sk

NÁVOD NA POUŽITIE

Liposat® Pro
Liposat® Pro plus

MÖLLER

DÔLEŽITÉ

PRED POUŽITÍM SI NÁVOD STAROSTLIVO PREČÍTAJTE.

ODLOŽTE SI HO PRE PRÍPAD NESKORŠIEHO POUŽITIA.

© Möller Medical GmbH
Všetky práva vyhradené.

Žiadna časť tejto dokumentácie sa nesmie reprodukovať ani prekladať v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Möller Medical GmbH. Stav informácií, špecifikácií a ilustrácií uvedených v tomto návode na použitie je označený číslom verzie na poslednej strane. Spoločnosť Möller Medical GmbH si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia vykonať zmeny týkajúce sa technológií, funkcií, špecifikácií, dizajnu a informácií.

Obsah

1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia 6

1.1 Vysvetlenie použitých bezpečnostných symbolov 6

1.1.1 Symboly v návode na použitie 6
1.1.2 Symboly na zariadení 6
1.1.3 Symboly na obrazovke 7
1.1.4 Ďalšie symboly na obchodnom obale 9

1.2 Vysvetlenie použitých konvencií zobrazenia 10
1.3 Zodpovednosť výrobcu 10
1.4 Povinná starostlivosť prevádzkovateľa 11
1.5 Varovné upozornenia 12
1.6 Doplnkové vybavenie, ktoré nie je súčasťou dodávky 12
1.7 Jednorazové použitie 12
1.8 Vyhlásenie k DEHP 13
1.9 Preventívne opatrenia 13
1.10 Cieľová skupina (používateľ) 13

2 Určený účel 14

2.1 Použitie v súlade s určeným účelom 14

2.1.1 Použitie zariadenia Liposat® Pro v súlade s určeným účelom 14
2.1.2 Použitie zariadenia Liposat® Pro plus v súlade s určeným úelom 14

2.2 Kontraindikácie 14
2.3 Komplikácie 15
2.4 Dôležité znaky výkonu 15
2.5 Kombinácia s inými výrobkami 15

3 Opis zdravotníckej pomôcky 16

3.1 Konštrukcia 16
3.2 Zariadenia Liposat® Pro 17

3.2.1 Liposat® Pro 17
3.2.2 Liposat® Pro plus 17

3.3 Nožný spínač 17
3.4 Súprava hadičieks 18

4 Zostavenie a uvedenie do prevádzky 19

4.1 Upozornenia týkajúce sa prepravy a skladovania 19
4.2 Vybalenie zariadenia a kontrola rozsahu dodávky 19
4.3 Vhodné prevádzkové prostredie 20
4.4 Použitie s defibrilačnými vysokofrekvenčnými chirurgickými zariadeniami 20
4.5 Zostavenie zariadenia Liposat® Pro/Pro plus 21

4.5.1 Vloženie súpravy hadičiek 21

4.5.1.1 Vloženie TLA Tubing Liposat® Pro/power (Liposat® Pro) 22
4.5.1.2 Vloženie súpravy hadičiek do zariadenia Liposat® Pro plus 24

4.5.1.2.1 Vloženie FAT Tubing Liposat® Pro plus (Liposat® Pro plus) 25
4.5.1.2.2 Vloženie TLA Tubing Liposat® Pro plus (Liposat® Pro plus) 27

4.6 Demontáž 28

Obsah

4.6.1 Vybratie súpravy hadičiek 28
4.6.1.1 Vybratie TLA Tubing Liposat® Pro/power (Liposat® Pro) 28
4.6.1.2 Vybratie súpravy hadičiek z Liposat® Pro plus 29
4.6.1.2.1 Vybratie TLA Tubing Liposat® Pro plus (Liposat® Pro plus) 29
4.6.1.2.2 Vybratie FAT Tubing Liposat® Pro plus (Liposat® Pro plus) 29
5 Použitie a ovládanie 30
5.1 Zapnutie a vypnutie 30
5.2 Opis obrazovky: Úvodná obrazovka 31
5.3 Ovládanie 32
5.3.1 Zvýšenie a zníženie 32
5.3.2 Popis obrazovky: Hlavná ponuka 32
5.3.2.1 Nastaviť jas 33
5.3.2.2 Priming, rýchlosť čerpania 33
5.3.2.3 Hlasitosť 33
5.3.2.4 Servisná ponuka 33
5.3.2.5 Informácie o výrobcovi 33
5.3.2.6 Továrenské nastavenia 33
5.3.3 Odvzdušnenie súpravy hadičiek 33
5.3.3.1 Priming 34
5.3.4 Cieľový objem 34
5.3.5 Rýchlosť čerpania 35
5.3.5.1 Prevádzkový režim 35
5.3.6 Spustenie/zastavenie 35
5.4 Príklad použitia infiltrácie 36
6 Čistenie a starostlivosť 38
6.1 Čistenie a dezinfekcia 38
6.2 Údržba 40
7 Pomoc pri poruchách 41
8 Servis 43
8.1 Aktualizácia softvéru 44
9 Opakované bezpečnostné kontroly 46
10 Likvidácia 47
11 Príloha 48
11.1 Technické parametre 48
11.2 Všeobecné parametre 49
12 Elektromagnetická kompatibilita 50
12.1 Elektromagnetické emisie 50
12.2 Elektromagnetická odolnosť 51
12.3 Odporúčaná ochranná vzdialenosť 53
13 Príslušenstvo 54

1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.1 Vysvetlenie použitých bezpečnostných symbolov

V tomto návode sú dôležité upozornenia vizuálne označené. Tieto upozornenia sú nevyhnutným predpokladom na vylúčenie nebezpečenstiev pre pacienta a obsluhujúci personál, ako aj na zabránenie poškodeniam, príp. poruchám činnosti zariadenia.

1.1.1 Symboly v návode na použitie

	Pozor
	Upozornenie alebo pomoc
	Neionizujúce elektromagnetické žiarenie

1.1.2 Symboly na zariadení

	Dodržiavajte návod na použitie
REF	Katalógové číslo
MD	Zdravotnícka pomôcka
UDI	Jednoznačný identifikátor zdravotníckej pomôcky
SN	Sériové číslo (prvé 4 číslice označujú rok a mesiac výroby vo formáte RRMM)
	Výrobca
	Striedavý prúd
	Spätný odber a likvidácia sa uskutočňujú v súlade so smernicou o OEEZ
SGS c us	Spĺňa ANSI/AAMI ES 60601-1 CAN/CSA 22.2 č. 60601-1-6A:11 CAN/CSA 22.2 č. 60601-1:14

	Spínač pohotovostného režimu
	Pohotovostný režim zapnutý
	Pohotovostný režim vypnutý
	Vstup/výstup (pre napájanie a signály)
	Hostiteľ USB
	Aplikovaný diel typu B
	Nožný spínač
	Smer otáčania: v smere hodinových ručičiek

1.1.3 Symboly na obrazovke

	Prijať/Potvrdiť
	Zahodiť
	Späť
	Plus (pridávanie/zvyšovanie)
	Mínus (odoberanie/znižovanie)
	Cieľový objem
	Spustiť
	Priming (opláchnutie)
	Obnoviť/resetovať
	Obnovenie továrenského nastavenia
	Signál rotora

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

	Žiadny signál rotora
	Žiadna funkcia rotora
	Vložiť súpravu hadičiek
	Otvoriť predný kryt
	Hlavná ponuka
	Otočiť obrazovku
	Servisná ponuka
	Hlasitosť/tóny
	Deaktivovať tóny
	Tón po stlačení tlačidla
	Hlasitosť signálneho tónu pri spustení a zastavení čerpadla
	Jas
	Porucha/chyba
	Informácie o zariadení
	Existujúce pripojenie

1.1.4 Ďalšie symboly na obchodnom obale

	Obalová jednotka
	Číslo výrobnej dávky, šarža
	Použiteľné do (RRRR-MM-DD)
	Dátum výroby (RRRR-MM-DD)
	Distribútor
	Skladujte mimo dosahu slnečného svetla
	Skladujte na suchom mieste
	Obmedzenie vlhkosti
	Obmedzenie teploty
	Obmedzené stohovanie, do stohu sa môžu umiestniť maximálne 3 balíky
	Nepoužívajte, ak je obal poškodený.
	Nepoužívajte opakovane.
	Nesterilizujte znova.
	Systém jednoduchej sterilnej bariéry
	Systém dvojitej sterilnej bariéry

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

	Systém jednoduchej sterilnej bariéry s ochranným obalom zvonku
	Systém jednoduchej sterilnej bariéry s ochranným obalom zvnútra
STERILE EO	Sterilizované etylénoxidom
PHT DEHP	Obsahuje alebo sú prítomné ftaláty
℞ ONLY	Pozor: Podľa federálneho práva Spojených štátov amerických sa tento produkt smie predávať len lekárovi alebo na objednávku lekára.

Ďalšie informácie o použitých symboloch nájdete na našej webovej stránke: www.moeller-medical.com/glossary-symbols

1.2 Vysvetlenie použitých konvencií zobrazenia

Pre lepšiu orientáciu sa v tomto návode na použitie používajú rôzne typy písma.

Druh písma	Použitie
Tučné	Ikony (napr. pokyny na konanie)
Kurzíva	Odkazy na kapitoly, obrázky a tabuľky

Tabuľka 1:
Použité typy písma

1.3 Zodpovednosť výrobcu

Výrobca zodpovedá za bezpečnosť, spoľahlivosť a prevádzkyschopnosť zariadenia len vtedy, ak:

- montáž, rozšírenie, nové nastavenie, úpravy alebo opravy vykonávajú len osoby, ktoré sú na to oprávnené,
- elektrická inštalácia príslušnej miestnosti je v súlade s platnými požiadavkami a predpismi (napr. VDE 0100, VDE 0107 alebo špecifikácie IEC).
- zariadenia sa používajú v súlade s návodom na použitie a dodržiavajú sa predpisy špecifické pre danú krajinu a vnútroštátne povolené odchýlky.
- sú dodržané podmienky uvedené v technických údajoch.

Akékoľvek iné použitie, ako je opísané v tomto návode na použitie, nie je v súlade s určeným použitím a vedie k vylúčeniu záruky a zodpovednosti.
Výrobca je povinný prevziať späť staré spotrebiče v súlade so zákonom o elektrických zariadeniach.

