

LINET

Návod k použití a technický popis



Virtuoso®

System vzduchové matrace - SÉRIE 3



D9U003VB3-0102

Verze: 07

Datum vydání: 2026-04

Výrobce:

L I N E T spol. s r. o.
Želevčice 5,
274 01 Slaný
Czech Republic

Tel.: +420 312 576 111
Fax.: +420 312 522 668
E-Mail: info@linet.cz
Web: www.linet.com

Virtuoso®

Systém vzduchové matrace - SÉRIE 3

Autor: L I N E T, s.r.o.
Odkaz: www.linet.com

D9U003VB3-0102
Verze: 07
Datum vydání: 2026-04

Copyright © L I N E T, s.r.o., 2026
Překlad © L I N E T, s.r.o., 2026
Všechna práva vyhrazena.

Všechny obchodní známky či jména jsou majetkem příslušných vlastníků. LINET s.r.o. si vyhrazuje právo na změnu specifikací kdykoli bez upozornění. Informace obsažené v tomto dokumentu předkládá PSP Technology ve snaze informovat přesně a správně. PSP Technology nebo její mateřská společnost, LINET s.r.o, však neodpovídá za důsledky plynoucí z použití těchto informací, porušení patentu nebo jiných práv třetích stran, které z použití těchto informací vyplýne. Reprodukce (včetně výňatků z tohoto textu) je povolena pouze s předchozím souhlasem vydavatele. Tento text podléhá změnám způsobeným technickým vývojem. Všechna technická data jsou jmenovitá data a podléhají konstrukčním a výrobním tolerancím.

OBSAH

1	Symboly	4	11	Použití	44
1.1	Druhy varování	4	11.1	Příprava systému pro pacienta	44
1.2	Instrukce	4	11.2	Ošetřování v poloze na zádech	45
1.3	Listy	4	11.3	Ošetřování v poloze na zádech (pronální poloha)	45
1.4	Symboly na balení	5	12	Ovládání a indikátory (Ovládací panel)	46
1.5	Symboly a štítky na produktu	6	12.1	GO Tlačítko	46
1.6	Výrobní štítek	9	12.2	Ztlumení	47
1.7	Štítek s pokyny pro praní matrace	10	12.3	Indikátor připojení k elektrické síti	47
1.8	RFID štítek matrace Virtuoso	10	12.4	Nastavení tlaku	48
1.9	Zvuková signalizace	11	12.5	Režim APT (Alternanční tlaková terapie)	49
1.10	Zkratky	12	12.6	Režim MAX (Maximální nafouknutí)	49
1.11	Definice	12	12.7	Režim CLP (Stále nízký tlak)	49
2	Bezpečnostní pokyny	13	12.8	Fowler Boost	50
3	Určené použití systému Virtuoso	15	12.9	Údržba mikroklimatu (MCM)	50
3.1	Indikace	15	13	Akumulátor	51
3.2	Populace uživatelů systému Virtuoso	15	13.1	Indikátor stavu baterie	51
3.3	Kontraindikace	15	13.2	Záložní baterie	54
3.4	Obsluha	15	14	CPR / Odpojení vzduchového konektoru	56
4	Popis produktu	16	15	Systémová chyba	56
4.1	Virtuoso Overlay	17	16	Servis	56
4.2	Virtuoso 50	18	17	CPR (hadice připojena)	57
4.3	Virtuoso 100	19	17.1	CPR (hadice odpojena)	57
4.4	Virtuoso 200	20	18	Transportní režim (Statický a Aktivní)	58
4.5	Virtuoso 300	21	18.1	Aktivní transportní režim	58
4.6	Virtuoso Pro	22	19	Výpadek proudu	59
4.7	Potah (všechny konfigurace)	24	20	Manuální vyfouknutí - Zoner pro oblast těla (pouze Virtuoso Pro)	60
4.8	Spodní potah (všechny konfigurace)	24	21	Hlavové Zonery / Patní Zonery (pouze Virtuoso Pro)	60
4.9	SCU (Systémová řídicí jednotka)	25	22	Sedací systém	62
5	Technické specifikace	26	22.1	Funkce	62
5.1	Mechanické specifikace (Virtuoso Overlay)	26	22.2	Instalace sedáku	62
5.2	Mechanické specifikace (Virtuoso 50)	26	22.3	Sedací systém Replacement	63
5.3	Mechanické specifikace (Virtuoso 100)	27	22.4	Sedací systém Overlay	64
5.4	Mechanické specifikace (Virtuoso 200)	27	22.5	Uvedení do provozu	67
5.5	Mechanické specifikace (Virtuoso 300)	28	22.6	Použití	67
5.6	Mechanické specifikace (Virtuoso Pro)	28	23	Vybavení	68
5.7	Mechanické specifikace (Sedací systém)	29	23.1	Pouzdro na rentgenovou kazetu	68
5.8	Mechanické specifikace (Řídicí jednotka systému/SCU/Kompresor a Baterie)	29	24	Čištění a dezinfekce	71
5.9	Elektrické specifikace	29	24.1	Čištění	71
5.10	Podmínky prostředí	30	24.2	Odebrání povlaku matrace	72
5.11	Elektromagnetická kompatibilita	31	25	Řešení problémů	73
6	Podmínky použití a skladování	34	26	Údržba	76
6.1	Uskladnění	34	26.1	Pravidelná údržba	76
7	Popis ovládacího panelu	35	26.2	Náhradní díly	76
8	Specifikace dodávky	36	26.3	Kontrola elektrické bezpečnosti a preventivní údržba	76
8.1	Dodávka	36	27	Likvidace	78
8.2	Seznam dílů	36	27.1	Ochrana životního prostředí	78
9	Uvedení do provozu	37	27.2	Likvidace	78
9.1	Matrace	37	28	Záruka	79
9.2	SCU (Systémová Řídicí Jednotka)	38	29	Normy a předpisy	79
9.3	Připojení matrace a SCU	40			
9.4	Kabelový systém	42			
10	Provoz matrace	43			
10.1	Nafouknutí	43			

1 Symboly

1.1 Druhy varování

1.1.1 Druhy varování a upozornění

Druhy varování jsou rozděleny dle následujících označení:

- Pozor - poškození majetku.
- Varování - nebezpečí poranění, skřípnutí nebo zachycení.
- Nebezpečí - smrtelné nebezpečí.

1.1.2 Struktura varování

 OZNAČENÍ!
Typ a zdroj nebezpečí! ➞ Nápravné opatření, popř. jak se vyhnout nebezpečí.

1.2 Instrukce

Struktura instrukcí:

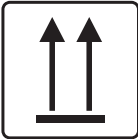
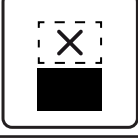
- ❖ Vykonejte tento úkon.
Výsledek.

1.3 Listy

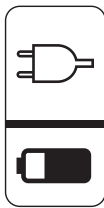
Struktura bodových listů:

- List 1
 - List 2

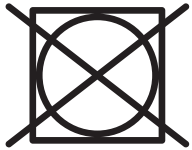
1.4 Symboly na balení

	KŘEHKÉ, ZACHÁZEJTE OPATRNĚ
	NEKLOPIT
	UCHOVÁVEJTE V SUCHU (CHRAŇTE PŘED VLHKOSTÍ)
	SYMBOL RECYKLACE PAPÍRU
	ZDE NEPOUŽÍVEJTE RUDL
	NESKLADUJTE ULOŽENÉ NA SOBĚ

1.5 Symboly a štítky na produktu

 	ČTĚTE NÁVOD K POUŽITÍ
	2× POJISTKA PROTI PŘEPĚTÍ T0,5A (250 V, TYP 5×20 MM)
	STŘÍDAVÝ PROUD (AC)
	GO TLAČÍTKO (AKTIVACE) POKUD SVÍTÍ ZELENÝ INDIKÁTOR GO TLAČÍTKA, JE PŘÍSTROJ NAPÁJEN Z ELEKTRICKÉ SÍTĚ.
	PŘÍLOŽNÉ ČÁSTI TYPU B
	DVOJITÁ IZOLACE (TŘÍDA II)
	VÝSTRAHA
	OZNAČENÍ CE
	HLAVNÍ VYPÍNAČ KONTROLNÍ JEDNOTKY — : ZAPNUTO (ZAPOJENO DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ) ○ : VYPNUTO (VYPOJENO Z ELEKTRICKÉ SÍTĚ) ZAŘÍZENÍ JE ZAPOJENO DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ, KDYŽ JE VIDITELNÁ ZELENÁ ČÁST VYPÍNAČE.
	HLAVNÍ VYPÍNAČ BATERIE — : ZAPNUTO (BATERIE AKTIVOVÁNA) ○ : VYPNUTO (BATERIE NENÍ AKTIVOVÁNA)
	HLAVNÍ VYPÍNAČ KONTROLNÍ JEDNOTKY _____ HLAVNÍ VYPÍNAČ BATERIE
	SYMBOL OEEZ (RECYKLUJTE JAKO ELEKTRONICKÝ ODPAD, NEDÁVEJTE DO KOMUNÁLNÍHO ODPADU)
	VHODNÉ POUZE PRO POUŽITÍ VE VNITŘNÍCH PROSTORECH
	NEŽEHLIT!

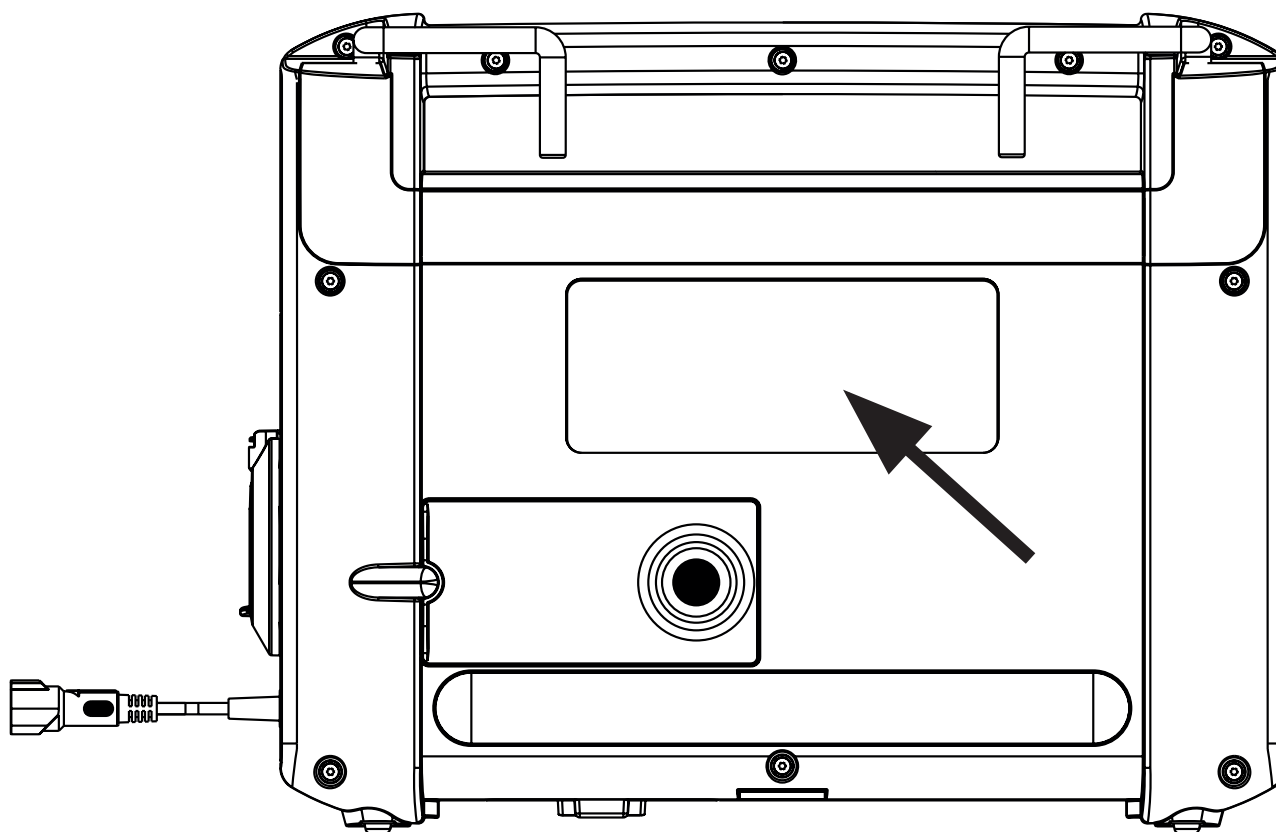
	NEPOUŽÍVAT FENOL!
	NEŽDÍMAT
	PRAVIDELNĚ KONTROLOVAT VNITŘNÍ ČÁST POTAHU, ZDA NENÍ ZNEČIŠTĚNA
	PRÁT PŘI TEPLOTĚ V PRAČCE MAXIMÁLNĚ 71 °C PO DOBU 3 MINUT
	SUŠIT V BUBNOVÉ SUŠIČCE PŘI NÍZKÝCH TEPLOTÁCH (MAX. 60 °C)
	MATERIÁL POTAHU JE ODOLNÝ VŮČI POŽÁRU DO BS7175, ZDROJ 0, 1 A 5
	SUŠIT
	PATNÍ ČÁST MATRACE
	MAXIMÁLNÍ VÁHA PACIENTA
	SYMBOL RECYKLACE
	NEZNEČIŠTUJTE ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
	ZDRAVOTNICKÝ PROSTŘEDEK (vyhovující směrnici o zdravotnických prostředcích)

	OPLÁCHNĚTE TEPLOU VODOU S NEUTRÁLNÍM ČISTICÍM PROSTŘEDKEM (POČÁTEČNÍ TEPLOTA HORKÉ VODY BY NEMĚLA PŘEKROČIT 50 °C)
 NaClO 10,000 ppm max	DEZINFIKUJTE ROZTOKEM OBSAHUJÍCÍM MÉNĚ NEŽ 10 000 PPM CHLÓRU (VIZ NÁVOD K POUŽITÍ)
	OPLÁCHNĚTE TEPLOU VODOU
	NEPRAT (POUZE PRO POTAH MATRACE VYBAVENÝ POUZDREM NA RENTGENOVOU KAZETU).
	NESUŠIT V SUŠIČCE (POUZE PRO POTAH MATRACE VYBAVENÝ POUZDREM NA RENTGENOVOU KAZETU).
	JEDNOZNAČNÁ IDENTIFIKACE PROSTŘEDKU (PRO ZDRAVOTNICKÉ PROSTŘEDKY)
	REFERENČNÍ ČÍSLO (DRUH VÝROBKU V ZÁVISLOSTI NA KONFIGURACI).
	VÝROBNÍ ČÍSLO.
	VÝROBCE.
	DATUM VÝROBY.

1.6 Výrobní štítek

Výrobní štítek SŘJ Virtuoso je umístěn na zadní straně SŘJ. Výrobní štítek obsahuje informace o adrese výrobce, datum výroby (rok-měsíc-den), referenční číslo výrobku, sériové číslo výrobku, mezinárodní číslo obchodní položky (GTIN), jedinečnou identifikaci prostředku (UDI), symboly a elektrické specifikace.

Výrobní štítek matrace Virtuoso se nachází na nožním konci matrace. Výrobní štítek obsahuje informace o adrese výrobce, datum výroby (rok-měsíc-den), referenční číslo výrobku, sériové číslo výrobku, mezinárodní číslo obchodní položky (GTIN), jedinečnou identifikaci prostředku (UDI) a symboly.



Obr. 1 Umístění sériového štítku jednotky SCU matrace Virtuoso

1.7 Štítek s pokyny pro praní matrace

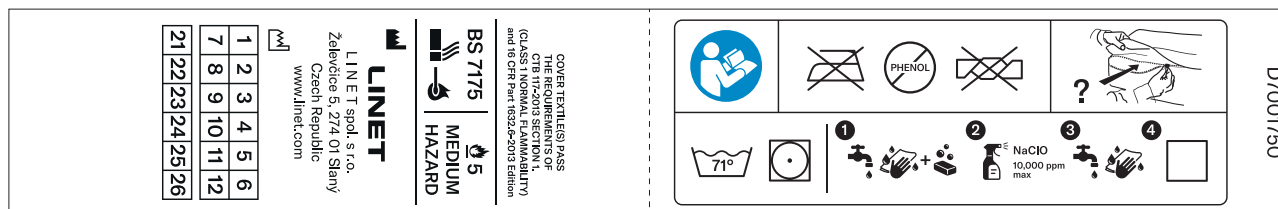


Fig. Štítek s pokyny pro praní matrace Virtuoso s potahem ENDURANCE nebo s potahem MICROCLIMATE

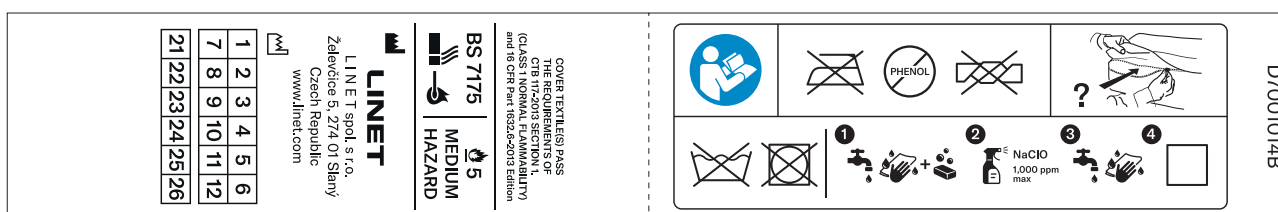


Fig. Štítek s pokyny pro praní pouzdra na rentgenovou kazetu

1.8 RFID štítek matrace Virtuoso

RFID štítek v potahu matrace nese sériové číslo matrace Virtuoso a jméno výrobce (LINET).
 RFID štítek je umístěn na začátku zipu potahu matrace na nožním konci matrace vlevo.
 RFID štítek slouží k rychlé identifikaci matrace.

Identifikace sériového čísla matrace:

- Použijte kompatibilní RFID čtečku vysílající vysokofrekvenční signál.

1.9 Zvuková signalizace

ZVUK	VÝZNAM
NEPŘERUŠOVANÝ ZVUK	odpojený vzduchový konektor matrace
	nesprávně zapojený vzduchový konektor matrace
OPAKOVANÝ 2TÓNOVÝ SIGNÁL: 1) po dobu 1 minuty: NEPŘERUŠOVANÝ ZVUK: PÍPNUTÍ PRVNÍHO TÓNU 0,5 s / PÍPNUTÍ DRUHÉHO TÓNU 0,5 s 2) během dalších minut: PÍPNUTÍ PRVNÍHO TÓNU trvající 0,5 s a PÍPNUTÍ DRUHÉHO TÓNU trvající 0,5 s / 1 min ticho	odpojeno od el. sítě
	po zapnutí síťového vypínače není dostupné síťové napětí
	síťový vypínač v poloze VYPNUTO
	akumulátor je příliš málo nabitý (pouze verze s akumulátorem)
	vypínač akumulátoru v poloze VYPNUTO (pouze verze s akumulátorem)
PÍPNUTÍ po aktivaci SŘJ, je-li SŘJ napájena pouze z akumulátoru: 10 s zvuk + 5 s ticho	odpojeno od el. sítě
	síťový vypínač v poloze VYPNUTO
	napájení z el. sítě nedostupné
OPAKOVANÝ 2TÓNOVÝ SIGNÁL: PÍPNUTÍ PRVNÍHO TÓNU trvající 0,5 s a PÍPNUTÍ DRUHÉHO TÓNU trvající 0,5 s / 30 s ticho	akumulátor nabitý na méně než 25 % (pouze verze s akumulátorem)
PÍPNUTÍ trvající 2 s po zapnutí akumulátoru	akumulátor je správně vložený v SŘJ (pouze verze s akumulátorem)
OPAKOVANÝ 2TÓNOVÝ SIGNÁL po dobu 6 sekund: PÍPNUTÍ PRVNÍHO TÓNU trvající 0,5 s a PÍPNUTÍ DRUHÉHO TÓNU trvající 0,5 s	chyba systému (počet pípnutí (1–6) indikuje typ chyby)
OPAKOVANÉ PÍPÁNÍ po 25 minutách režimu Max: 0,25 s zvuk / 30 s ticho	režim Max bude končit (první aktivace režimu Max)
OPAKOVANÝ 2TÓNOVÝ SIGNÁL po 25 minutách režimu Max: PÍPNUTÍ PRVNÍHO TÓNU trvající 0,25 s a PÍPNUTÍ DRUHÉHO TÓNU trvající 0,25 s / 30 s ticho	režim Max bude končit (druhá aktivace režimu Max)
PÍPNUTÍ trvající 0,25 s	je dosaženo režimu nebo úrovně tlaku

1.10 Zkratky

AC (~)	Střídavý proud
CE	Evropská shoda
CPR	Kardiopulmonální resuscitace
dB	Jednotka intenzity zvuku
DC (---)	Stejnoseměrný proud
CUC	Číslo konfigurace
EMC	Elektromagnetická kompatibilita
FET	Unipolární tranzistor
HF	Vysoká frekvence
HPL	Vysokotlaký laminát
ICU	Jednotka intenzivní péče
INT.	Pracovní cyklus
IP	Stupeň krytí
IV	Intravenózní
LED	LED diody
MCM	Údržba mikroklimatu (Micro-Climate Maintenance)
ME	Zdravotnické elektrické (vybavení)
ON	Aktivace
OFF	Deaktivace
ppm	parts per million, miliontina (1 000 ppm = 0,1 %)
REF	Referenční číslo (typ produktu podle konfigurace)
RF	Vysokofrekvenční
SŘJ	Systémová řídicí jednotka (integrovaná matrace)
SN	Výrobní číslo
SW	Software
SWL	Bezpečné pracovní zatížení
UDI	Jednoznačná identifikace prostředku (pro zdravotnické prostředky)
USB	USB (univerzální sériová sběrnice)
OEEZ	Odpadní elektrické a elektronické zařízení

1.11 Definice

Pracovní cyklus	Cyklus provozu motoru: doba činnosti / doba klidu.
Maximální hmotnost pacienta	Maximální hmotnost pacienta závisí na aplikačním prostředí podle normy IEC 60601-2-52. V případě aplikačního prostředí 1 (intenzivní/kritické péče) a 2 (akutní péče) snižte bezpečné pracovní zatížení o 65 kg. V případě aplikačního prostředí 3 (dlouhodobé péče) a 5 (ambulantní péče) snižte bezpečné pracovní zatížení o 35 kg.
Bezpečné pracovní zatížení	Nejvyšší přípustné zatížení lůžka (pacient, matrace, příslušenství a zatížení nesené tímto příslušenstvím).
Dospělá osoba	Pacient dosahující výšky alespoň 146 cm, hmotnosti alespoň 40 kg a indexu tělesné hmotnosti (BMI) alespoň 17 (podle normy IEC 60601-2-52).

