadzīga. Ne pacientam, ne pārējiem lietotājiem nav pašiem jāveic nekādi apkopes darbi.

## Tīrīšana

Kopšana un tīrīšana jāveic ar sausu drānu (neveiciet sauso ķīmisko tīrīšanu).

Drīkst izmantot tirdzniecībā pieejamus tīrīšanas līdzekļus.

## Dezinfekcija

Terapeitiskās manšetes dezinfekcija jāveic pēc lietošanas vai pirms pacienta maiņas. Šajā nolūkā jāpielieto Vācijas Roberta Koha institūta ieteiktā dezinfekcija noslaukot (skatīt "Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren" ("Sarakstu ar Roberta Koha institūta pārbaudītiem un apstiprinātiem dezinfekcijas līdzekļiem un metodēm")). Plašāku informāciju un norādes jūs atradīsiet mūsu informatīvajā pielikumā "Norādes par tīrīšanu un dezinfekciju".

## Garantija

Ražotājs nodrošina divu gadu garantiju ierīcei un piederumiem, ja tā ir attiecināma uz materiālu defektiem un/vai ražošanas defektiem. Ražotājs atzīst savu atbildību par izpausmēm, kas ietekmē ierīces drošumu, uzticamību un jaudu tikai tad, ja: papildinājumus, jaunus iestatījumus, pārveidojumus vai remontu ir veikusi ražotāja pilnvarota persona un elektriskā instalācija attiecīgajā telpā, kurā notiek ierīces lietošana, atbilst VDE noteikumiem, un ierīce tiek izmantota saskaņā ar lietošanas instrukciju. Ja ierīce darbojas kļūdaini, nekavējoties vēršieties pie piegādes uzņēmuma. Izmantojot pareizi, ierīces un piederumu tipiskais vidējais kalpošanas laiks ir 10 gadi.



## Elektrisko un elektronisko iekārtu likums (ElektroG)

Veco ierīču (elektronisko atkritumu) pareiza utilizācija

(Eiropas Savienības valstīs un pārējās Eiropas valstīs ar dalītu atkritumu savākšanas sistēmu)

Marķējums uz ierīces, piederumu detaļām vai piederīgajā dokumentācijā norāda, ka ierīci un piederumu detaļas pēc kalpošanas laika beigām nedrīkst izmest kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Utilizējiet šo ierīci un piederumu detaļas atsevišķi no pārējiem atkritumiem, lai ar nekontrolētu atkritumu likvidāciju nekaitētu videi vai cilvēku veselībai. Varbūtēji kontaminētās manšetes ar atbilstošu norādi un pēc konsultēšanās ar ražotāju jāizmet pie parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Pareizi utilizējot veco ierīci un piederumu detaļas, palīdziet veicināt materiālo resursu ilgtspējīgu pārstrādi.

Privātie lietotāji vēršas pie tirgotāja, kurš viņiem pārdeva ierīci, vai sazinās ar atbildīgajām iestādēm, lai uzzinātu, kur viņi var nodot veco ierīci un piederumu detaļas, lai utilizācija būtu videi draudzīga. Komerciālie lietotāji vēršas pie saviem piegādātājiem un rīkojas atbilstoši pirkšanas līguma noteikumiem. Šo ierīci un piederumu detaļas nedrīkst izmest kopā ar pārējiem komerciālajiem atkritumiem.

Ierīce tiek likvidēta kā elektroniskie atkritumi, un to nedrīkst nodot parastos mājsaimniecības atkritumos. Nogādājiet ierīci publiskajām likvidācijas organizācijām piederošos savākšanas punktos.

## Simbolu skaidrojums



Norāde

### UZMANĪBU!

Šāds simbols apzīmē apdraudējumu, kas var ietekmēt veselību, radīt traumas, paliekošu kaitējumu ķermenim vai nāvi. Obligāti un precīzi ievērojiet sniegtās norādes par darba drošību un šādos gadījumos izturieties īpaši piesardzīgi.



Ražotājs

2020

Ražošanas gads



Ievērot lietošanas instrukciju. Lai ierīces ekspluatācija būtu droša, ir nepieciešams, lai lietošanas instrukcija būtu pilnībā izlasīta un saprasta, jo kļūdaina izmantošana var radīt nepieļaujamu risku.

LOT

Partijas numurs

SN

Sērijas numurs

IP21

Aizsardzība pret cietiem svešķermeņiem ar izmēru  $\geq 12,5$  mm un aizsardzība pret ūdens pilieniem



Utilizācija



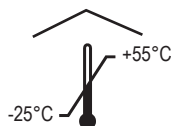
Sargāt no mitruma



Aizsardzības klase II



Ierīces klasifikācija  
BF tips



Vides temperatūra transportējot un uzglabājot. Transportēšana un uzglabāšana, neievērojot norādīto temperatūras diapazonu, var bojāt ierīci un šādi apdraudēt pacientu, lietotāju vai trešo pusi.

CE 0197

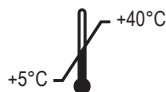
CE marķējums ar pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru



Drošinātājs



Maiņstrāva



Vides temperatūra izmantošanai. Ekspluatācija, neievērojot norādīto temperatūras diapazonu, var bojāt ierīci un šādi apdraudēt pacientu, lietotāju vai trešo pusi.

