

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA ^{It}

Liposat[®] Pro Liposat[®] Pro plus



SVARBI INFORMACIJA

**PRIEŠ NAUDODAMI ATIDŽIAI PERSKAITYKITE
IŠSAUGOKITE, KAD GALĖTUMĖTE PASINAUDOTI VĒLIAU**

© Möller Medical GmbH
Visos teisės saugomos.

Neturint išankstinio raštiško „Möller Medical GmbH“ patvirtinimo draudžiama bet kokia forma arba bet koku būdu dauginti ar versti bet kurią šios dokumentacijos dalį. Šioje naudojimo instrukcijoje pateiktos informacijos, specifikacijų ir iliustracijų aktualumas nurodytas versijos numeriu paskutiniame puslapyje. „Möller Medical GmbH“ pasilieka teisę bet kada ir be įspėjimo keisti technologijas, funkcijas, specifikacijas, dizainą ir informaciją.

Turinys

Turinys

Turinys	4
1 Bendrosios dalies saugumo nurodymai	7
1.1 Saugumo simbolių paaiškinimas	7
1.1.1 Simboliai naudojimo instrukcijoje.....	7
1.1.2 Simboliai ant prietaiso	7
1.1.3 Simboliai ekrane.....	8
1.1.4 Papildomi simboliai ant pakuotės	10
1.2 Sutartinių žymėjimų paaiškinimas.....	11
1.3 Gamintojo atsakomybė.....	11
1.4 Prietaiso savininko pareiga elgtis atsargiai	12
1.5 Įspėjimai.....	13
1.6 Su produktu nesusijusi papildoma įranga	13
1.7 Vienkartinės priemonės	13
1.8 Paaiškinimas dėl DEHP	14
1.9 Atsargumo priemonės	14
1.10 Tikslinė grupė (naudotojai)	14
2 Numatytoji paskirtis	15
2.1 Naudojimas pagal paskirtį	15
2.1.1 Liposat® Pro naudojimas pagal paskirtį.....	15
2.1.2 Liposat® Pro plus naudojimas pagal paskirtį	15
2.2 Kontraindikacijos	15
2.3 Komplikacijos	16
2.4 Pagrindinės darbinės charakteristikos	16
2.5 Derinimas su kitais gaminiais	16
3 Prietaiso aprašymas	17
3.1 Konstrukcija	17
3.2 Liposat® Pro prietaisai	18
3.2.1 Liposat® Pro	18
3.2.2 Liposat® Pro plus.....	18
3.3 Kojinis jungiklis.....	18
3.4 Vamzdelių rinkiniai	19
4 Įrengimas ir naudojimo pradžia	20
4.1 Transportavimo ir laikymo nurodymai.....	20
4.2 Prietaiso išpakavimas ir pristatyto komplekto patikra	20

Turinys

4.3	Tinkama darbinė aplinka	21
4.4	Naudojimas su defibriliacine ir AD chirurgine įranga.....	21
4.5	Liposat® Pro / Pro plus paruošimas	22
4.5.1	Vamzdelių rinkinio prijungimas	22
4.5.1.1	TLA Tubing Liposat® Pro/power įdėjimas (Liposat® Pro)	23
4.5.1.2	Vamzdelių rinkinio prijungimas prie Liposat® Pro plus	25
4.5.1.2.1	FAT Tubing Liposat® Pro plus įdėjimas (Liposat® Pro plus)	26
4.5.1.2.2	TLA Tubing Liposat® Pro plus įdėjimas (Liposat® Pro plus)	28
4.6	Išmontavimas	29
4.6.1	Vamzdelių rinkinio išėmimas	29
4.6.1.1	TLA Tubing Liposat® Pro/power išėmimas (Liposat® Pro)	29
4.6.1.2	Vamzdelių rinkinio išėmimas iš Liposat® Pro plus.....	30
4.6.1.2.1	TLA Tubing Liposat® Pro plus nuėmimas (Liposat® Pro plus).....	30
4.6.1.2.2	FAT Tubing Liposat® Pro plus nuėmimas (Liposat® Pro plus).....	30
5	Naudojimas ir valdymas	32
5.1	Įjungimas ir išjungimas	32
5.2	Ekrano aprašymas: Pradinis langas	33
5.3	Valdymas	34
5.3.1	Didinimas ir mažinimas	34
5.3.2	Ekrano aprašymas: Pagrindinis meniu	34
5.3.2.1	Nustatyti ryškumą.....	35
5.3.2.2	Transportavimo greitis plaunant	35
5.3.2.3	Garso lygis	35
5.3.2.4	Techninės priežiūros meniu	35
5.3.2.5	Gamintojo informacija	35
5.3.2.6	Gamyklos nustatymai.....	35
5.3.3	Oro šalinimas iš vamzdelių rinkinio.....	35
5.3.3.1	Plovimas	36
5.3.4	Tikslinis tūris	36
5.3.5	Transportavimo greitis.....	36
5.3.5.1	Režimas.....	37
5.3.6	START / STOP.....	37
5.4	Naudojimo infiltracijos procesui pavyzdys	38
6	Valymas ir priežiūra	40
6.1	Valymas ir dezinfekavimas	40
6.2	Techninė priežiūra.....	42

7	Trikčių šalinimas	43
8	Techninė priežiūra.....	45
8.1	Programinės įrangos naujinimas	46
9	Periodinės techninės saugos patikros	48
10	Šalinimas	49
11	Priedas	50
11.1	Techninės charakteristikos	50
11.2	Bendrosios charakteristikos.....	51
12	Elektromagnetinis suderinamumas	52
12.1	Elektromagnetinė spinduliuotė	52
12.2	Elektromagnetinis atsparumas trukdžiams	53
12.3	Rekomenduojami saugūs atstumai.....	55
13	Priedai.....	56

Bendrosios dalies saugumo nurodymai

1 Bendrosios dalies saugumo nurodymai

1.1 Saugumo simbolių paaiškinimas

Šioje naudojimo instrukcijoje svarbi informacija pažymėta vizualiai. Šių nurodymų būtina laikytis norint išvengti pavojaus pacientui ir dirbančiam personalui bei prietaiso sugadinimo ar veikimo sutrikimų.

1.1.1 Simboliai naudojimo instrukcijoje



Dėmesio



Nurodymas arba pagalba



Nejonizuojančioji elektromagnetinė spinduliuotė

1.1.2 Simboliai ant prietaiso



Laikytis naudojimo instrukcijos



Prekės numeris



Medicinos priemonė



Unikalusis medicinos priemonės identifikatorius



Serijos numeris (pirmieji 4 skaitmenys nurodo pagaminimo metus ir mėnesį MMmm formatu)



Gamintojas



Kintamoji srovė



Prietaisas priimamas atgal ir šalinamas vadovaujantis EEĮA (elektros ir elektroninės įrangos atliekų) direktyva



Atitinka ANSI/AAMI ES 60601-1
CAN / CSA 22.2 Nr. 60601-1-6A:11
CAN / CSA 22.2 Nr. 60601-1:14

















Bendrosios dalies saugumo nurodymai

	Budėjimo režimo jungiklis
	Budėjimo režimas įjungtas
	Budėjimo režimas išjungtas
	Įėjimas / išėjimas (energijos ir signalų)
	USB prievadas
	B tipo darbinė dalis
	Kojinis jungiklis
	Sukimosi kryptis: į dešinę

1.1.3 Simboliai ekrane

	Sutikti / patvirtinti
	Atmesti
	Atgal
	Pliusas (pridėti / didinti)
	Minusas (atimti / mažinti)
	Tikslinis tūris
	Paleisti
	Plovimas (skalavimas)
	Nustatyti iš naujo / atkurti
	Nustatyti gamyklines nuostatas

Bendrosios dalies saugumo nurodymai

	Rotoriaus signalas
	Nėra rotoriaus signalo
	Nėra rotoriaus funkcijos
	Vamzdelių rinkinio prijungimas
	Priekinis stiklas atidarytas
	Pagrindinis meniu
	Pasukti ekraną
	Techninės priežiūros meniu
	Garsumas / garsas
	Išjungti garsą
	Garsas spaudžiant mygtuką
	Signalas garsumas paleidžiant ir stabdant siurbį
	Šviesumas
	Triktis
	Informacija apie prietaisą
	Esamas ryšys

Bendrosios dalies saugumo nurodymai

1.1.4 Papildomi simboliai ant pakuotės



Pakuotė



Gamybos partijos numeris, serija



Tinka naudoti iki (MMMM-mm-DD)



Pagaminimo data (MMMM-mm-DD)



Platintojas



Saugoti nuo saulės šviesos



Laikyti sausoje vietoje



Oro drėgmės riba



Temperatūros ribos



Krovimo apribojimas: rietuvėje negali būti daugiau nei 3 pakuotės



Nenaudoti, jeigu pažeista pakuotė



Nenaudoti pakartotinai



Negalima kartotinai sterilizuoti



Vieno sterilaus barjero sistema



Dvigubo sterilaus barjero sistema

Bendrosios dalies saugumo nurodymai



Sterilaus barjero sistema su išorine apsaugine pakuote



Sterilaus barjero sistema su išorine vidine apsaugine pakuote



Sterilizuota etileno oksidu



Sudėtyje yra arba gali būti ftalatų



Dėmesio: pagal JAV federalinius įstatymus šis gaminys gali būti parduodamas tik gydytojo arba gydytojo nurodymu.



Daugiau informacijos apie naudojamus simbolius rasite mūsų interneto svetainėje www.moeller-medical.com/glossary-symbols

1.2 Sutartinių žymėjimų paaiškinimas

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami skirtingi šriftai, kad būtų lengviau orientuotis.

Šrifto tipas	Naudojimas
Paryškintas	Ekrano mygtukai (pvz., veiksmų atlikimo instrukcijose)
<i>Pasviręs</i>	Skyrių, iliustracijų ir lentelių nuorodos

1 lentelė.
Šrifto tipų naudojimas

1.3 Gamintojo atsakomybė

Gamintojas yra atsakingas už prietaisų saugą, patikimumą ir tinkamumą naudoti tik tuo atveju, jei:



- montavimo, papildymo, reguliavimo, modifikavimo ar remonto darbus atlieka tik jo įgalioti asmenys;
- patalpos elektros instaliacija atitinka galiojančius reikalavimus ir taisykles (pvz., VDE 0100, VDE 0107 arba IEC standartus);
- prietaisai naudojami pagal naudojimo instrukciją, laikomasi nacionalinių taisyklių ir nuostatų, leidžiančių nukrypti nuo reikalavimų;
- laikomasi techniniuose duomenyse nurodytų sąlygų.

Bet koks kitoks nei šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas naudojimas neatitinka numatytosios paskirties ir dėl jo netaikoma garantija ir atsakomybė.