2 Bezpečnostní pokyny



VAROVÁNÍ!

Pacient má být při léčbě a prevenci proleženin pod pravidelným dohledem nemocničního personálu!



VAROVÁNÍ!

Jakákoliv závažná nežádoucí příhoda, ke které došlo v souvislosti s dotčeným zdravotnickým prostředkem, by měla být hlášena výrobci a příslušnému orgánu členského státu, v němž je uživatel a/ nebo pacient usazen.



VAROVÁNÍ!

Výměnu pojistek a zdrojů napájení smí provádět pouze autorizovaný a zaškolený pracovník za pomoci nástroje!



VAROVÁNÍ!

Tento zdravotnický prostředek není určen do prostředí s atmosférou obohacenou kyslíkem!



VAROVÁNÍ!

Tento zdravotnický prostředek není určen k použití za přítomnosti hořlavých látek!



VAROVÁNÍ!

Tento zdravotnický prostředek není přenosný elektrický přístroj!



VAROVÁNÍ!

Pacient smí používat vybrané ovládací prvky pouze v případě, že personál zdravotnického zařízení usoudí, že tomu odpovídá pacientův tělesný a duševní stav, a pouze pokud personál zdravotnického zařízení pacienta zaškolí v souladu s návodem k použití!



VAROVÁNÍ!

Riziko poranění!

- ▶ Pro pacienty trpící krčním napětím je použití CLP režimu kontraindikováno.
- ▶ Režim APT může být použit pouze za dozoru kvalifikovaného lékaře.
- ▶ Kvalifikovaná osoba musí vyhodnotit stav pacienta a vhodnost použití matrace pro pacienta před jeho uložením na matraci.
- ▶ Sedák s alternující technologií je dostupný pro použití se stejnou SCU (Systémová Řídící Jednotka). Řiďte se pokyny kvalifikovaného specialisty před použitím sedáku osobami se špatným držením těla nebo s pánevní deformací.
- ▶ Musíte dbát zvýšenou pozornost na bezpečnost a výšku postranic lůžka a výšku lůžka při použití matrace Virtuoso.



VÝSTRAHA!

Na žádné části matrace Virtuoso nesmí být prováděn servis nebo údržba v době, kdy je používána pro pacienta!



VÝSTRAHA!

Riziko nekompatibility s funkcí údržby mikroklimatu (MCM) v důsledku nesprávného prostěradla!

- ▶ Používejte výhradně prodyšné prostěradlo!

**VAROVÁNÍ!**

Riziko materiální škody v důsledku zatečení do matrace!

- ▶ Ujistěte se, že je potah matrace zcela zapnutý na zip, abyste se vyhnuli riziku zatečení do matrace!
- ▶ Ujistěte se, že textilní ochrana zipu zakrývá zip na všech stranách matrace, abyste se vyhnuli riziku zatečení do matrace!

Doplňkové pokyny pro správné použití:

- ❖ Před použitím produktu je nutné seznámit se s návodem na použití a veškerou obsluhu provádět v souladu s ním.
- ❖ Návod čtěte pozorně.
- ❖ Používejte matraci pouze tak, jak je specifikováno v tomto návodu.
- ❖ LINET® nenese žádnou odpovědnost za poškození nebo poranění vzniklé nedodržením tohoto návodu.
- ❖ Používejte matraci pouze v perfektním stavu.
- ❖ Používejte matraci pouze se správnou elektrickou zásuvkou (viz. Elektrické specifikace).
- ❖ Matraci smí obsluhovat kvalifikované a proškolené osoby.
- ❖ Poškozené díly okamžitě vyměňte. Pro výměnu použijte pouze originální díly.
- ❖ Servis a instalaci může provádět pouze kvalifikovaná osoba, nebo servisní organizace, která byla proškolená výrobcem.
- ❖ Nepřekračujte maximální hmotnostní limit pacienta (viz. Mechanické specifikace).
- ❖ Nepoužívejte SCU v blízkosti hořlavých plynů. Toto se nevztahuje na kyslíkové lahve.
- ❖ Nikdy nezakrývejte SCU během používání.
- ❖ Nikdy za provozu nezakrývejte filtr řídicí jednotky.
- ❖ Nikdy manuálně nevyfukujte sousední cely, pokud k tomu nedochází pod kvalifikovaným lékařským vedením za účelem dočasných procedur.
- ❖ Nikdy nepoužívejte matrace v blízkosti radiátorů nebo jiných zdrojů tepla.
- ❖ Nikdy nemanipulujte s elektrickou zástrčkou, pokud máte mokré ruce.
- ❖ Hlavní síťový kabel odpojte pouze vytažením ze zásuvky.
- ❖ Síťový kabel musí být veden tak, aby nedošlo k jeho namotání okolo pohyblivých dílů nebo sevření mezi nimi; poškozením síťového kabelu vzniká vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ❖ Zapněte celý zip, abyste se vyhnuli riziku kontaminace.

3 Určené použití systému Virtuoso

Účelem této vzduchové matrace je poskytnout pacientům podpůrnou plochu pomocí redistribuce tlaku určenou pro management zátěže tkáně a mikroklimatu. Tato matrace je určena jako náhrada matrace.

3.1 Indikace

Matrace se doporučuje používat u pacientů, u nichž bylo zjištěno nízké až velmi vysoké riziko vzniku dekubitů (velmi vysoké riziko zahrnuje pacienty, kteří v minulosti měli dekubity nebo kteří dekubity jakékoli kategorie mají v současné době) podle norem EPUAP/NPIAP pro prevenci dekubitů v souladu s místními zásadami a doporučenými postupy.

Použití matrace neodstraňuje potřebu pravidelného polohování pacientů v souladu s nejlepší klinickou praxí.

POZNÁMKA: Úplné posouzení rizika dekubitů daného pacienta musí provést odpovídajícím způsobem proškolený lékař, který na základě svého klinického úsudku určí, zda je produkt vhodný pro použití u daného pacienta.

3.2 Populace uživatelů systému Virtuoso

- ▶ Dospělí pacienti (hmotnost ≥ 40 kg, výška ≥ 146 cm, BMI ≥ 17)
- ▶ Aplikační prostředí 1 (JIP), 2 (akutní péče), 3 (dlouhodobá péče) a 5 (ambulantní péče) podle normy IEC 60601-2-52

3.3 Kontraindikace

Matracový systém je kontraindikován u pacientů:

1. S cervikální nebo skeletální trakcí.
2. S nestabilními zlomeninami skeletu.
3. S nestabilními zlomeninami páteře.
4. S tělesnou hmotností překračující maximální hmotnost pacienta pro matraci.

Další kontraindikace mohou být stanoveny individuálně pro každého pacienta v závislosti na posouzení klinického rizika.

POZNÁMKA: U pacientů v pronační poloze – před umístěním pacienta do pronační polohy musí odpovídajícím způsobem proškolený lékař provést podrobné posouzení klinického rizika.

3.4 Obsluha

- ▶ Ošetřovatelé (zdravotní sestry / lékaři), kteří jsou plně proškoleni v používání matrace. Obsluha se musí před použitím matrace seznámit se všemi varováními a upozorněními uvedenými v návodu k použití. Klinické hodnocení rizik musí provést odpovídajícím způsobem proškolený personál a je třeba klinicky posoudit, zda je produkt vhodný pro uspokojení potřeb péče o konkrétního pacienta.
- ▶ Technický personál, personál zajišťující přepravu a personál zajišťující očistu a úklid musí být plně proškolen v údržbě a servisu produktu a musí se seznámit se všemi upozorněními a varováními uvedenými v návodu k použití.

4 Popis produktu

Systém vzduchové matrace Virtuoso je dostupný v 6 konfiguracích:

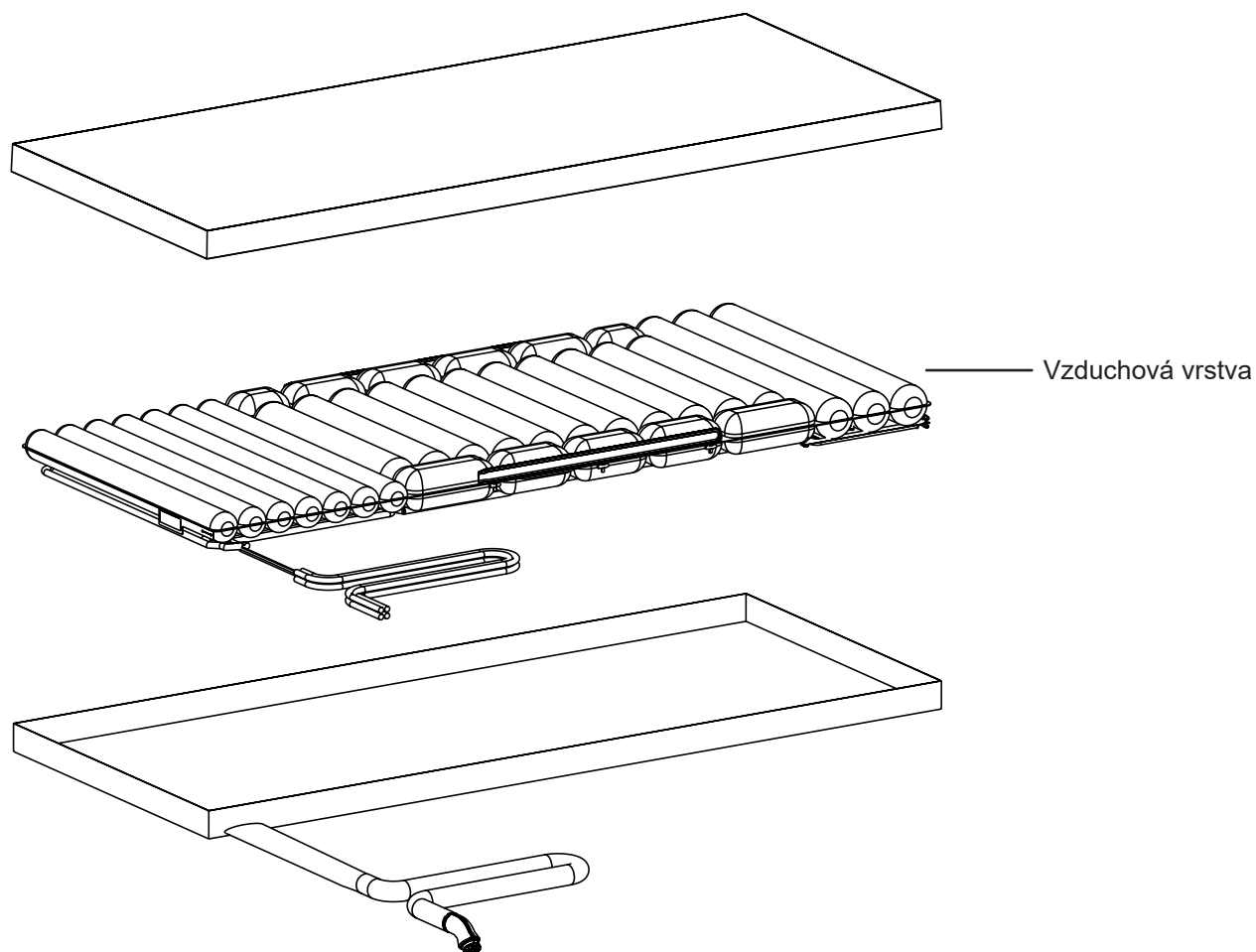
- Virtuoso Overlay
- Virtuoso 50 (Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Pěna))
- Virtuoso 100 (Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Statický vzduch))
- Virtuoso 200 (Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch))
- Virtuoso 300 (Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch))
- Virtuoso Pro

VIRTUOSO	VZDUCHOVÉ VRSTVY			ALTERNUJÍCÍ VRSTVY		FOWLERBO-OST		ZONERY			BATERIE	MCM
	Over- lay	Vzduch + Pěna	Vzduch + Vzduch	1	2	Skoko- vě	Po- stupně	Hlava	Nohy	Tělo		
Virtuoso Overlay	✓			✓		✓					volitelné	✓
Virtuoso 50		✓		✓		✓					volitelné	✓
Virtuoso 100			✓	✓		✓					volitelné	✓
Virtuoso 200			✓		✓	✓					volitelné	✓
Virtuoso 300			✓		✓		✓	✓	✓		volitelné	✓
Virtuoso Pro			✓		✓		✓	✓	✓	✓	volitelné	✓

4.1 Virtuoso Overlay

Virtuoso Overlay má jednu vrstvu vzduchových cel.

- 21 příčných vzduchových cel
- 2 podélné postranní cely
- 3 statické hlavové cely
- 11 alternujících cel v oblasti těla a nohou
- 7 nožních cel



Obr. 2 Struktura matrace (Virtuoso Overlay)

4.2 Virtuoso 50

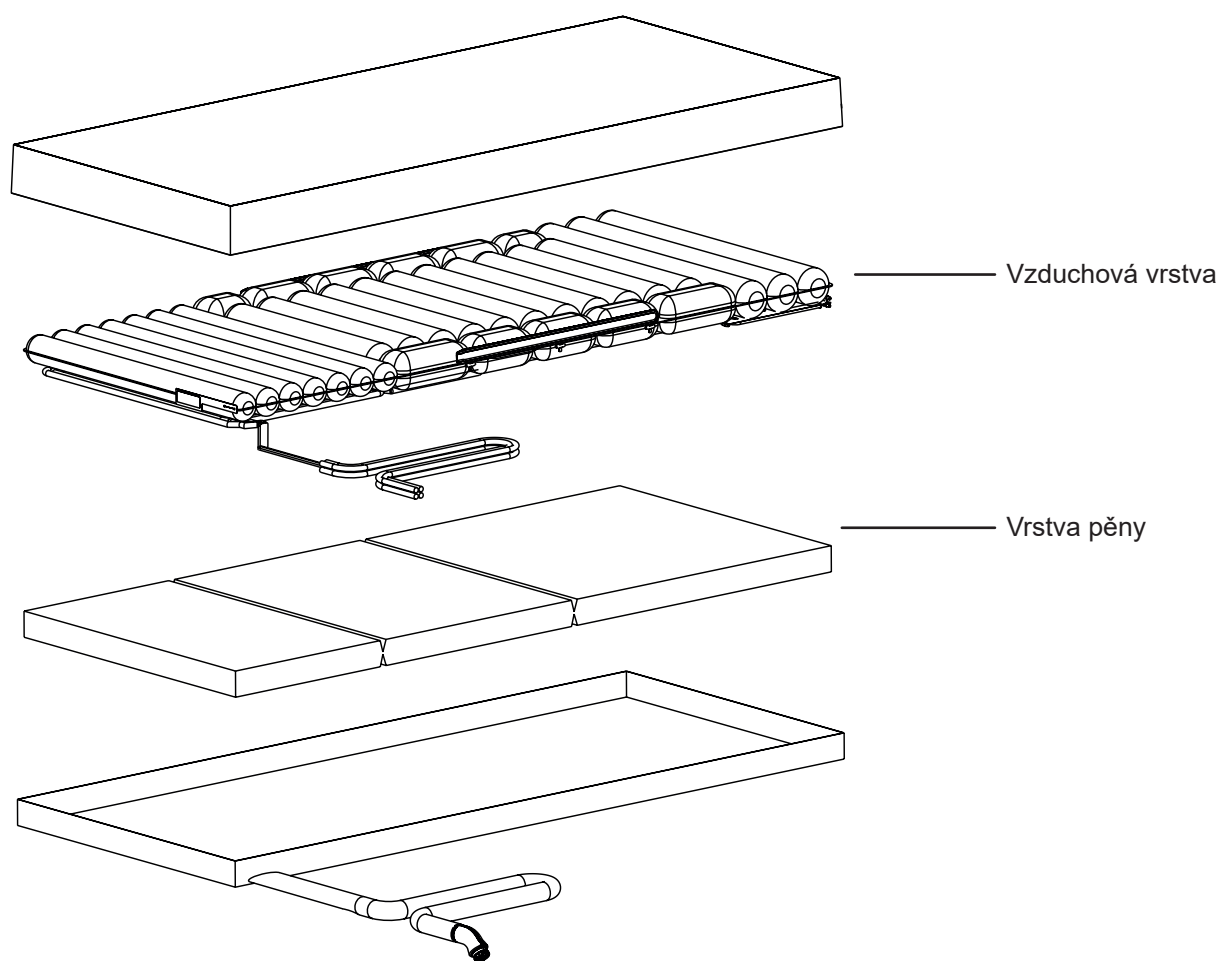
Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Pěna) má jednu vrstvu alternujících vzduchových cel a jednu vrstvu pěny.

4.2.1 Vrchní vrstva

- 21 příčných vzduchových cel
- 2 podélné postranní cely
- 3 statické hlavové cely
- 11 alternujících cel v oblasti těla
- 7 alternujících nožních cel

4.2.2 Spodní vrstva

- pasivní pěnový základ (pěna v souladu s CMHR)
- vodotěsný odejmutelný potah



Obr. 3 Struktura matrace (Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Pěna))

4.3 Virtuoso 100

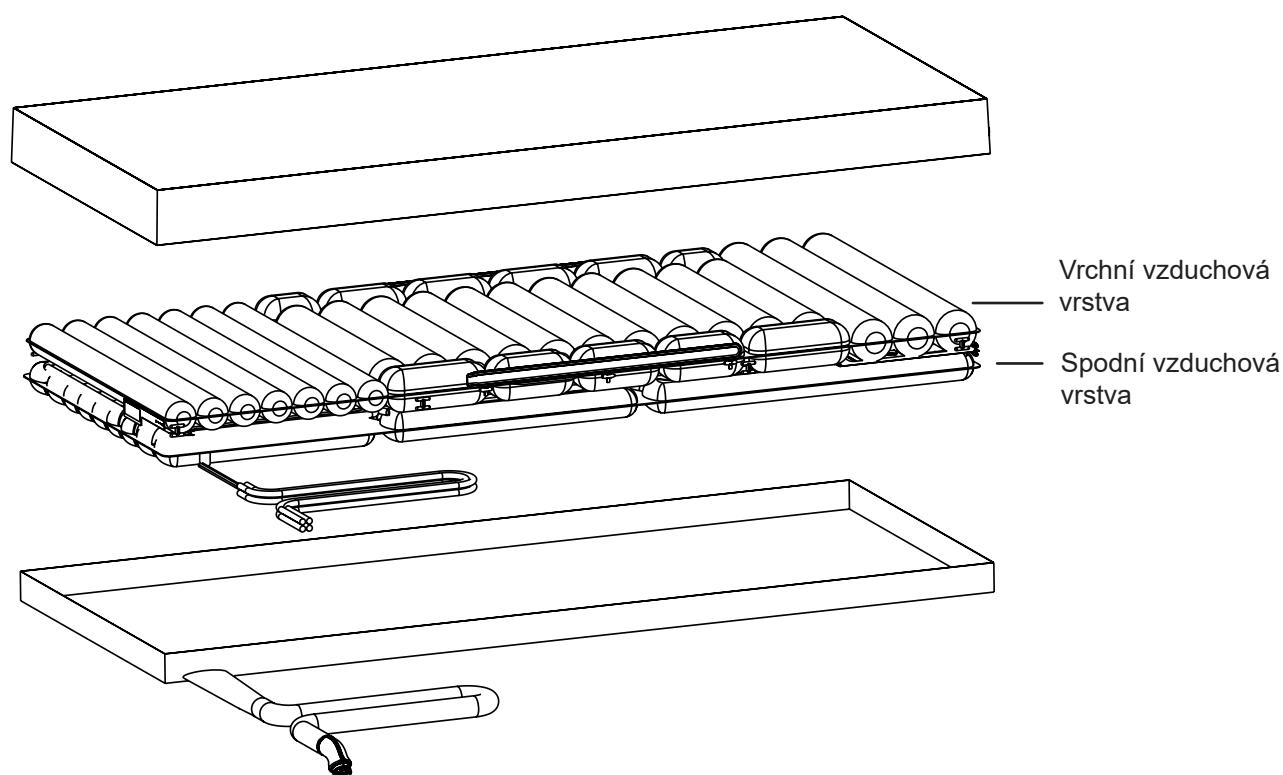
Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Statický vzduch) má dvě vzduchové vrstvy.