1.4 Povinná starostlivosť prevádzkovateľa

Prevádzkovateľ preberá zodpovednosť za správne používanie zdravotníckych pomôcok. Vzhľadom na vyhlášku o prevádzkovateľoch zdravotníckych pomôcok má používateľ pri manipulácii so zdravotníckymi pomôckami rozsiahle povinnosti, ako aj zodpovednosť v rámci svojej činnosti. Zariadenie Liposat® Pro smie používať len kvalifikovaný personál.

Každá manipulácia so zariadením Liposat® Pro vyžaduje presnú znalosť tohto návodu na použitie a jeho dodržiavanie. Zariadenia smú obsluhovať len osoby, ktoré absolvovali potrebné školenie alebo majú potrebné znalosti a skúsenosti

Na zariadenie Liposat® Pro sa vzťahujú osobitné bezpečnostné opatrenia týkajúce sa EMC a musia sa inštalovať a uvádzať do prevádzky v súlade s uvedenými pokynmi pre EMC.
Ak sa na niektorom zariadení vyskytne porucha, ktorá spôsobí, že prestane správne fungovať, zariadenie sa nesmie ďalej prevádzkovať a musí ho skontrolovať technický servis.

Použitie častí zariadenia, ktoré nezodpovedajú originálnemu návrhu výrobcu, môže ohroziť výkon a bezpečnosť.
Všetky práce vyžadujúce použitie náradia musí vykonávať technický servis výrobcu alebo jeho autorizovaný zástupca.
Používateľ musí rozhodnúť, či je potrebné monitorovať telesnú teplotu pacienta a v akých intervaloch by sa to malo robiť, napr. aby sa predišlo zdravotným rizikám (podchladenie, hypertermia atď.).

Všetky závažné nehody, ktoré sa vyskytnú v súvislosti s pomôckou, sa musia nahlásiť výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu podľa sídla používateľa a/alebo bydliska pacienta.

1.5 Varovné upozornenia

- Úprava zariadení nie je povolená.
- Do živých častí zariadenia nesmie vniknúť kvapalina.
- Pred čistením odpojte sieťový kábel.
- Pri čistení dávajte pozor, aby sa do zástrčiek a zásuviek nedostal čistiaci prostriedok.
- Všetky druhy pripojovacích káblov vymeňte už pri miernom poškodení a dávajte pozor, aby ste káble neprekrútili.
- Káble uchovávajte mimo dosahu zdrojov tepla. Zabránite tak roztaveniu izolácie, ktoré môže viesť k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.
- Nezasúvajte zástrčky do zásuviek silou.
- Pri vyťahovaní zástrčiek neťahajte za kábel. V prípade potreby uvoľnite blokovací mechanizmus zástrčiek, aby ste ich mohli odpojiť.
- Nevystavujte zariadenia intenzívnemu teplu alebo ohňu.
- Nevystavujte zariadenia silným nárazom.
- Ak spozorujete teplo, dym alebo výpary, okamžite odpojte zariadenia od elektrickej siete.
- Nepoužívajte povrchy zariadenia Liposat® Pro na odkladanie predmetov, aby nedošlo k poškodeniu.

1.6 Doplnkové vybavenie, ktoré nie je súčasťou dodávky

Doplnkové vybavenie, ktoré nie je súčasťou dodávky zariadení a pripája sa k analógovým a digitálnym rozhraniam zariadení, musí preukázateľne spĺňať príslušné špecifikácie EN (napr. EN 60601 pre elektromedicínske zariadenia). Každý, kto pripája ďalšie zariadenia, sa považuje za konfigurátora systému, a preto zodpovedá za dodržanie platnej verzie požiadaviek na systém podľa normy IEC 60601-1.

Použitie častí zariadenia, ktoré nie sú v súlade s pôvodným vyhotovením, môže ovplyvniť výkon, bezpečnosť a správanie vo vzťahu k EMC.

1.7 Jednorazové použitie

Opätovné použitie pomôcok určených na jedno použitie prináša potenciálne riziko infekcie pre pacienta a/alebo obsluhu. Kontaminované výrobky môžu spôsobiť poškodenie, ochorenie alebo smrť pacienta. Rozhodujúce vlastnosti materiálu a parametre výrobku by čistenie, dezinfekcia a sterilizácia mohli zhoršiť tak, že by to spôsobilo zlyhanie daného výrobku.

Použitý jednorazový materiál zlikvidujte v súlade s hygienickými predpismi.

1.8 Vyhlásenie k DEHP

Zariadenia Liposat® Pro neobsahovali bis(2-etyhexyl) ani ftaláty (DEHP).

1.9 Preventívne opatrenia

- Výsledky použitia sa líšia v závislosti od veku pacienta, miesta zákroku a skúseností operatéra. Výsledky aplikácie môžu, ale nemusia byť trvalé.
- Vyčistite všetky opakovane použiteľné komponenty zariadenia podľa pokynov na opätovnú prípravu.
- Pred použitím zariadenia na inom pacientovi vymeňte všetky jednorazové komponenty.

Riziko infekcie v dôsledku použitia nevhodných pomôcok

- Vždy používajte osobné ochranné prostriedky. Ochranné prostriedky pre všetky kroky, pri ktorých dochádza ku kontaminácii zložiek výrobku, zahŕňajú: ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare, ochrana úst a nosa.
- Zariadenia Liposat® Pro sa používajú na infiltráciu tekutín do tela pacienta. Dbajte na to, aby sa používali len vhodné tekutiny a aby nedošlo ku kontaminácii infiltrovaného roztoku.
- Vždy infiltrujte v sterilnom prostredí.
- Dbajte na dodržiavanie všeobecných podmienok prepravy vo vašej inštitúcii.

1.10 Cieľová skupina (používateľ)

Používanie zariadení Liposat® Pro je vyhradené pre lekárov, ktorí môžu preukázať, že získali potrebnú odbornú spôsobilosť absolvovaním príslušného odborného školenia alebo schváleného odborného ďalšieho vzdelávania.

2 Určený účel

2.1 Použitie v súlade s určeným účelom

2.1.1 Použitie zariadenia Liposat® Pro v súlade s určeným účelom

Zariadenie Liposat® Pro je hadičkové čerpadlo, ktoré sa používa na lekárske indikácie, ktoré okrem iného zahŕňajú zmenu tukového tkaniva a estetické tvarovanie tela.

Zariadenie Liposat® Pro sa používa na podávanie tumescentných roztokov lokálneho anestetika, iných vodných infúznych roztokov, ako aj autológneho podkožného tkaniva a jeho zložiek do tela.

Hadičkové čerpadlo Liposat® Pro sa môže používať len so súpravou hadičiek TLA Tubing Liposat® Pro/ power od firmy Möller Medical.

2.1.2 Použitie zariadenia Liposat® Pro plus v súlade s určeným úelom

Zariadenie Liposat® Pro plus je hadičkové čerpadlo, ktoré sa používa na lekárske indikácie, ktoré okrem iného zahŕňajú zmenu tukového tkaniva a estetické tvarovanie tela.

Zariadenie Liposat® Pro plus sa používa na podávanie tumescentných roztokov lokálneho anestetika, iných vodných infúznych roztokov, ako aj autológneho podkožného tkaniva a jeho zložiek do tela.

Hadičkové čerpadlo Liposat® Pro sa môže používať len so súpravami hadičiek TLA Tubing Liposat® Pro plus a FAT Tubing Liposat® Pro plus od firmy Möller Medical.

2.2 Kontraindikácie

- Poruchy zrážania krvi alebo užívanie antikoagulačných liekov
- Masívne hernie
- Závažné ochorenie srdca
- Závažné ochorenie pľúc
- Závažné poškodenie pečene
- Závažné poškodenie obličiek
- Sklon k trombóze (trombofília)
- Diabetes

2.3 Komplikácie

- V dôsledku použitia výrobku sa intra-/postoperačne môžu vyskytnúť straty objemu (krvi, lymfy, tkanivového moku atď.), ktoré môžu negatívne ovplyvniť hemodynamický stav pacienta. Používateľ by preto mal zvážiť náhradu objemu.
- Poranenie ciev
- Poranenie nervov
- Poranenie tkanív
- Poranenie orgánov
- Smrť

2.4 Dôležité znaky výkonu

Zariadenia Liposat® Pro nemajú žiadne dôležité znaky výkonu.

2.5 Kombinácia s inými výrobkami

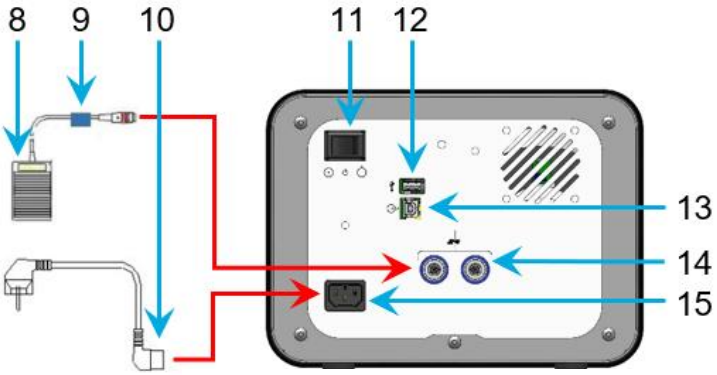
Používajte iba príslušenstvo, ktoré je špecifikované a schválené výrobcom zariadenia. Ak si nie ste istý/-á, kontaktujte výrobcu zariadenia.

3 Opis zdravotníckej pomôcky

3.1 Konštrukcia

Obrázok 3:
Pohľad spredu na Liposat® Pro

Obrázok 3:
Pohľad spredu na Liposat® Pro plus



Obrázok 3:
Pohľad zozadu na Liposat® Pro/Pro plus

Č.	Označenie	Č.	Označenie
1	Predný kryt	8	Nožný spínač
2	Rotor	9	Označenie kábla, modré
3	Slučka na navliekanie	10	Sieťový kábel
4	Smer otáčania (v smere hodinových ručičiek)	11	Spínač pohotovostného režimu
5	Obrazovka	12	USB slot, servisné rozhranie
6	Držiak hadičky	13	USB slot
7	Tlačidlo na vybratie rotora (len v prípade Liposat® Pro plus)	14	Pripojovacie zásuvky pre nožný spínač
		15	Vstupná sieťová zásuvka

3.2 Zariadenia Liposat® Pro

3.2.1 Liposat® Pro

Zariadenie Liposat® Pro slúži na pomoc pri infiltrácii sterilných tekutín, ako sú roztoky TLA, do pacienta.