Gamintojas įsipareigoja priimti atgal senus prietaisus pagal Vokietijos Elektros ir elektroninės įrangos įstatymą (ElektroG).

Bendrosios dalies saugumo nurodymai

1.4 Prietaiso savininko pareiga elgtis atsargiai

Prietaiso savininkas prisiima atsakomybę už tinkamą medicinos prietaisų naudojimą. Pagal medicinos prietaisų įrengimo, eksploatavimo ir naudojimo potvarkį, prietaiso savininkas įsipareigoja ir vykdydamas savo veiklą prisiima atsakomybę už darbą su medicinos prietaisais. Liposat® Pro gali naudoti tik kvalifikuotas personalas.

Bet kokiam darbui su Liposat® Pro prietaisais atlikti reikia būti susipažinus su šia naudojimo instrukcija ir būtina jos laikytis. Prietaisus gali naudoti tik tinkamai išmokyti arba reikiamų žinių ir patirties turintys asmenys.



Liposat® Pro prietaisams taikomos specialios atsargumo priemonės dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS) ir juos reikia instaliuoti bei įjungti vadovaujantis pateiktais elektromagnetinio suderinamumo nurodymais. Jei dėl gedimo prietaisas neveikia tinkamai, jo nebegalima naudoti ir jį turi patikrinti techninės priežiūros specialistas.

Naudojant dalis, kurios neatitinka prietaiso gamintojo originalios konstrukcijos, gali sutrikti prietaiso veikimas ir būti nebeužtikrinama jo sauga.

Bet kokius darbus, kuriems atlikti reikia naudoti įrankius, turi atlikti gamintojo techninės priežiūros tarnyba arba jo įgaliotasis atstovas.

Naudotojas turi nuspręsti, ar būtina stebėti paciento kūno temperatūrą ir kokiais laiko intervalais tai daryti, pvz., kad būtų išvengta medicininės rizikos (hipotermijos, hipertermijos ir pan.).



Apie visus su prietaisu susijusius rimtus incidentus būtina pranešti gamintojui ir šalies narės, kurioje įsisteigęs naudotojas ir (arba) gyvena pacientas, kompetentingai institucijai.

Bendrosios dalies saugumo nurodymai

1.5 Įspėjimai



- Draudžiama keisti prietaisų konstrukciją.
- Ant prietaisų įtampingųjų dalių neturi patekti skysčių.
- Prieš atlikdami valymo darbus ištraukite maitinimo kabelį.
- Atlikdami valymo darbus atkreipkite dėmesį, kad į kištukų lizdus nepatektų valiklio.
- Pakeiskite net ir šiek tiek pažeistus jungiamuosius kabelius, kabelių nesulenkite.
- Saugokite kabelius nuo šilumos šaltinių. Taip apsisaugosite nuo gaisro arba elektros smūgio išsilydžius izoliacijai.
- Nespauskite kištuko į lizdą per stipriai.
- Ištraukdami kištuką netempkite kabelio. Norėdami ištraukti, atlaisvinkite kištuko fiksatorių.
- Saugokite prietaisą nuo didelio karščio ir liepsnos.
- Saugokite prietaisą nuo stiprių smūgių.
- Iškart atjunkite prietaisą nuo maitinimo tinklo, jei jis įkaito, kyla dūmai arba garai.
- Nedėkite ant Liposat® Pro prietaisų daiktų, kad išvengtumėte pažeidimų.

1.6 Su produktu nesusijusi papildoma įranga

Kartu su prietaisais netiekama papildoma įranga, kuri prijungiama prie analoginių ir skaitmeninių prietaisų jungčių, turi atitikti EN standartų specifikacijas, (pvz., EN 60601 – Elektrinė medicinos įranga). Asmuo, kuris prijungia papildomus prietaisus, konfigūruoja sistemą, todėl yra atsakingas už galiojančios sistemos versijos reikalavimų laikymąsi pagal IEC 60601-1 standartą.



Naudojant prietaiso dalis, kurių konstrukcija skiriasi nuo originalios konstrukcijos, gali būti neužtikrinamas našumas, sauga ir elektromagnetinio suderinamumo charakteristikos.

1.7 Vienkartinės priemonės

Pakartotinai naudojant vienkartinės priemonės pacientui ir (arba) naudotojui gali kilti infekcijos pavojus. Užteršti gaminiai gali sukelti paciento sužalojimą, ligą ar mirtį. Valymas, dezinfekavimas ir sterilizavimas gali turėti neigiamos įtakos svarbioms medžiagos savybėms ir gaminio parametrams, dėl to gaminys gali nebeveikti.



Šalinkite panaudotas vienkartinės priemonės vadovaudamiesi jūsų higienos reikalavimais.

Bendrosios dalies saugumo nurodymai

1.8 Paaiškinimas dėl DEHP

Liposat® Pro prietaisuose nėra bis(2-etilheksilo) ir ftalatų (DEHP).

1.9 Atsargumo priemonės

- Naudojant prietaisą rezultatai priklauso nuo paciento amžiaus, operuojamos vietos ir operuojančio gydytojo patirties. Naudojimo rezultatai gali, bet neprivalo būti ilgalaikiai.
- Valykite visus prietaiso daugkartinio naudojimo komponentus vadovaudamiesi aprašymo instrukcija.
- Prieš naudodami prietaisą kitam pacientui, pakeiskite visus vienkartinio naudojimo komponentus.

Infekcijos pavojus naudojant netinkamas pagalbines priemones



- Visada naudokite savo asmenines apsaugos priemones. Visiems darbams su užterštomis sudedamosiomis gaminio dalimis atlikti naudojamos šios apsaugos priemonės: apsauginės pirštinės, apsauginiai drabužiai, apsauginiai akiniai, burną ir nosį dengiančios kaukės.
- Liposat® Pro prietaisai skirti skysčiams infiltruoti į paciento kūną. Atkreipkite dėmesį, kad galima naudoti tik tinkamus skysčius, o infiltruojamas tirpalas negali būti užterštas.
- Visada infiltruokite sterilioje aplinkoje.
- Būtinai laikykitės jūsų prietaisui galiojančių bendrųjų transportavimo sąlygų.

1.10 Tikslinė grupė (naudotojai)

Liposat® Pro prietaisus gali naudoti tik tie gydytojai, kurie yra įgiję reikiamą kompetenciją specializuotų mokymų arba patvirtintų specializuotų kvalifikacijos kėlimo gydytojams kursų metu bei turi tai įrodantį dokumentą.

Numatytoji paskirtis

2 Numatytoji paskirtis

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

2.1.1 Liposat® Pro naudojimas pagal paskirtį

Liposat® Pro yra peristaltinis siurblys, naudojamas tiek medicininėms indikacijoms, susijusioms su riebalinio audinio kiekio keitimu, tiek estetinio kūno formavimo srityje.

Liposat® Pro yra skirtas tumescentiniams vietinio anestetiko tirpalams, kitiems vandeniniams infuziniams tirpalams ir kūno poodiniam audiniui bei jo sudedamosioms dalims transportuoti į organizmą.

Liposat® Pro peristaltinį siurblį galima naudoti tik su „Möller Medical“ vamzdelių rinkiniu TLA Tubing Liposat® Pro / power.

2.1.2 Liposat® Pro plus naudojimas pagal paskirtį

Liposat® Pro plus yra peristaltinis siurblys, naudojamas medicininėms indikacijoms, susijusioms su riebalinio audinio kiekio keitimu ir estetinio kūno formavimo srityje.

Liposat® Pro plus yra skirtas tumescentiniams vietinio anestetiko tirpalams, kitiems vandeniniams infuziniams tirpalams ir kūno poodiniam audiniui bei jo sudedamosioms dalims transportuoti į organizmą.

Liposat® Pro plus peristaltinį siurblį galima naudoti tik su „Möller Medical“ vamzdelių rinkiniais TLA Tubing Liposat® Pro plus ir FAT Tubing Liposat® Pro plus.

2.2 Kontraindikacijos

- Kraujo krešėjimo sutrikimai arba antikoagulantų vartojimas
- Masyvios išvaržos
- Sunkios širdies ligos
- Sunkios plaučių ligos
- Sunkus kepenų pažeidimas
- Sunkus inkstų pažeidimas
- Trombozės rizika (trombofilija)
- Cukrinis diabetas

2.3 Komplikacijos

- Naudojant gaminį, operacijos metu ar po operacijos gali atsirasti tūrio nuostolių (kraujo, limfos, audinių skysčio ir kt.), kurie gali neigiamai paveikti paciento hemodinaminę būklę. Todėl naudotojas turi atsižvelgti į pakaitinės infuzinės terapijos galimybę.
- Kraujagyslių pažeidimai
- Nervų pažeidimai
- Audinių pažeidimai
- Organų pažeidimai
- Mirtis

2.4 Pagrindinės darbinės charakteristikos

Liposat® Pro prietaisai nepasižymi svarbiomis darbinėmis charakteristikomis.

2.5 Derinimas su kitais gaminiais

Naudokite tik tokį priedą, kurį nurodė ir patvirtino prietaiso gamintojas. Jei abejojate, kreipkitės į prietaiso gamintoją.

Prietaiso aprašymas

3 Prietaiso aprašymas

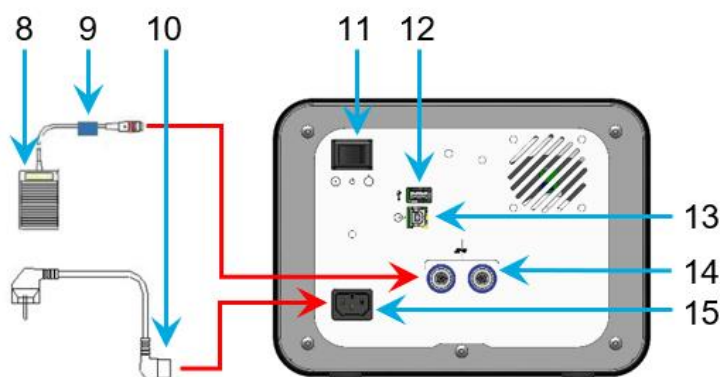
3.1 Konstrukcija



3 pav.
Liposat® Pro vaizdas iš priekio



3 pav.
Liposat® Pro plus vaizdas iš priekio



3 pav.
Liposat® Pro/Pro plus vaizdas iš galo

Nr.	Pavadinimas	Nr.	Pavadinimas
1	Priekinis stiklas	8	Kojinis jungiklis
2	Rotorius	9	Kabelio žyma, mėlyna
3	Įvedimo kilpa	10	Tinklo kabelis
4	Sukimosi kryptis (į dešinę)	11	Budėjimo režimo jungiklis
5	Ekranas	12	USB lizdas, techninės priežiūros prievadas
6	Vamzdelio laikiklis	13	USB lizdas
7	Mygtukas rotoriumi išimti (tik Liposat® Pro plus prietaise)	14	Kojinio jungiklio prijungimo lizdai
		15	Tinklo įvado lizdas

3.2 Liposat® Pro prietaisai

3.2.1 Liposat® Pro

Liposat® Pro padeda infiltruoti į pacientą sterilius skysčius, pvz., terapinių vietinių anestetikų tirpalus.