4.3.1 Vrchní vrstva

- 21 příčných vzduchových cel
- 2 podélné postranní cely
- 3 statické hlavové cely
- 11 alternujících cel v oblasti těla
- 7 alternujících nožních cel

4.3.2 Spodní vrstva

- 3 žebrované statické vzduchové cely



Obr. 4 Struktura matrace (Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Statický vzduch))

4.4 Virtuoso 200

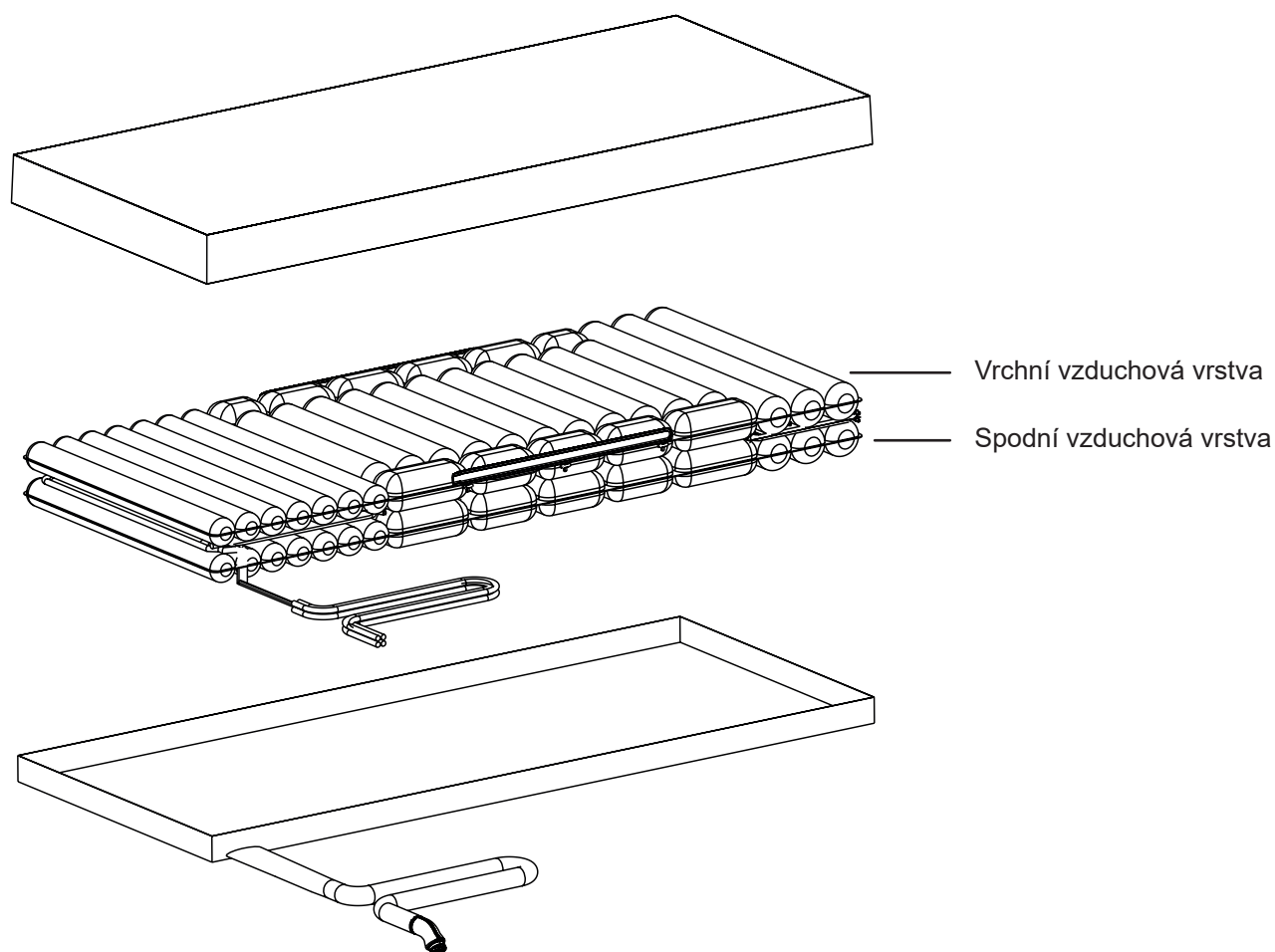
Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch) má dvě stejné vzduchové vrstvy.

4.4.1 Vrchní vrstva

- 21 příčných vzduchových cel
- 2 podélné postranní cely
- 3 statické hlavové cely
- 11 alternujících cel v oblasti těla
- 7 alternujících nožních cel

4.4.2 Spodní vrstva

- 21 příčných vzduchových cel
- 2 podélné postranní cely
- 3 statické hlavové cely
- 11 alternujících cel v oblasti těla a nohou
- 7 statických nožních cel



Obr. 5 Struktura matrace (Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch))

4.5 Virtuoso 300

Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch) má dvě vzduchové vrstvy.

4.5.1 Vrchní vrstva

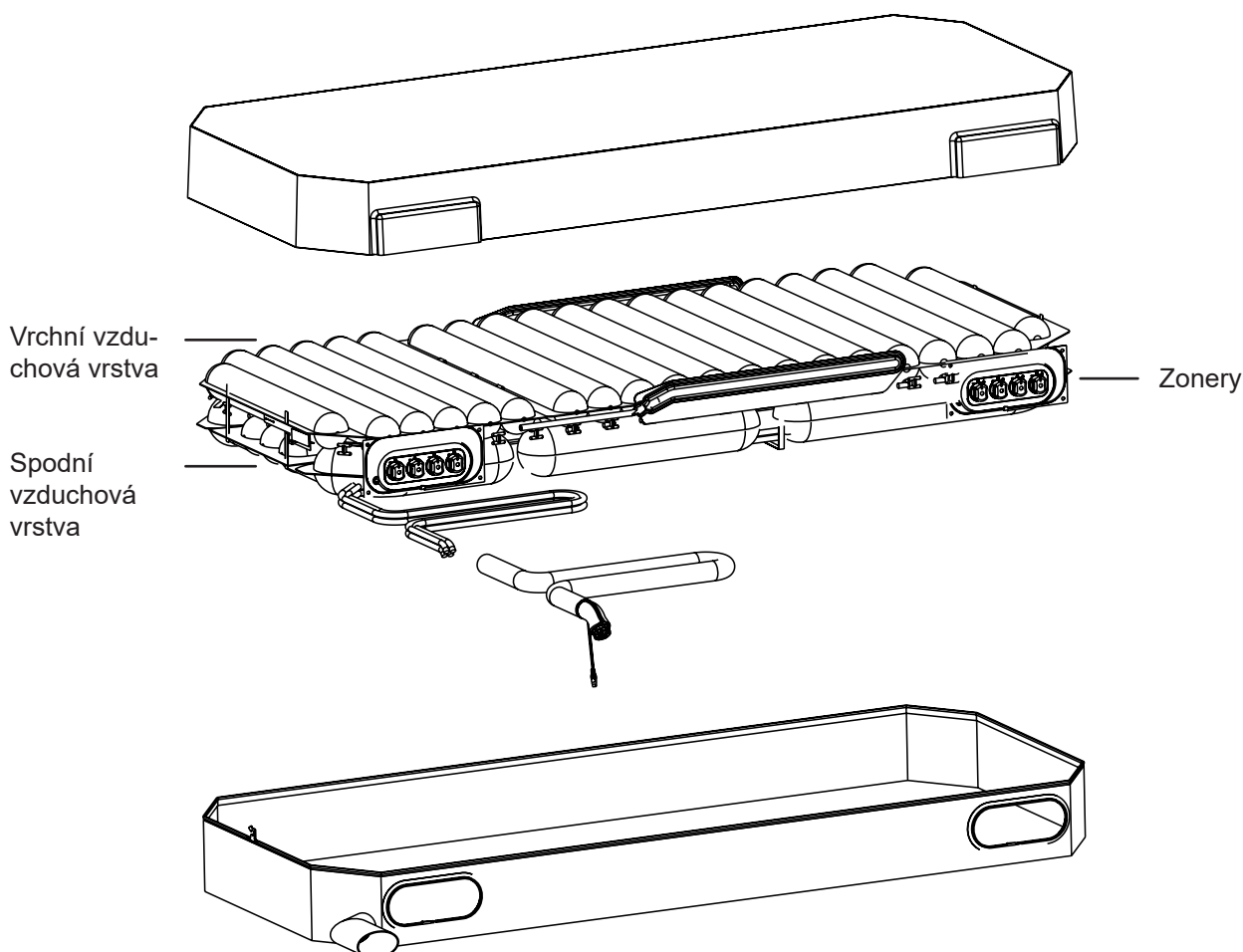
- 11 alternujících příčných vzduchových cel
- 3 statické příčné hlavové cely
- 6 alternujících nožních cel

4.5.2 Spodní vrstva

- Hlavová sekce - statické podélné cely
- Sekce těla - 9 alternujících příčných vzduchových cel
- Patní sekce - 5 statických podélných cel
- 2 statické podélné postranní cely

4.5.3 Ventily

- Hlavová zóna : 4 cely se zonery (ovládacími ventily se 3 stavy: alternace/statický režim/vyfouknuto)
- Patní zóna: 4 cely se zonery (ovládacími ventily se 2 stavy: alternace/vyfouknuto)

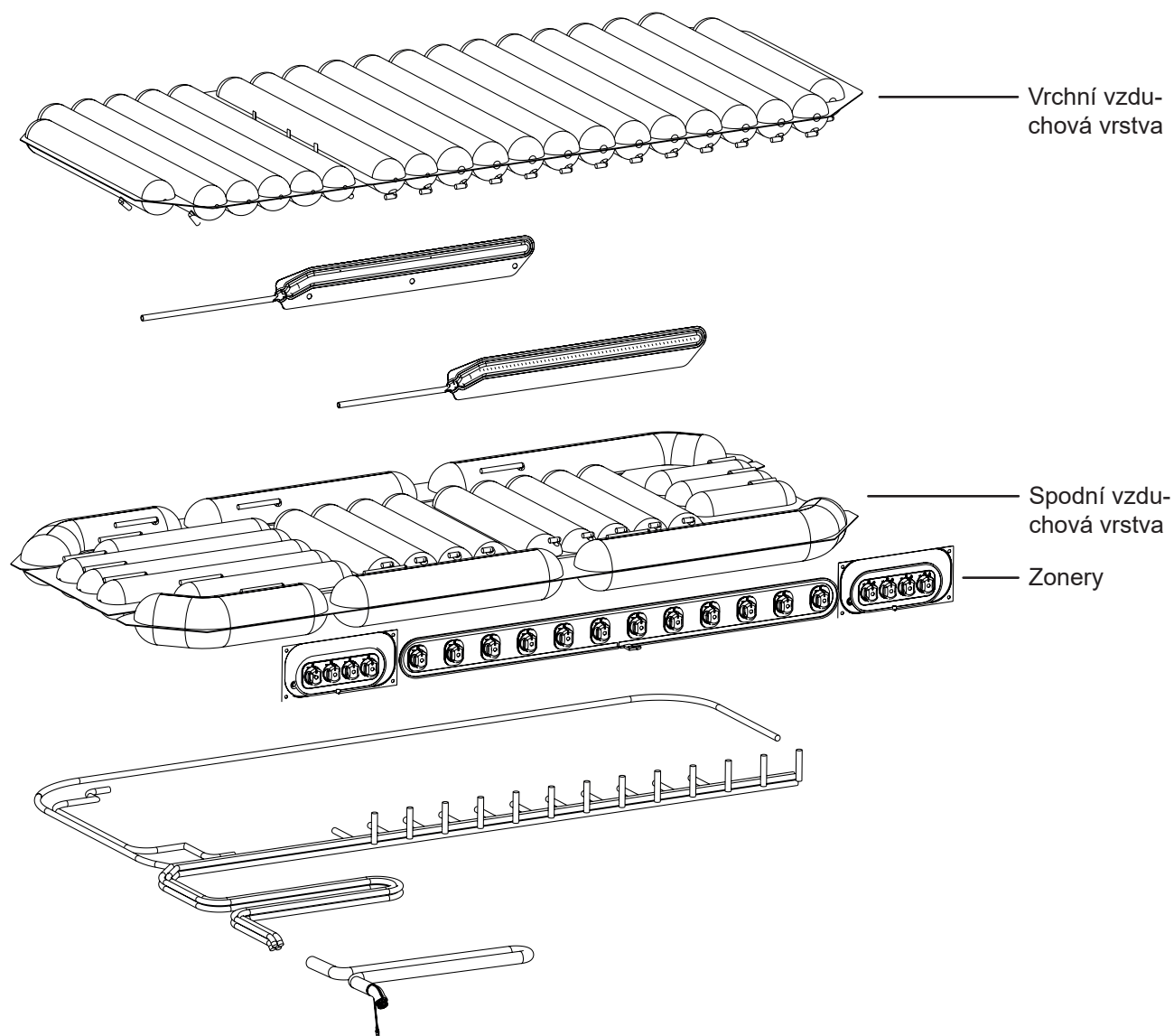


Obr. 6 Struktura matrace (Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch))

4.6 Virtuoso Pro

Matrace Virtuoso Pro se skládá ze 2 vrstev, které jsou propojené nerezovými ocelovými cvočky, fixačními poutky a polyuretanovými smyčkami.

Dvoudílný potah je vyroben z polyuretanem potaženého nylonu, který pokrývá obě vrstvy matrace. Vrchní část potahu se skládá z materiálu, který je flexibilní ve všech směrech a je vysoce propustný pro vodní páru. Spodní potah je nepropustný pro vzduch a vodu.



Obr. 7 Struktura matrace (Virtuoso Pro)

4.6.1 Vrchní vrstva

Vrchní vrstva se skládá ze dvou částí.

a. Centrální sada se skládá ze dvou částí:

Hlavová sekce:

- 4 hlavové cely
- alternující / statické / vyfouknuté (v závislosti na hlavových zonerech)
- příčné cely

Sekce těla:

- 12 torzálních / horních nožních cel
- alternující / vyfouknuté (v závislosti na zonerech v oblasti těla)
- příčné cely

b. Nožní část skládající se z jedné části:

Patní sekce:

- 4 nižší nožní/chodidlové cely
- alternující / vyfouknuté (v závislosti na patních zonerech)
- příčné cely

4.6.2 Spodní vrstva

Spodní vrstva se skládá z 5 částí.

Hlavová sekce:

- 3 podélné cely
- zůstává nafouknutá (statická)

Patní sekce:

- 5 cel
- zůstává nafouknutá (statická)
- podélné cely

2 postranní cely:

- 3 cely na postranní celu
- zůstávají nafouknuté (statické)
- podélné cely

Sekce těla:

- 9 cel
- alternuje v cyklu po 3 celách
- podélné cely

4.6.3 Zonery

Vrchní vrstva vzduchových cel

Hlavová zóna:

- 4 cely - každá s 3 pozicemi na Hlavovém zoneru (alternace / statický režim / vyfouknuto)

Patní zóna:

- 4 cely - každá se 2 pozicemi na Patním zoneru (alternace / vyfouknuto)

Zóna těla:

- 12 cel - každá se 2 pozicemi na zonerech v oblasti těla (alternace / vyfouknuto)

4.7 Potah (všechny konfigurace)

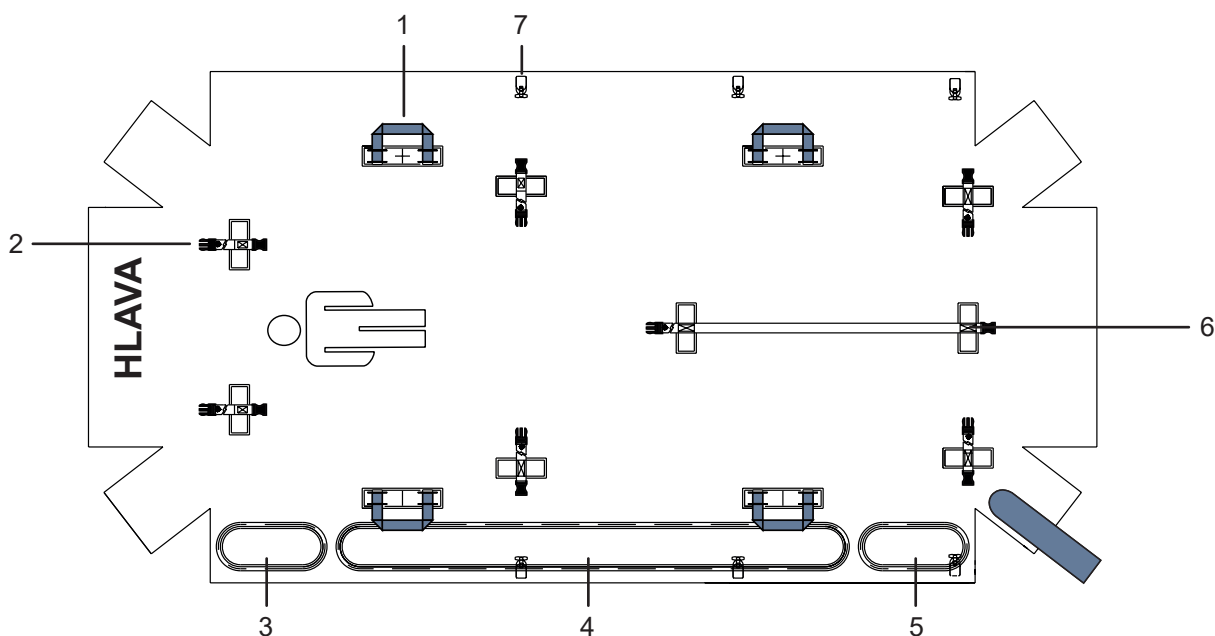
Vrchní část

- flexibilní ve všech směrech se zipem ve 360 stupních
- vodotěsný / vysoce propustný pro vodní páru / Dartex

Spodní část

- vysoce trvanlivý / neflexibilní / vodotěsný / nylonový materiál potažený polyuretanem
- 2 silná Transportní madla na každé straně spodní části potahu
- 6 silných fixačních popruhů matrace s rychloupínací svorkou ve stylu „malého trojzubce“
- popruh rolování matrace pro usnadnění transportu / skladování

4.8 Spodní potah (všechny konfigurace)



Obr. 8 Popis spodního potahu

1. Transportní madlo
2. Popruh k uchycení matrace (k uchycení matrace k ložné ploše)
3. Hlavový zoner (Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch) & Virtuoso Pro)
4. Zonery v oblasti těla (pouze Virtuoso Pro)
5. Patní zoner (Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch) & Virtuoso Pro)
6. Popruh k transportu matrace
7. Poutko pro vedení kabelu

4.8.1 Transportní madla



VAROVÁNÍ!

Riziko materiální škody nebo poranění při nesprávném použití!

- ➡ Přemísťujte matraci pomocí transportních madel pouze bez pacienta!

Transportní madla jsou určena k transportu matrace.

4.9 SCU (Systémová řídicí jednotka)

SCU nafukuje a vyfukuje vzduch matrace. To je propojené na nafukovací matraci s vlastně navrženým vzduchovým konektorem, který je trvale připojen k matraci. Mikroprocesorem řízený SCU udržuje tlak bez ohledu na polohu pacienta prostřednictvím průběžného monitorování a upravováním tlaku vzduchu v matraci. SCU je vybaven audio / vizuálním poplašným systémem pro detekci výpadku napájení, proti odpojení vzduchových hadic a dalších chyb. SCU je vybaveno samozatahovacími závesnými rameny k uchycení na lůžko a nožičkami na spodní části SCU pro umístění na podlahu.

4.9.1 FIRMWARE

SCU obsahuje firmware, který smí aktualizovat pouze autorizovaný servisní technik. Tento firmware je chráněn proti neoprávněnému přístupu mechanickým krytem (přístup vyžaduje nářadí) a výhradní kompatibilitou s autorizovaným softwarovým nástrojem a specifickým kabelem.

5 Technické specifikace

Všechna technická data jsou jmenovitá data a podléhají konstrukčním a výrobním tolerancím.

5.1 Mechanické specifikace (Virtuoso Overlay)

Rozměry	
■ Matrace (nafouknutá) - délka x šířka x výška	200 cm x 86 cm x 11 cm
Váha	
■ Matrace (nafouknutá)	6,5 kg
Cyklus	
■ Matrace (nafouknutá)	3 cely, 7.5 min
Maximální hmotnost pacienta (bezpečné provozní zatížení)	
■ Matrace	180 kg
Čas nafouknutí	
■ Matrace	max. 15 min
Čas vyfouknutí (CPR)	30 s
Doba, po kterou zůstává matrace nafouknutá v Transportním režimu	12 hodin
Hladina akustického tlaku (matrace)	max. 29 dB (A)
Ohnivzdornost potahu	podle BS7175 – zdroj zapálení 5
Ohnivzdornost jádra matrace podle BS7175 – zdroj zapálení 5	NE
Ohnivzdornost horní části potahu	podle 16 CFR 1632
Ohnivzdornost matrace	podle 16 CFR 1632
Biokompatibilita horní části potahu	podle ISO 10993-5 (cytotoxicita), podle ISO 10993-10 (senzibilizace a dráždivost kůže)

5.2 Mechanické specifikace (Virtuoso 50)

Rozměry	
■ Matrace (nafouknutá) - délka x šířka x výška	200 cm x 86 cm x 17 cm
Váha	
■ Matrace (nafouknutá)	12,5 kg
Cyklus	
■ Matrace (nafouknutá)	3 cely, 7.5 min
Maximální hmotnost pacienta (bezpečné provozní zatížení)	
■ Matrace	200 kg
Čas nafouknutí	
■ Matrace	max. 15 min
Čas vyfouknutí (CPR)	30 s
Doba, po kterou zůstává matrace nafouknutá v Transportním režimu	12 hodin
Hladina akustického tlaku (matrace)	max. 29 dB (A)
Ohnivzdornost potahu	podle BS7175 – zdroj zapálení 5
Ohnivzdornost jádra matrace podle BS7175 – zdroj zapálení 5	NE
Ohnivzdornost horní části potahu	podle 16 CFR 1632
Ohnivzdornost matrace	podle 16 CFR 1632
Biokompatibilita horní části potahu	podle ISO 10993-5 (cytotoxicita), podle ISO 10993-10 (senzibilizace a dráždivost kůže)

5.3 Mechanické specifikace (Virtuoso 100)

Rozměry ■ Matrace (nafouknutá) - délka x šířka x výška	200 cm x 86 cm x 17 cm
Váha ■ Matrace (nafouknutá)	8,5 kg
Cyklus ■ Matrace (nafouknutá)	3 cely, 7.5 min
Maximální hmotnost pacienta (bezpečné provozní zatížení) ■ Matrace	210 kg
Čas nafouknutí ■ Matrace	max. 15 min
Čas vyfouknutí (CPR)	30 s
Doba, po kterou zůstává matrace nafouknutá v Transportním režimu	12 hodin
Hladina akustického tlaku (matrace)	max. 28 dB (A)
Ohnivzdornost potahu	podle BS7175 – zdroj zapálení 5
Ohnivzdornost jádra matrace podle BS7175 – zdroj zapálení 5	NE
Ohnivzdornost horní části potahu	podle 16 CFR 1632
Ohnivzdornost matrace	podle 16 CFR 1632
Biokompatibilita horní části potahu	odle ISO 10993-5 (cytotoxicita), podle ISO 10993-10 (senzibilizace a dráždivost kůže)

5.4 Mechanické specifikace (Virtuoso 200)

Rozměry ■ Matrace (nafouknutá) - délka x šířka x výška	200 cm x 86 cm x 19 cm
Váha ■ Matrace (nafouknutá)	10 kg
Cyklus ■ Matrace (nafouknutá)	3 cely, 7.5 min
Maximální hmotnost pacienta (bezpečné provozní zatížení) ■ Matrace	210 kg
Čas nafouknutí ■ Matrace	max.15 min
Čas vyfouknutí (CPR)	30 s
Doba, po kterou zůstává matrace nafouknutá v Transportním režimu	12 hodin
Hladina akustického tlaku (matrace)	max. 46 dB (A)
Ohnivzdornost potahu	podle BS7175 – zdroj zapálení 5
Ohnivzdornost jádra matrace podle BS7175 – zdroj zapálení 5	NE
Ohnivzdornost horní části potahu	podle 16 CFR 1632
Ohnivzdornost matrace	podle 16 CFR 1632
Biokompatibilita horní části potahu	podle ISO 10993-5 (cytotoxicita), podle ISO 10993-10 (senzibilizace a dráždivost kůže)