3.2.2 Liposat® Pro plus

Zariadenie Liposat® Pro plus slúži na pomoc pri infiltrácii autológneho tkaniva a sterilných tekutín, ako sú roztoky TLA, do pacienta.

3.3 Nožný spínač

K zariadeniu Liposat® Pro/Pro plus ***môžete pripojiť dva nožné spínače súčasne.*** Obe pripojovacie zásuvky na zadnom paneli majú rovnaké oprávnenia a nožný spínač sa správa identicky. Pripojovacia zásuvka pre nožný spínač je označená modrým krúžkom. Na kábel nožného spínača pripevnite modrú značku, aby ste spoľahlivo rozpoznali správne umiestnenie.

⚠ Pri zapájaní nožného spínača dbajte na to, aby zárez na zástrčke smeroval nahor a zapadol tak do zásuvky. Skrútená inštalácia spôsobí chybné funkcie zariadení.

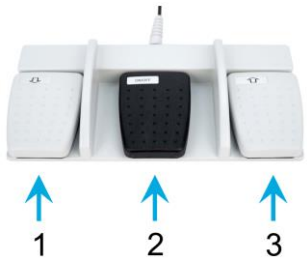
Ostatné označenia káblov môžete použiť na farebné označenie nožných spínačov ostatných zariadení Möller Medical, aby ste ich mohli ľahšie rozlíšiť.
Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1-pedálový) je súčasťou dodávky.
Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3-pedálový) je dostupný ako voliteľné príslušenstvo.

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1-pedálový)

Obrázok 4:
Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1-pedálový)

Stlačením **tlačidla zapnutia/vypnutia** nožného spínača možno zariadenie Liposat® Pro/Pro plus spustiť a zastaviť.

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3-pedálový)



Obrázok 5:
Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3-pedálový)

Č.	Označenie
1	Tlačidlo dole
2	Tlačidlo zapnutia/vypnutia
3	Tlačidlo hore

Tabuľka 2:
Vložiť symboly pri súprave hadičiek

Stlačením stredného tlačidla (tlačidlo zapnutia/vypnutia) nožného spínača spustíte a zastavíte čerpadlo. Vonkajšie tlačidlá menia rýchlosť čerpania (tlačidlo hore/dole).

3.4 Súprava hadičieks

Pri každom novom použití vložte novú, sterilnú súpravu hadičiek, aby ste napríklad zabránili infekciám pacienta *(kapitola 4.5.1).*

4 Zostavenie a uvedenie do prevádzky

4.1 Upozornenia týkajúce sa prepravy a skladovania

Pri preprave zariadení dbajte na dodržiavanie nasledujúcich bezpečnostných pokynov. Predídete tak poškodeniu zariadení a iného majetku.

- Uistite sa, že vám bola škatuľa doručená v nepoškodenom stave.
- Akékoľvek poškodenie spôsobené pri preprave okamžite nahláste dopravcovi.
- Skontrolujte všetky výrobky, či nie sú poškodené.
- Poškodené výrobky sa nesmú používať.
- Okamžite kontaktujte svojho dodávateľa.

4.2 Vybalenie zariadenia a kontrola rozsahu dodávky

Dodávka zariadenia Liposat® Pro/Pro plus obsahuje dve obalové jednotky. Vyberte všetky diely z obalu.
Štandardná verzia zariadenia Liposat® Pro/Pro plus zahŕňa nasledujúci rozsah dodávky:

Obalová jednotka 1

1x	Liposat® Pro alebo Liposat® Pro plus
1x	Sieťový kábel
1x	Súprava na označovanie káblov
1x	Blokátor USB portu s odblokovacím kľúčom
	Návod na použitie

Obalová jednotka 2

1x	Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1-pedálový)
	Návod na použitie

- Originálny obal nevyhadzujte.
- Zariadenia zasielajte len v pôvodnom obale, aby pri preprave nedošlo k ich poškodeniu.

4.3 Vhodné prevádzkové prostredie

Zariadenia Liposat® Pro/Pro plus sú vhodné pre nasledovné typy prostredia:

- profesionálne zdravotnícke zariadenia s určitými obmedzeniami,

  kliniky (pohotovosť, nemocničné izby, oddelenia intenzívnej starostlivosti, operačné sály s výnimkou miestností v blízkosti aktívneho VF chirurgického zariadenia alebo mimo miestnosti s VF tienením na zobrazovanie magnetickou rezonanciou, zariadenia prvej pomoci),

Zariadenia Liposat® Pro/Pro plus nie sú schválené na používanie v lietadlách alebo vo vojenských priestoroch. Príslušné požiadavky na EMC neboli testované pre tieto prostredia.

4.4 Použitie s defibrilačnými vysokofrekvenčnými chirurgickými zariadeniami

- Ak boli zariadenia Liposat® Pro/Pro plus počas prepravy alebo inej zmeny miesta vystavené výkyvom teploty alebo vlhkosti, musia sa pred ďalším použitím nechať aspoň 2 hodiny odpočívať v prevádzkovom prostredí.
- Pred uvedením do prevádzky sa zariadenia Liposat® Pro/Pro plus musia opätovne pripraviť v súlade s hygienickými pravidlami *(kapitola 6.1).*

Pri zostavovaní zariadenia Liposat® Pro/Pro plus dbajte na nasledovné:

- Dodržiava sa dostatočná vzdialenosť od iných zariadení. Požadovaný priestor je minimálne 30 cm na výšku aj na šírku.
- Je zaručené jednoduché vypnutie pomocou spínača pohotovostného režimu, ako aj odpojenie od siete vytiahnutím sieťového kábla.
- Zariadenia sa nesmú prevádzkovať priamo vedľa iných zariadení alebo stohovať s inými zariadeniami, pretože to môže mať za následok nesprávnu prevádzku. Ak je napriek tomu potrebná prevádzka predpísaným spôsobom, sledujte zariadenie Liposat® Pro/Pro plus a ostatné zariadenia, aby ste overili, že sa používajú v súlade s určeným použitím.

4.5 Zostavenie zariadenia Liposat® Pro/Pro plus

Pred prvým použitím pripravte zariadenie Liposat® Pro/Pro plus podľa návodu na použitie *(kapitola 6.1)*.

1. Vyberte príslušné zariadenie z obalu.
2. Položte zariadenie na pevný a rovný povrch.
3. Pripojte dodaný sieťový kábel na zadnej strane.
4. Zapojte sieťovú zástrčku do zásuvky s pripojeným ochranným vodičom.
5. Dodržiavajte hodnoty napätia uvedené na typovom štítku zariadenia.
6. Zapnite zariadenie pomocou spínača pohotovostného režimu.
7. Zariadenie je teraz pripravené na prevádzku.

4.5.1 Vloženie súpravy hadičiek

- Pri každom novom použití vložte novú, sterilnú súpravu hadičiek, aby ste napríklad zabránili infekciám pacienta.
- Pred použitím skontrolujte dátum exspirácie nepoškodenej súpravy hadičiek v pôvodnom obale.
- Súpravu hadičiek vyberte správnym spôsobom zo sterilného obalu.
- Uistite sa, že všetky hadičky sú voľné a nie sú stlačené alebo príliš ohnuté.

Všimnite si, že čerpadlá sa otáčajú v smere hodinových ručičiek. Je to dôležité pre správne zavedenie súpravy hadičiek.

Vysvetlenie použitých symbolov	
	Signál rotora
	Vložiť súpravu hadičiek
	Otvoriť predný kryt
	Smer otáčania: v smere hodinových ručičiek

Tabuľka 3:
Symboly pri vkladaní súpravy hadičiek

Pri navíjaní súpravy hadičiek máte 2 možnosti:

- Stlačte a podržte tlačidlo **Vložiť súpravu hadičiek** na obrazovke.
- Ručne veďte rotor v smere otáčania (v smere hodinových ručičiek).

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

Tumescentné čerpadlo „Liposat® Pro“ sa smie používať **<u>len</u>** s nasledujúcou súpravou hadičiek:

„TLA Tubing Liposat® Pro/power“ REF 00002251

<u>Správne umiestnenie súpravy hadičiek v čerpadle:</u>

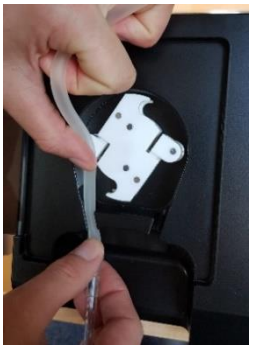
Vľavo:	Spike	(pripojenie pre infiltračné médium)
Vpravo:	Luer	(pripojenie pre možnosť infiltrácie)

Obrázok 6:
Otvorený kryt

- Otvorte predný kryt čerpadla.
- Rotor sa automaticky otočí do vhodnej polohy na vloženie súpravy hadičiek.

Obrázok 7:
Súprava hadičiek

- Vyberte súpravu sterilných hadičiek so zakaleným čerpadlovým segmentom (2) z obalu.



Obrázok 8:
Vloženie čerpadlového segmentu

- Spike sa nachádza na ľavej strane.
- Opatrne zatlačte ľavý koniec čerpadlového segmentu do ľavého držiaka hadičky tak, aby zacvakol na miesto.

Zostavenie a uvedenie do prevádzky

Obrázok 9:
Navlečenie súpravy hadičiek

- Vložte súpravu hadičiek tak, aby ju rotor optimálne zachytil.
- Stlačte a podržte tlačidlo **Vložiť súpravu hadičiek**. Rotor sa otočí a navlečie súpravu hadičiek. Alternatíva: Otočte rotor rukou doprava.

Obrázok 10:
Vloženie čerpadlového segmentu

- Keď je súprava hadičiek navlečená, pustite tlačidlo.
- Opatrne zatlačte zostávajúci čerpadlový segment do pravého držiaka hadičky tak, aby zacvakol na miesto.