3.2.2 Liposat® Pro plus

Liposat® Pro padeda infiltruoti į pacientą kūno audinius ir sterilius skysčius, pvz., terapinių vietinių anestetikų tirpalus.

3.3 Kojinis jungiklis

Prie Liposat® Pro / Pro plus vienu metu galite prijungti du kojinius jungiklius. Abu prijungimo lizdai galinėje sienelėje yra vienodi, o kojiniai jungikliai veikia identišškai. Kojinio jungiklio prijungimo lizdas yra su mėlyna žiedine žyma. Pritvirtinkite mėlyną laido žymą prie kojinio jungiklio laido, kad patikimai atpažintumėte tinkamą padėtį.



Prijungdami kojinį jungiklį patikrinkite, ar kištuko įpjova nukreipta į viršų ir telpa į kištukinį lizdą. Prietaisas gali veikti netinkamai, jei montavimo darbai atliekami esant susuktam laidui.

Kitas laidų žymas galite naudoti kitiems „Möller Medical“ prietaisų kojiniams jungikliams pažymėti, kad galėtumėte juos lengviau atskirti.

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (1 pedalo) yra tiekiamame komplekte.

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (3 pedalo) galima įsigyti atskirai kaip priedą.

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (1 pedalo)



4 pav.

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (1 pedalo)

Liposat® Pro / Pro plus galima įjungti ir sustabdyti spaudžiant **mygtuką ON / OFF**.

Prietaiso aprašymas

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (3 pedaly)



5 pav.
Liposat® / Vibrasat® Footswitch (3 pedaly)

Nr.	Pavadinimas
1	Mygtukas DOWN (žemyn)
2	Mygtukas ON / OFF (įjungti / išjungti)
3	Mygtukas UP (aukštyn)

2 lentelė.
Vamzdelių rinkinio prijungimo simboliai

Siurblys įjungiamas ir sustabdomas spaudžiant vidurinį kojinių jungiklio mygtuką (ON / OFF). Išoriniais mygtukais (UP ir DOWN) galima keisti transportavimo greitį.

3.4 Vamzdelių rinkiniai



Kaskart prieš naudojimą prijunkite naują, sterilų vamzdelių rinkinį, kad, pvz., išvengtumėte paciento infekcijų (4.5.1 skyrius).

4 Įrengimas ir naudojimo pradžia

4.1 Transportavimo ir laikymo nurodymai

Transportuodami prietaisus laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų. Taip išvengsite prietaisų ir kito turto sugadinimo.



- Įsitinkite, kad kartoninė pakuotė jums pristatyta nepažeista.
- Nedelsdami praneškite vežėjui apie bet kokius transportuojant atsiradusius pažeidimus.
- Patikrinkite, ar visi gaminiai nepažeisti.
- Pažeistų gaminių naudoti negalima.
- Nedelsdami kreipkitės į savo tiekėją.

4.2 Prietaiso išpakavimas ir pristatyto komplekto patikra

Tiekiamą Liposat® Pro / Pro plus komplektą sudaro 2 pakuotės. Atsargiai išimkite visas dalis iš pakuotės.

Standartinės versijos Liposat® Pro / Pro plus tiekiamą komplektą sudaro šios dalys:

1 pakuotė

- 1 vnt. Liposat® Pro arba Liposat® Pro plus
- 1 vnt. Tinklo kabelis
- 1 vnt. Laidų žymėjimo rinkinys
- 1 vnt. USB priedado blokatorius su atblokavimo raktu
- Naudojimo instrukcija

2 pakuotė

- 1 vnt. Liposat® / Vibrasat® Footswitch (1 pedalo)
- Naudojimo instrukcija



- Neišmeskite originalios pakuotės.
- Siųskite prietaisus tik originalioje pakuotėje, kad išvengtumėte žalos transportuojant.

Įrengimas ir naudojimo pradžia

4.3 Tinkama darbinė aplinka

Liposat® Pro / Pro plus prietaisai pritaikyti naudoti šiose aplinkose:

- profesionalios sveikatos priežiūros įstaigos, su tam tikrais apribojimais; klinikos (skubiosios pagalbos, ligininės, intensyviosios terapijos palatos, operacinės, išskyrus esančias šalia aktyvios AD chirurginės įrangos arba už nuo AD ekranuotos magnetinio rezonanso tomografijos patalpos ribų, pirmosios pagalbos teikimo vietas).

Liposat® Pro / Pro plus negalima naudoti lėktuvuose arba karinės paskirties zonose. Atitiktis minėtoms aplinkoms keliamiems elektromagnetinio suderinamumo reikalavimams netikrinta.

4.4 Naudojimas su defibriliacine ir AD chirurgine įranga



- Jei transportuojant arba kitaip keičiant vietą Liposat® Pro / Pro plus prietaisai buvo veikiami temperatūros arba oro drėgmės svyravimų, prieš pradėdant vėl naudoti prietaisus, jie turi pabūti darbinėje aplinkoje bent 2 valandas.
- Prieš pradėdant naudoti, Liposat® Pro / Pro plus prietaisus reikia apruošti pagal higienos taisykles (6.1 skyrius).

Ruošdami Liposat® Pro / Pro plus atkreipkite dėmesį, ar:

- paliktas pakankamas atstumas iki kitų prietaisų; turi likti bent 30 cm laisvos vietos į viršų ir į plotį.
- prietaisą galima paprastai išjungti budėjimo režimo jungikliu ir atjungti nuo tinklo ištraukiant tinklo laidą.
- Prietaisų negalima naudoti tiesiogiai šalia kitų prietaisų arba dėti vieną ant kito, nes dėl to jie gali veikti netinkamai. Jei vis tik reikia naudoti prietaisus nurodytu būdu, stebėkite Liposat® Pro / Pro plus ir kitus prietaisus, ar jie veikia kaip numatyta.

Įrengimas ir naudojimo pradžia

4.5 Liposat® Pro / Pro plus paruošimas



Apruoškite Liposat® Pro / Pro plus prieš pirmą naudojimą vadovaudamiesi naudojimo instrukcija (6.1 skyrius).

1. Išimkite prietaisą iš pakuotės.
2. Pastatykite prietaisą ant tvirto ir lygaus paviršiaus.
3. Prijunkite komplekte esantį tinklo laidą galinėje pusėje.
4. Įkiškite tinklo kištuką į kištukinį lizdą su prijungtu apsauginiu laidininku.
5. Vadovaukitės prietaiso duomenų lentelėje nurodytomis įtampos vertėmis.
6. Įjunkite prietaisą budėjimo režimo jungikliu.
7. Prietaisas paruoštas naudoti.

4.5.1 Vamzdelių rinkinio prijungimas



- Kaskart prieš naudodami iš naujo, prijunkite naują, sterilų vamzdelių rinkinį, pvz., kad išvengtumėte paciento infekcijų.
- Prieš naudodami originaliai supakuotą ir nepažeistą vamzdelių rinkinį, patikrinkite jo galiojimo laiką.
- Tinkamai išimkite vamzdelių rinkinį iš sterilios pakuotės.
- Visi vamzdeliai turi būti laisvi, nesuspausti ar stipriai sulenkti.



Atkreipkite dėmesį, kad siurbliai sukasi į pagal laikrodžio rodyklę. Tai svarbu norint tinkamai prijungti vamzdelių rinkinį.

Simbolių paaiškinimas	
	Rotoriaus signalas
	Vamzdelių rinkinio prijungimas
	Priekinis stiklas atidarytas
	Sukimosi kryptis: į dešinę

3 lentelė.

Simboliai prijungiant vamzdelių rinkinį

Prijungiant vamzdelių rinkinį gali rinktis 2 galimybes:

- laikyti nuspaudus ekrano mygtuką **Prijungti vamzdelių rinkinį**.
- ranka kreipti rotorių sukimosi kryptimi (pagal laikrodžio rodyklę).

Įrengimas ir naudojimo pradžia

4.5.1.1 TLA Tubing Liposat® Pro/power įdėjimas (Liposat® Pro)



Tumescentinį siurblių Liposat® Pro galima naudoti **tik** su šiuo vamzdelių rinkiniu:

TLA Tubing Liposat® Pro/power

REF 00002251



Tinkama vamzdelių rinkinio padėtis siurblyje:

Kairėje: „Spike“ (infiltracinės terpės jungtis)

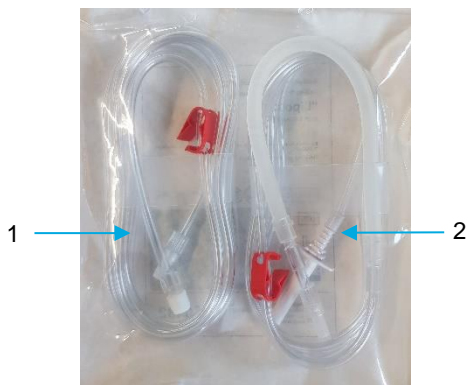
Dešinėje: „Luer“ (galima infiltracijos jungtis)



6 pav.

Atidarytas dangtis

- Atidarykite priekinį siurblio stiklą.
- Rotorius savaime pasisuka į padėtį, kuri yra tinkama vamzdelių rinkiniui prijungti.



7 pav.

Vamzdelių rinkinys

- Išimkite sterilų vamzdelių rinkinį su neskaidriu siurblio segmentu (2) iš pakuotės.



8 pav.

Siurblio segmento įdėjimas

- „Spike“ jungtis yra kairėje pusėje.
- Atsargiai įspauskite kairįjį siurblio segmento galą į kairįjį vamzdelio laikiklį, kol jis užsifiksuos.

Įrengimas ir naudojimo pradžia



9 pav.
Siurblio segmento įvedimas

- Įveskite vamzdelių rinkinį taip, kad rotorius galėtų jį optimaliai pagriebti.
- Laikykite paspaustą mygtuką **Prijungti vamzdelių rinkinį**. Rotorius sukasi ir įveda vamzdelių rinkinį. Alternatyvus pasirinkimas: Ranka sukite rotorių į dešinę.



10 pav.
Siurblio segmento įdėjimas

- Atleiskite mygtuką, kai vamzdelių rinkinys bus įvestas.
- Atsargiai įspauskite likusį siurblio segmentą į dešinįjį vamzdelio laikiklį taip, kad jis užsifiksuotų.