5.5 Mechanické specifikace (Virtuoso 300)

Rozměry ■ Matrace (nafouknutá) - délka x šířka x výška	204 cm x 90 cm x 23 cm
Váha ■ Matrace (nafouknutá)	12 kg
Cyklus ■ Matrace (nafouknutá)	3 cely, 7.5 min
Maximální hmotnost pacienta (bezpečné provozní zatížení) ■ Matrace	254 kg
Čas nafouknutí ■ Matrace	max. 20 min
Čas vyfouknutí (CPR)	30 s
Doba, po kterou zůstává matrace nafouknutá v Transportním režimu	12 hodin
Hladina akustického tlaku (matrace)	max. 30 dB (A)
Ohnivzdornost potahu	podle BS7175 – zdroj zapálení 5
Ohnivzdornost jádra matrace podle BS7175 – zdroj zapálení 5	NE
Ohnivzdornost horní části potahu	podle 16 CFR 1632
Ohnivzdornost matrace	podle 16 CFR 1632
Biokompatibilita horní části potahu	podle ISO 10993-5 (cytotoxicita), podle ISO 10993-10 (senzibilizace a dráždivost kůže)

5.6 Mechanické specifikace (Virtuoso Pro)

Rozměry ■ Matrace (nafouknutá) - délka x šířka x výška	204 cm x 90 cm x 23 cm
Váha ■ Matrace (nafouknutá)	13 kg
Cyklus ■ Matrace (nafouknutá)	3 cely, 7.5 min
Maximální hmotnost pacienta (bezpečné provozní zatížení) ■ Matrace	254 kg
Čas nafouknutí ■ Matrace	max. 20 min
Čas vyfouknutí (CPR)	30 s
Doba, po kterou zůstává matrace nafouknutá v Transportním režimu	6 hodin
Hladina akustického tlaku (matrace)	max. 29 dB (A)
Ohnivzdornost potahu	podle BS7175 – zdroj zapálení 5
Ohnivzdornost jádra matrace podle BS7175 – zdroj zapálení 5	NE
Ohnivzdornost horní části potahu	podle 16 CFR 1632
Ohnivzdornost matrace	podle 16 CFR 1632
Biokompatibilita horní části potahu	podle ISO 10993-5 (cytotoxicita), podle ISO 10993-10 (senzibilizace a dráždivost kůže)

5.7 Mechanické specifikace (Sedací systém)

Rozměry	
■ Sedací systém (nafouknutý)	450 mm x 500 mm x 125 mm
Váha	
■ Sedací systém (nafouknutý)	2.5 kg
Cyklus	
■ Sedací systém (nafouknutý)	2 cely, 12 min
Maximální hmotnost pacienta (bezpečné provozní zatížení)	
■ Sedací systém	127 kg

5.8 Mechanické specifikace (Řídící jednotka systému/SCU/Kompresor a Baterie)

Rozměry	
■ SŘJ bez akumulátorové sady (délka x šířka x výška)	13,2 cm x 36,3 cm x 29 cm
■ Akumulátorová sada (délka x šířka x výška)	13,5 cm x 36 cm x 30 cm
Hmotnost	
■ SŘJ bez akumulátoru	4,9 kg (10,8 liber)
■ SŘJ s akumulátorem	5,6 kg (12,3 liber)
■ Akumulátorová sada	0,7 kg (1,5 liber)
Hladina akustického tlaku (SŘJ)	max. 46 dB (A)
Provoz akumulátoru	8,5 hodin

5.9 Elektrické specifikace

Vstupní napětí	
■ Model 230 V se záložní baterií	220 – 240 V ~ , 50/60Hz
Max. příkon	
■ Model 230 V se záložní baterií	40 VA
■ Baterie	6 VA
Pojistka	
■ Model 230 V se záložním akumulátorem	2× T0.5A 250V
■ Akumulátorový pack	2× T3.8A 15V DC
Baterie	NiMH 12 V 3 800 mAh
Třída ochrany	Třída 2 s příloženými částmi typu B
Elektrická bezpečnost	V souladu s IEC 60601-1

Jednotka SCU je kompatibilní s různými typy síťových přívodů. Celý systém Virtuoso patří do třídy ochrany elektrických zařízení II i v případě, že kompatibilní síťový přívod patří do třídy ochrany elektrických zařízení I (přívod se zástrčkou typu E/F (CEE 7/7)).

5.10 Podmínky prostředí



VAROVÁNÍ!

Riziko poškození produktu z důvodu nesprávných podmínek prostředí!

► Matrace Virtuoso nepoužívejte za podmínek prostředí mimo rozsahy specifikované v kapitole o Podmínkách prostředí matrací Virtuoso!



VAROVÁNÍ!

Riziko poškození produktu Virtuoso, pokud je jeho balení vystaveno podmínkám prostředí mimo rozsahy specifikované v kapitole o Podmínkách prostředí matrací Virtuoso!

Podmínky použití ■ Teplota ■ Vlhkost ■ Atmosférický tlak	10 °C – 40 °C 30 – 75 % 700 – 1060 hPa
Skladovací a transportní podmínky ■ Teplota ■ Vlhkost ■ Atmosférický tlak	-40 °C – 70 °C 20% – 90% 795 – 1060 hPa
Stupeň krytí (SCU)	IP2X
Elektromagnetická kompatibilita	IEC 60601-1-2

5.11 Elektromagnetická kompatibilita

Systém vzduchové matrace je vhodný pro nemocnice s výjimkou pro blízké aktivní VF chirurgické přístroje a RF stíněné místnosti systémů pro magnetickou rezonanci, kde je intenzita EM rušení vysoká.

Systém vzduchové matrace nemá definovanou žádnou nezbytnou funkčnost.


VÝSTRAHA!

Má se předejít použití tohoto přístroje vedle nebo v bloku s jinými přístroji, protože by to mohlo vyvolat nesprávný provoz. Pokud je takové použití nutné, mají být tento přístroj a ostatní přístroje sledovány, aby se ověřilo, že fungují normálně. (To se nevztahuje na kompatibilní zdravotnická lůžka LINET.)

Seznam použitých kabelů:

- ❖ Síťový kabel, maximální délka 6m


VÝSTRAHA!

Použití příslušenství, převodníků a jiných kabelů, než které byly specifikovány nebo poskytnuty výrobcem tohoto přístroje by mohlo vyvolat zvýšená elektromagnetické emise nebo snížení elektromagnetické odolnosti tohoto přístroje a vyvolat nesprávný provoz.


VÝSTRAHA!

Přenosný RF komunikační přístroj (včetně koncových zařízení jako jsou anténní kabely a vnější antény) se nemá použít blíže než 30 cm (12 palců) od jakékoli části systému vzduchové matrace Virtuoso (série III), včetně kabelů specifikovaných výrobcem. Jinak by mohlo dojít ke zhoršení funkčnosti tohoto přístroje.


VÝSTRAHA!

Matraci nepřetěžujte (bezpečné pracovní zatížení) a vezměte do úvahy kapitulu 24 Údržba s cílem dodržovat základní bezpečnost, pokud jde o vliv elektromagnetického rušení na předpokládanou dobu života.

5.11.1 Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetická vyzařování

Zkouška vyzařování	Shoda
Vysokofrekvenční vyzařování CISPR 11	Skupina 1
Vysokofrekvenční vyzařování CISPR 11	Třída A
Harmonická vyzařování IEC 61000-3-2	Třída A
Kolísání napětí/blikavé vyzařování IEC 61000-3-3	Vyhovuje

5.11.2 Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetická odolnost

Zkouška odolnosti	Vyhovující úroveň
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV pro kontaktní výboj ± 15 kV pro vzduchový výboj
RF EM pole šířená zářením IEC 61000-4-3 Blízká pole od RF bezdrátových komunikačních přístrojů IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM při 1 kHz POZNÁMKA: V rozsahu 200–250 MHz může dojít k následujícímu jevu – Indikace nabíjení a nabíjení záložní baterie, zatímco baterie je v plně nabitém stavu. Viz tabulka 1.
Rychlý elektrický přechodový jev/skupina impulzů IEC 61000-4-4	±2 kV pro napájení opakovací kmitočet 100 kHz
Rázový impuls IEC 61000-4-5	± 1 kV sdruženě ± 2 kV mezi fází a zemí
Vedený vysoký kmitočet IEC 61000-4-6	3 V (0,15 MHz – 80 MHz) 6 V v pásmech ISM mezi 0,15 MHz a 80 MHz) 80 % AM při 1 kHz)
Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m
Krátkodobý pokles napětí a přerušení napětí (napájení) IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cyklu Při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315° 0 % UT; 1 cyklus a 70 % UT; 25/30 cyklů Jediná fáze: při 0° 0 % UT; 250/300 cyklů
Blízká magnetická pole IEC 61000-4-39	Viz tabulka 2.

Tabulka 1 – elektromagnetická odolnost, telekomunikační služby dle IEC 61000-4-3

Zkušební kmitočet (MHz)	Pásmo (MHz)	Služba	Modulace	Zkušební úroveň odolnosti V/m
385	380 - 390	TETRA 400	Pulzní modulace 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz odchylka 1 kHz sinusový průběh	28
710 745 780	704 - 787	LTE pásmo 13, 17	Pulzní modulace 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE pásmo 5	Pulzní modulace 18 Hz	28
1 720 1 845 1 970	1 700 - 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulzní modulace 217 Hz	28
2 450	2 400 - 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pásmo 7	Pulzní modulace 217 Hz	28
5 240 5 500 5 785	5 100 - 5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulzní modulace 217 Hz	9

Tabulka 2 – ODOLNOST vůči blízkým magnetickým polím

Zkušební frekvence	Modulace	Úroveň zkoušky odolnosti A/m
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Pulzní modulace 2,1 kHz	65
13,56 MHz	Pulzní modulace 50 kHz	7,5

POZNÁMKA Nejsou aplikovány žádné odchylky od požadavků normy IEC 60601-1-2 Ed. 4

POZNÁMKA Nejsou známa žádná další opatření pro udržení základní bezpečnosti z hlediska EMC.

6 Podmínky použití a skladování

Systém vzduchové matrace Virtuoso smí být používána ve vnitřním prostředí.

Virtuoso není vhodné pro

- prostředí, které obsahuje hořlavé plyny (kromě kyslíku).

6.1 Uskladnění

Když SCU není používána:

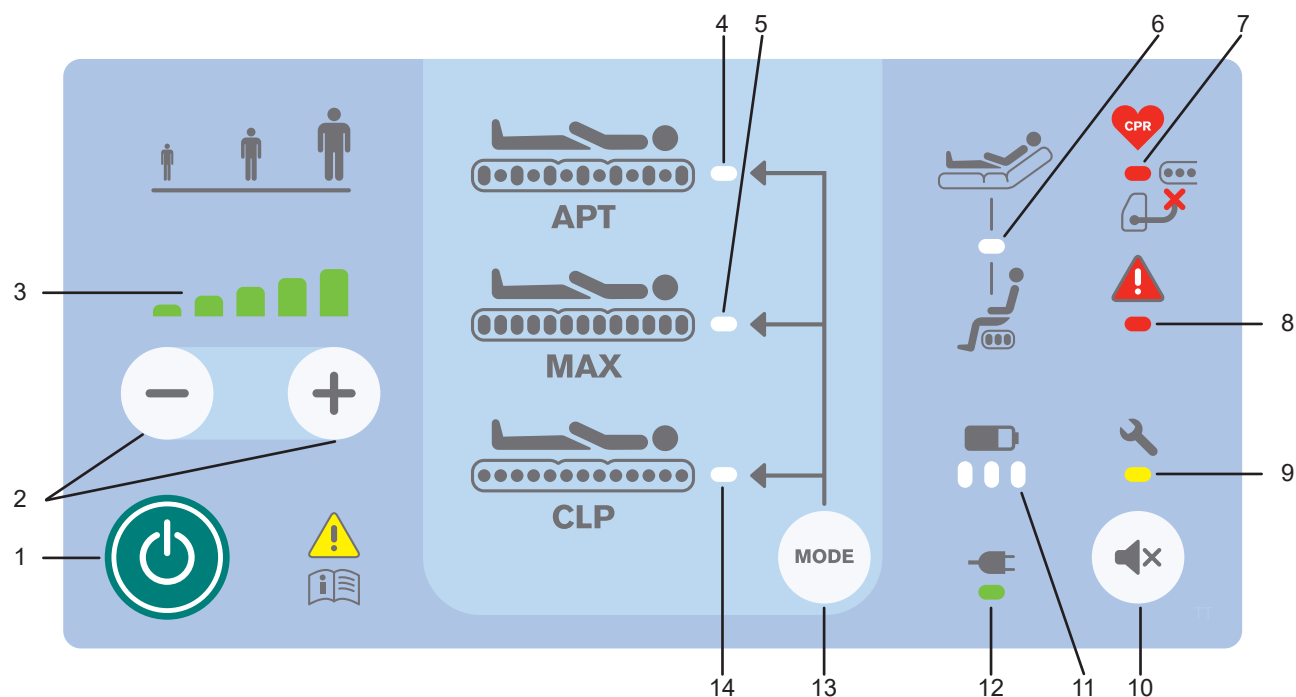
- ❖ Vypněte SCU pomocí Vypínače řídicí jednotky na boku SCU.
- ❖ Odpojte napájecí kabel.
- ❖ Oviňte napájecí kabel kolem SCU.
- ❖ Zabalte vše do vhodného obalu.
- ❖ Uchovávejte v místě vhodném pro elektronické zdravotnické prostředky.

Když matrace není používána:

- ❖ Vypustěte matraci a nechte vzduchový konektor otevřený (CPR).
- ❖ Sviňte matraci, dokud v matraci nebude žádný vzduch.
- ❖ Zabalte vše do vhodného obalu.
- ❖ Uchovávejte v místě vhodném pro elektronické zdravotnické prostředky.

7 Popis ovládacího panelu

Ovládací panel kompresoru (SCU) se používá k ovládání systému vzduchové matrace Virtuoso, ale zároveň indikuje chybové stavy, případně požadavek na servisní prohlídku. Upozornění jsou buď vizuální (světelné kontrolky) nebo zvuková.



Obr. 9 Ovládací panel SCU

1. Tlačítko GO (aktivace ovládacího panelu)
2. Tlačítka nastavení tlaku (- / +)
3. Indikátory úrovně tlaku
4. LED režimu APT (Alternanční tlaková terapie)
5. LED režimu MAX (Maximální nafouknutí)
6. Indikátor Fowler Boost nebo Indikátor Sedacího systému
7. Indikátor CPR (vzduchová hadice odpojena)
8. Indikátor systémové chyby
9. Indikátor vyžadovaného servisu
10. Tlačítko ztlumení zvukového alarmu
11. Indikátor stavu baterie
12. Indikátor připojení k elektrické síti
13. Tlačítko MODE (výběr režimu)
14. LED režimu CLP (Stále nízký tlak)

8 Specifikace dodávky

8.1 Dodávka

Po obdržení zkontrolujte, zda je zásilka kompletní, jak je uvedeno na dodacím listu.

- Dle dodacího listu musí být na místě provedena kontrola kompletnosti celé dodávky.
- Eventuální závady nebo poškození musí být okamžitě oznámeny dopravci a dodavateli písemnou formou při převzetí zakázky.

8.2 Seznam dílů

- Matrace - Příložná část typu B
 - Potah ENDURANCE s pouzdrém na rentgenovou kazetu
 - Potah ENDURANCE bez pouzdra na rentgenovou kazetu
 - Potah MICROCLIMATE s pouzdrém na rentgenovou kazetu
 - Potah MICROCLIMATE bez pouzdra na rentgenovou kazetu
- Řídicí jednotka systému (SCU)
- Záložní baterie - 12 V DC (volitelné)
- Síťový kabel
- Návod k použití

9 Uvedení do provozu

Virtuoso Overlay je třeba položit na pasivní matraci umístěnou na lůžku. Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Pěna), Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Statický vzduch), Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch), Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch) a Virtuoso Pro nahrazují jakoukoli matraci na ložné ploše lůžka.

9.1 Matrace

VAROVÁNÍ!
Riziko poranění z důvodu nesprávného použití! ➤ Vzhledem k počtu druhů ložných ploch a postranic musí být brána v potaz vhodnost postranic a výška matrace při použití overlaye nebo kompletního systému. ➤ Personál musí před použitím matrace zhodnotit všechna rizika pro pacienta. ➤ Ujistěte se, že zony v oblasti hlavy, těla i nohou jsou při prvním nafouknutí nastaveny na alternující nebo statický režim.

POZOR!
Poškození majetku z důvodu nedostatečného utažení bezpečnostních pásek! Mattress replacement system ➤ Bezpečnostní pásky musí být připevněny k pohyblivým částem ložné plochy. ➤ Volně utáhněte všechny bezpečnostní pásky pro prevenci pohybu pod pacientem při vstávání či dostávání se na lůžko.

- ❖ Sundejte stávající matraci.
- ❖ Ujistěte se, že z ložné plochy nevyčnívají žádné ostré předměty, které by mohli poškodit matraci.
- ❖ Položte matraci na ložnou plochu tak, aby vzduchová hadice byla umístěna na nožním konci lůžka nebo u pacientovy levé nohy (viz Obr. 9).
- ❖ Ujistěte se, že vzduchová hadice nemůže být zaklíněna mezi pohyblivými částmi lůžka a není zkroucena.
- ❖ Matraci volně připevněte pomocí bezpečnostních pásek k pohyblivým částem ložné plochy na profilové části a na stehenní části matrace.



Obr. 10 Instalace matrace

9.2 SCU (Systémová Řídící Jednotka)

! VAROVÁNÍ! Riziko nekompatibility při instalaci systémové řídicí jednotky! ➤ Nevyměňujte systémovou řídicí jednotku za systémovou řídicí jednotku jiné série systému vzduchové matrace Virtuoso.
! VAROVÁNÍ! Riziko poranění při instalaci SCU! ➤ Zajistěte, aby žádná tělesná partie nebyla zachycena mezi hákem a nožní deskou při použití pružinových SCU závěsných háků ➤ Nezapojujte síťový kabel do řídicí jednotky, pokud je kabel zapojen do elektrické sítě. ➤ Upevněte SCU bezpečně, aby se zabránilo jeho sklouznutí nebo skopnutí.
! POZOR! Nesprávná instalace může poškodit matraci! ➤ Neinstalujte SCU na poličku na lůžkoviny. ➤ Vyhnete se možným kolizím s příslušenstvím! ➤ Nepřetěžujte nožní čelo lůžka, když na něj umísťujete systémovou řídicí jednotku!

Pokud je nožní čelo vhodné pro zavěšení jednotky SCU:

- ❖ Jednou rukou držte jednotku SCU a druhou rukou vyklopte háček na zadní straně.
- ❖ Zavěste jednotku SCU na nožní konec rámu lůžka.

Pokud není nožní čelo vhodné pro zavěšení SCU:

- ❖ Postavte jednotku SCU na podlahu na integrované montážní patky.



Obr. 11 Instalace SCU

9.2.1 Instalace síťového kabelu

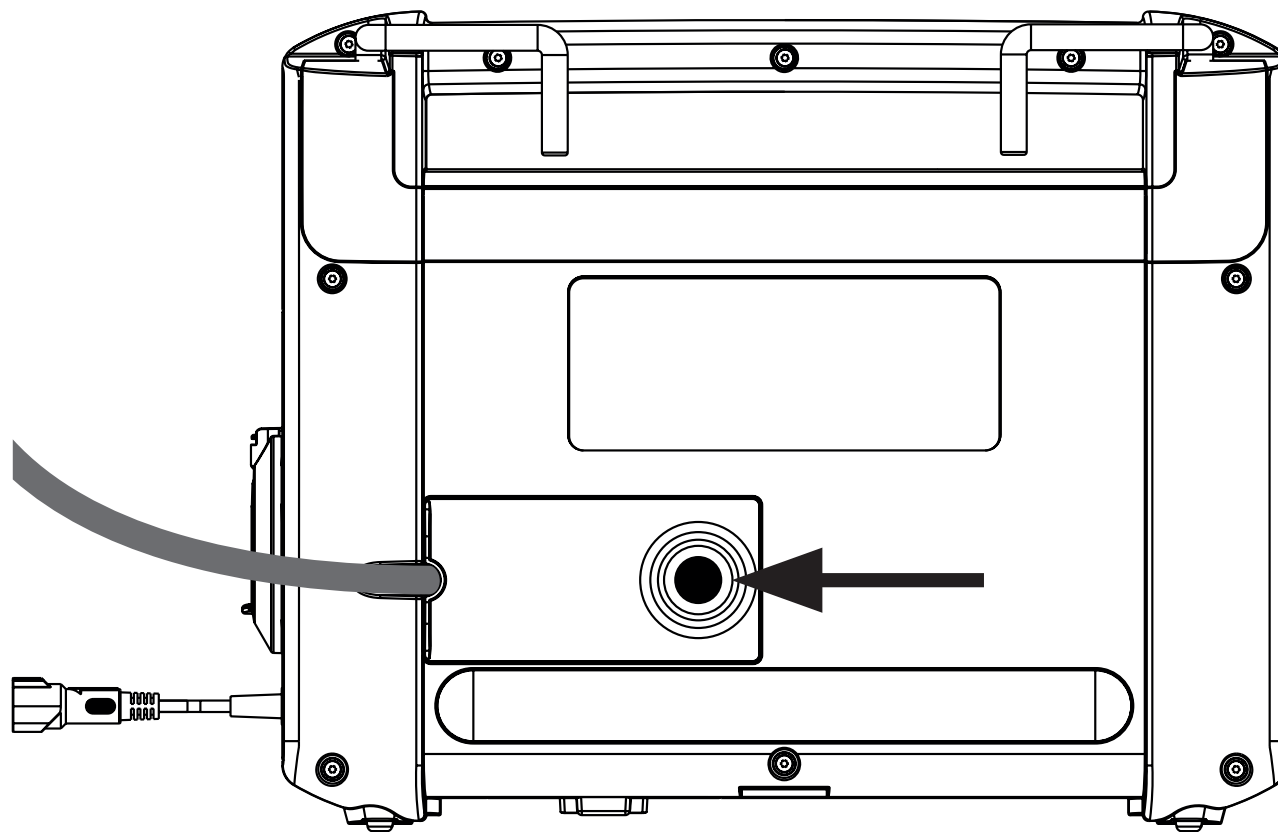
⚠ VÝSTRAHA!

Riziko poranění při instalaci síťového kabelu k jednotce SCU!