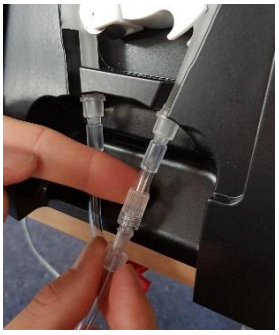
Pre infiltráciu TLA:

Obrázok 11:
Uvoľnenie uzáveru

- Vložte hrot súpravy hadičiek do vrecka s infiltračným médiom.
- Uvoľnite uzáver konektora Luer lock.

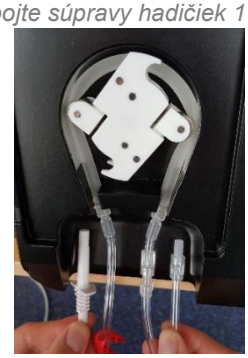
Obrázok 12:
Uvoľnenie uzáveru

- Vezmite súpravu hadičiek 1 (*Obrázok 7)*.
- Uvoľnite uzáver konektora Luer lock.



Obrázok 13:
Spojte súpravy hadičiek 1 a 2

- Zoskrutkujte oba konektory Luer Lock.



Obrázok 14:
Dokončené

- Zatvorte predný kryt.

  ➔ Súprava hadičiek je namontovaná.

Vľavo: **Spike (infiltračné médium)**
Vpravo: **Luer (možnosť infiltrácie)**

Cesty infiltrácie s TLA Tubing Liposat® Pro/power

Možnosti infiltrácie	Infiltrácia TLA
Kanyly Sterican (s kohútikovou lištou)	✓
Jednotlivá infiltračná kanyla TLA na vibračnej rukoväti s adaptérom TLA Luer Lock	✓
Jednotlivá infiltračná kanyla TLA na manuálnej rukoväti s adaptérom TLA Luer Lock	✓

Tabuľka 4:
Cesty infiltrácie s hadičkami TLA Tubing Liposat® Pro/power

Používateľ sa rozhodne, ktorú možnosť infiltrácie použije.

4.5.1.2 Vloženie súpravy hadičiek do zariadenia Liposat® Pro plus

Tumescentné čerpadlo „Liposat® Pro plus“ sa môže používať **len** s nasledujúcimi súpravami hadičiek:

TLA Tubing Liposat® Pro plus REF 00003997

FAT Tubing Liposat® Pro plus REF 00003948

V nasledujúcom návode sa použil výrobok „FAT Tubing Liposat® Pro plus“ (REF 00003948).

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

Obrázok 15:
Pohľad spredu s otvoreným krytom

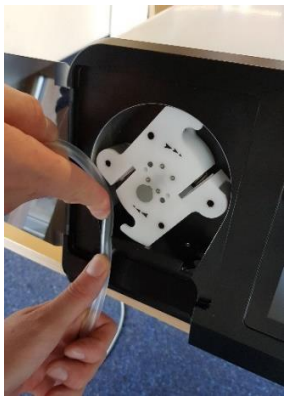
- Otvorte predný kryt čerpadla.
- Rotor sa automaticky otočí do vhodnej polohy na vloženie súpravy hadičiek.

Obrázok 16:
Súprava hadičiek na prenos tuku

- Vyberte sterilnú súpravu hadičiek z obalu.

Obrázok 17:
Orientácia

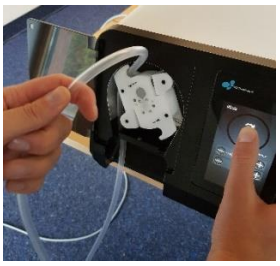
- Červený lievik súpravy hadičiek je na ľavej strane.
- Upravte dĺžku hadičky tak, aby sa dala pripojiť k sterilnej infiltračnej nádobe.



Obrázok 18:
Vloženie

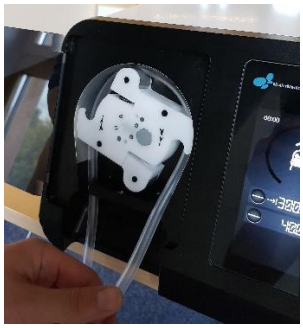
- Opatrne zatlačte súpravu hadičiek do ľavého držiaka hadičiek tak, aby zacvakla na miesto.

Zostavenie a uvedenie do prevádzky



Obrázok 19:
Navlečenie

- Vložte súpravu hadičiek tak, aby ju rotor optimálne zachytil.
- Stlačte a podržte stlačené tlačidlo **Vložiť súpravu hadičiek**. Rotor sa otočí a navlečie súpravu hadičiek.
  ➔ Alternatíva: Otočte rotor rukou doprava.



Obrázok 20:
Súprava hadičiek v držiaku

- Keď je súprava hadičiek navlečená, pustite tlačidlo.
- Opatrne zatlačte zostávajúcu súpravu hadičiek do pravého držiaka hadičky tak, aby zacvakla na miesto.

Obrázok 21:
Spojenie koncov

- Pripojte červený lievik k výstupu sterilnej infiltračnej nádoby.
- Pripojte pravý koniec súpravy hadičiek k možnosti infiltrácie.
- Zatvorte predný kryt.

➔ Súprava hadičiek je namontovaná.

Vľavo: **Červený lievik (infiltračné médium)**
Vpravo: **otvorený koniec (možnosť infiltrácie)**

Cesty infiltrácie s FAT Tubing Liposat® Pro plus

Možnosti infiltrácie	Infiltrácia FAT
Jednotlivé infiltračné kanyly na vibrujúcej rukoväti	✓
Jednotlivé infiltračné kanyly na manuálnej rukoväti	✓

Tabuľka 5:
Cesty infiltrácie s FAT Tubing Liposat® Pro plus

Používateľ sa rozhodne, ktorú možnosť infiltrácie použije.

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

V nasledujúcom návode sa použil výrobok „TLA Tubing Liposat® Pro plus“ (REF 00003997).

1. Otvorte predný kryt čerpadla.
2. Rotor sa automaticky otočí do vhodnej polohy na vloženie súpravy hadičiek.
3. Vyberte súpravu sterilných hadičiek so zakaleným čerpadlovým segmentom z obalu.
4. Spike sa nachádza na ľavej strane.
5. Opatrne zatlačte ľavý koniec čerpadlového segmentu do ľavého držiaka hadičky tak, aby zacvakol na miesto.
6. Vložte súpravu hadičiek tak, aby ju rotor optimálne zachytil.
7. Stlačte a podržte stlačené tlačidlo **Vložiť súpravu hadičiek**. Rotor sa otočí a navlečie súpravu hadičiek.

   Alternatíva: Otočte rotor rukou doprava.
8. Keď je súprava hadičiek navlečená, pustite tlačidlo.
9. Opatrne zatlačte zostávajúci čerpadlový segment do pravého držiaka hadičky tak, aby zacvakol na miesto.
10. Vložte hrot súpravy hadičiek do vrecka s infiltračným médiom.
11. Zatvorte predný kryt.

➔ Súprava hadičiek je namontovaná.

Vľavo: **Spike (infiltračné médium)**
Vpravo: **Luer (možnosť infiltrácie)**

Cesty infiltrácie s TLA Tubing Liposat® Pro plus

Možnosti infiltrácie	Infiltrácia TLA
Kanyly Sterican (s kohútikovou lištou)	✓
Jednotlivá infiltračná kanyla TLA na vibračnej rukoväti s adaptérom TLA Luer Lock	✓
Jednotlivá infiltračná kanyla TLA na manuálnej rukoväti s adaptérom TLA Luer Lock	✓

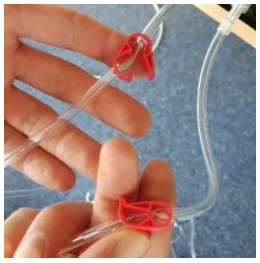
Tabuľka 6:
Cesty infiltrácie s TLA Tubing Liposat® Pro plus

Používateľ sa rozhodne, ktorú možnosť infiltrácie použije.

4.6 Demontáž

4.6.1 Vybratie súpravy hadičiek

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



Obrázok 22:
Zatvorte hadičkové svorky

- Zatvorte hadičkové svorky.

1. Vyberte ľavý koniec hadičky z ľavého držiaka hadičky.
2. Stláčajte tlačidlo **Vložiť súpravu hadičiek**, kým sa nevyvlečie.
3. Vyberte pravý koniec hadičky z pravého držiaka hadičky.

   ➥ Pri tomto variante môže dôjsť k úniku kvapaliny.

ALEBO

1. Vyberte pravý koniec hadičky z pravého držiaka hadičky.
2. Červený ručne otočte doľava proti smeru otáčania.
3. Vyberte ľavý koniec hadičky z ľavého držiaka hadičky.

4.6.1.2 Vybratie súpravy hadičiek z Liposat® Pro plus

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

➔ Rovnaký postup ako v *kapitole 4.6.1.1.*

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

1. Vyberte ľavý koniec hadičky z ľavého držiaka hadičky.
2. Stláčajte tlačidlo **Vložiť súpravu hadičiek**, kým sa nevyvlečie.
3. Vyberte pravý koniec hadičky z pravého držiaka hadičky.

ALEBO

Obrázok 23:
Červený koniec hadičky z držiaka hadičky

1. Vyberte pravý koniec hadičky z pravého držiaka hadičky.

Obrázok 24:
Otáčajte rotorom ručne proti smeru šípky

2. Červený ručne otočte doľava proti smeru otáčania.