Terapinių vietinių anestetikų (TLA) infiltracijai:



11 pav.
Gaubtelio atlaisvinimas

- Įkiškite vamzdelių rinkinio „Spike“ jungtį į maišelį su infiltracine terpe.
- Atlaisvinkite „Luer Lock“ jungties gaubtelį.



12 pav.
Gaubtelio atlaisvinimas

- Paimkite 1 vamzdelių rinkinį (7 pav.).
- Atlaisvinkite „Luer Lock“ jungties gaubtelį.

Įrengimas ir naudojimo pradžia



13 pav.
1 ir 2 vamzdelių rinkinių sujungimas

- Prisukite abi „Luer Lock“ jungtis.



14 pav.
Baigta

- Uždarykite priekinį stiklą.
→ Vamzdelių rinkinys sumontuotas.

Kairėje: „Spike“ (infiltracinė terpė)
Dešinėje: „Luer“ (galima infiltracijos jungtis)

Infiltracijos kanalai naudojant TLA Tubing Liposat® Pro/power

Galimos infiltracijos jungtys	TLA infiltracija
„Sterican“ kaniulės (su vožtuvų bloku)	✓
Atskira TLA infiltracijos kaniulė ant vibruojančios rankenos su TLA „Luer Lock“ jungties adapteriu	✓
Atskira TLA infiltracijos kaniulė ant rankiniu būdu valdomos rankenos su TLA „Luer Lock“ jungties adapteriu	✓

4 lentelė.

Infiltracijos kanalai naudojant TLA-Tubing Liposat® Pro / power

Naudotojas pats nusprendžia, kurią galimą infiltracijos jungtį pasirinkti.

4.5.1.2 Vamzdelių rinkinio prijungimas prie Liposat® Pro plus

Tumescentinį siurbį Liposat® Pro plus galima naudoti **tik** su šiais vamzdelių rinkiniais:



TLA Tubing Liposat® Pro plus

REF 00003997

FAT Tubing Liposat® Pro plus

REF 00003948



Toliau instrukcijoje pateiktas aprašymas naudojant FAT Tubing Liposat® Pro plus (REF 00003948).

Įrengimas ir naudojimo pradžia

4.5.1.2.1 FAT Tubing Liposat® Pro plus įdėjimas (Liposat® Pro plus)



15 pav.

Vaizdas iš priekio su atidarytu dangčiu

- Atidarykite priekinį siurblio stiklą.
- Rotorius pats pasisuka į padėtį, kuri tinkama vamzdelių rinkiniui prijungti.



16 pav.

Vamzdelių rinkinys riebalams transportuoti

- Išimkite sterilų vamzdelių rinkinį iš pakuotės.



17 pav.

Orientyras

- Raudonas vamzdelių rinkinio piltuvėlis yra kairėje pusėje.
- Nustatykite tokį vamzdelio ilgį, kad būtų galima sujungti su sterilia infiltravimo talpykla.



18 pav.

Įdėjimas

- Atsargiai įspauskite vamzdelių rinkinį į kairįjį vamzdelio laikiklį taip, kad užsifikuotų.

Įrengimas ir naudojimo pradžia



19 pav.
Įvedimas

- Įveskite vamzdelių rinkinį taip, kad rotorius galėtų jį optimaliai pagriebti.
- Laikykite paspaudę mygtuką **Prijungti vamzdelių rinkinį**. Rotorius sukasi ir įveda vamzdelių rinkinį.
→ Alternatyvus pasirinkimas: Ranka sukite rotorių į dešinę.



20 pav.
Vamzdelių rinkinys laikiklyje

- Atleiskite mygtuką, kai vamzdelių rinkinys bus įvestas.
- Įspauskite likusį vamzdelių rinkinį į dešinįjį vamzdelio laikiklį taip, kad užsifiksuotų.



21 pav.
Galų sujungimas

- Sujunkite raudoną piltuvėlį su sterlios infiltravimo talpyklos išleidimo anga.
- Sujunkite dešinįjį vamzdelių rinkinio galą su galima infiltracijos jungtimi.
- Uždarykite priekinį stiklą.

→ Vamzdelių rinkinys sumontuotas.

Kairėje: Raudonas piltuvėlis (infiltracinė terpė)
Dešinėje: atviras galas (galima infiltracijos jungtis)

Infiltracijos kanalai naudojant *FAT Tubing* Liposat® Pro plus

Galimos infiltracijos jungtys	FAT infiltracija
Atskira infiltracinė kaniulė ant vibruojančios rankenos	✓
Atskira infiltracinė kaniulė ant rankiniu būdu valdomos rankenos	✓

5 lentelė.

Infiltracijos kanalai naudojant *FAT Tubing* Liposat® Pro plus

Naudotojas pats nusprendžia, kurią galimą infiltracijos jungtį pasirinkti.

Įrengimas ir naudojimo pradžia

4.5.1.2.2 TLA Tubing Liposat® Pro plus įdėjimas (Liposat® Pro plus)



Toliau instrukcijoje pateiktas aprašymas naudojant TLA Tubing Liposat® Pro plus (REF 00003997).

1. Atidarykite priekinį siurblio stiklą.
 2. Rotorius pats pasisuka į padėtį, kuri tinkama vamzdelių rinkiniui prijungti.
 3. Išimkite sterilų vamzdelių rinkinį su neskaidriu siurblio segmentu iš pakuotės.
 4. „Spike“ jungtis yra kairėje pusėje.
 5. Atsargiai įspauskite kairįjį siurblio segmento galą į kairįjį vamzdelio laikiklį, kol jis užsifiksuos.
 6. Įveskite vamzdelių rinkinį taip, kad rotorius galėtų jį optimaliai pagriebti.
 7. Laikykite paspaudę mygtuką **Prijungti vamzdelių rinkinį**. Rotorius sukasi ir įveda vamzdelių rinkinį.
Alternatyvus pasirinkimas: Ranka sukite rotorių į dešinę.
 8. Atleiskite mygtuką, kai vamzdelių rinkinys bus įvestas.
 9. Atsargiai įspauskite likusį siurblio segmentą į dešinįjį vamzdelio laikiklį taip, kad jis užsifiksuotų.
 10. Įkiškite vamzdelių rinkinio „Spike“ jungtį į maišelį su infiltracine terpe.
 11. Uždarykite priekinį stiklą.
- Vamzdelių rinkinys sumontuotas.

Kairėje: Spike (infiltracinė terpė)
Dešinėje: Luer (galima infiltracijos jungtis)

Infiltracijos kanalai naudojant TLA Tubing Liposat® Pro plus

Galimos infiltracijos jungtys	TLA infiltracija
„Sterican“ kaniulės (su vožtuvų bloku)	✓
Atskira TLA infiltracinė kaniulė ant vibruojančios rankenos su TLA „Luer Lock“ adapteriu	✓
Atskira TLA infiltracinė kaniulė ant rankiniu būdu valdomos rankenos su TLA „Luer Lock“ adapteriu	✓

6 lentelė.

Infiltracijos kanalai naudojant TLA Tubing Liposat® Pro plus

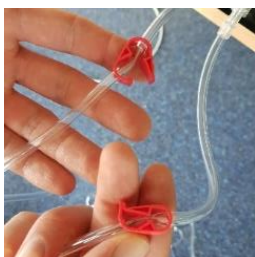
Naudotojas pats nusprendžia, kurią galimą infiltracijos jungtį pasirinkti.

Įrengimas ir naudojimo pradžia

4.6 Išmontavimas

4.6.1 Vamzdelių rinkinio išėmimas

4.6.1.1 TLA Tubing Liposat® Pro/power išėmimas (Liposat® Pro)



22 pav.
Vamzdelių spaustukų užspaudimas

- Užspauskite vamzdelių spaustukus.

1. Išimkite kairįjį vamzdelio galą iš kairiojo vamzdelio laikiklio.
2. Spauskite mygtuką **Prijungti vamzdelių rinkinį**, kol vamzdelis bus ištrauktas.
3. Išimkite dešinįjį vamzdelio galą iš dešiniojo vamzdelio laikiklio.
 - ➔ Pasirinkus šį variantą gali ištekėti skysčio.

ARBA

1. Išimkite dešinįjį vamzdelio galą iš dešiniojo vamzdelio laikiklio.
2. Ranka pasukite rotorių priešinga jo sukimosi kryptimi, t. y. į kairę.
3. Išimkite kairįjį vamzdelio galą iš kairiojo vamzdelio laikiklio.

4.6.1.2 Vamzdelių rinkinio išėmimas iš Liposat® Pro plus

4.6.1.2.1 TLA Tubing Liposat® Pro plus nuėmimas (Liposat® Pro plus)

- Atlikite tuos pačius veiksmus, kurie aprašyti *Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.* s
kyriuje

4.6.1.2.2 FAT Tubing Liposat® Pro plus nuėmimas (Liposat® Pro plus)

Įrengimas ir naudojimo pradžia

1. Išimkite kairįjį vamzdelio galą iš kairiojo vamzdelio laikiklio.
2. Spauskite mygtuką **Prijungti vamzdelių rinkinį**, kol vamzdelis bus ištrauktas.
3. Išimkite dešinįjį vamzdelio galą iš dešiniojo vamzdelio laikiklio.

ARBA



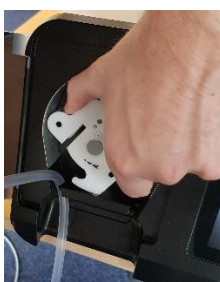
23 pav.
Dešinysis vamzdelio galas
iš vamzdelio laikiklio

1. Išimkite dešinįjį vamzdelio galą iš dešiniojo vamzdelio laikiklio.



24 pav.
Rotoriaus sukimas ranka
priešinga rodyklei kryptimi

2. Ranka pasukite rotorių priešinga jo sukimosi kryptimi, t. y. į kairę.



25 pav.
Kairysis vamzdelio galas
iš vamzdelio laikiklio

3. Išimkite kairįjį vamzdelio galą iš kairiojo vamzdelio laikiklio.

5 Naudojimas ir valdymas



- Norint naudoti prietaisą reikia būti susipažinus su šia naudojimo instrukcija ir jos laikytis.
- Prietaisą leidžiama naudoti tik kvalifikuotam personalui.
- Veikimo režimą galima bet kada saugiai nutraukti išjungiant Liposat® Pro / Pro plus.