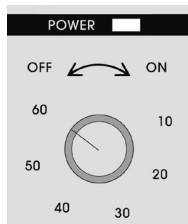
## Simbolu skaidrojums



Spiediena iestatījums/spiediena  
rādījums 20 - 100 mm Hg



Taimeris 10 - 60 min.



Iesl./izsl. slēdzis

## Tehniskie dati

Ierīce **lympa-mat®300** ir paredzēta izmantošanai mājās apstākļos, kur ir tiešs pieslēgums pie publiskā elektroapgādes tīkla.

Lai ierīces ekspluatācija un pieslēgums pie elektroapgādes tīkla būtu pareizs, izmantojiet kādu no ierīces specifikācijā nosauktajiem tīkla spraudņa adapteriem, kas atbilst jūsu valstij (nav iekļauts komplektācijā), ja tas ir nepieciešams.

Spiediena iestatīšana bez pakāpēm  
 20 - 100 mm Hg  
 (Precizitāte apm. 15%)

Ierīces klasifikācija:  
 Ar pacientu saskarē esošā daļa,  
 BF tips – terapijas manšetes



Intervāls/pauze  
 Konstants iestatījums 15 s

Aizsardzības klase:  
 Aizsardzības klase II



Nominālais spriegums ~ 230V  
 Nominālā frekvence 50/60 Hz  
 Nominālā strāva 0,45 A

### Vides apstākļi transportējot un uzglabājot:

Vides apstākļi transportējot un uzglabājot ir no -25 °C līdz +55 °C, ja gaisa mitrums ir: 15% - 93% rel. mitr.

Izmēri: G - 26 cm, A - 16 cm, P - 25 cm

Svars: 4,6 kg

### Vides apstākļi izmantošanai:

Vides apstākļi izmantošanai ir no +5 °C līdz +40 °C, Gaisa mitrums: 15 % līdz 93 % rel. mitr.

Gaisa spiediens: 700 līdz 1060 hPa

## Elektromagnētiskā saderība (EMS)

**lympa-mat®300** atbilst medicīnas ierīcēm izvirzītajām prasībām par EMS saskaņā ar standartu EN 60601-1-2. Ir izpildītas arī elektriskajām medicīnas ierīcēm izvirzītās prasības par strāvas patērētāju iedarbību uz tīklu saskaņā ar standartu EN 61000-3-2 un EN 61000-3-3.

Ja elektromagnētiskie traucējumi ietekmē lympa-mat<sup>®</sup>300 jaudu, var gadīties, ka terapijas efekts tiek samazināts.