Obrázok 25:
Vyberte ľavý koniec hadičky z ľavého držiaka hadičky

3. Vyberte ľavý koniec hadičky z ľavého držiaka hadičky.

5 Použitie a ovládanie

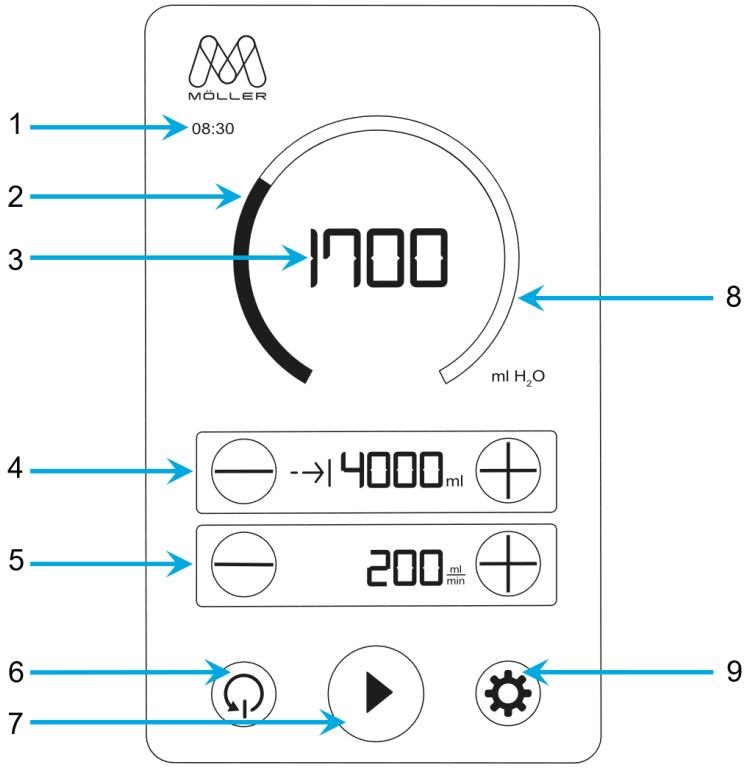
- Každá manipulácia so zariadením vyžaduje presnú znalosť tohto návodu na použitie a jeho dodržiavanie.
- Zariadenia smie používať len odborný personál.
- Používanie možno kedykoľvek bezpečne prerušiť vypnutím Liposat® Pro/Pro plus.

5.1 Zapnutie a vypnutie

- Zapojte sieťovú zástrčku.
- Otočte spínač pohotovostného režimu na zadnej strane.
  Vykoná sa krátky test obrazovky.
- Otvorí sa úvodná obrazovka s naposledy nastavenými hodnotami.

Použitie možno kedykoľvek bezpečne prerušiť vypnutím.

5.2 Opis obrazovky: Úvodná obrazovka



Obrázok 26:
Zobrazenie úvodnej obrazovky

Č.	Označenie	Opis
1	Čas infiltrácie	Čas od začiatku infiltrácie doteraz
2	Ukazovateľ priebehu	Objem infiltrácie (3) vo vzťahu k cieľovému objemu (4)
3	Objem infiltrácie	Čerpaný objem
4	Cieľový objem	Objem, ktorý sa prečerpá, kým sa čerpanie automaticky pozastaví. (nastavenie: - zvýšenie, + zníženie)
5	ýchlosť čerpania	Objem prečerpaný za jednu minútu. (nastavenie: - zvýšenie, + zníženie)
6	Resetovanie	Obnovenie: času infiltrácie (1) ukazovateľa priebehu (2) objemu infiltrácie (3)
7	Spustenie/zastavenie	Spustiť/zastaviť čerpanie, riadiť prípravu (priming)
8	Objem infiltrácie	Zvyškový objem vo vzťahu k cieľovému objemu (4)
9	Hlavná ponuka	Vyvolanie hlavnej ponuky

Tabuľka 7:
Úvodná obrazovka

5.3 Ovládanie

Zariadenia Liposat® Pro/Pro plus ponúkajú rôzne možnosti ovládania:

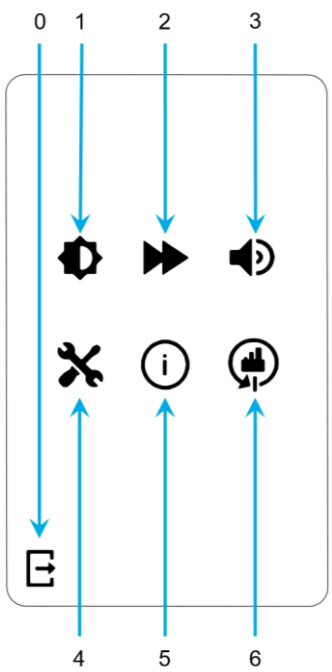
- Manuálne pomocou dotykovej obrazovky
- Nohou pomocou nožného spínača

5.3.1 Zvýšenie a zníženie

- Jedným stlačením sa hodnota zmení o jeden stupeň.
- Stlačením a podržaním (>2 sekundy) sa hodnota mení plynule, kým tlačidlo nepustíte.

5.3.2 Popis obrazovky: Hlavná ponuka

Hlavnú ponuku možno vyvolať len vtedy, keď čerpadlo nečerpá. Vykonané nastavenia sa zachovajú aj po opätovnom spustení zariadenia.

Zobrazenie hlavnej ponuky	Č.	Ponuka		Označenie
 *Obrázok 27: Hlavná ponuka*	0			Uložiť bod ponuky a odísť
			+	Zvýšiť /plus
			—	Znížiť / mínus
	1			Nastaviť jas
				Otočiť obrazovku
	2			Priming (opláchnutie)
	3			Nastavenie hlasitosti tónov
				Tón pre upozornenia
				Tón po stlačení tlačidla
				Zvuk pri spustení/zastavení čerpadla
	4			Servisná ponuka
	5			Informácie o zariadení
	6			Obnovenie továrenských nastavení
			✓	Prijať/Potvrdiť

Tabuľka 8: Symboly v hlavnej ponuke

5.3.2.1 Nastaviť jas

- Pomocou + a - (v krokoch po 5 %, od 10 do 100)
- Ak sa má použiť vertikálna montážna súprava, otočte obrazovku.
- Keď sa obrazovka otočí, osvetlenie loga zhasne.

5.3.2.2 Priming, rýchlosť čerpania

- Pomocou + a - (v krokoch po 50 ml/min, od 0 do 300: Liposat® Pro)
- Pomocou + a - (v krokoch po 50 ml/min, od 0 do 1 000: Liposat® Pro plus)
- Pri 0 ml/min je funkcia primingu deaktivovaná.

5.3.2.3 Hlasitosť

- Pomocou + a - (v krokoch po 10%, od 0 do 100)
- Pri 0 % je príslušný tón deaktivovaný.

5.3.2.4 Servisná ponuka

Je určená len pre servis.

5.3.2.5 Informácie o výrobcovi

Poskytuje tieto aktuálne informácie:

- Názov prístroja
- Číslo verzie softvéru
- Sériové číslo jednotky
- Kontakt na servis výrobcu

5.3.2.6 Továrenské nastavenia

- Nastavenia sa obnovia na výrobné nastavenia.
- Aktuálna verzia softvéru zostane nainštalovaná.

5.3.3 Odvzdušnenie súpravy hadičiek

Súprava hadičiek sa musí odvzdušniť,...

- ... pred použitím možnosti infiltrácie.
- ... ak sú v súprave hadičiek viditeľné vzduchové bubliny.
- ... pri výmene súpravy hadičiek.

Existujú dva spôsoby odvzdušnenia súpravy hadičiek. Pomalé odvzdušnenie je opísané nižšie. Rýchle odvzdušnenie, priming, je opísané v nasledujúcej časti *(kapitola 5.3.3.1).*

1. Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**. Čerpadlo sa spustí.
2. Čerpajte kvapalinu, kým sa v súprave hadičiek neobjavia vzduchové bubliny.
3. Stlačte tlačidlo **Štart/Stop**. Čerpadlo sa zastaví.
4. Stlačte tlačidlo **Reset**. Resetovanie času infiltrácie, ukazovateľa priebehu a objemu infiltrácie.
5. Možnosť infiltrácie je teraz možné umiestniť na pacienta.

5.3.3.1 Priming

Priming sa používa na rýchle vyprázdnenie a prepláchnutie hadičky. Hneď ako stlačíte tlačidlo **Štart/Stop** na viac ako 2 sekundy, zariadenie začne čerpať rýchlosťou nastavenou v nastaveniach primingu. Po uvoľnení tlačidla **Štart/Stop** sa čerpadlo automaticky vráti do pôvodného stavu. Po odvzdušnení stlačte tlačidlo **Reset**.

5.3.4 Cieľový objem

Na ovládacom paneli ***Cieľový objem*** môžete nastaviť automatické pozastavenie čerpadla po dosiahnutí určitej hodnoty. To je užitočné napríklad vtedy, keď chcete infiltrovať určitý objem.

	Cieľový objem (ml)	Kroky	Tlačidlá
Liposat® Pro Liposat® Pro plus	100 až 9 900 ml > 9 900 ml deaktivuje cieľový objem	100 er	+ zvýšiť — znížiť

Po dosiahnutí cieľového objemu zaznie akustický signál a čerpadlo sa automaticky zastaví. Infiltráciu možno kedykoľvek počas používania prerušiť stlačením tlačidla **Štart/Stopp** bez straty cieľového objemu. Ak chcete deaktivovať cieľový objem, zvýšte hodnotu nad 9 900 ml. Deaktivácia je indikovaná znakom **Mínus** na obrazovke.
Ak chcete znova infiltrovať rovnaký objem, stlačte znova tlačidlo **Štart/Stop**. Infiltrovaný objem sa bude naďalej odpočítavať a čerpadlo sa zastaví po opätovnom infiltrovaní nastaveného cieľového objemu.

5.3.5 Rýchlosť čerpania

Pred každým použitím skontrolujte nastavenie **rýchlosti čerpania** na úvodnej obrazovke. Pomocou tlačidla **Plus** alebo **Mínus** nastavte rýchlosť čerpania (ml/min) čerpadiel.

	Rýchlosť čerpania (ml/min)	Kroky	Tlačidlá			
Liposat® Pro	50 až 300	25 er	+	zvýšiť	—	znížiť
Liposat® Pro plus	50 až 500 500 až 1 000	25 er 50 er	+	zvýšiť	—	znížiť

Rýchlosť čerpania je možné kedykoľvek upraviť, aj keď čerpadlo už infiltruje. Nastavená a zobrazená rýchlosť čerpania sa vždy vzťahuje na vodné roztoky.

- Presné nastavenie a zobrazenie rýchlosti čerpania nie je možné pri čerpaní tukov z dôvodu silne sa meniacej viskozity média. V tomto prípade nastavenie a zobrazenie slúži ako indikátor, ktorý nemusí zobrazovať správnu indikáciu.

- Počas používania sledujte a kontrolujte skutočnú úroveň naplnenia infiltračnej nádoby a nespoliehajte sa výlučne na infiltračný objem zobrazený na obrazovke.