5.1 Įjungimas ir išjungimas

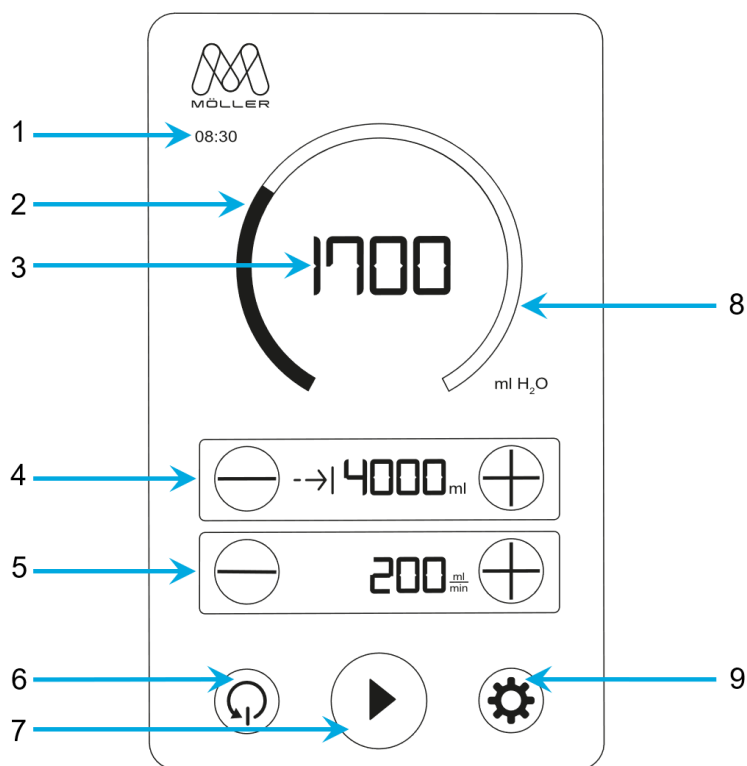
- Įkiškite tinklo kištuką.
- Perjunkite budėjimo režimo jungiklį galinėje pusėje.
Atliekamas trumpas ekrano testavimas.
- Atveriamas pradinis langas su paskutinį kartą nustatytais vertėmis.



Veikimo režimą bet kada galima saugiai nutraukti išjungiant prietaisą.

Naudojimas ir valdymas

5.2 Ekraną aprašymas: Pradinis langas



26 pav.
Pradinio lango rodmuo

Nr.	Pavadinimas	Aprašas
1	Infiltracijos laikas	Laikas nuo infiltracijos pradžios iki dabartinio momento
2	Vykdyto rodmuo	Infiltracijos tūrio (3) ir tikslinio tūrio (4) santykis
3	Infiltracijos tūris	Transportuojamas tūris
4	Tikslinis tūris	Tūris, kuris transportuojamas, kol transportavimas automatiškai sustabdomas. (Nustatymas: - sumažinti, + padidinti)
5	Transportavimo greitis	Per vieną minutę transportuojamas tūris. (Nustatymas: - sumažinti, + padidinti)
6	Atstata (RESET)	Šių parametų atkūrimas: Infiltracijos laikas (1) Vykdyto rodmuo (2) Infiltracijos tūris (3)
7	START / STOP	Transportavimo įjungimas / stabdymas, plovimo valdymas
8	Infiltracijos tūris	Likusio tūrio ir tikslinio tūrio (4) santykis
9	Pagrindinis meniu	Pagrindinio meniu įjungimas

7 lentelė.
Pradinis langas

5.3 Valdymas

Liposat® Pro / Pro plus galima valdyti įvairiais būdais:

- rankiniu būdu, per jutiklinį ekraną;
- pėda spaudžiant kojinių jungiklį.

5.3.1 Didinimas ir mažinimas

- Spaudžiant vieną kartą vertė pakeičiama vienu žingsniu.
- Laikant paspaudus (>2 s) vertė tolydžiai keičiama, kol mygtukas atleidžiamas.

5.3.2 Ekraną aprašymas: Pagrindinis meniu

Pagrindinį meniu galima įjungti tik tada, kai siurblys nebetransportuoja terpės. Atlikti nustatymai išlieka po prietaiso paleidimo iš naujo.

Pagrindinio meniu rodmuo	Nr.	Meniu	Pavadinimas	
<p>27 pav. Pagrindinis meniu</p>	0		Išsaugoti meniu punktą ir užverti	
			+	Pridėti / plusas
			-	Atimti / minusas
	1			Nustatyti ryškumą
				Pasukti ekraną
	2			Plovimas (skalavimas)
	3			Reguliuoti sistemos garsų garsumą
				Nurodymų garsas
				Garsas spaudžiant mygtuką
				Garsas įjungiant / stabdant siurblių
	4			Techninės priežiūros meniu
	5			Informacija apie prietaisą
	6			Gamyklinių nustatymų atkūrimas
			Sutikti / patvirtinti	

8 lentelė.

Pagrindinio meniu simboliai

Naudojimas ir valdymas

5.3.2.1 Nustatyti ryškumą

- Spaudžiant + ir – (kas 5 %, 10–100 diapazone)
- Pasukite ekraną, jei reikia naudoti vertikalaus montavimo rinkinį.
- Pasukus ekraną užgesta logotipo apšvietimas.

5.3.2.2 Transportavimo greitis plaunant

- Spaudžiant + ir – (kas 50 ml/min., 0–300 diapazone: Liposat® Pro)
- Spaudžiant + ir – (kas 50 ml/min., 0–1 000 diapazone: Liposat® Pro plus)
- Kai greitis yra 0 ml/min., plovimo funkcija išjungiama.

5.3.2.3 Garso lygis

- Spaudžiant + ir – (kas 10 %, 0–100 diapazone)
- Esant 0 % išjungiamas atitinkamas garsas.

5.3.2.4 Techninės priežiūros meniu

Skirtas tik techninei priežiūrai.

5.3.2.5 Gamintojo informacija

Pateikiama aktuali informacija:

- Prietaiso pavadinimas
- Programinės įrangos numeris
- Prietaiso serijos numeris
- Gamintojo techninės priežiūros tarnybos kontaktai

5.3.2.6 Gamyklos nustatymai

- Atkuriami pristatant gaminį gamykloje atlikti nustatymai.
- Programinės įrangos versija lieka įdiegta.

5.3.3 Oro šalinimas iš vamzdelių rinkinio

Iš vamzdelių rinkinio reikia pašalinti orą, ...

- ... prieš naudojant galimą infiltracijos jungtį;
- ... jei jame matosi oro burbuliukų;
- ... keičiant vamzdelių rinkinį.

Naudojimas ir valdymas

Orą iš vamzdelių rinkinio galima pašalinti dviem būdais. Toliau pateiktas lėto oro šalinimo aprašymas. Tolesniame skirsnyje pateiktas greito oro šalinimo ir plovimo aprašymas (5.3.3.1 skyrius).

1. Paspauskite mygtuką **START / STOP**. Siurblys įjungiamas.
2. Stumkite skystį, kol vamzdelių rinkinyje nebeliks oro burbuliukų.
3. Paspauskite mygtuką **START / STOP**. Siurblys sustabdomas.
4. Paspauskite mygtuką **RESET**. Atliekamas infiltracijos laiko, vykdymo rodmenis ir infiltracijos tūrio pradinių verčių atkūrimas.
5. Galimą infiltracijos jungtį galima uždėti ant paciento.

5.3.3.1 Plovimas

Plovimo funkcija naudojama greitam oro šalinimui ir vamzdelio skalavimui. Ilgiau nei 2 s laikant paspaustą mygtuką **START / STOP**, prietaisas transportuoja terpę plovimo nustatymuose nustatytu transportavimo greičiu. Vėl atleidus mygtuką **START / STOP**, automatiškai perjungiama pradinė siurblio būseną. Pašalinę orą spauskite mygtuką **RESET**.

5.3.4 Tikslinis tūris

Valdymo laukelyje **Tikslinis tūris** galima nustatyti automatinę siurblio stabdymo pasiekus tam tikrą vertę funkciją. Tai naudinga, pvz., kai norite infiltruoti specifinį tūrį.

	Tikslinis tūris (ml)	Žingsniai	Mygtukai
Liposat® Pro	Nuo 100 iki 9 900 ml	Kas 100	+ padidinti — sumažinti
Liposat® Pro plus	Pasiekus > 9 900 ml išjungiamo tikslinio tūrio funkcija		

Pasiekus tikslinį tūrį nuskamba garsinis signalas, o siurblys automatiškai sustabdomas. Naudojant prietaisą infiltraciją bet kuriuo momentu galima nutraukti neprarandant tikslinio tūrio, spaudžiant mygtuką **START / STOP**. Jei norite išjungti tikslinio tūrio funkciją, padidinkite vertę virš 9 900 ml. Išjungtą būseną rodo **minusas** ekrane.

Jei dar kartą norite infiltruoti tą patį kiekį, dar sykį paspauskite mygtuką **START / STOP**. Tuomet toliau skaičiuojamas infiltruotas tūris, o siurblys sustabdomas po naujos nustatyto tikslinio tūrio infiltracijos.

5.3.5 Transportavimo greitis

Kaskart prieš naudojimą patikrinkite pradiniame lange nustatymą **Transportavimo greitį**. Mygtukais **Pliusas** arba **Minusas** galite nustatyti siurblių transportavimo greitį (ml/min.).

Naudojimas ir valdymas

	Transportavimo greitis (ml/min.)	Žingsniai	Mygtukai		
Liposat® Pro	Nuo 50 iki 300	Kas 25	+	padidinti	— sumažinti
Liposat® Pro plus	Nuo 50 iki 500	Kas 25	+	padidinti	— sumažinti
	Nuo 500 iki 1 000	Kas 50			

Transportavimo greitį galima bet kada pakeisti, net ir tada, jei siurblys jau atlieka infiltraciją. Transportavimo greitis visada nustatytas ir rodomas vandeniniams tirpalams.



- Transportuojant riebalus, dėl skirtingos terpių klampos tiksliai nustatyti transportavimo greitį ir jo rodyti negalima. Tokiu atveju nustatomos vertės ir rodomos indikacijos, kurios gali būti netikslios.



- Naudodami prietaisą stebėkite ir kontroliuokite faktinį infiltracinės talpyklos lygį ir nepamirškite vien tik ekrane rodomu infiltracijos tūriu.

5.3.5.1 Režimas

	Transportavimo greitis (ml/min.)	Režimas	Didžiausias Jungimo trukmė	Maksimali vertė Transportuojamas tūris	Reikalingos pertraukos
Liposat® Pro	50 iki 300	Ilgalaikės apkrovos režimas S1 (DIN EN 60034-1:2013)	nėra Riba	nėra Riba	nėra Riba
	50 iki 650	Ilgalaikės apkrovos režimas S1 (DIN EN 60034-1:2013)	nėra Riba	nėra Riba	nėra Riba
Liposat® Pro plus	> 650 iki 1.000	Ilgalaikės apkrovos režimas S1 (DIN EN 60034-1:2013)	nėra Riba	12 l	30 min.