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Ierīce lympa-mat <sup>®</sup> 300 ir paredzēta lietošanai tādā vidē kā zemāk raksturotā elektromagnētiskā vidē. Klientam vai ierīces lympa-mat <sup>®</sup> 300 lietotājam jānodrošina, lai ierīce tiktu lietota šāda veida vidē. |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| Vadlīnijas un ražotāja deklarācija - elektromagnētisko traucējumu emisija                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| Traucējumu emisijas mērījumi                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             | Atbilstība                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |
| AF starojums saskaņā ar CISPR 11                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | 1. grupa                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |
| AF starojums saskaņā ar CISPR 11                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | B klase                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| Augstāko harmoniku starojums saskaņā ar IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             | A klase                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| Sprieguma svārstību/mirgošanas emisija saskaņā ar IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             | Atbilst                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| Ierīce lympa-mat <sup>®</sup> 300 ir paredzēta izmantošanai mājās apstākļos, kur ir tiešs pieslēgums pie publiskā elektroapgādes tīkla.                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| Traucējumnoturības pārbaudes                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             | Atbilstības līmenis                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |
| Elektrostatiskā izlāde (ESD) saskaņā ar IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                             | +/- 6 kV kontaktizlāde<br>+/- 15 kV izlāde gaisā                                                                                                                                                                            | +/- 6 kV kontaktizlāde<br>+/- 15 kV izlāde gaisā                                                                                                                                                                            |                                                                    |
| Ātri pārejoši elektriskie impulsi/kāļi atbilstoši IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                   | +/- 2 kV ar 100 kHz elektrotīkla vadiem                                                                                                                                                                                     | +/- 2 kV ar 100 kHz elektrotīkla vadiem                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| Sprieguma impulsvilni/pārsprieguma impulsi atbilstoši IEC 61000-4-5                                                                                                                                                               | +/- 0,5 kV, +/- 1 kV spriegums starp ārējiem vadītājiem<br>+/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV spriegums starp ārējo vadītāju un zemējumu                                                                                        | +/- 0,5 kV, +/- 1 kV spriegums starp ārējiem vadītājiem<br>+/- 0,5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV spriegums starp ārējo vadītāju un zemējumu                                                                                        |                                                                    |
| Barošanas sprieguma iekritumi, īslaicīgi pārtraukumi un svārstības saskaņā ar IEC 61000-4-11                                                                                                                                      | Sprieguma iekritumi:<br>0% U <sub>T</sub> 1/2 periods pie 0 līdz 315 grādiem 0% U <sub>T</sub> ;<br>1 periods un 70% U <sub>T</sub> 25/30 periodi, viena fāze<br>Sprieguma pārtraukumi:<br>0%U <sub>T</sub> 250/300 periodi | Sprieguma iekritumi:<br>0% U <sub>T</sub> 1/2 periods pie 0 līdz 315 grādiem 0% U <sub>T</sub> ;<br>1 periods un 70% U <sub>T</sub> 25/30 periodi, viena fāze<br>Sprieguma pārtraukumi:<br>0%U <sub>T</sub> 250/300 periodi |                                                                    |
| Magnētiskais lauks pie tīkla frekvences (50/60 Hz) saskaņā ar IEC 61000-4-8                                                                                                                                                       | 30 A/m                                                                                                                                                                                                                      | 30 A/m                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| Traucējumnoturības pārbaudes                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             | IEC 60601 kontroles līmenis                                                                                                                                                                                                 | Atbilstības līmenis                                                |
| Pārvadītā AF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             | 3 V pie 0,15 MHz līdz 80 MHz, 6 V amatieru radiofrekvenču joslās un ISM joslā no 0,15 MHz līdz 80 MHz, 80% AM pie 1 KHz                                                                                                     | 6 V <sup>Efektīvais</sup> visā frekvenču diapazonā                 |
| Izstarotie AF traucējumi saskaņā ar IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             | 10 V/m; 80 MHz līdz 2,7 GHz;<br>80% (atbilstības līmenis arī 10 V)                                                                                                                                                          | 10 V/m; 80 MHz līdz 2,7 GHz;<br>80% (atbilstības līmenis arī 10 V) |
| Frekvenču diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauka stiprumam vajadzētu būt mazākam par 3 V/m                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| Pārbaudītās augstfrekvences atbilst šādiem radiosakaru pakalpojumiem:                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| Pārbaudes frekvence                                                                                                                                                                                                               | Frekvenču josta (MHz)                                                                                                                                                                                                       | Pakalpojums                                                                                                                                                                                                                 | Traucējumnoturības līmenis (V/m)                                   |
| 385                                                                                                                                                                                                                               | no 380 līdz 390                                                                                                                                                                                                             | TETRA 400                                                                                                                                                                                                                   | 27                                                                 |
| 450                                                                                                                                                                                                                               | no 430 līdz 470                                                                                                                                                                                                             | GMRS 460, FRS 460                                                                                                                                                                                                           | 28                                                                 |
| 710                                                                                                                                                                                                                               | no 704 līdz 787                                                                                                                                                                                                             | LTE josta 13, 17                                                                                                                                                                                                            | 9                                                                  |
| 745                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 780                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 810                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 870                                                                                                                                                                                                                               | no 800 līdz 960                                                                                                                                                                                                             | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE josta 5                                                                                                                                                                     | 28                                                                 |
| 930                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 1720                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 1845                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 1970                                                                                                                                                                                                                              | no 1700 līdz 1990                                                                                                                                                                                                           | GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE josta 1, 3, 4, 25; UMTS                                                                                                                                                            | 28                                                                 |
| 2450                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 5240                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 5500                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |
| 5785                                                                                                                                                                                                                              | no 5100 līdz 5800                                                                                                                                                                                                           | Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE josta 7                                                                                                                                                                       | 28                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             | WLAN 802.11 a/n                                                                                                                                                                                                             | 9                                                                  |

Klients vai lympa-mat<sup>®</sup>300 lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus, lai minimizētu kaitējumu. Tāpēc pārnēsājamās augstfrekvences sakaru ierīces, tostarp arī šo ierīču piederumus, nevajadzētu izmantot tādā atstatumā no lympa-mat<sup>®</sup>300 komponentiem un vadiem, kas ir mazāks par 30 cm. Neievērojot šo nosacījumu, var samazināties jauda.

## Kļūmju novēršana

### Traucējums

#### **Nekas nedarbojas:**

Vai ierīce ir pieslēgta pie energoapgādes tīkla?

-> Iespraudiet tīkla kabeli

Vai ierīce ir ieslēgta?

-> Ieslēdziet ierīci

### Traucējums

#### **Manšetes netiek piepildītas vai atgaisotas:**

Vai visas šļūtenes ir savienotas ar ierīci?

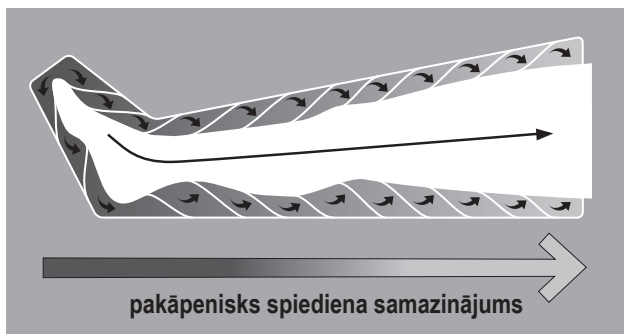
-> Savienojiet šļūtenes

Vai neizmantotās pieslēgvietas ir noslēgtas ar gala noslēgu?