5.3.5.1 Prevádzkový režim

	Rýchlosť čerpania (ml/min)	Prevádzkový režim	Maximálna doba zapnutia	Maximálny čerpateľný objem	Požadované prestávky
Liposat® Pro	50 až 300	Trvalá prevádzka S1 (DIN EN 60034-1:2013)	Bez obmedzenia	Bez obmedzenia	Bez obmedzenia
Liposat® Pro plus	50 až 650	Trvalá prevádzka S1 (DIN EN 60034-1:2013)	Bez obmedzenia	Bez obmedzenia	Bez obmedzenia
	> 650 až 1 000	Trvalá prevádzka S1 (DIN EN 60034-1:2013)	Bez obmedzenia	**12 l**	**30 min**

5.3.6 Spustenie/zastavenie

Ak chcete čerpadlo spustiť, predný kryt musí byť zatvorený.
Čerpadlo je možné spustiť a zastaviť 3 spôsobmi:

- Tlačidlo **Štart/Stop** na obrazovke
- **Ukazovateľ priebehu** na obrazovke
- **Tlačidlo zapnutia/vypnutia** na nožnom spínači (príslušenstvo)

Keď je čerpadlo v prevádzke, okolo tlačidla **Štart/Stop** sa objaví biely krúžok.

Zastavením infiltrácie sa nezmenia žiadne nastavenia. Ak chcete vynulovať čas infiltrácie, ukazovateľ priebehu a objem infiltrácie, stlačte tlačidlo **Reset**.

5.4 Príklad použitia infiltrácie

Platí aj pre Liposat® Pro/Pro plus.

Zapnutie zariadenia

- Zapnite zariadenie *(kapitola 5.1).*

Vložiť súpravu hadičiek

- Vložte príslušnú súpravu hadičiek do čerpadla.
  Liposat® Pro (*kapitola 4.5.1.1)*
  Liposat® Pro plus *(kapitola 4.5.1.2)*

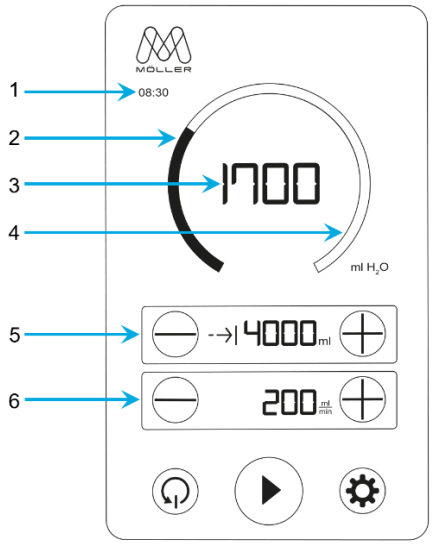
Odvzdušnenie súpravy hadičiek

- Odvzdušnite novú sadu hadičiek *(kapitola 5.3.3).*

Spustite infiltráciu

- Umiestnite možnosť infiltrácie na pacienta.
- Spustite čerpadlo *(kapitola 5.3.6).*
- Ak sa v súprave hadičiek počas používania objavia vzduchové bubliny alebo ak súpravu hadičiek meníte, odvzdušnite ju *(kapitola 5.3.3).*

1 Čas infiltrácie
2 Ukazovateľ priebehu
3 Objem infiltrácie
4 Chýbajúci objem infiltrácie
5 Cieľový objem
6 Rýchlosť čerpania



Obrázok 28:
Príklad použitia

Ak bude čerpadlo naďalej pracovať aktuálnou rýchlosťou, dosiahnutie cieľového objemu bude trvať ešte 11 minút 30 sekúnd.

Použitie a ovládanie

Vysvetlenie súvisiace s použitím

1 Čerpadlo bolo v prevádzke 8 minút a 30 sekúnd.

2 Už bolo prečerpaných približne 40 % cieľového objemu. Naznačuje to vyplnený pruh (ukazovateľ priebehu).

3 Prečerpalo sa 1 700 ml.

4 Do dosiahnutia cieľového objemu zostáva prečerpať ešte ~60 %.

5 Nastavený cieľový objem je 4 000 ml.

6 Nastavená rýchlosť čerpania je 200 ml/min.

*Všetky údaje v mililitroch sa vzťahujú na objem vody.

Výpočty

2) Objem infiltrácie/cieľový objem = ukazovateľ priebehu
1 700 ml / 4 000 ml = 0,425 = 42,5 %

4) Cieľový objem - objem infiltrácie = chýbajúci objem infiltrácie
4 000 ml - 1 700 ml = 2 300 ml

6) Zvyškový objem / rýchlosť dodávky = čas infiltrácie
2 300 ml / 200 ml/min = 11,5 min.

Odstráňte súpravu hadičiek

- Odstráňte použitú súpravu hadičiek *(kapitola 4.6).*
- Jednorazový materiál zlikvidujte v súlade so smernicami vašej inštitúcie pre biologicky nebezpečný zdravotnícky odpad.

Čistenie a dezinfekcia

- Vyčistite zariadenie *(kapitola 6.1).*

6 Čistenie a starostlivosť

6.1 Čistenie a dezinfekcia

- Nedovoľte, aby sa do vnútra zariadenia dostala vlhkosť.
- Pred čistením a dezinfekciou povrchov prístroja je potrebné odpojiť sieťovú zástrčku.
- Na čistenie a dezinfekciu používajte mäkké handričky nepúšťajúce vlákna.
- Na čistenie a dezinfekciu používajte metódu utierania. Ponorenie alebo postriekanie zariadení môže viesť k ohrozeniu a zničeniu zariadení.

Čistite handričkou navlhčenou jemným mydlovým roztokom alebo 70-%ným roztokom izopropanolu.
Po vyčistení vydezinfikujte povrchy zariadenia Liposat® Pro/Pro plus schváleným dezinfekčným prostriedkom na báze detergentov a alkoholu s obsahom do 70 % alkoholu - a neutrálnym pH (napr. propán-1-ol, odporúčaný dezinfekčný prostriedok: Meliseptol®). Pri dezinfekcii vždy dodržiavajte pokyny výrobcu dezinfekčného prostriedku.
Upozorňujeme, že čistiace a dezinfekčné prostriedky sa musia pred použitím zariadenia nechať úplne odpariť.

Vizuálna kontrola

Zásuvky všetkých prípojok a zástrčky pripájaných káblov musia byť suché a zbavené akýchkoľvek nečistôt.

Liposat® Pro plus

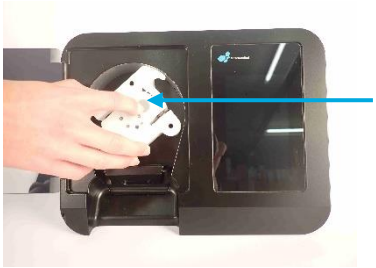
Tumescentné čerpadlo Liposat® Pro plus umožňuje demontovať rotor čerpadla a držiak hadičky na jednoduché vyčistenie vnútra čerpadla.

Liposat® Pro

V prípade Liposat® Pro demontáž držiaka hadičky a odstránenie rotora nie je možné.

Čistenie a starostlivosť

Odobratie rotora



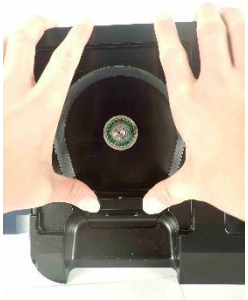
Obrázok 29:
Odobratie rotora

1. Stlačte a podržte sivé tlačidlo na rotore.
2. Vytiahnite rotor z hriadeľa motora.

Obrázok 30:
Odobratie držiaka hadičky

3. Stiahnite držiak hadičky z kolíkov.

4. Vyčistite vnútro čerpadla.



Obrázok 31:
Montáž držiaka hadičky

5. Zatlačte držiak hadičky na kolíky tak ďaleko, ako to len pôjde.

Obrázok 32:
Montáž rotora

6. Zasuňte rotor späť na hriadeľ motora tak, aby zacvakol.

6.2 Údržba

Keď nastane termín bezpečnostnej kontroly, zariadenie Liposat® Pro alebo Liposat® Pro plus vás o tom informuje.

Zariadenie Liposat® Pro/Pro plus môže opravovať, rozširovať alebo upravovať len spoločnosť Möller Medical GmbH alebo prevádzkovateľ, ktorý je na to výslovne oprávnený výrobcom. V druhom uvedenom prípade musia byť vykonané práce zdokumentované v protokole spolu s dátumom a podpisom. Úpravy zariadení tretími osobami nie sú povolené. Bezpečnostná technická kontrola podľa vyhlášky o prevádzkovateľoch zdravotníckych pomôcok (MPBetreibV) sa musí vykonať najmenej každých 12 mesiacov. Všetky potrebné záznamy podľa MPBetreibV možno vykonať v knihe zdravotníckych pomôcok. Zariadenia Liposat® Pro/Pro plus používajte len vtedy, ak je bezpečné z hľadiska funkcií a/alebo prevádzky. V opačnom prípade ich musí servisná služba zariadenia okamžite opraviť.

7 Pomoc pri poruchách

Používateľ nesmie otvárať zariadenie Liposat® Pro/Pro plus!

V tejto kapitole sú uvedené niektoré problémy, ktoré sa môžu vyskytnúť v súvislosti so zariadeniami.
Pri uvoľňovaní alebo pripájaní zástrčkových spojov musia byť zariadenia vždy vypnuté.
Ak sa porucha nedá odstrániť nižšie opísaným spôsobom, obráťte sa na zákaznícky servis spoločnosti Möller Medical GmbH (service@moeller-medical.com) alebo na špecializovaného predajcu autorizovaného výrobcom.

Vysvetlenie použitých symbolov	
	Otvoriť predný kryt
	Žiadny signál rotora
	Žiadna funkcia rotora

Tabuľka 9:
Vysvetlenie použitých symbolov

Problém	**Riešenie**
Zariadenie nefunguje, obrazovka je vypnutá.	Zariadenie nie je zapnuté alebo nie je správne pripojené k napájaniu. Skontrolujte napájanie, v prípade potreby zapnite viac zásuviek, skontrolujte prívodné vedenie, skontrolujte poistky budovy.
Čerpadlo sa neotáča.	<u>Predný kryt čerpadla je otvorený.</u> Všimnite si symbol **otvoreného predného krytu** na obrazovke. → Zatvorte predný kryt a spustite čerpadlo. <u>Čerpadlo nemá signál rotora.</u> Všimnite si symbol **Žiadny signál rotora** a **Žiadna funkcia rotora** na obrazovke. → Otvorte predný kryt čerpadla, vymeňte rotor, opäť zatvorte predný kryt a spustite čerpadlo.
Nožný spínač nereaguje.	Pripojovací kábel nožného spínača nie je pripojený.