- ➡ Nezavádějte síťový kabel do jednotky SCU, pokud je síťový kabel připojen k elektrické síti!
- ➡ Používejte pouze originální síťový kabel od výrobce!

Síťový kabel k jednotce SCU připojte následujícím způsobem:

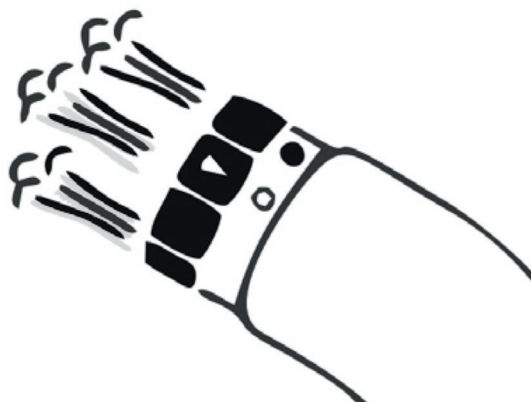
- ❖ Odšroubováním malého černého kolečka sejměte kryt síťového konektoru na zadní straně jednotky SCU.
- ❖ Připojte konektor síťového kabelu k síťovému konektoru jednotky SCU.
- ❖ Vraťte zpět kryt síťového konektoru a dbejte na to, aby byl síťový kabel veden skrz otvory v krytu síťového konektoru a na zadní straně jednotky SCU.
- ❖ Utáhněte černé kolečko.



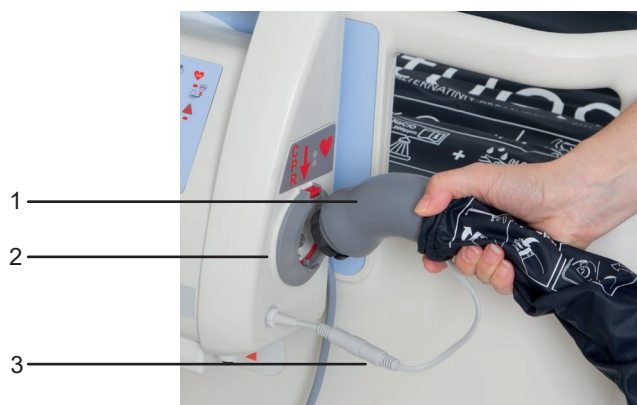
Obr. 12 Poloha černého kolečka zajišťujícího síťový kabel nainstalovaný do jednotky SCU

9.3 Připojení matrace a SCU

- ❖ Ujistěte se, že je hadice v otevřeném režimu (Obr. 13).
- ❖ Vložte připojovací hadici **1** do zásuvky **2** pod úhlem přibližně 45°.
- ❖ Stlačte připojovací hadici **1** dolů, dokud nezapadne na místo.
- ❖ Vložte samčí konektor kabelu Fowler Boost **3** do samičího konektoru v SCU.



Obr. 13 Otevřený režim

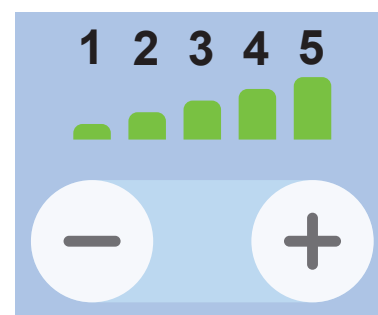


Obr. 14 Vzduchový konektor a Fowler Boost konektor

1. Vzduchový konektor
2. Zdíčka vzduchového konektoru
3. Fowler Boost konektor

9.3.1 Detekce vzduchového konektoru

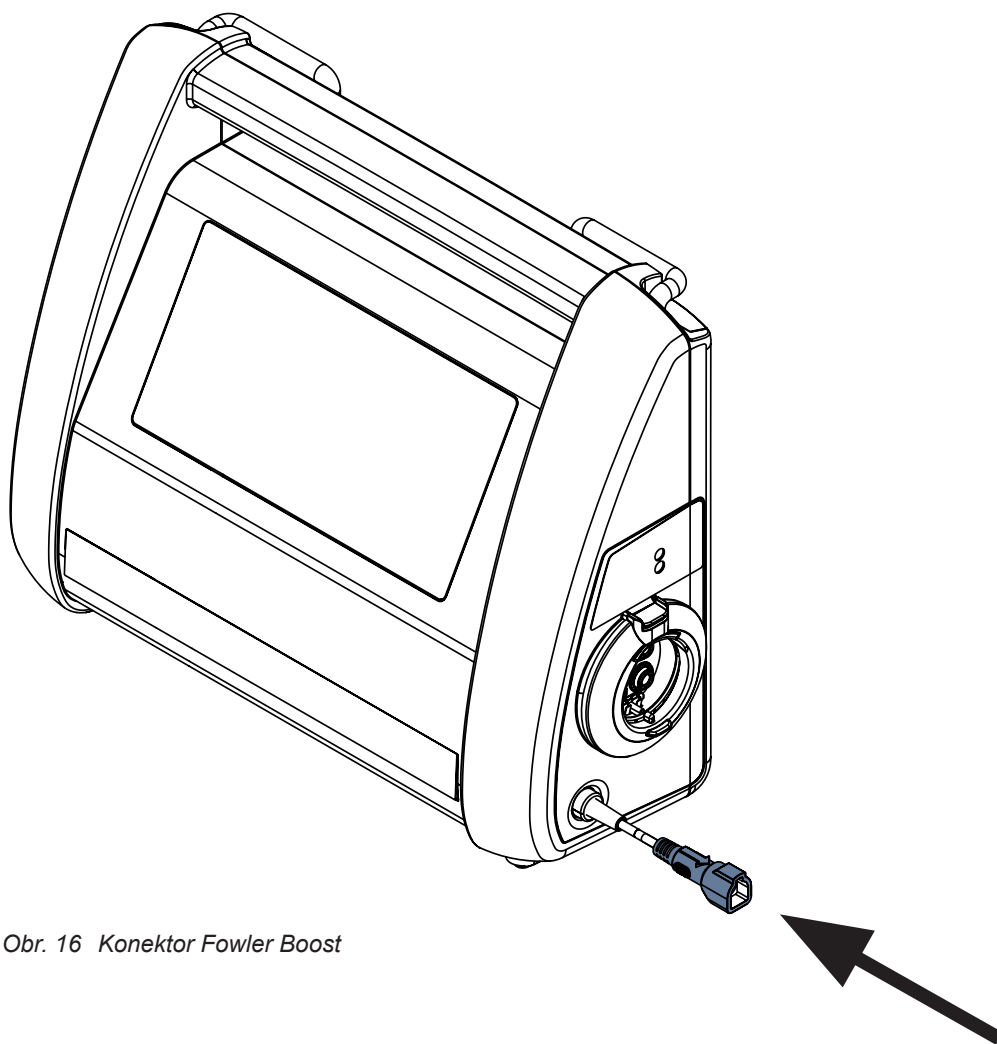
Když je matrace poprvé připojena a řídicí jednotka je zapnuta, na displeji se rozsvítí 2 diody zleva pro Virtuoso Overlay a pro Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch) nebo 3 diody zleva pro Virtuoso s hlavovými a patními zónami (Vzduch + Alternující vzduch) nebo 4 diody zleva pro Virtuoso Pro (viz pozici **3** na obrázku Ovládacího panelu). Tyto diody zůstanou rozsvícené, dokud se nerozběhne řídicí jednotka. Potom budou tyto diody opět ukazovat nastavení tlaku vzduchu. V případě Sedacího systému se na displeji nerozsvítí žádná dioda, protože Sedací systém má svůj vlastní ukazatel na ovládacím panelu.



Obr. 15 Pět indikátorů

9.3.2 Připojení Fowler Boost

Bílý vizuální ukazatel na ovládacím panelu řídicí jednotky systému indikuje aktivovaný Fowler Boost. Tlak vzrůstá v pánevní a zádové oblasti (Fowler Boost) automaticky, právě když je zádový díl nastaven ve 30 stupních (Virtuoso Overlay, Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Pěna), Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Statický vzduch) a Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch)). Tlak vzrůstá v pánevní a zádové oblasti automaticky a postupně, když je zádový díl nastaven mezi 11 a 46 stupni (Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch) a Virtuoso Pro).



Obr. 16 Konektor Fowler Boost

9.4 Kabelový systém

VAROVÁNÍ!

Ublížení na zdraví v důsledku nekrytého kabelu!

- Ujistěte se, že kabel není zkroucený nebo napnutý.
- Nenechávejte přívodní kabel viset přes lůžko, aby se předešlo zraněním.
- Ujistěte se, že není možné, aby kabel byl zachycen mezi pohyblivé části lůžka.

VAROVÁNÍ!

Riziko nekompatibility kvůli nesprávnému kabelu!

- Použijte výhradně originální kabel.

Aktivní systém vzduchové matrace Virtuoso byl navržen se 3 poutky pro vedení kabelu přístupnými po obou stranách pod boční légou potahu. Při použití těchto svorek se ujistěte, že kabel nepředstavuje nebezpečí zakopnutí pro pacienta nebo pečovatele a zároveň nedojde k zachycení nebo poškození kabelu samotného.

Bezpečné vedení kabelu:

- ❖ Směřujte kabel přes kabelové svorky.
- ❖ Ujistěte se, že kabel není zavěšen nad hlavou, aby při zvyšování či snižování opěrky zad nepředstavoval různé nebezpečí.



Obr. 17 Vedení kabelů

10 Provoz matrace

SCU se ovládá na ovládacím panelu (v kapitole „Popis ovládacího panelu“ na stránce 35).

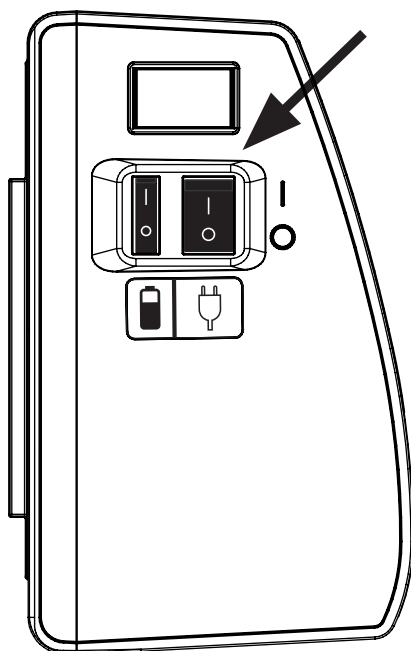
10.1 Nafouknutí

- ❖ Ujistěte se, že řídicí jednotka není ničím zakrytá a proudění vzduchu kolem řídicí jednotky není bráněno, aby nedošlo k přehřátí.
- ❖ Připojte napájecí kabel řídicí jednotky do vhodné zásuvky.

Spuštění SCU (pro ovládání baterie viz kapitolu 11):

- ❖ Zapněte SCU pomocí vypínače na boku SCU (viz Obr. 16).
- ❖ Spuštění trvá kolem 30 sekund. Poté se matrace začne nafukovat.

Po aktivaci SCU opět pokračuje režim nastavený před vypnutím, pokud tento předcházející režim byl používán 15 minut nebo více. Toto nastavení je uloženo v SCU, pokud není záložní paměť úplně smazána. Po jejím smazání je jako defaultní režim nastaven opět APT režim s úrovní tlaku 3.



Obr. 18 Spuštění SCU

Vypnutí SCU:

- ❖ Vypni řídicí jednotku pomocí Vypínače řídicí jednotky a Vypínače baterie na boku řídicí jednotky.
- ❖ Odpojte napájecí kabel ze zásuvky.

POZN.: Při zapnutí se SCU vrátí do naposledy zvoleného režimu (APT nebo CLP) a nastavení tlaku. Režim a nastavení tlaku se uloží pouze tehdy, když SCU běželo s daným nastavením více než 15 minut.

Během nafukování:

- Indikátor 14 nebo 4 bliká žlutě, v závislosti na naposledy zvoleném režimu. Nafukování trvá nanejvýš 15 minut.

Nafukování při APT režimu:

- Pokud je nastaven režim APT, indikátor 4 a indikátor 3 blikají po dobu počátečního nafouknutí.
- Potom bude APT indikátor 5 svítit a indikátor 3 bude blikat, zatímco je tlak nastaven na danou úroveň tlaku.
- Po dosažení předchozího nastavení bude indikátor 4 a indikátor 3 svítit nepřetržitě.

Nafukování při CLP režimu:

- Pokud je nastaven CLP režim, indikátor 14 a indikátor 3 blikají po dobu počátečního nafouknutí.
- Potom bude CLP indikátor 14 svítit a indikátor 3 bude blikat, zatímco je tlak nastaven na danou úroveň tlaku.
- Při dosažení nastavené úrovně tlaku budou indikátory 14 a 3 svítit nepřetržitě.

Když je matrace plně napuštěna:

- ❖ Zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní pásy matrace pevná a správná v případě potřeby.

Pokud indikátor 7 bliká během nafukování za doprovodu zvukového alarmu:

- ❖ Zkontrolujte, zda jsou vzduchové hadice připojeny správně.

11 Použití

11.1 Příprava systému pro pacienta

 VAROVÁNÍ!
Nebezpečí úrazu při ukládání pacienta na lůžko! Před uložením pacienta na lůžko: ➤ Ujistěte se, že matrace je kompletně a správně nafouknutá. ➤ Ujistěte se, že všechny zonery v oblasti hlavy, těla a nohou na boku matrace jsou nastaveny do pozice Nafouknuto. ➤ Ujistěte se, že u matrace je správně zajištěna bezpečnostní páska.
 VAROVÁNÍ!
Nebezpečí zadušení vzduchem nepropustným potahem! ➤ Použijte potah správně. ➤ Zdravotnický personál je odpovědný za bezpečnost pacienta na matraci.
 POZOR!
Poškození majetku v důsledku vlhkosti nebo kontaminace! ➤ Ujistěte se, že matrace nevlhne. ➤ Ujistěte se, že se na matraci nedostane žádné jídlo ani nápoj. ➤ Pokud se vlhkost, jídlo nebo nápoj dostane na matraci, informujte servisní oddělení LINET.
 POZOR!
Riziko nekompatibility matrace s postranicemi! ➤ Vyhněte se kolizi ventilů na boku matrace s postranicemi! ➤ Kromě kontroly rozměrů matrace v tabulce Mechanických specifikací je nezbytný volný prostor pro manipulaci s ventily!

Příprava

- ❖ Nafoukněte matraci (viz. Provoz matrace - kapitola 9).
- ❖ Dejte prostěradlo volně na matraci, pokud kvalifikovaným personál nepředepíše jinak.

Uložení pacienta na lůžko

- ❖ Uložte pacienta na matraci.

Pro ideální polohu vleže:

- ❖ Pokud se používají další přikrývky nebo prostěradla, ujistěte se, že nijak nebrání pohybu pacienta.
- ❖ Ujistěte se, že deky, prostěradla, oblečení atd. nezpůsobují vznik proleženin (např. z důvodu švu apod.).
- ❖ Nepokládejte žádné další deky a prostěradla mezi matraci a pacienta.

11.2 Ošetřování v poloze na zádech

VAROVÁNÍ!

Ujistěte se, že je udržována adekvátní podpora pacienta během normálního ovládání matrace. Pamatujte na to, že režim APT střídavě vyfukuje cely v cyklu po 3, a proto je doporučeno manuálně nevyfukovat více než 1 celu v oblasti těla, ani 2 sousední cely, pokud to není nutné pro proceduru ošetřování.

Pokud je pacient ošetřován v poloze na zádech (obličejem vzhůru), ventily manuálního nastavení tlaku v hlavové a patní oblasti mohou být použity k vyfouknutí příslušných cel matrace, aby došlo ke snížení tlaku na části těla pacienta. Pro pokyn, které cely vyfouknout, vyhledejte lékařsky kvalifikovaný personál. Pro instrukce, jak ovládat ventily, viz kapitolu 19.

11.3 Ošetřování v poloze na zádech (pronální poloha)

VAROVÁNÍ!

Ujistěte se, že je udržována adekvátní podpora pacienta během normálního ovládání matrace. Pamatujte na to, že režim APT střídavě vyfukuje cely v cyklu po 3, a proto je doporučeno manuálně nevyfukovat více než 1 celu v oblasti těla, ani 2 sousední cely, pokud to není nutné pro proceduru ošetřování. Výjimku z tohoto doporučení představuje pouze pronální ošetřování, kdy mohou být vyfouknuty až 4 cely v oblasti hlavy pod lékařským dohledem, což by mělo být shledáno nezbytným pro přizpůsobení matrace pacientovu obličej.

Pokud je pacient ošetřován v pronální poloze (obličejem dolů), ventily oblasti hlavy, těla a nohou mohou být použity k vyfouknutí příslušných cel matrace, aby došlo ke snížení tlaku na části těla pacienta. Pro pokyn, které cely vyfouknout, vyhledejte lékařsky kvalifikovaný personál. Pro instrukce, jak ovládat ventily, viz kapitolu 18 a 19.

12 Ovládání a indikátory (Ovládací panel)

Obrázek Ovládacího panelu naleznete v kapitole „Popis ovládacího panelu“ na stránce 35.

Button/Indicator	Function
Tlačítka nastavení tlaku 	Změna tlaku vzduchu v matraci.
Tlačítko MODE 	Vybírá požadovaný režim: APT = Alternační tlaková terapie MAX = Maximální nafouknutí CLP = Stále nízký tlak
Indikátor Sedacího systému 	Oznamuje, že je připojen Sedací systém.
Indikátor Fowler Boost 	Oznamuje, zda je zvednutý zádový díl.
Indikátor CPR (vzduchová hadice odpojena) 	Oznamuje, že vzduchová hadice není správně připojena nebo není připojena vůbec.
Indikátor systémové chyby 	Oznamuje systémovou chybu. ❖ Volejte servisní oddělení autorizované výrobcem.
Tlačítko ztlumení zvukového alarmu 	Ztlumí zvukový alarm.
Indikátor vyžadovaného servisu 	Oznamuje, že je nezbytné provést servisní zásah.
Tlačítko GO 	Aktivuje ovládací panel.
Indikátor stavu baterie (pouze model se záložní baterií) 	Oznamuje stav baterie.
Indikátory úrovně tlaku 	Oznamují tlak vzduchu nastavený v matraci. Indikátory úrovně tlaku jsou aktivní pouze v režimu APT nebo v režimu CLP. Indikátory úrovně tlaku jsou vyřazené v režimu MAX nebo když je do SCU připojen Sedací systém.

12.1 GO Tlačítko

Tlačítko GO  aktivuje ovládací panel SCU.

Po stisknutí tlačítka  ovládací panel SCU zůstává aktivní po dobu 3 minut.

Pro aktivaci ovládacího panelu:

- ❖ Stiskněte tlačítko .

Pokud nedojde k použití žádného tlačítka po dobu 3 minut:

- ❖ Stiskněte tlačítko .

12.2 Ztlumení

Pro ztlumení zvukového alarmu:

- ❖ Press the button .

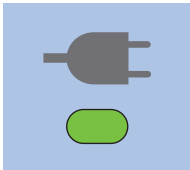
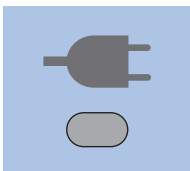
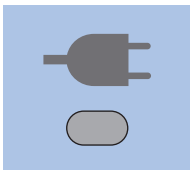
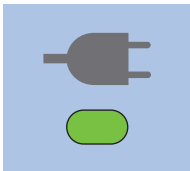
Pokud příčina chybového signálu není odstraněna:

- Audio alarm signal will switch back on after 30 min.

Pokud je příčinou CPR alarmu vzduchový konektor vyjmutý z důvodu CPR nebo z jiných důvodů:

- audio alarm se znovu zapne po 60 minutách.

12.3 Indikátor připojení k elektrické síti

Indikátor připojení k elektrické síti	Význam	Vizuální signál a audio alarm
	SCU JE NAPÁJENO ZE SÍTĚ (síťový kabel je připojen a Vypínač řídicí jednotky je v poloze ZAPNUTO)	Indikátor připojení k elektrické síti svítí žádný zvukový alarm
	SCU JE NAPÁJENO Z BATERIE (síťový kabel je odpojen nebo je Vypínač řídicí jednotky v poloze VYPNUTO)	Indikátor připojení k elektrické síti nesvítí žádný zvukový alarm
 	SCU JE NAPÁJENO Z BATERIE A SÍŤOVÝ KABEL JE ODPOJEN NEBO VYPÍNAČ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY JE V POLOZE VYPNUTO (KDYŽ JE SCU POPRVÉ ZAPNUTO)	2 stavy Indikátoru připojení k elektrické síti po sobě (Indikátor připojení k elektrické síti nesvítí 5 sekund a potom Indikátor připojení k elektrické síti svítí po dobu 20 sekund) alarm: po tichu trvajícím 5 sekund následuje 10 sekund dlouhé pípnutí (Alarm je zrušen připojením síťového napětí do SCU.)

12.4 Nastavení tlaku

Při prvním zapnutí se systém nafoukne na klinicky doporučenou úroveň tlaku. Po dosažení tohoto tlaku přestane indikátor **3** blikat a bude svítit nepřetržitě, a zazní zvukový signál.

Pro zaručení optimální ochrany musí obsluha v režimu APT přizpůsobit tlak hmotnosti a poloze pacienta.

12.4.1 Ruční nastavení tlaku

⚠ WARNING!

Ublížení na zdraví v důsledku nesprávného nastavení tlaku!

➡ Poradte se s kvalifikovaným zdravotnickým personálem před úpravou tlaku.

⚠ WARNING!

Ublížení na zdraví v důsledku nesprávného nastavení tlaku!

Doporučené tlaky nemusí být vždy přijatelné pro všechny situace, ale musí být nastaveny v souvislosti s odborným klinickým zhodnocením daného pacienta (např.: váha pacienta, distribuce zátěže, pozice a komfort pacienta).

➡ Nastavení tlaku by nikdy nemělo být větší než o -1 stupeň pro komfort pacienta.

➡ Bez ohledu na úroveň tlaku se ujistěte, že pacient neleží přímo na rámu lůžka.

POZN.: Nastavení tlaku je možné pouze v režimu APT a CLP.

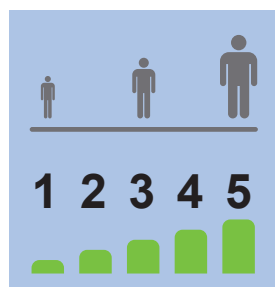
Nastavení komfortu umožňuje zdravotnickému personálu upravit tlak v určeném rozmezí.