-> Iespraudiet gala noslēgu

## lerīces **lympa-mat®300** darbības princips

lerīces **lympa-mat®300** pakāpeniskā sistēma ir paredzēta venozās un limfātiskās stāzes terapijai. Ierīces **lympa-mat®300** raksturīgā funkcija ir periodiska spiediena palielināšana. Manšetes izdara uz ekstremitātēm (rokām, kājām, gurniem, ķermeņa augšdaļu) periodisku un pakāpenisku spiedienu. Manšetēs esošās 12/24 kameras pēc kārtas piepildās ar gaisu, sākot no pēdas vai plaukstu. Turklāt izveidotais spiediens uz dažādām spiediena zonām kļūst mazāks, sākot no pirmās līdz pēdējai kamerai. Šis pakāpeniskais terapeitiskais spiediens iedarbojas kā fizioloģisks un efektīvs spiediena kritums. Tādā veidā šķidrums, kuru mobilizē ar pārlaidumu ierīkotajās kamerās izveidotais spiediens, var netraucēti aiztecēt bez pretplūsmas.



Gaisa kameras paliek piepildītas ar gaisu, līdz augšējā kamera sasniedz atbilstošu spiedienu. Pēc tam spiediens tiek izlaists vienlaicīgi no visām gaisa kamerām, un pēc pauzes laika sākas jauns piesūknēšanas cikls. Periodiskā kompresija iedarbojas uz atsevišķiem audu slāņiem un tajos esošajiem asinsvadiem un limfvadiem. Audi atbrīvojas no sastrēguma, venozā un limfātiskā attece tiek ilgstoši veicināta, uzlabojas vielmaiņa un gāzu apmaiņa.

## Terapijas ieteikumi

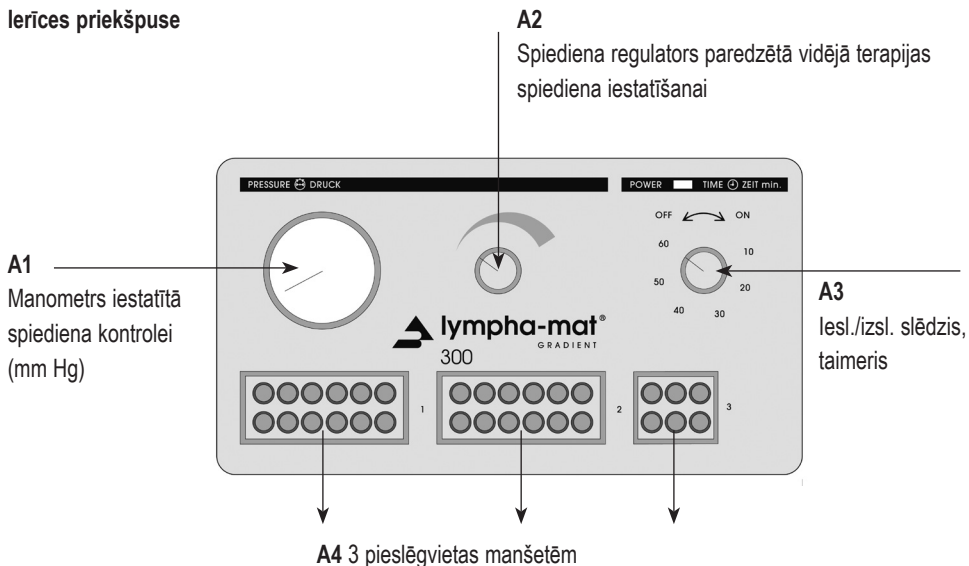
Terapijas laikā pacientam jāatrodas ērtā un atbrīvotā guļus pozīcijā. Lai sekmētu terapiju, ārstējamās kājas vai rokas jāatbalsta, nedaudz paceltas uz augšu. Manšetes spiediens terapijas sākumā jāizvēlas zems, un vajadzības gadījumā to var palielināt. Spiedienu (pressure) nedrīkst iestatīt tādu, ka pacientam rodas nepatīkamas sajūtas vai sāpes. Terapijai jābūt atslābinošai un patīkamai.