Pomoc pri poruchách

Problém	Riešenie
Nastavené prečerpané množstvo sa nezhoduje so skutočným prečerpaným množstvom.	Prečerpané množstvo sa meria a vyhodnocuje prostredníctvom otáčok rotora čerpadla. Ak nastavené množstvo nezodpovedá prečerpanému množstvu, môže to byť spôsobené nasledujúcimi príčinami; po odstránení príčin by malo byť prečerpané množstvo opäť správne: • Súprava hadičiek je zovretá alebo stlačená. • Kohútiky nie sú správne otvorené (napr. lišta rozdeľovača a kohútikov). • Spike nie je správne vložený vo vrecku s infiltračným médiom. • Vrecko s infiltračným médiom je prázdne. • Čerpadlo je vybavené dodatočnou bezpečnostnou funkciou, ktorá zabraňuje prasknutiu súpravy hadičiek. Pri vnútornom tlaku v hadičke > 2,5 baru sa otvoria pružinové valčeky rotora čerpadla, aby v súprave hadičiek nedochádzalo k ďalšiemu nárastu tlaku.
Do sieťovej zástrčky prenikla vlhkosť.	Odpojte sieťovú zástrčku od zariadenia a vytiahnite ju zo zásuvky. Zástrčku nechajte vyschnúť.
Ak sú všetky uvedené opatrenia neúspešné, zariadenie musí skontrolovať servisné oddelenie spoločnosti Möller Medical GmbH.	

Tabuľka 10:
Pomoc pri poruchách

8 Servis

- Pred likvidáciou alebo vrátením sa pomôcky musia dezinfikovať vhodným dezinfekčným postupom, aby sa vylúčilo možné riziko infekcie.
- Spotrebný materiál sa musí zlikvidovať v súlade s hygienickými pokynmi.

Upozornenie v súvislosti so servisom:

- **Nikdy neotvárajte zariadenie, keď je pripojené k elektrickej sieti. Aj bez pripojenia k elektrickej sieti môžu byť vnútorné časti zariadenia pod napätím.**

Zákaznícky servis Möller Medical GmbH:

Möller Medical GmbH
Wasserkuppenstrasse 29-31
36043 Fulda, Germany

Telefón	+49 (0) 661/94 19 5 – 0
Fax	+49 (0) 661/94 19 5 – 850
Web	www.moeller-medical.com
E-mail	info@moeller-medical.com

Serviços técnicos

Telefón	+49 (0) 661 94195 - 500
Fax	+49 (0) 661 94195 - 850
E-mail	service@moeller-medical.com

8.1 Aktualizácia softvéru

- Dodržujte poradie aktualizácie. Odchýlky povedú k ukončeniu a neúspešnej aktualizácii softvéru.
- Upozorňujeme, že pri nesprávnom použití sa môže kľúč blokátora USB portu zlomiť.

Vysvetlenie použitých symbolov			
	Spínač pohotovostného režimu		Hlavná ponuka
	Pohotovostný režim zapnutý		Informácie o zariadení
	Pohotovostný režim vypnutý		

Tabuľka 11:
Vysvetlenie použitých symbolov

Softvér je možné aktualizovať prostredníctvom USB servisného rozhrania na zadnej strane zariadení. Vykonajte aktualizáciu nasledovným spôsobom:

Príprava

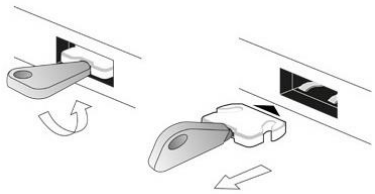
1. Použite prázdny USB kľúč bez podadresárov.
2. Skopírujte softvér na kľúč USB.
   ➥ Softvér poskytuje zákaznícky servis.
3. Nastavte **spínač pohotovostného režimu** na zadnej strane zariadenia do polohy **Pohotovostný režim zapnutý**.

Aktualizácia zariadenia

1. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
2. Vložte odblokovací kľúč do otvoru blokátora USB portu.
3. Opatrne otočte odblokovací kľúč doľava *(obrázok 33)*.
   ➥ Hneď ako pocítite mierny odpor, opatrne vytiahnite uvoľňovací kľúč, aby ste odstránili blokátor USB portu.
4. Vložte pripravený USB kľúč do servisného rozhrania USB.
5. Zapojte sieťovú zástrčku.
6. Sledujte obrazovku, aktualizácia začne automaticky.
7. V hornej časti obrazovky sa zobrazuje vo vzostupnom poradí:
   „Update Process Step 1“ → „Update Process Step 9“
8. V spodnej časti obrazovky sa zobrazí informácia, že aktualizácia prebehla úspešne.
   „Success!! Disconnect USB-Stick. Remove mains, wait 5 seconds and replug mains.“
9. Ak sa to na obrazovke nezobrazí, prejdite na koniec tejto kapitoly.
10. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
11. Vytiahnite USB kľúč.

Servis

12. Vložte blokátor USB portu servisného rozhrania USB.
13. Zapojte sieťovú zástrčku.
14. Zobrazí sa úvodná obazovka.
15. Vyvolajte informácie o zariadení v hlavnej ponuke a skontrolujte, či je zobrazená verzia softvéru správna.
16. Ak sa nezhoduje s požadovanou verziou, zopakujte predchádzajúce kroky.
    ➔ Zariadenie je aktualizované.



Obrázok 33:
Odstránenie blokátora USB portu

Ak bola aktualizácia neúspešná

- ➥ Na obrazovke sa zobrazí príslušné ID varovného upozornenia týkajúceho sa aktualizácie.
- ➥ Starý softvér zostane v zariadení zachovaný.
- ➥ Vykonajte príslušné riešenie.

Ak nie je úspešné, obráťte sa na zákaznícky servis.

Varovné upozornenia týkajúce sa aktualizácie softvéru

ID varovného upozornenia	Opis poruchy	Riešenie
1, 2	Softvér na USB kľúči nie je platný.	Skontrolujte softvér na USB kľúči alebo v prípade potreby softvér znovu skopírujte na USB kľúč.
3 - 8, 11 - 13	Prenos softvéru do zariadenia sa nepodaril.	Skúste aktualizáciu nainštalovať znova. Ak sa to opäť nepodarí, obráťte sa na zákaznícky servis.
14	Chyba pri čítaní použitých USB kľúčov.	Skúste aktualizáciu nainštalovať znova pomocou iného kľúča USB. Ak sa to opäť nepodarí, obráťte sa na zákaznícky servis.

Tabuľka 12:
Varovné upozornenia týkajúce sa aktualizácie softvéru

9 Opakované bezpečnostné kontroly

Používateľ nesmie otvárať zariadenie Liposat® Pro/Pro plus! Bezpečnostné technické kontroly (BTK) vykonávajte najmenej každých 12 mesiacov v súlade s vyhláškou o prevádzkovateľoch zdravotníckych pomôcok (MPBetreibV). Bezpečnostnú technickú kontrolu zapíšte do knihy zariadenia a zdokumentujte výsledky kontroly. Ak zariadenie nie je bezpečné z hľadiska funkcií a/alebo prevádzky, musí ho servisné oddelenie okamžite opraviť. Bezpečnostnú technickú kontrolu môže vykonať servisné oddelenie spoločnosti Möller Medical GmbH
(service@moeller-medical.com).

10 Likvidácia

Tieto zariadenia obsahujú materiál, ktorý sa musí zlikvidovať ekologickým spôsobom. Na tieto zariadenia sa vzťahuje európska smernica 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ2). Preto majú na typovom štítku symbol preškrtnutého koša na odpadky.

Zariadenia, ktoré sa už nepoužívajú, vráťte po opätovnej príprave spoločnosti Möller Medical GmbH. Tým sa zabezpečí, že likvidácia bude v súlade s národnými verziami smernice o OEEZ.

11 Príloha

11.1 Technické parametre

Číslo výrobku	
Objednávacie číslo Liposat® Pro	REF 00003977
Objednávacie číslo Liposat® Pro plus	REF 00003974
Rozmery	
Liposat® Pro/Pro plus	275 mm x 210 mm x 350 mm (šírka x výška x hĺbka)
Hmotnosť	
Liposat® Pro	cca 5,8 kg
Liposat® Pro plus	cca 6 kg
Elektrické pripojenie Liposat® Pro	
Napätie	100 – 240 VAC (striedavé napätie)
Frekvencia	50 – 60 Hz
Spotreba energie	0,5 – 0,21 A
Príkon	50 VA
Elektrické pripojenie Liposat® Pro plus	
Napätie	100 – 240 VAC (striedavé napätie)
Frekvencia	50 – 60 Hz
Spotreba energie	1,23 – 0,51 A
Príkon	123 VA
Zabezpečenie	
Trieda ochrany	I
Aplikovaný diel typu	B
Sterilný spotrebný materiál	
TLA Tubing Liposat® Pro/power	REF 00002251
TLA Tubing Liposat® Pro plus	REF 00003997
FAT Tubing Liposat® Pro plus	REF 00003948
Adaptér TLA Luer Lock	REF 00004027

Príloha

11.2 Všeobecné parametre

Pokyny týkajúce sa prepravy a skladovania	
Teplota	-10 °C až +50 °C
Vlhkosť vzduchu	< 90 % rel. vlhkosť
Rozmery s obalom	Šírka x výška x dĺžka: 336 mm x 280 mm x 362 mm

Zabalené zariadenia skladujte na suchom mieste.
Stoh zabalených zariadení môžu tvoriť maximálne 3 balíky.