Chcete-li upravit tlak::

- ❖ Stiskněte tlačítko „-“ pro snížení tlaku.
- ❖ Stiskněte tlačítko „+“ pro zvýšení tlaku.

Doporučená nastavení tlaku:

- 1: 0–50 kg
- 2: 50–80 kg
- 3: 80–120 kg
- 4: 120–180 kg
- 5: 180–210+ kg



Obr. 19 Pět úrovní tlaku

POZN.: Větší postava nad indikátorem úrovně tlaku znamená větší hmotnost určeného pacienta.

Při nastavování tlaku:

- Část indikátoru nastavení tlaku odpovídající požadovanému tlaku bliká zeleně.

Pokud požadovaný tlak je dosažen:

- Část indikátoru nastavení tlaku odpovídající požadovanému tlaku svítí zeleně.

Úrovně komfortu:

- nižší než doporučený optimální tlak
 - pro malé a lehké pacienty
- vyšší než doporučený optimální tlak
 - pro velké a těžké pacienty
 - pro pacienty sedící v posteli
 - pro pozice pacienta nebo tělesné tvary, které zaměřují tělesnou hmotnost na malé plochy matrace

12.5 Režim APT (Alternanční tlaková terapie)

Jakmile je matrace kompletně nafouknutá, zazní potvrzující signál a matrace se automaticky přepne do režimu APT (Alternanční tlakové terapie). Režim APT s úrovní tlaku 3 se stává automaticky defaultním režimem, pokud je SCU na dlouhou dobu vypnuto. Režim APT je určen k tomu, aby byl použit jako pomůcka k péči o pacienta při prevenci a léčbě poškození pokožky tlakem.

Chcete-li zvolit režim APT:

- ❖ Stiskněte tlačítko **13** jednou nebo opakovaně, dokud se kontrolka **4** nerozsvítí.

Když je režim APT zapnutý:

- 3 jednotlivé cely se nafouknou a vyfouknou v cyklech 7,5 minuty.
- Indikátor **4** svítí bíle.
- Indikátor tlaku **3** bliká.
- Jakmile je přednastavený tlak dosažen, indikátor **3** svítí nepřetržitě.

POZN.: Po 3 cyklech režimu APT s individuální vyfouknutou celou je spuštěn alarm oznamující selhání nafukování.

12.6 Režim MAX (Maximální nafouknutí)

Režim MAX (Maximální nafouknutí) poskytuje pevný a stabilní povrch pro péči o pacienta.

Režim MAX probíhá nanejvýš 30 minut. Pokud žádný jiný režim není vybrán během posledních 5 minut, zazní potvrzovací zvukový signál, a SCU se přepne automaticky zpět na režim APT nebo CLP. Vybraný režim MAX přerušuje návrat do předcházejícího režimu.

Chcete-li zvolit režim Max:

- ❖ Stiskněte tlačítko **13** jednou nebo opakovaně, dokud indikátor **5** nebude blikat žlutě.

Pokud je režim MAX požadován na méně než 30 minut:

- ❖ Nastavte nový režim stisknutím tlačítka **13**.

Pokud je režim MAX požadován na více než 30 minut:

- ❖ Stiskněte tlačítko MODE jednou nebo opakovaně, dokud není režim MAX opět nastaven po 25 minutách režimu MAX.

Když je režim MAX zapnutý:

- SCU nafoukne všechny články matrace na stejný nastavený tlak.
- Indikátor **5** bliká bíle, dokud není dosažen požadovaný tlak.
- Jakmile je požadovaný tlak dosažen, indikátor **5** svítí.
- Během následujících 5 minut, zazní zvukový signál každých 30 sekund, signalizující konec režimu MAX.

Když je režim MAX zapnut po druhé:

- ❖ Během následujících 5 minut, zazní zvukový signál každých 30 sekund, aby připomněl personál, že režim Max brzy skončí automaticky.

POZN.: Není možné spustit režim Max potřetí. Zapnutí statického režimu je opět možné až po režimu APT, který má probíhat po dobu alespoň 30 minut.

12.7 Režim CLP (Stále nízký tlak)

Režim CLP (Stále nízký tlak) udržuje matraci na zvoleném tlaku. Tlak je kontrolován každých 30 minut a dle potřeby přenastaven. Režim CLP je určen k tomu, aby byl použit jako pomůcka k péči o pacienta při prevenci a léčbě poškození pokožky tlakem.

Chcete-li zvolit režim CLP:

- Stiskněte tlačítko **13** jednou nebo opakovaně, dokud indikátor **14** nebude blikat bíle.

Když je režim CLP zapnutý:

- Indikátor režimu CLP **14** svítí a indikátor **3** bude blikat, zatímco je tlak nastaven na danou úroveň tlaku.
- Jakmile je dosaženo nastaveného tlaku, indikátor **14** a indikátor **3** budou svítit nepřetržitě.

12.8 Fowler Boost



VAROVÁNÍ!

Riziko poranění v důsledku nesprávného polohování pacienta!

- ➡ Čtěte návod na použití k danému lůžku.

Režim zvednutého zádového dílu poskytuje zvýšenou podporu pro sedící pacienty v režimech APT a CLP. SCU aktivuje tento režim automaticky, když je kabel Fowler Boost připojen do SCU a když dojde ke zdvihu zádového dílu.

12.8.1 Aktivovaný Fowler Boost

- ❖ Zvedněte zádový díl.

Při zvednutí zádového dílu:

- Když je zádový díl zvednutý, SCU automaticky zvyšuje tlak v matraci (tlak roste ve 30 stupních najednou v případě konfigurací Virtuoso Overlay a Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch), tlak roste lineárně mezi stupni 11 - 46 v případě konfigurací Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch) a Virtuoso Pro).
- Indikátor Fowler Boost **6** svítí a indikátor úrovně tlaku **3** bude blikat, dokud nebude dosažen požadovaný tlak.
- Jakmile je dosaženo požadovaného tlaku, indikátor úrovně tlaku **3** bude svítit permanentně.

12.8.2 Deaktivovaný Fowler Boost

- ❖ Snižte zádový díl.

Při snížení zádového dílu:

- Když je zádový díl snížen, SCU automaticky snižuje tlak v matraci.
- Indikátor Fowler Boost **6** nesvítí a indikátor úrovně tlaku **3** bude blikat, dokud nebude dosažen požadovaný tlak.
- Jakmile je dosaženo požadovaného tlaku, indikátor úrovně tlaku **3** bude svítit permanentně.

12.9 Údržba mikroklimatu (MCM)



POZOR!

Riziko nekompatibility kvůli nesprávnému prostěradlu!

- ➡ Používejte výhradně prodyšná prostěradla!

Funkce údržby mikroklimatu (MCM) se spustí automaticky po zapnutí jednotky SCU a připojení matrace. Integrovaná funkce MCM je zajištěna přívodem vzduchu dvěma speciálními rozdělovači, které vedou po obou stranách trupové části matrace. Tyto rozdělovače usměrňují proudění vzduchu MCM mezi horním povrchem vzduchových cel matrace a vnitřním povrchem svrchního potahu, aby se podpořil přenos vodní páry.

13 Akumulátor

! VAROVÁNÍ!

Ublížení na zdraví v důsledku nedostatečného napájení!

Signál v případě výpadku napájení:

- ➔ Aktivujte transportní režim, pokud je pacient stále na matraci.

! POZOR!

Riziko snížení životnosti baterie!

- ➔ Pokud se objeví audiovizuální alarm úplného vybití baterie a pokud nemůže síťové napětí okamžitě napájet SCU, potom musí být Hlavní vypínač řídicí jednotky a Vypínač baterie vypnuty. Opomenutí to udělat může snížit životnost záložní baterie.

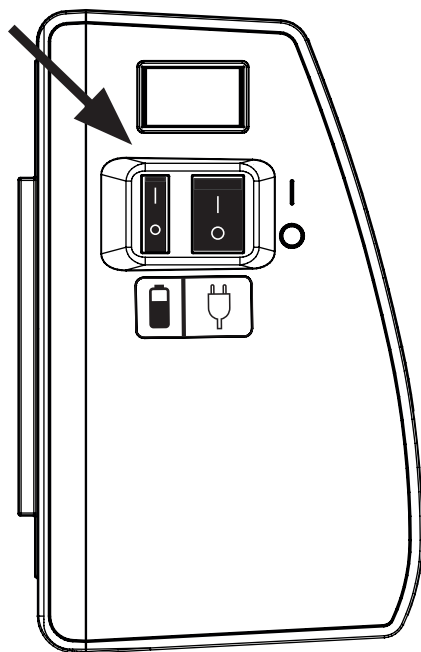
! POZOR!

Poškození baterie v důsledku hlubokého vybití!

- ➔ Pokud je baterie zcela vyčerpána, musí být SCU vypnuta a poté opět zapnuta nebo znovu-zapojena do elektrické sítě, aby se zamezilo hlubokému vybití.

Pro zapnutí baterie:

- ❖ Zapněte baterii menším vypínačem na boku řídicí jednotky.



Obr. 20 Zapnutí baterie

13.1 Indikátor stavu baterie

S plně nabitou baterií vydrží matrace po dobu 8,5 hodin v režimu APT. Nabíjení baterie trvá až 6 hodin, ale jedna hodina nabíjení bude dostačující pro hodinový provoz SCU.

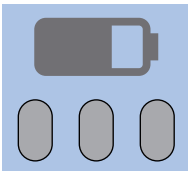
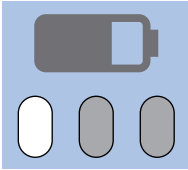
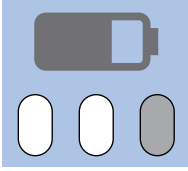
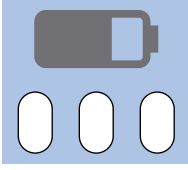
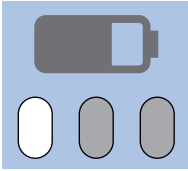
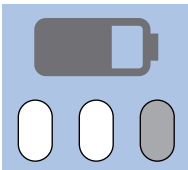
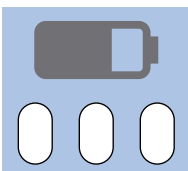
- ❖ Před použitím nabijte baterii.
- ❖ SCU musí být vybaveno pouze bateriemi schválenými výrobcem.
- ❖ Výrobce poskytuje 6 měsíců záruku na plnou funkčnost baterie.

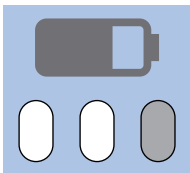
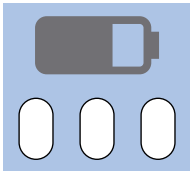
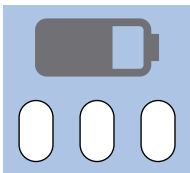
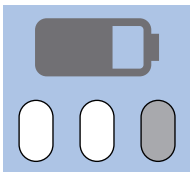
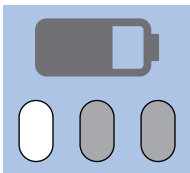
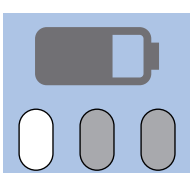
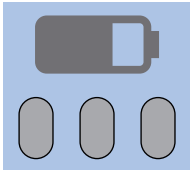
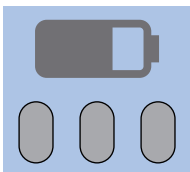
- ❖ Tyto akumulátory si udržují svou bezvadnou funkci pouze po určitou dobu, která je dána obecnými fyzikálními a chemickými zákonitostmi a způsobem jejich užívání. Stav akumulátorů je uživatel povinen sledovat a akumulátory dobíjet dle návodu k obsluze. Akumulátory musí být kontrolovány způsobem uvedeným v návodu k obsluze nejméně jednou za měsíc.
- ❖ Výrobce doporučuje vyměnit baterii odbornou servisní organizací po uplynutí 2 (dvou) let. Po této lhůtě končí předpokládaná životnost baterie a výrobce není schopen garantovat životnost baterie.
- ❖ Nejpozději však po uplynutí 5 (pěti) let je nezbytně nutné baterii vyměnit za novou, schválenou nebo doporučenou výrobcem.

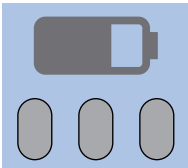
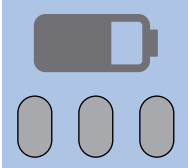
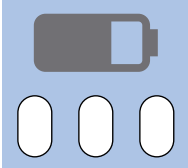
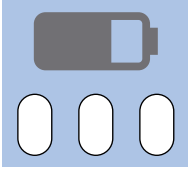
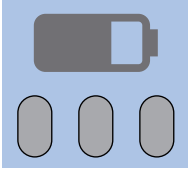
Pro nabití baterie:

- ❖ Připojte kompresor (SCU) k matraci a do sítě.
- ❖ Zapněte kompresor (SCU) Vypínačem řídící jednotky.
- ❖ Zapněte vypínačem baterii.

Když se baterie nabíjí, indikátor ukazuje stav nabití baterie (viz. Tabulka níže).

Indikátor stavu baterie	Význam	Vizuální signal a Audio Alarm
   	NABÍJENÍ 0% - 25% (SCU je připojeno do elektrické sítě)	4 stavy Indikátoru stavu baterie v opakujícím se pořadí žádný zvukový alarm
  	NABÍJENÍ 25% - 50% (SCU je připojeno do elektrické sítě)	3 stavy Indikátoru stavu baterie v opakujícím se pořadí žádný zvukový alarm

Indikátor stavu baterie	Význam	Vizuální signal a Audio Alarm
 	NABÍJENÍ 50% - 99% (SCU je připojeno do elektrické sítě)	2 stavy Indikátoru stavu baterie v opakujícím se pořadí žádný zvukový alarm
	NABITO 100%	1 stav Indikátoru stavu baterie žádný zvukový alarm
	VYBÍJENÍ 99% - 50% (baterie je zapnutá, SCU je odpojeno z elektrické sítě)	1 stav Indikátoru stavu baterie žádný zvukový alarm
	VYBÍJENÍ 50% - 25% (baterie je zapnutá, SCU je odpojeno z elektrické sítě)	1 stav Indikátoru stavu baterie žádný zvukový alarm
 	VYBÍJENÍ méně než 25% (baterie je zapnutá, SCU je odpojeno z elektrické sítě)	2 stavy Indikátoru stavu baterie v opakujícím se pořadí jedno pípnutí každých 30 sekund
	BATERIE ODPOJENA nebo BATERIE NESPRÁVNĚ VLOŽENA (baterie je vypnutá, SCU je připojeno k elektrické síti, SCU je zapnuto)	1 stav Indikátoru stavu baterie žádný zvukový alarm

Indikátor stavu baterie	Význam	Vizuální signal a Audio Alarm
	SELHÁNÍ NAPÁJENÍ nebo BATERIE JE PŘÍLIŠ VYBITÁ NA TO, ABY BYLA POUŽÍVÁNA	1 stav Indikátoru stavu baterie Alarm selhání napájení (2-tónový alarm, zní, dokud není smazána záložní paměť): ❖ když není záložní baterie vložena nebo když je vypnuta (ztráta síťového napětí) ❖ když SCU běží na baterii, pokud je příliš vybitá na to, aby byla používána
 	CHYBA NABÍJENÍ nebo CHYBA BATERIE (SCU je připojeno do elektrické sítě)	2 stavy Indikátoru stavu baterie v opakujícím se pořadí (5 sekund diody nesvíí a potom 3 bliknutí diod) Žádný zvukový alarm
 	BATERIE SPRÁVNĚ VLOŽENA (SCU je připojeno do elektrické sítě)	2 stavy Indikátoru stavu baterie v opakujícím se pořadí (diody svítí 2 sekundy) 2 sekundy dlouhé pípnutí

Pro ztlumení zvukových alarmů:

- ❖ Stiskněte tlačítko 10.

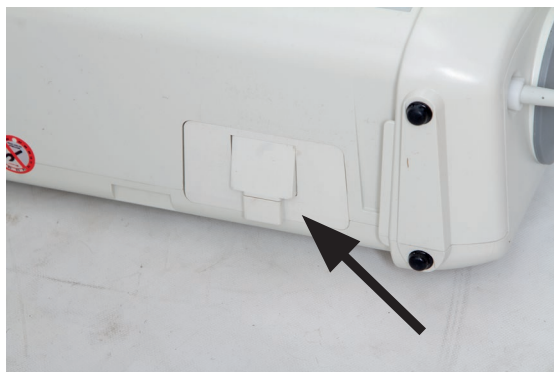
13.2 Záložní baterie

SCU může být volitelně vybaveno záložní baterií.

Identifikační štítek záložní baterie je umístěn na přední straně záložní baterie.



Obr. 21 Identifikační štítek záložní baterie



Obr. 22 Uvolňovací tlačítko baterie na spodní straně řídicí jednotky

Chcete-li nainstalovat záložní baterii:



Obr. 23 Upevnění baterie

- ❖ Odpojte SCU od elektrické sítě.
- ❖ Ztlumte zvukový alarm (viz „Ztlumení“ - kapitola 11.2).
- ❖ Ujistěte se, že je spodní strana záložní baterie se štítkem správně orientována.
- ❖ Zasuňte baterii do montážních otvorů 1, dokud nezaklapne na místo.
- ❖ Opět zapněte SCU.

Chcete-li vyjmout záložní baterii:



Obr. 24 Vyjmutí baterie

- ❖ Vypněte SCU.
- ❖ Zatáhněte dolů uvolňovací tlačítko 2.
- ❖ Vytáhněte záložní baterii, zatímco držíte uvolňovací tlačítko.

POZN.: *Není třeba baterii vyjmout jindy než v případě výměny.*

13.2.1 Detekce správně vložené baterie (se zapnutým Vypínačem řídící jednotky)

Baterie je správně vložena do SCU, když Indikátor stavu baterie svítí po dobu 2 sekund a když zní akustický signál po dobu 2 sekund potom, co je zapnut Vypínač baterie. Indikátor stavu baterie bliká třikrát během odpojení potom, co byl vypnut Vypínač baterie. Po odpojení baterie Vypínačem baterie je nutné počkat alespoň 10 sekund, aby detekce baterie správně fungovala dříve, než je Vypínač baterie opět zapnut.

14 CPR / Odpojení vzduchového konektoru

SCU aktivuje CPR / Odpojení vzduchového konektoru automaticky, pokud vzduchový konektor není správně připojen nebo odpojen během používání.

Pokud je aktivován CPR / Odpojení vzduchového konektoru:

- ❖ Indikátor 7 svítí červeně.
- ❖ Zazní nepřetržitý zvukový signál.
- ❖ Matrace se vyfoukne.

Pro zastavení zvuku alarmu:

- ❖ Připojte vzduchový konektor správně.

-nebo-

- ❖ Vypněte SCU pomocí Vypínače řídící jednotky a Vypínače baterie na boku SCU.
- ❖ Stiskněte tlačítko Ztlumení (10), abyste zastavili audio alarm. Akustický alarm se opět vrátí po 60 minutách. Stiskněte znovu tlačítko Ztlumení (10), abyste zrušili tento audio alarm.

15 Systémová chyba

 **VAROVÁNÍ!**

Ublížení na zdraví v důsledku nesprávné polohy pacienta!

 Pokud se vyskytne systémová chyba, nesmí se matrace nadále používat a musí se okamžitě informovat servisní oddělení firmy LINET®.

Pokud se vyskytne systémová chyba:

- Indikátor 8 bliká červeně.
- Zazní zvukový signál (synchronizovaný s blikáním indikátoru).

POZN.: Počet zaznění alarmu a zablikání indikátoru 8 označuje typ chyby. Počet zablikání bude požadován, jakmile se obrátíte na servisního technika.

Pro ztlumení zvukového alarmu:

- ❖ Ztlumte audio alarm (viz „Ztlumení“ - kapitola 11.2)

Pro zastavení zvukového alarmu:

- ❖ Resetujte systém vypnutím SCU a jejím následným zapnutím.

POZN.: Chybný signál bude opakován pokaždé, když je přístroj zapnut, dokud chyba nebude opravena.

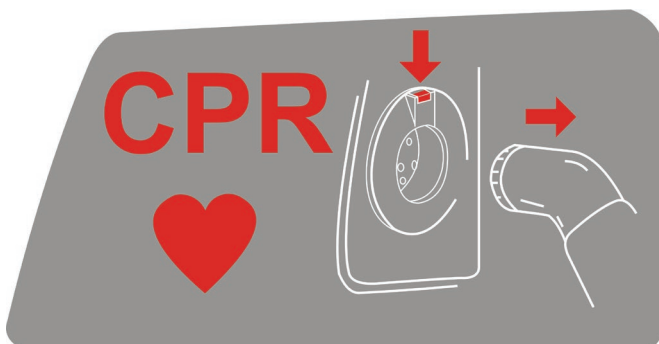
16 Servis

LINET® doporučuje údržbu po 10,000 provozních hodinách SCU. Indikátor 9 bude po 10,000 provozních hodinách svítit žlutě.

Jakmile indikátor 9 svítí žlutě:

- ❖ Kontaktujte servisní oddělení firmy LINET®.

17 CPR (hadice připojena)



Obr. 25 CPR (kompresor připojen)

Chcete-li povolit resuscitaci s připojeným SCU:

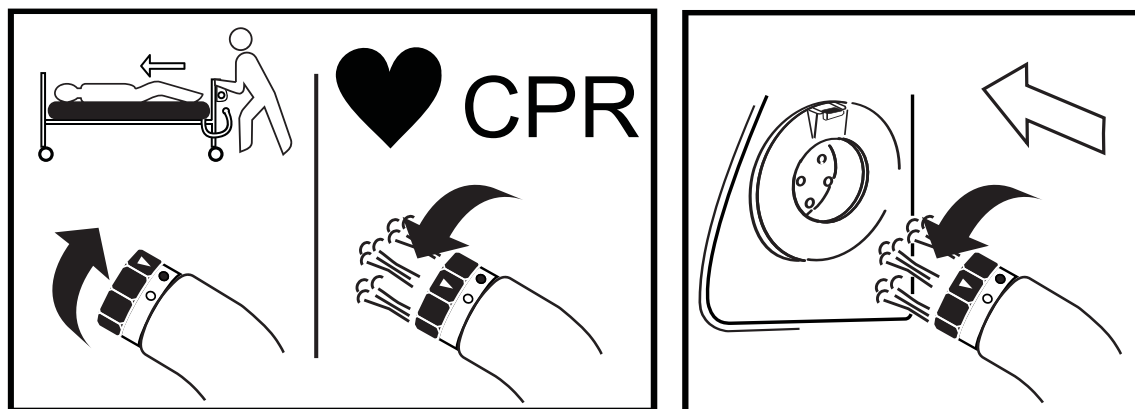
- ❖ Stiskněte červené tlačítko CPR nad vzduchovým konektorem na boku SCU.
 - ❖ Vyjměte vzduchový konektor z jeho objímky.
- Matrace se začne vypouštět.
- ❖ Kompresce hrudníku CPR může okamžitě začít.