## Tehniskas norādes par ekspluatācijas uzsākšanu

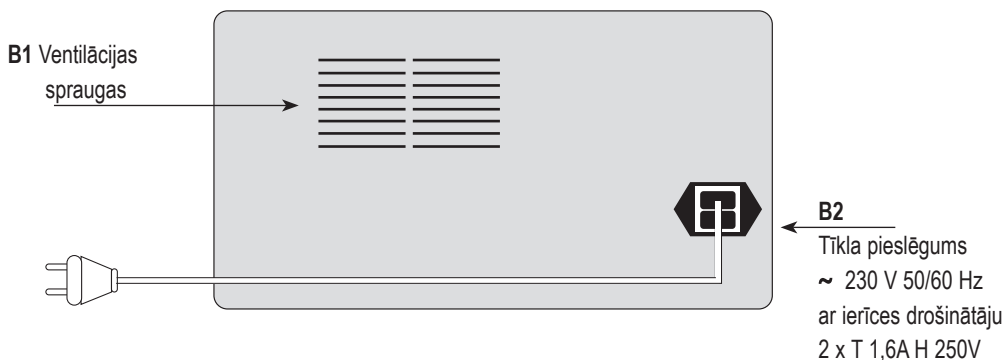
- Ierīce pēc izņemšanas no iepakojuma ir gatava darbam.
- Vizuāli pārbaudiet ierīci, vai nav redzami ārēji bojājumi.
- Ja ir redzami bojājumi, neuzsāciet ierīces ekspluatāciju.
- Novietojiet ierīci uz līdzena un cieta pamata, piem., uz galda.
- Tīkla kabeli iespraudiet tīkla pieslēgvietā (**B2**) un savienojiet ar kontaktligzdu (barošanas spriegums).
- Pievienojiet ierīci pie specifikācijā norādīta, atbilstoša barošanas sprieguma.
- Lai ierīces ekspluatācija un pieslēgums pie elektroapgādes tīkla būtu pareizs, izmantojiet kādu no ierīces specifikācijā nosauktajiem tīkla spraudņa adapteriem, kas atbilst jūsu valstij (nav iekļauts komplektācijā), ja tas ir nepieciešams.
- Novietojiet ierīci tā, lai tad, ja terapijas laikā rodas ārkārtas situācija, pacients vai lietotājs varētu atvienot tīkla kabeli.
- Neaizklājiet ierīces ventilācijas spraugas (**B1**) ar dvieļiem, segām vai tamlīdzīgām lietām. Nesakraujiet ierīces vienu uz otras. Neizmantojiet ierīci mantu uzlikšanai.
- Izņemiet gala noslēgu no izmantojamās pieslēgvietas (**A4**) un pievienojiet manšeti.
- Pievienojiet manšetes pie ierīces (**A4**) un aplieciet.
- Pacients var droši lietot visas ierīces funkcijas.
- Grieziet taimerī (**A3**) pulksteņrādītāju kustības virzienā un iestatiet vēlamo terapijas laiku. Visi rādījumi tagad ir izgaismoti. Kad iestatītais terapijas laiks ir pagājis, ierīce automātiski aptur terapiju.
- Spiediena regulatorā (**A2**) iestatiet vēlamo vidējo terapijas spiedienu un kontrolējiet spiediena rādījumu.
- Kad terapija ir pabeigta, pagrieziet spiediena regulatoru (**A2**) atpakaļ uz "minimumu" (pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam).
- Lai pabeigtu priekšlaicīgi, pagrieziet taimerī (**A3**) atpakaļ virzienā "OFF" (pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam).
- Lai pēc terapijas varētu labāk atgaisot manšetes, izņemiet šļūtenu spraudņus no ierīces.

## Ierīces lympa-mat® 300 uzbūve

### Ierīces priekšpuse

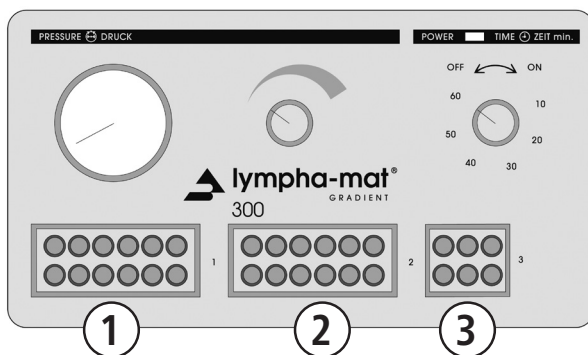


### Ierīces aizmugure

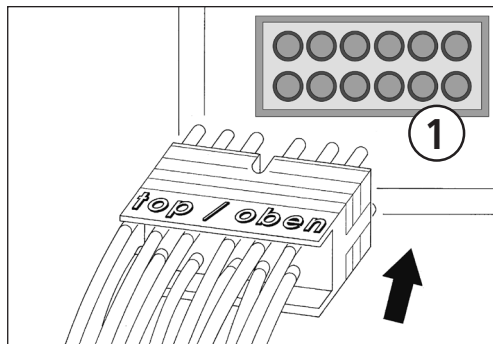


## Manšetes pievienošana

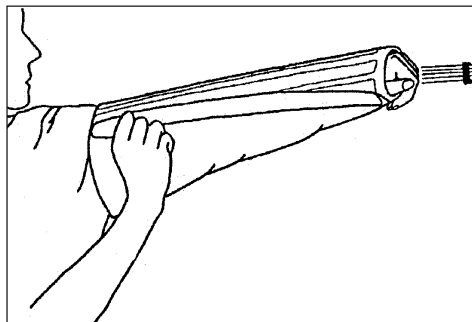
- Pie ierīces (**A4**) vienlaicīgi var pievienot trīs manšetes.
- Spraudnis 1 un 2 ir paredzēts kājas/rokas manšetēm un kompresijas biksēm, pieslēgums 3 ir paredzēts gurnu manšetei.
- Manšetes šļūteņu spraudņus ievietoiet (**A4**) pieslēgvietās.
- Nemet vērā uzrakstus “top/oben” (augša) vai “bottom/unten” (apakša) uz šļūteņu spraudņiem!
- Manšetes gaisa šļūtenes nedrīkst būt aizlocītas ciet, lai netraucētu atsevišķo gaisa kameru piepildīšanu.
- Terapijas seansa laikā neizmantojās pieslēgvietas (**A4**) jānoslēdz ar komplektā iekļautajiem gala noslēgumiem.