5.3.6 START / STOP

Norint įjungti siurbį, turi būti uždarytas priekinis stiklas.

Siurbį galima įjungti ir sustabdyti 3 būdais:

- Ekranu mygtukas **START / STOP**
- **Vykdymo rodmuo** ekrane
- Kojinio jungiklio (priedas) **mygtukas ON / OFF**

Veikiant siurbliui aplink mygtuką **START / STOP** rodomas baltas žiedas.

Sustabdžius infiltraciją nustatymai nepasikeičia. Jei norite atstatyti pradinę infiltracijos laiko vertę, vykdymo rodmenį ir infiltracijos tūrį, spauskite mygtuką **RESET**.

5.4 Naudojimo infiltracijos procesui pavyzdys

Liposat® Pro/Pro plus naudojimas nesiskiria.

Prietaiso įjungimas

- Įjunkite prietaisą (5.1 skyrius).

Vamzdelių rinkinio prijungimas

- Įdėkite tinkamą vamzdelių rinkinį į siurblį.
Liposat® Pro (4.5.1.1 skyrius)
Liposat® Pro plus (4.5.1.2 skyrius)

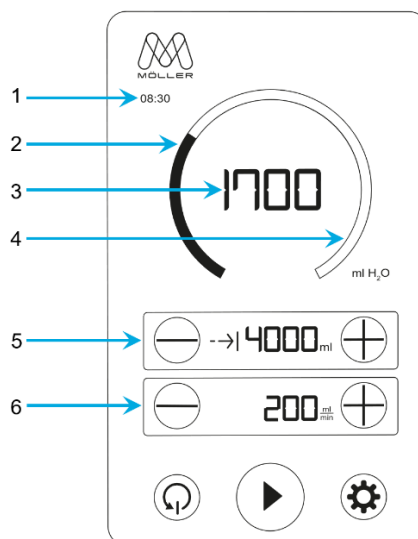
Oro šalinimas iš vamzdelių rinkinio

- Pašalinkite orą iš naujo vamzdelių rinkinio (5.3.3 skyrius).

Infiltracijos proceso pradžia

- Uždėkite galimą infiltracijos jungtį ant paciento.
- Įjunkite siurblį (5.3.6 skyrius).
- Pašalinkite orą iš vamzdelių rinkinio (5.3.3 skyrius), jei naudojant prietaisą vamzdelių rinkinyje susidaro oro burbuliukų arba pakeitėte vamzdelių rinkinį.

- 1 Infiltracijos laikas
- 2 Vykdymo rodmuo
- 3 Infiltracijos tūris
- 4 Nepakankamas infiltracijos tūris
- 5 Tikslinis tūris
- 6 Transportavimo greitis



28 pav.
Naudojimo pavyzdys

Jei siurblys toliau veikia nustatytu transportavimo greičiu, tiksliniam tūriui pasiekti gali prireikti dar 11 minučių ir 30 sekundžių.

Naudojimas ir valdymas

Naudojimo paaiškinimas

- 1 Siurblys veikia 8 minutes ir 30 sekundžių.
- 2 Transportuota jau maždaug 40 % tikslinio tūrio. Rodomas užpildytas stulpelis (vykdymo rodmuo).
- 3 Transportuota 1 700 ml.
- 4 Reikia transportuoti dar ~60 %, kol bus pasiektas tikslinis tūris.
- 5 Nustatytas tikslinis tūris yra 4 000 ml.
- 6 Nustatytas transportavimo greitis yra 200 ml/min.

*Visi mililitrais nurodyti duomenys taikomi vandens tūriui.

Skaičiavimai

- 2) Infiltracijos tūris / Tikslinis tūris = Vykdyto rodmuo
 $1\,700\text{ ml} / 4\,000\text{ ml} = 0,425 = 42,5\%$
- 4) Tikslinis tūris – Infiltracijos tūris = Trūkstamas infiltracijos tūris
 $4\,000\text{ ml} - 1\,700\text{ ml} = 2\,300\text{ ml}$
- 6) Likutinis tūris / Transportavimo greitis = Infiltracijos laikas
 $2\,300\text{ ml} / 200\text{ ml/min.} = 11,5\text{ min.}$

Vamzdelių rinkinio išėmimas

- Išimkite panaudotą vamzdelių rinkinį (***Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.*** skyrius).
- Šalinkite vienkartinius gaminius vadovaudamiesi jūsų įstaigos biologiškai pavojingų atliekų šalinimo taisyklėmis.

Valymas ir dezinfekavimas

- Išvalykite prietaisą (6.1 skyrius).

6 Valymas ir priežiūra

6.1 Valymas ir dezinfekavimas



- Į prietaisų vidų negali patekti drėgmės.
- Prieš valant ir dezinfekuojant prietaisų paviršius reikia ištraukti tinklo kištuką.
- Valant ir dezinfekuojant reikia naudoti bepūkes minkštas šluostes.
- Valykite ir dezinfekuokite nušluostydami. Nardinant arba apipurškiant prietaisus gali kilti pavojus ir gali būti sugadinami prietaisai.

Valykite švelniame šarminiame tirpale arba 70 % koncentracijos izopropanolio tirpale sudrėkinta šluoste.

Nuvalę dezinfekuokite Liposat® Pro/Pro plus paviršius neutralios pH vertės, patvirtinta dezinfekcijos priemone ploviklio ir alkoholio pagrindu, kurioje yra iki 70 % alkoholio (pvz., propan-1-olio, rekomenduojama dezinfekcijos priemonė: Meliseptol®). Dezinfekuodami visada laikykitės dezinfekcijos priemonės gamintojo nurodymų.

Atkreipkite dėmesį, kad prieš naudojant prietaisus valikliai ir dezinfekcijos priemonės turi visiškai nugaruoti.

Apžiūra

Visų jungčių lizdai ir prijungiamų laidų kištukai turi būti sausi ir ant jų neturi būti jokių nešvarumų.

Liposat® Pro plus

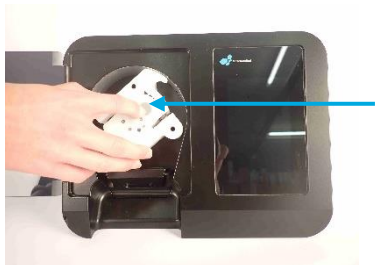
Tumescentinio siurblio Liposat® Pro plus vidų galite paprastai išvalyti išmontavę siurblio rotorius ir vamzdelio laikiklį.

Liposat® Pro

Naudojant Liposat® Pro negalima išmontuoti vamzdelio laikiklio ir išimti rotoriaus.

Valymas ir priežiūra

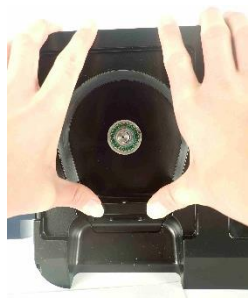
Rotoriaus išėmimas



29 pav.
Rotoriaus išėmimas



30 pav.
Vamzdelių laikiklio išėmimas



31 pav.
Vamzdelių laikiklio montavimas



32 pav.
Rotoriaus montavimas

1. Laikykite paspaudę pilką rotoriaus mygtuką.
2. Nuimkite rotorių nuo variklio veleno.
3. Nuimkite vamzdelių laikiklį nuo kaiščių.
4. Išvalykite siurblio vidų.
5. Iki galo užmaukite vamzdelių laikiklį ant kaiščių.
6. Vėl uždėkite rotorių ant variklio veleno taip, kad jis užsifiksuotų.

6.2 Techninė priežiūra



Atėjus techninės saugos patikros terminui, apie šį terminą įjungimo proceso metu praneša Liposat® Pro arba Liposat® Pro plus.

Liposat® Pro / Pro plus remonto, papildymo arba modifikavimo darbus leidžiama vykdyti tik „Möller Medical GmbH“ personalui arba gamintojo įgaliotos įmonės darbuotojams. Tokiu atveju atlikti darbai turi būti registruojami protokole, nurodant datą ir pasirašant protokole. Prietaisų konstrukcijos neleidžiama keisti tretiesiems asmenims. Vadovaujantis Medicinos prietaisų naudojimo potvarkiu (MPBetreibV), techninė saugos patikra turi būti atlieka ne rečiau nei kas 12 mėnesių. Visus pagal Medicinos prietaisų naudojimo potvarkį (MPBetreibV) reikiamus įrašus galima atlikti medicinos prietaisų žurnale. Naudokite Liposat® Pro / Pro plus tik tada, jei prietaisai yra funkcionalūs ir (arba) veikia saugiai. Jei taip nėra, juos reikia nedelsiant perduoti suremontuoti prietaisų techninės priežiūros tarnybai.

Trikčių šalinimas

7 Trikčių šalinimas



Liposat® Pro / Pro plus korpuso neleidžiama atidaryti naudotojui!

Šiame skyriuje aprašytos kai kurios triktys, kurios gali kilti naudojant prietaisus.

Atlaisvinant arba sujungiant kištukines jungtis prietaisai visada turi būti išjungti.

Jei trikties nepavyktų pašalinti toliau aprašytu būdu, kreipkitės į „Möller Medical GmbH“ techninės priežiūros tarnybą (service@moeller-medical.com) arba į gamintojo įgalioją prekybos atstovą.

Simbolių paaiškinimas	
	Priekinis stiklas atidarytas
	Nėra rotoriaus signalo
	Nėra rotoriaus funkcijos

9 lentelė.

Simbolių paaiškinimas

Triktis	Sprendimas
Neveikia jokios funkcijos, ekranas išjungtas.	Atitinkamas prietaisas neįjungtas arba netinkamai prijungtas prie maitinimo srovės tinklo. Patikrinkite maitinimo srovės tiekimą, prireikus išbandykite kelis maitinimo tinklo lizdus, patikrinkite laidus ir pastato saugiklius.
Siurblys nesisuka.	<u>Priekinis siurblio stiklas atidarytas.</u> Stebėkite simbolį Priekinis stiklas atidarytas ekrane. → Uždarykite priekinį stiklą ir įjunkite siurblį. <u>Siurblys negauna rotoriaus signalo.</u> Stebėkite simbolius Nėra rotoriaus signalo ir Nėra rotoriaus funkcijos ekrane. → Atidarykite priekinį siurblio stiklą, iš naujo uždėkite rotorį, vėl uždarykite priekinį stiklą ir įjunkite siurblį.
Kojinis jungiklis nereaguoja.	Neprijungtas kojinio jungiklio jungiamasis laidas.