17.1 CPR (hadice odpojena)

Chcete-li povolit resuscitaci v transportním režimu:

- ❖ Otočte koncem vzduchového konektoru a hlavním tělem v opačných směrech, dokud červené symboly ▲ a ○ nejsou v souladu a dokud vzduch nezačne unikat.

Poté se matrace začne vyfukovat.



Obr. 26 CPR (kompresor odpojen)

18 Transportní režim (Statický a Aktivní)

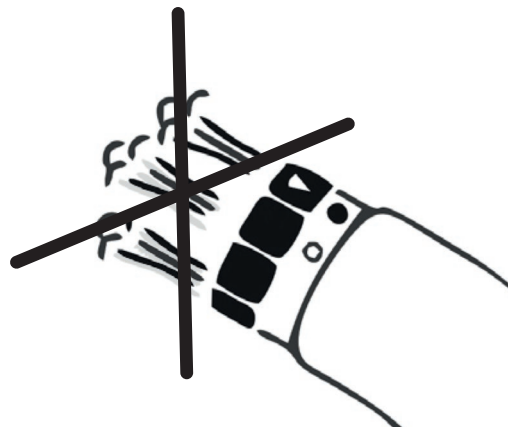
VAROVÁNÍ!

Ublížení na zdraví v důsledku nesprávné polohy pacienta!

- ➡ Před Statickým transportním režimem delším jak 30 minut se obraťte na kvalifikovaný personál nemocnice.

Statický transportní režim umožňuje odpojení matrace od kompresoru kvůli transportu lůžka.

POZN.: Ve Statickém transportním režimu není možná Alternativní tlaková terapie.



Obr. 27 Transportní režim

Pro aktivaci Statického transportního režimu:

- ❖ Vyberte režim MAX pro úplné nafouknutí všech cel matrace (viz. Režim MAX - kapitola 11.6).
- ❖ Odpojte vzduchový konektor a otočte jeho koncem a jeho tělem v opačných směrech, než budou v souladu červený symbol ▲ a černý symbol ● a žádný vzduch nebude unikat. (viz. Fig. 24)

18.1 Aktivní transportní režim

Aktivní transportní režim umožňuje, aby byl pacient transportován na lůžku během pokračující ALT nebo CLP terapie. Viz Baterie - kapitola 12 (dostupné pouze u SCU připraveného na záložní baterii).

Pro aktivaci Aktivního transportního režimu:

- ❖ Zapněte Vypínač baterie.
- ❖ Odpojte síťový kabel ze zásuvky.

19 Výpadek proudu

 VAROVÁNÍ! Ublížení na zdraví v důsledku výpadku proudu! Střídavá terapie není možná během výpadku napájení ➞ V případě výpadku napájení, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

V případě výpadku napájení zůstane matrace nafouknutá po dobu uvedenou v kapitole Technické specifikace. Ale není možné aktivovat Alternanční tlakovou terapii.

Pokud nebude delší dobu k dispozici žádné napájení:

- ❖ Uvedte systém do Aktivního transportního režimu (viz. Transportní režim - kapitola 18).

Po aktivaci SCU opět pokračuje režim nastavený před vypnutím, pokud tento předcházející režim byl používán 15 minut nebo více. Toto nastavení je uloženo v SCU, pokud není záložní paměť úplně smazána. Po jejím smazání je jako defaultní režim nastaven opět APT režim s úrovní tlaku 3.

20 Manuální vyfouknutí - Zoner pro oblast těla (pouze Virtuoso Pro)

! VAROVÁNÍ!

Riziko poranění kvůli nesprávnému vyfouknutí!

- Nikdy neotevírejte více než 2 ventily vedle sebe!

Pro vyfouknutí individuální cely:

- ❖ Otočte přepínač do pozice

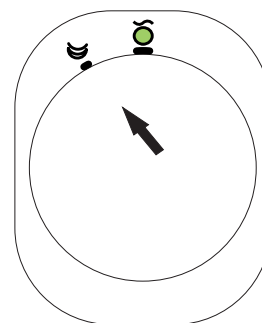


Pro nafouknutí individuální cely a nastavení režimu APT:

- ❖ Otočte přepínač do pozice



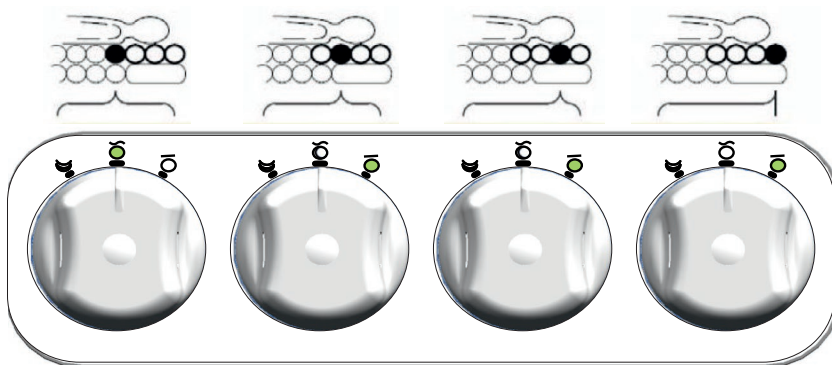
POZN.: Zelená barva v kruhu značí defaultní režim odpovídající cely.



Obr. 28 Indikace vyfouknuté cely

21 Hlavové Zonery / Patní Zonery (pouze Virtuoso Pro)

Pokud matrace obsahuje Hlavové/Patní Zonery (Virtuoso s hlavovými a patními zonery (Vzduch + Alternující vzduch) nebo Virtuoso Pro), je možné nastavit hlavovou a patní část matrace pro ošetřovatelské procedury (např. pronáhlí polohování, intubace). To umožňuje ošetřovateli nastavit zvlášť každou cely hlavové nebo patní části do jednoho ze tří režimů (Hlavový Zoner) nebo jednoho ze dvou režimů (Patní Zoner).



Obr. 29 Hlavové Zonery

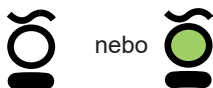
Pro vyfouknutí individuální cely:

- ❖ Otočte přepínač do pozice



Pro nafouknutí individuální cely a nastavení režimu APT:

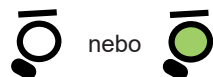
- ❖ Otočte přepínač do pozice



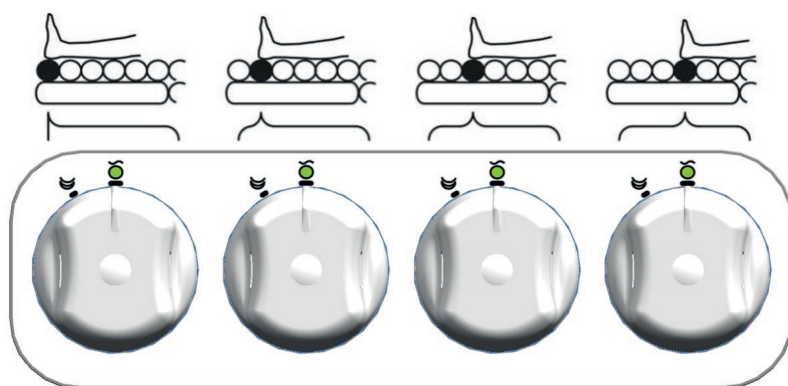
POZN.: Zelená barva v kruhu značí defaultní režim odpovídající cely.

Pro dosažení maximálního vnitřního tlaku v individuální cele:

- ❖ Otočte přepínač do pozice



POZN.: Zelená barva v kruhu značí defaultní režim odpovídající cely.



Obr. 30 Patní Zonery

Pro vyfouknutí individuální cely:

- ❖ Otočte přepínač do pozice



Pro nafouknutí individuální cely a nastavení režimu APT:

- ❖ Otočte přepínač do pozice



POZN.: Zelená barva v kruhu značí defaultní režim odpovídající cely.

22 Sedací systém



U pacientů, kteří nemusí být na lůžku, je možné připojení sedáku, který poskytuje 2-člávkovou terapii. Dynamický sedací systém LINET® je vhodný pro většinu standardních židlí, křesel i pro židle pro odbornou geriatrickou péči. Sedák se skládá ze tří sad alternujících cel na pěnové bázi s čelní podporou. Povlak se skládá z vodě nepropustného oboustranného strečového materiálu. Dynamický sedací systém LINET® je dostupný ve verzi Replacement a ve verzi Overlay. Verze Overlay je navíc dostupná se dvěma různými šířkami, aby byla vhodná i pro menší židle/křesla, pokud jsou požadované/á. Funkce všech verzí sedacího systému je stejná, ale liší se instrukce, jak danou verzi sedacího systému umístit na židli či křeslo.

Obr. 31 Sedací systém Replacement

22.1 Funkce

Sedací systém nabízí Alternační tlakovou terapii pro pacienty, kteří nejsou upoutáni na lůžku.

- ❖ Sedací systém musí být používán pouze pod dohledem vyškoleného a kvalifikovaného ošetřujícího personálu.

Sedák:

- 6 cel (2 sady po třech)
- cely jsou nafukované a vyfukované v 12 minutových cyklech

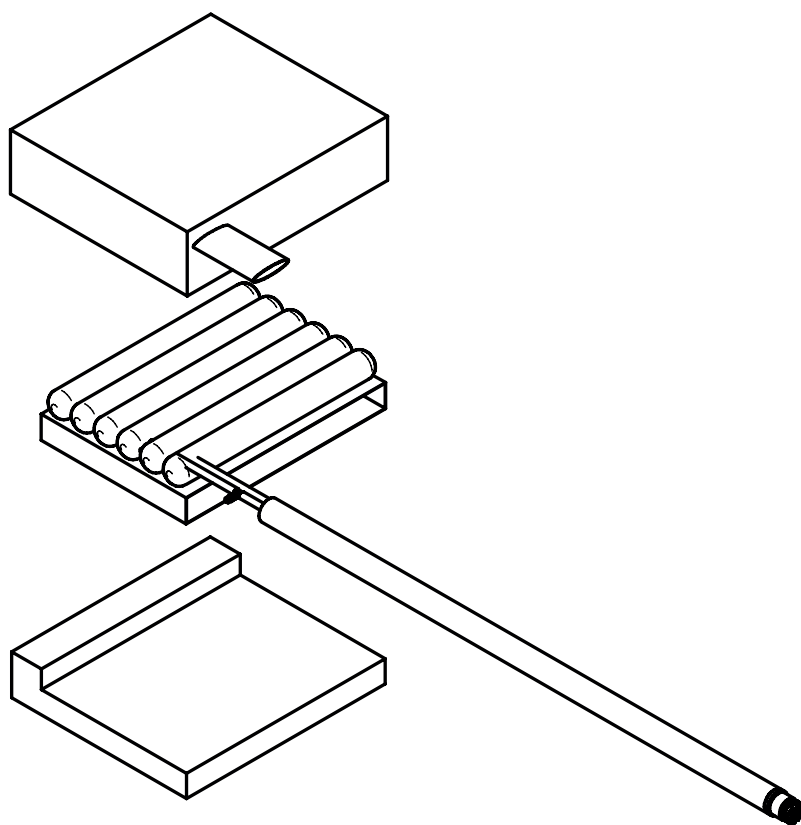
22.2 Instalace sedáku

⚠ VAROVÁNÍ!
Ublížení na zdraví v důsledku nevhodné židle/nevhodného křesla! ➡ Vhodná židle/vhodné křeslo je v souladu s rozměry sedáku (50 cm x 45 cm). ➡ Na povrchu sedadla nejsou žádné vyčnívající části nebo ostré předměty. ➡ Proveďte vyhodnocení rizik, pokud je to nutné.

⚠ VAROVÁNÍ!
Ublížení na zdraví v důsledku odhalených kabelů! ➡ Ujistěte se, že síťový kabel nebo vzduchová hadice nejsou zkroucené, zmáčkuté nebo napjaté. ➡ Ujistěte se, že nehrozí vypojení síťového kabelu nebo vzduchové hadice.

22.3 Sedací systém Replacement

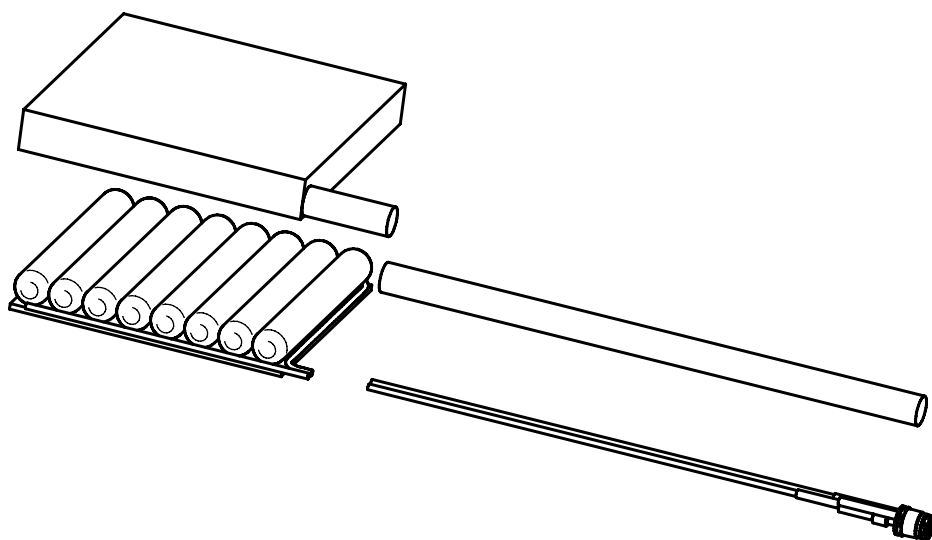
- ❖ Pokud používáte Sedací systém Replacement, pak odstraňte stávající sedák. Pokud to není možné, potom je třeba použít Sedací systém Overlay se správnými rozměry.
- ❖ Ujistěte se, že židle/křeslo podporuje váhu sedáku.
- ❖ Umístěte sedák přímo na základnu sedadla.
- ❖ Ujistěte se, že na židli/křesle nejsou žádné vyčnívající části nebo ostré předměty, aby nedošlo k poškození sedáku.
- ❖ **Položte sedák na sedadlo židle/křesla tak, že vzduchová hadice bude směřovat dozadu.**
- ❖ Zasuňte sedák k opěradlu tak daleko, jak to půjde, a protáhněte vzduchovou hadici skrze stranu židle/křesla. Pokud to není možné, pak vedte vzduchovou hadici podél strany sedáku nebo přes opěradlo židle/křesla.
- ❖ Připojte vzduchové hadice (viz. Připojení matrace a SCU - kapitola 8).
- ❖ Položte SCU na podlahu vedle židle/křesla.



Obr. 32 Sedací systém Replacement (struktura)

22.4 Sedací systém Overlay

- ❖ Odejměte jakýkoli stávající nepřipevněný přídavný sedák, který nepředstavuje část původní základny sedadla židle/křesla.
- ❖ Ujistěte se, že židle/křeslo podporuje váhu sedáku a že opěradla jsou ve vhodné výšce pro pacienta.
- ❖ Ujistěte se, že na židli/křesle nejsou žádné vyčnívající části nebo ostré předměty, aby nedošlo k poškození sedáku.
- ❖ **Vyberte takovou pozici sedáku na židli/křesle, která je nejlepší pro vzduchovou hadici připojenou k sedáku (viz Obr. 32 & Obr. 33).**
- ❖ **Potom umístěte sedák na židli/křeslo obrázkem, který ukazuje vybranou pozici, dopředu (Obr. 32 nebo Obr. 33). Vybraný obrázek je ukrytý za kolena pacienta, když pacient sedí na sedáku. Cely uvnitř potahu sedáku jsou z čelního pohledu rovnoběžné vůči šířce sedáku.**
- ❖ Pokud není vzduchová hadice, která je poskytnuta k připojení sedáku ke kompresoru, dostatečně dlouhá, pak může být použito přídavné prodloužení vzduchové hadice, aby bylo dosaženo nejvhodnějšího umístění kompresoru (viz Obr. 34 ukazující části dodané se standardním sedákem Overlay).



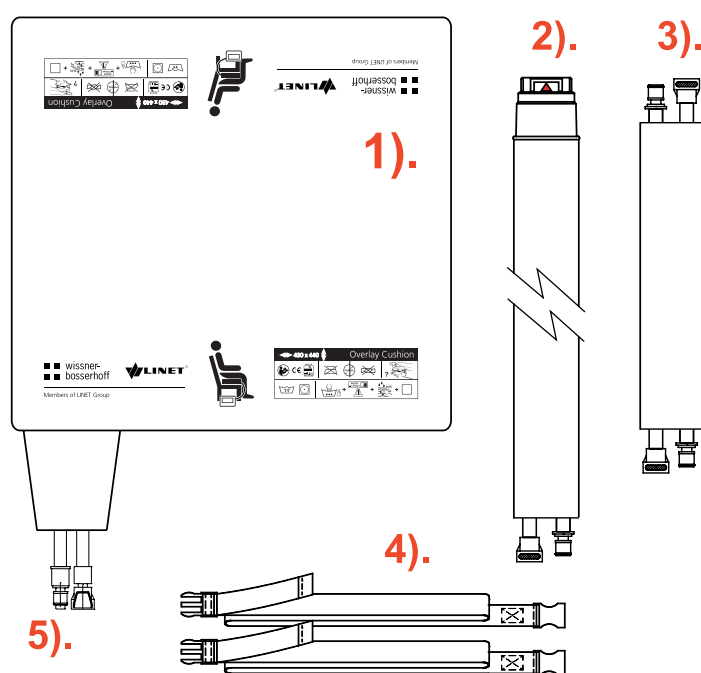
Obr. 33 Sedací systém Overlay (struktura)



Obr. 34 Sedací systém Replacement (struktura)



Obr. 35 Sedací systém Replacement (struktura)



Obr. 36 Sedací systém Replacement (struktura)

1. Sedák Overlay, s vnitřními celami a s vnějším potahem
2. Vzduchová hadice se vzduchovým konektorem
3. Prodloužení vzduchové hadice (volitelné)
4. Dva upevňující popruhy, k připevnění sedáku k židli/křeslu, pokud je třeba
5. Konektory sedáku s ventily (pro Transportní režim)

Spodní strana potahu sedáku je opatřena vrstvou Anti-Slip, aby bylo omezeno posouvání sedáku na židli/křesle, a je vybavena kroužky ve tvaru D, k nimž mohou být upevněny fixovací popruhy, pokud je třeba.

Abyste po použití vyfoukli sedák Overlay, odpojte vzduchový konektor od kompresoru.

22.4.1 Transportní režim

Odpojení sedáku prostřednictvím vzduchových konektorů s ventily zadrží vzduch přítomný v celách v čase odpojení. Před odpojením se ujistěte, že je v obou sadách cel sedáku vzduch. Konektory sedáku mohou být spojeny dohromady, aby se vyrovnal tlak v obou sadách cel. Znovu připojte sedák ke kompresoru, jakmile je to možné, pokud je požadována Alternanční tlaková terapie.

22.4.2 Popruhy

Spodní strana sedáku má vrstvu Anti-Slip, aby pomáhala předcházet přesouvání sedáku Overlay, když je používán. V případě obav, že mohou vlastní pohyby pacienta způsobit riziko pádu kvůli sedáku klouzajícímu z židle/křesla, pak musí být použity fixující popruhy. Vizte instrukce a obrázky níže.



Obr. 37 Vložte smyčku popruhu skrze kroužek ve tvaru D. (Nenastavitelný konec)



Obr. 38 Protáhněte konec popruhu skrze smyčku.



Obr. 39 Přitáhněte popruh pevně kolem kroužku ve tvaru D.



Obr. 40 Ved'te popruh k druhému kroužku ve tvaru D a upevněte jeho nastavitelný konec podle předchozího postupu. (Popruhy, pokud je třeba, mohou být umístěny ze strany na stranu sedáku nebo zepředu dozadu sedáku a mohou být nastaveny, jak je nezbytné.

22.5 Uvedení do provozu

- ❖ Ujistěte se, že SCU není ničím kryto a proudění vzduchu není bráněno, aby nedošlo k přehřátí.
- ❖ Připojte napájecí kabel SCU do sítě.

Zapněte SCU:

- ❖ Pomocí Vypínače řídicí jednotky zapněte SCU.
- ❖ Indikátor **6** bliká.
- ❖ Zazní potvrzovací signál.
- ❖ Sedák se začne nafukovat.

Během nafukování:

- Indikátor **6** bliká bíle.

Jakmile se nafukování dokončí:

- Indikátor **6** svítí.
- Sedák je připraven pro umístění pacienta.

POZN.: V tomto režimu není k dispozici nastavení tlaku.

Pokud indikátor 6 bliká během nafukování a alarm signalizuje zvuky:

- ❖ Zkontrolujte, zda je vzduchový konektor správně připojen.

22.6 Použití



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při posazení pacienta!

- ➡ Ujistěte se, že sedák je plně nafouknutý.

22.6.1 Příprava

- ❖ Nafoukněte sedák (viz. Uvedení do provozu).

22.6.2 Posazení pacienta

- ❖ Posadte pacienta na sedák.

Pro ideální polohu na sezení:

- ❖ Ujistěte se, že křeslo je vhodné pro tělo pacienta, aby bylo zaručeno správné sezení.

23 Vybavení

Vybavení výrobku závisí na jeho konfiguraci.

23.1 Pouzdro na rentgenovou kazetu

 **VÝSTRAHA!**

Riziko nesprávné interpretace rentgenového snímku v důsledku zhoršení jeho kvality!