A4 3 pieslēgvietas manšetēm



## Manšetes uzlikšana

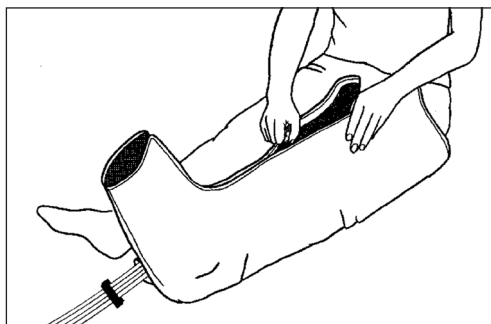


### Rokas manšete

Aplieciet manšeti tā, lai tā būtu ērta un neveidotu krokas. Izmantojiet iespējami lielu līpošās aizdares saķeres virsmu, lai izvairītos no atvēršanās terapijas laikā. Apliekot manšeti, segtajam kanālam ar šļūtenēm jābūt vērstam uz ārpusi un redzamam.

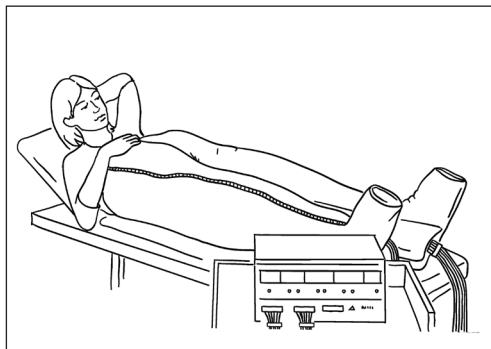
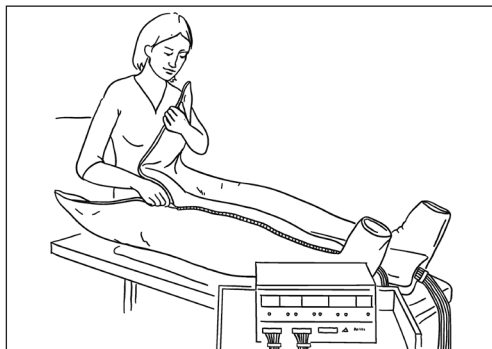
### Kājas manšete

Aplieciet manšeti un līdz galam aizvelciet rāvējslēdzēja aizdari. Līpošās lentes drošinājums papildus nepieļauj varbūtēju rāvējslēdzēja atvēršanu. Rāvējslēdzēja aizdari nevajadzētu atvērt, kad ir izveidots spiediens.



## Kompresijas bikses

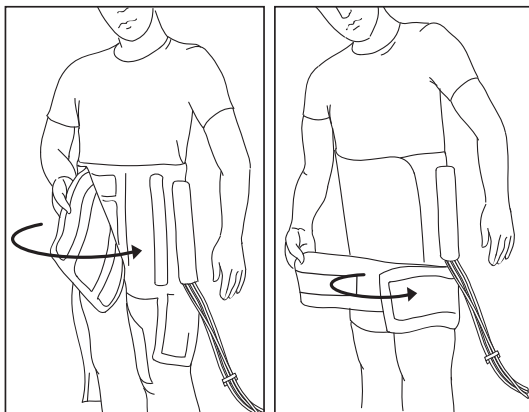
Pilnībā aizvelciet rāvējslēdzējus.



### Gurnu manšete

Gurnu manšete sastāv no divām daļām, katrā no tām ir 6 gaisa kameras; abas daļas savieno ar līpošajām aizdārēm.

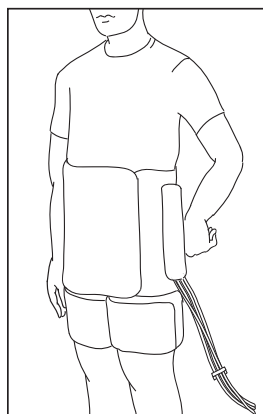
Aizmugurējā līpošā aizdare (zilā) kalpo variējamai iestatīšanai (līdz 155 cm), ar priekšējo aizdari (pelēko) aizver manšeti.



Segtajiem kanāliem ar šļūtenēm jāatrodas ķermeņa ārējā pusē.

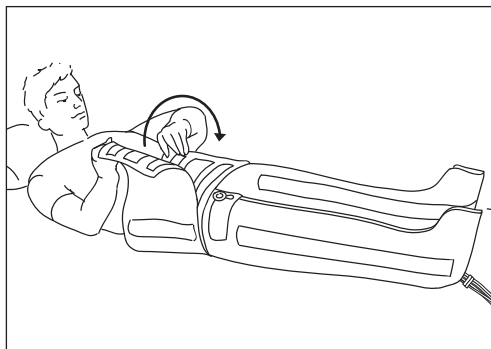
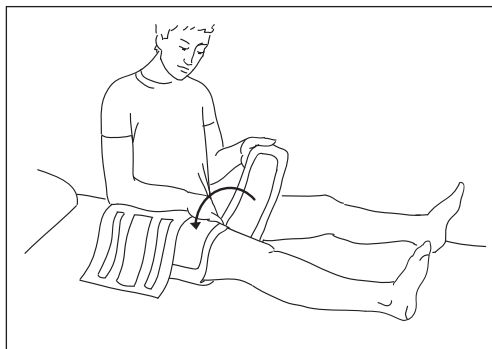
Aplieciet manšetes tā, lai tās būtu ērtas un neveidotu krokas.