Trikčių šalinimas

Triktis	Sprendimas
<p>Nustatytas transportuojamas kiekis neatitinka faktinio transportuojamo kiekio.</p>	<p>Transportuojamas kiekis nustatomas ir įvertinamas pagal siurblio rotorius apskukų skaičių.</p> <p>Jeigu nustatytas kiekis neatitinka transportuojamo kiekio, taip gali būti dėl toliau aprašytų priežasčių. Pašalinus priežastis, transportuojamas kiekis vėl turi atitikti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vamzdelių rinkinys prispaustas arba suspaustas. • Vožtuvai (pvz., skirstytuvo vožtuvų bloko) atidaryti netinkamai. • „Spike“ jungtis netinkamai įkišta į infiltracinės terpės maišelį. • Infiltracinės terpės maišelis tuščias. • Siurblys yra su papildoma apsaugine funkcija, neleidžiančia vamzdelių rinkiniui sprogti. Kai slėgis vamzdelio viduje viršija 2,5 bar, atsidaro spyruokliniai siurblio rotorius ritinėliai ir vamzdelių rinkinyje slėgis nedidėja.
<p>Į tinklo kištuką pateko drėgmės.</p>	<p>Atjunkite tinklo kištuką nuo prietaiso ir kištukinio lizdo. Palaukite, kol kištukas išdžius.</p>
<p>Jeigu minėtos priemonės nepadeda, prietaisą turi patikrinti „Möller Medical GmbH“ techninės priežiūros tarnyba.</p>	

10 lentelė.
Trikčių šalinimas

Techninė priežiūra

8 Techninė priežiūra

- Prieš šalinant arba grąžinant prietaisus, juos reikia dezinfekuoti taikant tinkamą dezinfekavimo metodą, kad būtų išvengta infekcijų.
- Eksploatacinės medžiagos turi būti šalinamos laikantis higienos taisyklių.



Nurodymas dėl techninės priežiūros:

- **niekada neatidarykite prietaiso, kol jis prijungtas prie elektros tinklo. Net ir atjungus nuo elektros tinklo, vidinėse prietaiso dalyse vis dar gali būti įtampa.**

„Möller Medical GmbH“ techninės priežiūros tarnyba:

Möller Medical GmbH

Wasserkuppenstrasse 29-31

36043 Fulda (Vokietija)

Tel. +49 (0) 661 / 94 19 5 – 0

Faks. +49 (0) 661 / 94 19 5 – 850

www.moeller-medical.com

info@moeller-medical.com



Techninė priežiūra






El. paštas: service@moeller-medical.com

Techninė priežiūra

8.1 Programinės įrangos naujinimas



- Laikykitės naujinimo eilės tvarkos. Jei jos nesilaikoma, procesas nutraukiamas, o programinė įranga neatnaujinama.
- Atkreipkite dėmesį, kad netinkamai naudojant USB prievado blokatorių, gali nutrūkti procesas.

Simbolių paaiškinimas			
	Budėjimo režimo jungiklis		Pagrindinis meniu
	Ijungti budėjimo režimą		Informacija apie prietaisą
	Išjungti budėjimo režimą		

11 lentelė.

Simbolių paaiškinimas

Programinę įrangą galima atnaujinti per USB techninės priežiūros prievadą galinėje prietaisų pusėje. Jei norite atnaujinti, atlikite toliau aprašytus veiksmus.

Paruošimas

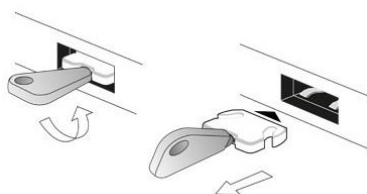
1. Naudokite tuščią USB atmintinę be pakatalogių.
2. Nukopijuokite programinę įrangą į USB atmintinę.
 - ↳ Programinę įrangą teikia techninės priežiūros tarnyba.
3. Nustatykite **Budėjimo režimo jungiklį** prietaiso gale į padėtį **Ijungti budėjimo režimą**.

Prietaiso naujinimas

1. Ištraukite tinklo kištuką.
2. Įkiškite atblokovimo raktą į USB prievado blokatoriaus angą.
3. Atsargiai pasukite atblokovimo raktą į kairę (33 pav.).
 - ↳ Kai pajusite silpną pasipriešinimą, atsargiai patraukite atblokovimo raktą, kad išimtumėte USB prievado blokatorių.
4. Įkiškite paruoštą USB atmintinę į USB techninės priežiūros prievadą.
5. Įkiškite tinklo kištuką.
6. Stebėkite ekraną, naujinimas atliekamas automatiškai.
7. Viršutiniame ekrano krašte didėjančia tvarka rodoma:
„Update Process Step 1“ → „Update Process Step 9“
8. Apatiniame ekrano krašte rodoma, kad atnaujinimas atliktas sėkmingai.
„Success!! Disconnect USB-Stick. Remove mains, wait 5 seconds and replug mains.“
9. Jei šie rodmenys nerodomi, vadovaukitės aprašymu skyriaus pabaigoje.
10. Ištraukite tinklo kištuką.
11. Ištraukite USB atmintinę.

Techninė priežiūra

12. Įkiškite USB prievado blokatorių į USB techninės priežiūros prievadą.
13. Įkiškite tinklo kištuką.
14. Rodomas pradinis langas.
15. Pagrindiniame meniu iškvieskite informaciją apie prietaisą ir patikrinkite, ar rodoma teisinga programinės įrangos versija.
16. Jei ji neatitinka pageidaujamos versijos, pakartokite ankstesnius žingsnius.
 - ➔ Prietaisas atnaujintas.



33 pav.
USB prievado blokatoriaus išėmimas

Jei nepavyko atnaujinti

- ➔ Ekrane rodomas atitinkamas įspėjimo dėl naujinimo ID.
- ➔ Sena programinė įranga lieka prietaise.
- ➔ Taikykite tinkamą trikties sprendimo būdą.

Jei vėl nepavyksta, susisiekite su techninės priežiūros tarnyba.

Įspėjimas dėl programinės įrangos naujinimo

Įspėjimo ID	Klaidos aprašymas	Sprendimas
1, 2	USB atmintinėje esanti programinė įranga negalioja.	Patikrinkite USB atmintinėje esančią programinę įrangą arba prireikus dar kartą nukopijuokite programinę įrangą į USB atmintinę.
3 - 8, 11 - 13	Nepavyko perkelti programinės įrangos į prietaisą.	Pabandykite dar kartą įdiegti naujinį. Jei ir vėl nepavyktų, susisiekite su techninės priežiūros tarnyba.
14	Naudojamos USB atmintinės nuskaitymo klaida.	Pabandykite dar kartą įdiegti naujinį naudodami kitą USB atmintinę. Jei ir vėl nepavyktų, susisiekite su techninės priežiūros tarnyba.

12 lentelė.
Įspėjimas dėl programinės įrangos naujinimo

9 Periodinės techninės saugos patikros

Liposat® Pro / Pro plus prietaisų negali atidaryti naudotojas! Atlikite technines saugos patikras (TSP) pagal Medicinos prietaisų naudojimo potvarkį (MPBetreibV) ne rečiau nei kas 12 mėnesių. Užregistruokite techninės saugos patikros rezultatus prietaiso žurnale ir nurodykite kontrolinius rezultatus. Jei prietaisas funkcinio ir (arba) eksploatacinio požiūriu yra nesaugus, nedelsdami perduokite jį sutaisyti prietaiso techninės priežiūros tarnybai. Techninės saugos patikras gali atlikti „Möller Medical GmbH“ techninės priežiūros skyrius (service@moeller-medical.com).

Šalinimas

10 Šalinimas



Šiuose prietaisuose yra medžiagų, kurias reikia utilizuoti aplinkai saugiu būdu. Šiems prietaisams taikoma Europos direktyva 2012/19/ES (EEJA2) dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų. Todėl ant tipo plokštelės jie yra pažymėti perbrauktos šiukšlių dėžės simboliu.

Nusiųskite nenaudojamus apruoštus prietaisus atgal firmai „Möller Medical GmbH“. Taip bus užtikrinamas šalinimas pagal nacionalines EEJA direktyvos redakcijas.

11 Priedas

11.1 Techninės charakteristikos

Gaminio numeris

Liposat® Pro dalies Nr. REF 00003977

Liposat® Pro plus dalies Nr. REF 00003974

Matmenys

Liposat® Pro/Pro plus 275 mm x 210 mm x 350 mm (aukštis x plotis x gylis)

Svoris

Liposat® Pro apie 5,8 kg

Liposat® Pro plus apie 6 kg

Liposat® Pro elektros jungtis

Įtampa 100–240 V AC (kintamoji įtampa)

Dažnis 50–60 Hz

Imamoji srovė 0,5–0,21 A

Imamoji galia 50 VA

Liposat® Pro plus elektros jungtis

Įtampa 100–240 V AC (kintamoji įtampa)

Dažnis 50–60 Hz

Imamoji srovė 1,23–0,51 A

Imamoji galia 123 VA

Sauga

Apsaugos klasė I

Darbinės dalies tipas B

Sterilios eksploatacinės medžiagos

TLA Tubing Liposat® Pro/power REF 00002251

TLA Tubing Liposat® Pro plus REF 00003997

FAT Tubing Liposat® Pro plus REF 00003948

TLA „Luer Lock“ adapteris REF 00004027

Priedas

11.2 Bendrosios charakteristikos

Transportavimo ir laikymo nurodymai

Temperatūra	nuo -10 °C iki +50 °C
Oro drėgnumas	< 90 % sant. drėgmė
Pakuotės matmenys	Plotis x aukštis x gylis: 336 mm x 280 mm x 362 mm

Laikykite supakuotus prietaisus sausoje vietoje.

Vienas ant kito gali būti sukraunami ne daugiau nei 3 supakuotų prietaisų pakuočių.

Darbo sąlygos

Temperatūra	nuo +10 °C iki +40 °C
Oro drėgnumas	nuo 30 iki 75 % sant. drėgmės
Atmosferos slėgis	70,1–101,3 kPa (3000–0 m virš jūros lygio)

Apsaugos klasė

Apsaugos klasė	IP 30 (pagal IEC 60601-1)
----------------	---------------------------

Transportavimo greitis

Liposat® Pro transportavimo greitis	Nuo 50 ml/min. iki 300 ml/min.
Liposat® Pro plus transportavimo greitis	Nuo 50 ml/min. iki 1 000 ml/min.
Transportavimo tikslumas	± 15% (taikoma tik transportuojant vandeninius tirpalus esant laisvam srautui, netaikoma kūno skysčiams ir audiniams)

Garso slėgio lygis

Liposat® Pro garso slėgio lygis	< 47 dB(A)
Liposat® Pro plus garso slėgio lygis	< 65 dB(A)
Minimali tarnavimo trukmė	8 m.