Prevádzkové podmienky	
Teplota	+10 °C až +40 °C
Vlhkosť vzduchu	30 až 75 % rel. vlhkosť
Atmosférický tlak	70,1 kPa – 101,3 kPa (3000-0 m NN)
Krytie	
Krytie	IP 30 (podľa normy IEC 60601-1)
Rýchlosť čerpania	
Rozsah rýchlosti čerpania zariadenia Liposat® Pro	50 ml/min až 300 ml/min
Rozsah rýchlosti čerpania zariadenia Liposat® Pro plus	50 ml/min až 1 000 ml/min
Presnosť čerpania	± 15 % (platí len pre čerpanie vodných roztokov pri voľnom prietoku a nie pre endogénne látky a tkanivá)
Hladina akustického tlaku	
Hladina akustického tlaku Liposat® Pro	< 47 dB(A)
Hladina akustického tlaku Liposat® Pro plus	< 65 dB(A)
Minimálna prevádzková životnosť	5 rokov

Tabuľka 13:
Pokyny týkajúce sa prepravy a skladovania

12 Elektromagnetická kompatibilita

12.1 Elektromagnetické emisie

Zariadenia Liposat® Pro/Pro plus sú vhodné na prevádzku v uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo prevádzkovateľ zariadenia Liposat® Pro/Pro plus musí zabezpečiť, aby sa zariadenie používalo v elektromagnetickom prostredí, ako je opísané nižšie.

Meranie vysielaného rušenia	Zhoda	Opatrenia pre elektromagnetické prostredie
Vysokofrekvenčné vysielané rušenie podľa CISPR 11	Skupina 1	Aby zariadenia Liposat® Pro/Pro plus spĺňali svoju určenú funkciu, musia vysielať elektromagnetickú energiu. To môže ovplyvniť elektronické zariadenia nachádzajúce sa v ich blízkosti.
Vysokofrekvenčné vysielané rušenie podľa CISPR 11	Trieda B	Oblasti použitia pre vhodné prevádzkové prostredie *(kapitola 4.3)*
Harmonické emisie podľa IEC 61000-3-2	Trieda A	
Emisie kolísania napätia/blikania podľa IEC 61000-3-3	Je v zhode	

Tabuľka 14:
Typy elektromagnetických emisií

12.2 Elektromagnetická odolnosť

Skúška odolnosti	IEC 60601 - skúšobná úroveň	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie/opatrenia
Výboj statickej elektriny (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktný výboj ±15 kV vzdušný výboj	±8 kV kontaktný výboj ±15 kV vzdušný výboj	Podlahy by mali byť drevené, betónové alebo s keramickou dlažbou. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť musí byť aspoň 30 %.
Rýchle prechodné elektrické poruchy/ výbuchy IEC 61000-4-4	±2 kV pre sieťové vedenia ±1 kV pre vstupné a výstupné vedenia	±2 kV pre sieťové vedenia ±1 kV pre vstupné a výstupné vedenia	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať kvalite typického komerčného alebo nemocničného prostredia.
Prepätia (Surges) IEC 61000-4-5	±1 kV napätie v diferenciálnom režime ±2 kV napätie v spoločnom režime	±1 kV napätie v diferenciálnom režime ±2 kV napätie v spoločnom režime	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať kvalite typického komerčného alebo nemocničného prostredia.
Poklesy napätia, krátkodobé prerušenia a výkyvy napájacieho napätia IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) počas 1/2 periódy 40 % U_T (60 % pokles U_T) počas 5 periód 70 % U_T (30 % pokles U_T) počas 25 periód < 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) počas 5 sekúnd	< 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) počas 1/2 periódy 40 % U_T (60 % pokles U_T) počas 5 periód 70 % U_T (30 % pokles U_T) počas 25 periód < 5 % U_T (> 95 % pokles U_T) počas 5 sekúnd	Kvalita napájacieho napätia by mala zodpovedať kvalite typického komerčného alebo nemocničného prostredia. Ak používateľ výrobku vyžaduje, aby výrobok fungoval nepretržite aj v prípade prerušenia dodávky elektrickej energie, odporúča sa napájať výrobok z neprerušiteľného zdroja napájania alebo z batérie.

Elektromagnetická kompatibilita

Skúška odolnosti	IEC 60601 - skúšobná úroveň	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie/opatrenia
Magnetické pole pri napájacej frekvencii (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetické polia pri sieťovej frekvencii by mali zodpovedať typickým hodnotám vyskytujúcim sa v komerčnom a nemocničnom prostredí.
Poznámka: U_T je striedavé sieťové napätie pred použitím skúšobnej úrovne.			

Tabuľka 15:
Elektromagnetická odolnosť (1)

Zariadenia Liposat® Pro/Pro plus spĺňajú všetky skúšobné úrovne podľa normy IEC60601-1-2 vydanie 4 (tabuľka 4 až 9).

- Prenosné VF komunikačné zariadenia (rádioprijímače vrátane príslušenstva, ako sú anténne káble a externé antény) by sa nemali používať vo vzdialenosti menšej ako 30 cm (alebo 12 palcov) od výrobcom určených častí a vedení zariadení Liposat® Pro a Liposat® Pro plus. V opačnom prípade môže dôjsť k zníženiu výkonnostných charakteristík zariadenia.
- Prevádzka zariadenia Liposat® Pro a Liposat® Pro plus s ďalším príslušenstvom, ako sú snímače alebo káble, ktoré nie sú definované pre určené použitie so zariadením, môže viesť k zvýšeným elektromagnetickým emisiám alebo zníženej odolnosti voči rušeniu.

Požiadavky pre letectvo, dopravu a armádu neboli zohľadnené, pretože neboli testované.

Elektromagnetická kompatibilita

Skúšky odolnosti proti rušeniu/norma	IEC 60601-úroveň skúšky	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie/opatrenia
Vedená VF poruchová veličina podľa IEC 61000-4-6	3 V_{eff} 150 kHz až 30 MHz 6 V_{eff} v ISM a amatérskych rádiových frekvenčných pásmach od 150 kHz do 80 MHz	3 V_{eff} 6 V_{eff}	Prenosné a mobilné rádioprijímače by sa nemali používať vo vzdialenosti od zariadenia Liposat® Pro/Pro plus vrátane vedení, ktorá je menšia ako odporúčaná vzdialenosť vypočítaná pomocou rovnice platnej pre vysielaciu frekvenciu. **Odporúčaná ochranná vzdialenosť:** $d = 1{,}2\sqrt{P}$ *pre 80 MHz až 800 MHz* $d = 2{,}3\sqrt{P}$ *pre 800 MHz až 2,5 GHz* Kde P je menovitý výkon vysielača vo wattoch (W), ktorý udáva výrobca vysielača, a d je odporúčaná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa stacionárnych rádiových vysielačov by mala byť menšia ako úroveň zhody [a] pri všetkých frekvenciách podľa preskúmania na mieste [b]). K rušeniu môže dôjsť v blízkosti zariadení s nasledujúcim piktogramom.
Vyžarovaná VF poruchová veličina podľa IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,7 GHz Tabuľka 9 v IEC 60601-1-2 Ed. 4	3 V/m 80 MHz až 2,7 GHz Tabuľka 9 v IEC 60601-1-2 Ed. 4	
Poznámky: POZNÁMKA 1: Pri 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah. POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia sa nemusia vzťahovať na všetky prípady. Šírenie elektromagnetických veličín je ovplyvnené absorpciou a odrazmi od budov, predmetov a ľudí.			
[a] Intenzitu poľa stacionárnych vysielačov, ako sú základňové stanice rádiotelefónov a pozemných mobilných rádiostaníc, amatérske rádiové stanice, AM a FM rozhlasové a televízne vysielače, nemožno teoreticky presne predpovedať. Na určenie elektromagnetického prostredia vzhľadom na stacionárne vysielače by sa mal zvážiť prieskum elektromagnetických javov v danej lokalite. Ak nameraná intenzita poľa na mieste, kde sa zariadenia Liposat® Pro/Pro plus používajú, prekračuje vyššie uvedené úrovne zhody, zariadenia by sa mali sledovať, aby sa preukázala jeho správna funkcia. Ak sa zistia neobvyklé výkonnostné charakteristiky, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, napríklad zmena orientácie alebo umiestnenia zariadenia Liposat® Pro/Pro plus. [b] Vo frekvenčnom rozsahu od 150 kHz do 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia ako 3 V/m.			

Tabuľka 16:
Elektromagnetická odolnosť (2)

12.3 Odporúčaná ochranná vzdialenosť

„Elektormagnetická odolnosť“ (kapitola 12.2)

13 Príslušenstvo

Sterilný spotrebný materiál

Pre Liposat® Pro:

TLA Tubing Liposat® Pro/power

Obj. č.: 00002251

(10 kusov v škatuli)

Pre Liposat® Pro plus:

TLA Tubing Liposat® Pro plus

Obj. č.: 00003997

(10 kusov v škatuli)

FAT Tubing Liposat® Pro plus

Obj. č.: 00003948

(10 kusov v škatuli)

Adaptér TLA Luer Lock

Obj. č.: 00004027

(30 kusov v škatuli)

Príslušenstvo

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1-pedálový, dĺžka kábla 2 m)

Obj. č.: 93003545

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (1-pedálový, dĺžka kábla 5 m)

Obj. č.: 00003982

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3-pedálový, dĺžka kábla 2 m)

Príslušenstvo

Obj. č.: 93003517

Liposat®/Vibrasat® Footswitch (3-pedálový, dĺžka kábla 5 m)

Obj. č.: 00003981

Vertical mounting kit for Liposat® Pro/Pro plus

➔ na vertikálne upevnenie Liposat® Pro/Pro plus k Vacusat® power

Obj. č.: 00004034

Horizontal mounting kit for Liposat® Pro/Pro plus

➔ na horizontálne upevnenie Liposat® Pro/Pro plus k Vacusat® power

Obj. č.: 00004035

Tovar

Lišta s 3 kohútikmi (sterilná)

Obj. č.: 00002278

Lišta s 5 kohútikmi (sterilná)

Obj. č.: 00002279

Injekčná kanyla Sterican

Obj. č.: 00002535

Náhradné diely

Odblokovací kľúč s blokátorom USB portu

Obj. č.: 93006998

Stav revízie: 2024-Jul V02
Verzia softvéru: 101.00.13

Objednávacie číslo Návod na použitie:
(REF) 93007597

CE 0482

Möller Medical GmbH
Wasserkuppenstrasse 29-31
36043 Fulda, Germany

Telefón +49 (0) 661/94 19 5 – 0
Fax +49 (0) 661/94 19 5 – 850
Web www.moeller-medical.com
E-mail info@moeller-medical.com

MÖLLER

Návod na použitie je súčasťou výrobku.