Cik iespējams, izmantojiet pilnīgi visu līpošās aizdares saķeres virsmu, lai izvairītos no manšetes atvēršanās terapijas laikā.



### Kombinētās bikses

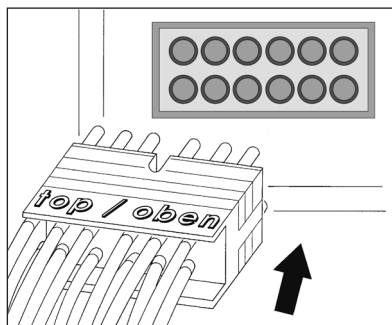
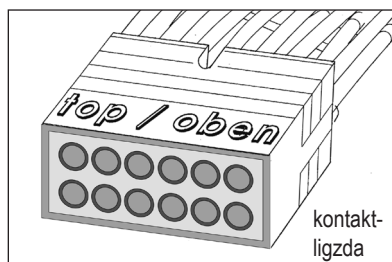
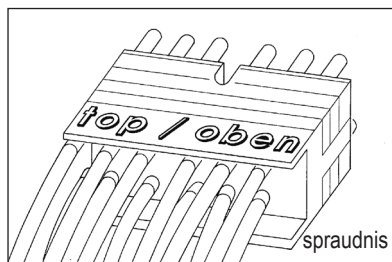
Aplieciet un aizveriet gurnu manšeti. Aplieciet kāju manšetes un novietojiet pāri gurnu manšetes apakšējo daļu sākumam. Pilnībā aizvelciet rāvējslēdzēju.



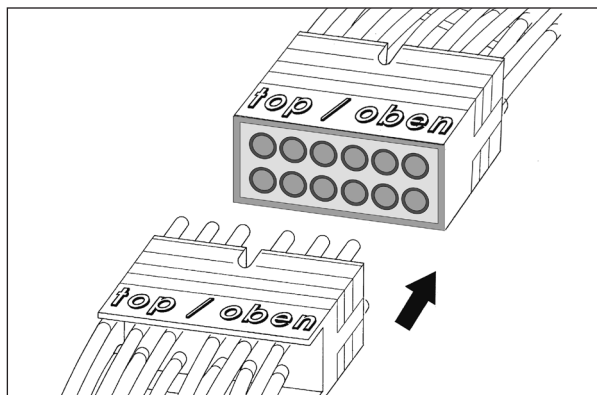
## Šļūtenes pagarinājumu lympa-mat® pievienošana

Visām lympa-mat tipa šļūtenēm ir viens šļūtenes pagarinājums, ko var iespraust starp vadības ierīci un manšeti. Tādā veidā viss kopējais savienojums starp vadības ierīci un manšeti tiek pagarināts par 2 m.

Šļūtenes pagarinājuma vienā galā ir "spraudnis", bet otrā - "kontaktligzda".



"Spraudnis" jāiesprauž vadības ierīces pieslēgvietās. Nemiet vērā uzrakstu "top/oben" (augša) un "bottom/unten" (apakša) uz šļūtenes spraudņa.



"Kontaktligzda" jāsavieno ar manšetes šļūtenes galu. Nemiet vērā uzrakstu "top/oben" (augša) un "bottom/unten" (apakša) uz abiem šļūtenju spraudņiem un savietojiet spraudņus tā, lai "oben" būtu pret "oben" un "unter" būtu pret "unter".

## Paplatinājuma pievienošana

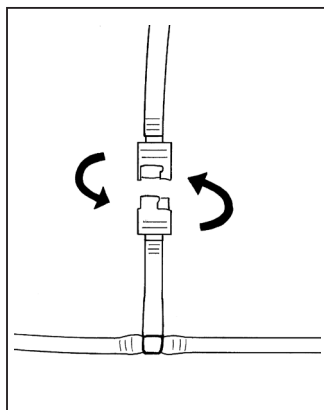
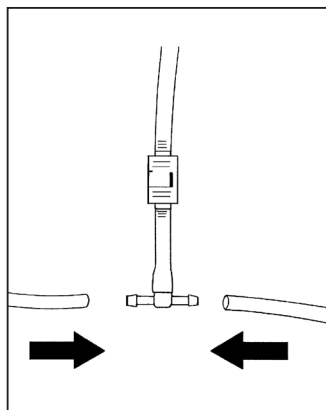
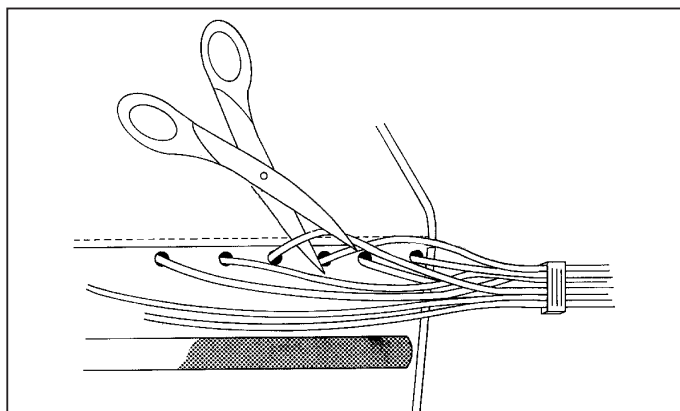
### Paplatinājums