13 lentelė.
Transportavimo ir laikymo nurodymai

12 Elektromagnetinis suderinamumas

12.1 Elektromagnetinė spinduliuotė

Liposat® Pro/Pro plus pritaikyti naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje: Liposat® Pro / Pro plus klientas ir prietaiso savininkas turėtų užtikrinti, kad prietaisai būtų naudojami toliau aprašytoje elektromagnetinėje aplinkoje.

Spinduliuojamųjų trukdžių matavimas	Atitiktis	Elektromagnetinės aplinkos gairės
Spinduliuojamieji aukšto dažnio trukdžiai pagal CISPR 11	1 grupė	Liposat® Pro / Pro plus turi skleisti elektromagnetinę energiją, kad atliktų numatytą paskirtį. Gali būti daromas poveikis netoliese esantiems elektroniniams prietaisams.
Spinduliuojamieji aukšto dažnio trukdžiai pagal CISPR 11	B klasė	Tinkamos darbinės aplinkos sritys (4.3 skyrius)
Viršutinių virpesių sklaidimas pagal IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimų / mirgėjimo signalų sklaidimas pagal IEC 61000-3-3	Atitinka	

14 lentelė.

Elektromagnetinės spinduliuotės rūšys

Elektromagnetinis suderinamumas

12.2 Elektromagnetinis atsparumas trukdžiams

Atsparumo trukdžiams patikra	Bandymo lygis pagal IEC 60601	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka / gairės
Statinės elektros iškrova (SEI) pagal IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktinė iškrova ±15 kV orinė iškrova	±8 kV kontaktinė iškrova ±15 kV orinė iškrova	Grindys turėtų būti medinės, betoninės arba išklotos keraminėmis plytelėmis. Jei grindys padengtos sintetinė medžiaga, santykinė oro drėgmė turi būti ne mažesnė kaip 30 %.
Greitai besikeičiantys elektros trukdžiai / pliūpsniai IEC 61000-4-4	±2 kV tinklo laidams ±1 kV įėjimo ir išėjimo laidams	±2 kV tinklo laidams ±1 kV įėjimo ir išėjimo laidams	Maitinimo įtampos kokybė turėtų atitikti tipinei verslo ar ligoninės aplinkai taikomus kokybės reikalavimus.
Impulsinė įtampa (impulsiniai įtampos pokyčiai) IEC 61000-4-5	±1 kV įprasti trukdžiai ±2 kV įprasti trukdžiai	±1 kV įprasti trukdžiai ±2 kV įprasti trukdžiai	Maitinimo įtampos kokybė turėtų atitikti tipinei verslo ar ligoninės aplinkai taikomus kokybės reikalavimus.
Įtampos kryčiai, trumpalaikiai maitinimo įtampos pertrūkiai ir svyravimai. IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % U_T kryptis) 1/2 ciklo 40 % U_T (60 % U_T kryptis) 5 ciklams 70 % U_T (30 % U_T kryptis) 25 ciklams < 5 % U_T (> 95 % U_T kryptis) per 5 s	< 5 % U_T (> 95 % U_T kryptis) 1/2 ciklo 40 % U_T (60 % U_T kryptis) 5 ciklams 70 % U_T (30 % U_T kryptis) 25 ciklams < 5 % U_T (> 95 % U_T kryptis) per 5 s	Maitinimo įtampos kokybė turėtų atitikti tipinei verslo ar ligoninės aplinkai taikomus kokybės reikalavimus. Jei gaminio naudotojui reikia, kad gaminys nepertraukiamai veiktų net ir nutrūkus elektros energijos tiekimui, rekomenduojame tiekti elektros energiją gaminiui iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba akumulatoriaus.

Elektromagnetinis suderinamumas

Atsparumo trukdžiams patikra	Bandymo lygis pagal IEC 60601	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka / gairės
Magnetinis laukas esant maitinimo dažniui (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Esant tam tikram maitinimo srovės dažniui, magnetiniai laukai turėtų atitikti verslo ir ligoninių aplinkoje nustatytas tipines vertes.
Pastaba: U_T kintamosios srovės tinklo įtampa prieš taikant bandymo lygius.			

15 lentelė.

Elektromagnetinis atsparumas trukdžiams (1)


Liposat® Pro / Pro plus atitinka visus testavimo lygmenis pagal 4-ojo leidimo IEC60601-1-2 standarto reikalavimus (4–9 lentelė).



- Kilnojantieji AD ryšio prietaisai (radijo imtuvai, įskaitant jų priedus, pvz., antenos kabelius ir išorines antenas) neturėtų būti naudojami mažesniu nei 30 cm (arba 12 colių) atstumu nuo gamintojo nurodytų Liposat® Pro ir Liposat® Pro plus dalių ir laidų. Nesilaikant šio nurodymo gali suprastėti prietaiso darbinės charakteristikos.
- Liposat® Pro ir Liposat® Pro plus naudojant su priedais, pvz., keitikliais arba laidais, kurie nėra apibrėžti kaip tinkamai naudoti pagal paskirtį kartu su prietaisu, gali padidėti elektromagnetinė spinduliuotė, sumažėti atsparumas trukdžiams ir įrenginys gali veikti netinkamai.

Į aviacijos, transporto ir karinius reikalavimus neatsižvelgta, nes šiose srityse bandymai nebuvo atlikti.

Elektromagnetinis suderinamumas

Atsparumo bandymai / standartas	Bandymo lygis pagal IEC 60601	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka / gairės
Laidusis AD trukdis pagal IEC 61000-4-6	3 V _{eff} Nuo 150 kHz iki 30 MHz 6 V _{eff} ISM ir mėgėjiško radijo ryšio dažnių juostose nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 V _{eff} 6 V _{eff}	Nešiojamųjų ir mobiliųjų radijo imtuvų, negalima naudoti mažesniu atstumu iki Liposat® Pro / Pro plus ir laidų nei rekomenduojamas saugus atstumas, apskaičiuotas pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį. Rekomenduojamas saugus atstumas: $d = 1,2\sqrt{P}$ kai dažnis yra nuo 80–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ kai dažnis yra nuo 800 MHz iki 2,5 GHz Pagal siųstuvo gamintojo specifikacijas P – vardinė siųstuvo galia vatais (W), o d – rekomenduojamas saugus atstumas metrais (m). Pagal vietoje atliktą tyrimą ^{a)} , stacionarių radijo siųstuvų lauko stipris turėtų būti mažesnis už atitikties lygį esant visiems dažniams ^{b)} . Trukdžiai galimi šia piktograma pažymėtų prietaisų aplinkoje. 
Spinduliuojamasis AD trukdis pagal IEC 61000-4-3	3 V/m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 9 lentelė, IEC 60601-1-2 red. 4	3 V/m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 9 lentelė, IEC 60601-1-2 red. 4	
<p>Pastabos:</p> <p>1 PASTABA: Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniams taikomas aukštesnis dažnių diapazonas.</p> <p>2 PASTABA: Šios gairės gali būti taikomos ne visais atvejais. Pastatų, daiktų ir žmonių sugertis ir atspindžiai turi įtakos elektromagnetinių dydžių sklidimui.</p> <p>^{a)} Stacionarių siųstuvų, pvz., radijo telefonų stočių ir antžeminio judriojo radijo ryšio stočių, mėgėjiškų radijo stočių, AM ir FM radijo ir televizijos siųstuvų lauko stiprumo teoriškai tiksliai numatyti neįmanoma. Norint nustatyti elektromagnetinę aplinką stacionarių siųstuvų atžvilgiu, reikėtų įvertinti elektromagnetinių reiškinį toje vietoje tyrimo rezultatus. Jei išmatuotas lauko stipris konkrečioje Liposat® Pro / Pro plus naudojimo vietoje viršija pirmiau nurodytus atitikties lygius, reikėtų stebėti, ar prietaisai veikia tinkamai. Jei pastebimos neįprastos našumo charakteristikos, gali prireikti papildomų priemonių, pvz., pakeisti Liposat® Pro / Pro plus orientaciją arba vietą.</p> <p>^{b)} 150 kHz – 80 MHz dažnių diapazone lauko stipris turėtų būti mažesnis nei 3 V/m.</p>			

16 lentelė.

Elektromagnetinis atsparumas trukdžiams (2)

12.3 Rekomenduojami saugūs atstumai

„Elektromagnetinis atsparumas trukdžiams“ (12.2 skyrius)

13 Priedai

Sterilios eksploatacinės medžiagos

Taikoma Liposat® Pro:

TLA Tubing Liposat® Pro/power

Dalies Nr.: 00002251

(10 vnt. / dėž.)



Taikoma Liposat® Pro plus:

TLA Tubing Liposat® Pro plus

Dalies Nr.: 00003997

(10 vnt. / dėž.)



FAT Tubing Liposat® Pro plus

Dalies Nr.: 00003948

(10 vnt. / dėž.)



TLA „Luer Lock“ adapteris

Dalies Nr.: 00004027

(30 vnt. / dėž.)



Priedai

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (1 pedalo, 2 m ilgio laidas)

Dalies Nr.: 93003545

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (1 pedalo, 5 m ilgio laidas)

Dalies Nr.: 00003982



Priedai

Liposat® / Vibrasat® Footswitch (3 pedaly, 2 m ilgio laidas)

Dalies Nr.: 93003517



Liposat® / Vibrasat® Footswitch (3 pedaly, 5 m ilgio laidas)

Dalies Nr.: 00003981

Vertikalus montavimo rinkinys Liposat® Pro/Pro plus

→ vertikaliai Liposat® Pro / Pro plus tvirtinimui prie Vacusat® power

Dalies Nr.: 00004034



Horizontalus montavimo rinkinys Liposat® Pro/Pro plus

→ horizontaliai Liposat® Pro / Pro plus tvirtinimui prie Vacusat® power

Dalies Nr.: 00004035



Paruošta naudoti prekė

3-jų vožtuvų blokas (sterilus)

Dalies Nr.: 00002278



5-ių vožtuvų blokas (sterilus)

Dalies Nr.: 00002279



„Sterican“ injekcinė kaniulė

Dalies Nr.: 00002535



Atsarginės dalys

Atblokavimo raktas su USB prievado blokatoriumi

Dalies Nr.: 93006998



Peržiūrėta: 2023-05 V01
Programinės įrangos versija: 101.00.13

CE 0482

Dalies Nr.,
naudojimo instrukcijos
REF 93008311



Möller Medical GmbH
Wasserkuppenstrasse 29-31
36043 Fulda (Vokietija)

Tel. +49 (0) 661 / 94 19 5 – 0
Faks. +49 (0) 661 / 94 19 5 – 850
www.moeller-medical.com
info@moeller-medical.com