Paplatinājums palielina kājas manšetes/kompresijas bikšu apkārtmēru par 13 cm.  
Piestiprināšana notiek ar sānu rāvējslēdzējiem.

### Montāžas norāde

Paplatinājumu piemontē šādi: Atverot manšetes sānu pārlaidumu, kļūst redzami šļūteņu pievienojumi.

**Pārdaliet 4. gaisa kameras šļūteni iezīmētajā vietā (melna svītra)**  
un pieslēdziet paplatinājuma savienojošo detaļu.



Lai izņemtu laukā paplatinājumu, tas ir jāatvieno no šļūtenes savienojuma.

## Manšetes un pārējie piederumi

### Kājas manšete

ar 12 gaisa kamerām

### Izmērs M

Augšstilba apkārtmērs līdz 75 cm

Garums 85 cm

**Preces nr. 1220**

### Izmērs M - īss

Augšstilba apkārtmērs līdz 75 cm

Garums 72 cm

**Preces nr. 1221**

### Izmērs L

Augšstilba apkārtmērs līdz 88 cm

Garums 85 cm

**Preces nr. 1230**

### Izmērs L - īss

Augšstilba apkārtmērs līdz 88 cm

Garums 72 cm

**Preces nr. 1231**

Paplatinājums kājas manšetei

ar vienu gaisa kameru

Apkārtmēra paplatinājums 13 cm

**Preces nr. 1240**

Paplatinājums kājas manšetei,

īasai, ar vienu gaisa kameru

Apkārtmēra paplatinājums 13 cm

**Preces nr. 1241**

Rokas manšete ar

12 gaisa kamerām

Augšdelma apkārtmērs

regulējams līdz 58 cm

Garums 71 cm

**Preces nr. 1250**

### Manšete-jaka

ar 24 gaisa kamerām

Vēdera apkārtmērs līdz 134 cm,

Augšdelma apkārtmērs līdz 55 cm

**Preces nr. 1180**

### Manšete-jaka, kreisā puse, ar bolero

un 12 gaisa kamerām

Vēdera apkārtmērs līdz 134 cm,

Augšdelma apkārtmērs līdz 55 cm

**Preces Nr. 1181**

### Manšete-jaka, labā puse, ar bolero

ar 12 gaisa kamerām

Vēdera apkārtmērs līdz 134 cm,

Augšdelma apkārtmērs līdz 55 cm

**Preces Nr. 1182**

Paplatinājums mugurai

Apkārtmēra paplatinājums 13 cm

**Preces nr. 1185**

Paplatinājums rokai

Apkārtmēra paplatinājums 10 cm

**Preces nr. 1190**

Paplatinājums priekšai

Apkārtmēra paplatinājums 13 cm

**Preces nr. 1195**

### Gurnu manšete

ar 12 gaisa kamerām

Gurnu apkārtmērs

regulējams līdz 150 cm

**Preces nr. 1270/6**

Paplatinājumu komplekts

gurnu manšetei

Apkārtmēra paplatinājums 40 cm

**Preces nr. 1275**

### Kompresijas bikses

ar 24 gaisa kamerām

Gurnu apkārtmērs līdz 145 cm

Augšstilba apkārtmērs līdz 83 cm

**Preces nr. 1260**

### Kompresijas bikses, izmērs S

ar 24 gaisa kamerām

Gurnu apkārtmērs līdz 131 cm

Augšstilba apkārtmērs līdz 75 cm

**Preces nr. 1261**

Paplatinājums kompresijas biksēm

ar papildu gaisa kameru

Apkārtmēra paplatinājums 13 cm

**Preces nr. 1265**

Paplatinājums kompresijas biksēm,

izmērs S, ar papildu gaisa kameru

Apkārtmēra paplatinājums 13 cm

**Preces nr. 1266**

### Josta biksēm un jakai

Spiediena intensitātes kāpināšanai

vēdera apvidū

**Preces nr. 1280**

### Šjūtenes pagarinājums

der visām 12 kameru manšetēm

Garums 2 m

**Preces nr. 1290**

Manšetes ir izgatavotas no viegli  
kopjama neilona/polietilēna auduma.

Izmantojiet vienīgi ražotāja atļautos  
apgādes vadus.

## 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, GERMANY  
Tälrunis +49(0)2405 / 6 93 90 - 00  
Telefakss +49(0)2405 / 6 93 90 - 10  
E-pasts: [info@boesl-med.de](mailto:info@boesl-med.de)  
[www.boesl-med.de](http://www.boesl-med.de)



**Made in Germany**

2025-05-26