- Ujistěte se, že část těla, která má být rentgenována, je přístupná přes pouzdro na rentgenovou kazetu! Viz následující obrázky.
- Zajistěte, aby se vzdálenost mezi ležícím pacientem a vloženou kompatibilní rentgenovou kazetou zbytečně nezvětšovala. Tento nežádoucí stav by mohla způsobit příliš silná matrace nebo kombinace matrací. Dbejte na to, aby rentgenová kazeta nebyla umístěna mimo pouzdro na rentgenovou kazetu a aby pod pacientem nebyla žádná objemná lůžkovina nebo jiný materiál (např. polštáře), protože by mohla být ovlivněna kvalita rentgenového snímku!
- Ujistěte se, že mezi pacientem a vloženou rentgenovou kazetou nejsou žádné přidáné rentgenkontrastní materiály. V místě pouzdra na rentgenovou kazetu nejsou žádné rentgenkontrastní materiály.
- Při interpretaci rentgenových snímků je třeba vzít v úvahu také klinický obraz pacienta.
- Rentgenové snímky pořizujte pouze tehdy, když je lůžko zabrzděno a žádná část lůžka není nucena se pohybovat nebo matrace není nucena se výrazně pohybovat!

 **VÝSTRAHA!**

Nebezpečí zhoršení poranění páteře pacienta!

- Použití pouzdra na rentgenovou kazetu musí předcházet zhodnocení stavu pacienta klinickým personálem. Toto hodnocení musí zohlednit všechna rizika vyplývající z fyzického a psychického stavu pacienta.

 **VAROVÁNÍ!**

Riziko poškození kompatibilní rentgenové kazety!

- Pokud nemá být rentgenové vyšetření provedeno okamžitě, v pouzdra na rentgenovou kazetu žádnou rentgenovou kazetu nenechávejte!

 **VAROVÁNÍ!**

Nebezpečí poškození pouzdra na rentgenovou kazetu v důsledku nesprávného čištění!

- Pravidelně kontrolujte, zda není pouzdro na rentgenovou kazetu znečištěné v důsledku vtékání kapalin dovnitř.
- Pokud není možné pouzdro na rentgenovou kazetu správně vyčistit, je třeba jej vyměnit.

 **VAROVÁNÍ!**

Je zakázáno prát pouzdro na rentgenovou kazetu v pračce!

Potah MICROCLIMATE a potah ENDURANCE mohou být vybaveny pouzdrům na rentgenovou kazetu.

Pouzdro na rentgenovou kazetu je přístupné z levé i pravé strany matrace Virtuoso.

Pouzdro na rentgenovou kazetu je spojeno s potahem matrace pomocí zipu, takže jej lze z potahu matrace odstranit, když je zip zcela rozepnutý. Pro správné čištění pouzdra na rentgenovou kazetu se doporučuje pouzdro na rentgenovou kazetu sejmout z potahu matrace.

Pouzdro na rentgenovou kazetu je určeno pro kazetu potřebnou k rentgenovému vyšetření pacientů ležících na matraci Virtuoso. Určené použití je podpora rentgenového vyšetření pacientů na matraci, kde je rentgenová kazeta umístěna bezprostředně pod pacientem v samostatném pouzdře na rentgenovou kazetu v potahu matrace.

Pomocí pouzdra na rentgenovou kazetu není možné rentgenové vyšetření provádět v rozsahu celé ložné plochy.

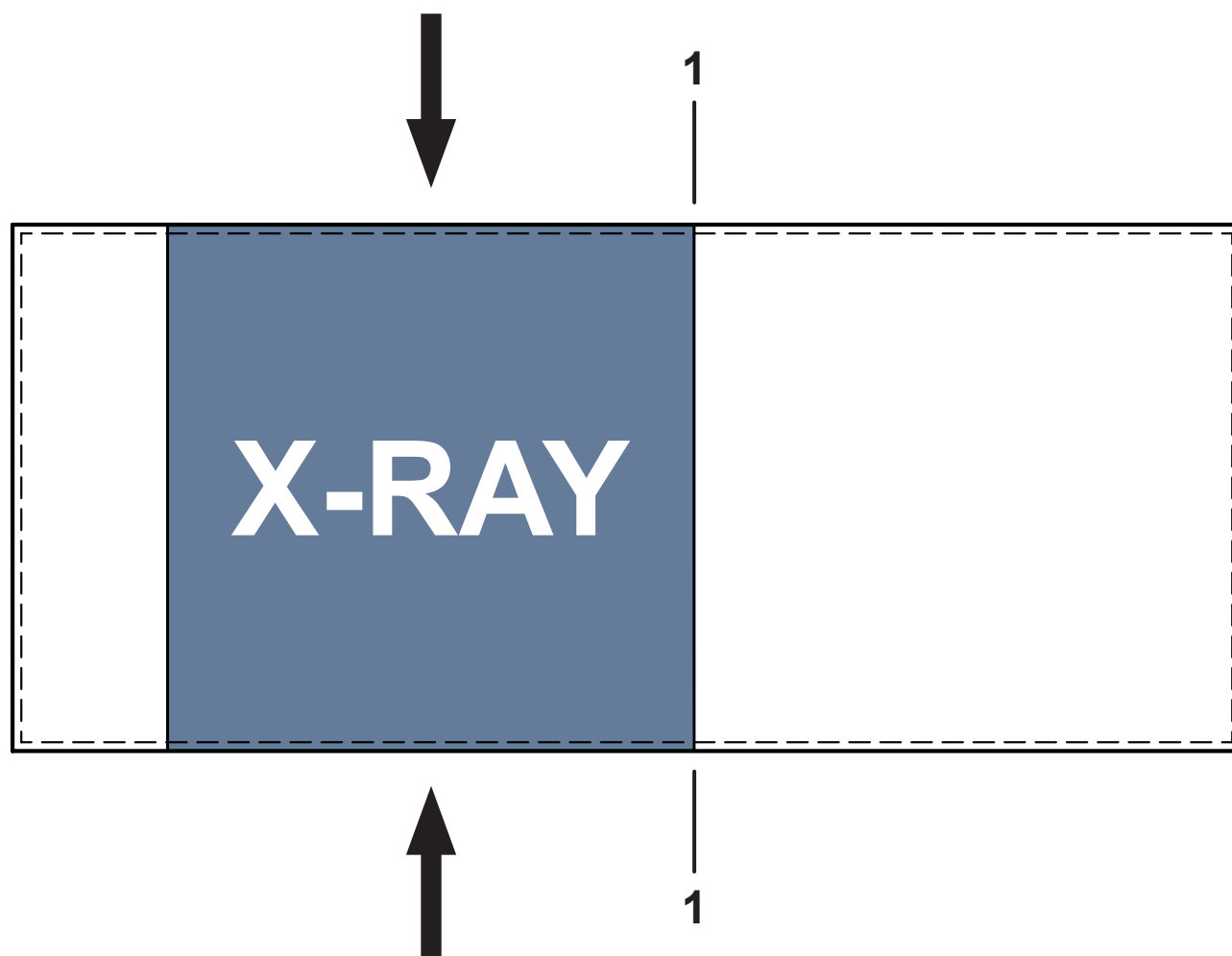


Fig. Přístup k pouzdru na rentgenovou kazetu matrace Virtuoso 100 a Virtuoso 200



Fig. Červený rentgenový štítek

1. Rentgenový štítek na taháčku zipu (rozeptnutím zipu otevřete pouzdro na rentgenovou kazetu)

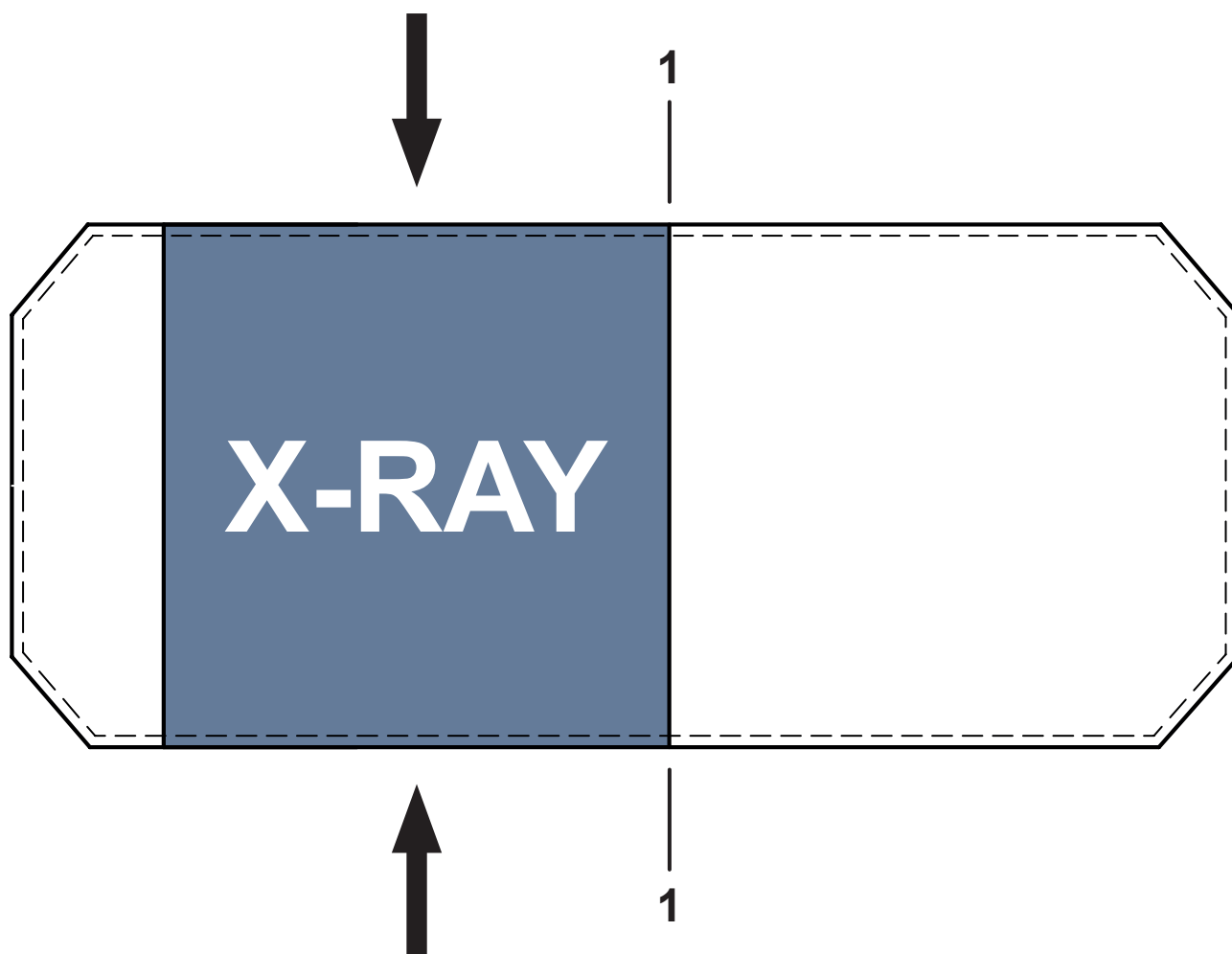


Fig. Přístup k pouzdra na rentgenovou kazetu matrace Virtuoso 300 a Virtuoso Pro



Fig. Červený rentgenový štítek

1. Rentgenový štítek na taháčku zipu (rozepnutím zipu otevřete pouzdro na rentgenovou kazetu)

Použití pouzdra na rentgenovou kazetu:

- ▶ Nastavte matraci Virtuoso do režimu MAX Mode.
- ▶ Rozepněte zip pouzdra na rentgenovou kazetu na libovolné straně matrace.
- ▶ Požádejte pacienta, aby se přetočil na stranu, případně druhý ošetřovatel pomůže přetočit pacienta na stranu, aby bylo možné rentgenovou kazetu do pouzdra vložit.
- ▶ Vložte kompatibilní rentgenovou kazetu pod pacienta do pouzdra na rentgenovou kazetu.
- ▶ Poříděte požadovaný rentgenový snímek.
- ▶ Po pořízení snímku vyjměte rentgenovou kazetu z pouzdra.
- ▶ Zapněte zip pouzdra na rentgenovou kazetu.
- ▶ Nastavte matraci Virtuoso do předchozího režimu.

24 Čištění a dezinfekce

VAROVÁNÍ!

Riziko infekce kvůli nesprávnému čištění a dezinfekci!

- Ujistěte se, že jsou matrace a kompresor správně vyčištěné a správně vydezinfikované, protože to je nutné pro bezpečné použití lůžka spolu s konkrétním pacientem!
- Ujistěte se, že jsou matrace a kompresor použity se správně vyčištěným a správně vydezinfikovaným příslušenstvím!

POZOR!

Nesprávné čištění/desinfekce může poškodit matraci a kompresor (systémovou řídicí jednotku)!

- Nepoužívejte jakýkoliv nátlak nebo parní čističe.
- Používejte pouze doporučené čisticí prostředky.
- Postupujte podle pokynů a dodržujte doporučené dávkování od výrobce.
- Ujistěte se, že desinfekční prostředky jsou vybrány a použity pouze kvalifikovanými odborníky hygieny.
- Systémová řídicí jednotka není utěsněna proti vniknutí kapaliny, a proto je třeba se pečlivě ujistit, že žádná kapalina nevniká do systémové řídicí jednotky během čištění.

Pro bezpečné a šetrné čištění:

- ❖ Odpojte systémovou řídicí jednotku od elektrické sítě.
- ❖ Nepoužívejte korozivní a žíravé prostředky a silné kyseliny (optimální pH 6 - 8).
- ❖ Používejte pouze prostředky určené k čištění zdravotní techniky.
- ❖ Nepoužívejte abrazivní prostředky (písek na nádobí), drátěnky a jiné materiály a prostředky, které mohou poškodit matraci.
- ❖ Nikdy nepoužívejte žíravé nebo leptavé čisticí prostředky.
- ❖ Nepoužívejte čisticí prostředky s obsahem uhličitanu vápenatého.
- ❖ Nepoužívejte prostředky, které mohou změnit strukturu a chování plastů (benzin, toluen, aceton, apod.)
- ❖ Elektrické komponenty čistěte opatrně a vždy je nechte kompletně vysušit. Je doporučeno použít čisticí ubrousky.
- ❖ SCU neukládejte do vody ani do tepla nebo k parním čističům.
- ❖ Dodržujte místní nařízení týkající se kontrolou infekce.

LINET® doporučuje tyto čisticí prostředky:

Čisticí prostředky	Výrobce
Presept	Johnson&Johnson
Terralin, Mikrocid, Thermosept	Schülke&Mayr
Bacillol Plus, Bacillocid Rasant, Microbac Forte, Dismozon Pur	BODE Chemie

24.1 Čištění

Úroveň čištění/desinfekce	Oblast čištění/desinfekce
Pravidelné čištění/desinfekce	■ externí části matrace ■ externí části SCU
Kompletní čištění/desinfekce	■ externí části matrace ■ externí části SCU ■ vnitřní části matrace ■ vnitřní části potahu

24.1.1 Pravidelné čištění/desinfekce

Čištění matrace:

- ❖ Vyberte režim Max, aby se zcela nafouknula celá matrace (viz. režim Max nafouknutí).
- ❖ Vyjměte vzduchový konektor.
- ❖ Zvolte transportní režim (viz. Transportní režim).
- ❖ Zkontrolujte horní povlak matrace pro jakékoliv poškození nebo zatečení tekutin.
- ❖ V případě poškození opravte nebo vyměňte a zcela dezinfikujte horní povlak matrace.
- ❖ Nechte povlak na matraci a čistěte vodou o teplotě 60 °C a čisticím prostředkem.
- ❖ Opláchněte matraci studenou vodou.
- ❖ Nechte matraci vysušit nebo ji otřete do sucha.
- ❖ Otřete matraci dezinfekčním prostředkem.
- ❖ Otřete matraci studenou vodou.
- ❖ Nechte matraci vysušit nebo ji otřete do sucha.

Čištění SCU:

- ❖ Před čištěním kompresoru zakryjte vzduchový konektor, aby do něj během čištění nic nevniklo!
- ❖ Otřete SCU dezinfekčním prostředkem. Otřete SCU studenou vodou. Je doporučeno použít čisticí ubrousky.
- ❖ Nechte SCU vysušit nebo otřete do sucha.

24.1.2 Kompletní čištění/desinfekce

Čištění matrace:

- ❖ Vypusťte matraci a odeberte povlak (viz. Odebrání povlaku matrace) a pěnovou základnu (pouze pro kompletní systém).
- ❖ Zkontrolujte, zda horní povlak a pěnový základ matrace nevykazuje známky zatečení a poškození.
- ❖ Případně opravte nebo vyměňte a zcela dezinfikujte horní povlak a základ matrace.
- ❖ Vyčistěte všechny články matrace a hadice vodou o teplotě 60 °C a čisticím prostředkem.
- ❖ Nechte matraci vysušit nebo ji otřete do sucha.
- ❖ Otřete matraci dezinfekčním prostředkem.
- ❖ Otřete matraci studenou vodou.
- ❖ Nechte matraci vysušit nebo ji otřete do sucha.

Čištění potahu matrace a potahu sedáku:

- ❖ Odejměte potah matrace.
- ❖ Abyste vyprali horní potah matrace nebo dolní potah matrace v pračce schválené pro použití v nemocnici, udržujte maximální teplotu 71°C/160°F po dobu až 3 minut během pracího cyklu za použití čisticích a oplachovacích prostředků schválených pro použití v nemocnici. Doporučená teplota praní je 60°C/140°F během celého pracího cyklu.
- ❖ Potah matrace sušte v bubnové sušičce při nízké teplotě. Zaplňte pouze 80% kapacity sušičky.

Čištění vzduchových hadic:

- ❖ Otřete vzduchové hadice s přísadami čisticích nebo dezinfekčních prostředků.
- ❖ Nechte vysušit.

Čištění SCU:

- ❖ Odeberte filtr.
- ❖ Před čištěním kompresoru zakryjte vzduchový konektor, aby do něj během čištění nic nevniklo!
- ❖ Otřete SCU a filtr dezinfekčním prostředkem. Otřete SCU studenou vodou. Je doporučeno použít čisticí ubrousky.
- ❖ Nechte SCU a filtr vysušit.
- ❖ Vložte filtr.

24.2 Odebrání povlaku matrace

- ❖ Opatrně rozepte zip pod textilní sukni na boku matrace, u nožní části.
- ❖ Odeberte horní část potahu matrace.
- ❖ Otevřete svorky v dolní části potahu matrace pro odstranění článků matrace.
- ❖ Odeberte středový kryt.
- ❖ Odeberte spodní část potahu matrace.

25 Řešení problémů

Problém	Symptom	Požadovaná Akce (vzhledem k zařízení)	Požadovaná Akce (vzhledem k pacientovi) 4
Matrace nefunguje	Matrace se nenařukuje, je příliš měkká, ztrácí vzduch nebo nealternuje. Diody na SCU svítí.	Zkontrolujte, zda není vzduchová hadice příliš ohnutá, zkroucená nebo zachycená v rámu ložné plochy. 1	Pokud chyba přetrvá a v matraci je dostatečné množství vzduchu, uveďte matraci do Transportního režimu, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce. Pokud je v matraci velmi málo vzduchu, přemístěte pacienta na jinou matraci, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce.
		Pokud je to možné, rozeptejte potah matrace a zkontrolujte, zda není matrace pod pacientem špatně složená a zda není slyšet žádný zvuk unikajícího vzduchu. 1	
	Červený ukazatel CPR svítí a zní akustický alarm	Zkontrolujte, zda je vzduchový konektor správně připojen. (viz 9.3 Připojení matrace a SCU na stránce 40) 1	
		Zkontrolujte, zda byl použit správný typ matrace (nikoli Virtuoso série 1 nebo 2 nebo Precioso). 2	
Matrace nefunguje	Žádná dioda na SCU nesvítí	Zkontrolujte, zda je Vypínač řídící jednotky na boku SCU v pozici ZAPNUTO (I) a zda svítí zelený Indikátor připojení k elektrické síti na ovládacím panelu.	
		Zkontrolujte, zda je síťový přívod zapojen do zadní části SCU a ochranný kryt je na svém místě.	
		Zkontrolujte, zda je SCU zapojeno do napájecí zásuvky, která je ve stavu ZAPNUTO.	
		Připojte záložní baterii, pokud je to možné. (viz 13.2 Záložní baterie na stránce 54)	
Matrace nefunguje	Červený Indikátor systémové chyby bliká a akustický alarm zní. 3	Utište akustický alarm. (viz 12.2 Ztlumení na stránce 47) Spočítejte, kolikrát Indikátor systémové chyby bliká (1x až 6x). Pokud chyba přetrvá, přepněte Vypínač řídící jednotky do stavu VYPNUTO (O) a opět do stavu ZAPNUTO (I). Pokud chyba přetrvá, přepnete Vypínač řídící jednotky do stavu VYPNUTO (O) a zavolejte servisní oddělení výrobce.	Pokud chyba přetrvá a v matraci je dostatečné množství vzduchu, uveďte matraci do Transportního režimu, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce. Pokud je v matraci velmi málo vzduchu, přemístěte pacienta na jinou matraci, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce.
Matrace funguje správně	Žlutý Indikátor vyžadování servisu svítí.	Naplánujte pravidelnou bezpečnostní technickou kontrolu.	
Ovládání nefunguje	Diody na SCU svítí, ale po stisknutí žádného tlačítka se nic nestane.	Stiskněte a držte zelené GO tlačítko po dobu 3 sekund a potom vyzkoušejte ovládání znovu. Pokud chyba přetrvá, přepněte Vypínač řídící jednotky do stavu VYPNUTO (O) a potom zase do stavu ZAPNUTO (I).	
	Nelze vybrat nový režim po stisknutí zeleného GO tlačítka.	SCU se možná kalibruje, což trvá až 30 sekund, když je Vypínač řídící jednotky přepnut do stavu ZAPNUTO (I). Počkejte, dokud zelené indikátory úrovně tlaku nezačnou blikat, a pak se pokuste znovu zvolit nový režim.	

Problém	Symptom	Požadovaná Akce (vzhledem k zařízení)	Požadovaná Akce (vzhledem k pacientovi) 4
	Nelze zvolit režim Maximálního nafouknutí (MAX)	Režim MAX již byl používán po maximální dobu a matrace musí běžet v režimu APT nebo CLP alespoň 30 minut, než bude možné použít režim MAX znovu.	
Matrace nefunguje s připojenou záložní baterií	Žádná dioda Indikátoru stavu baterie nesvítí	Zkontrolujte, zda je Vypínač baterie na boku SCU v pozici ZAPNUTO (I).	Pokud chyba přetrvá a v matraci je dostatečné množství vzduchu, uveďte matraci do Transportního režimu, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce. Pokud je v matraci velmi málo vzduchu, přemístěte pacienta na jinou matraci, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce.
		Zkontrolujte, zda je záložní baterie správně vložena. (viz 13.2 Záložní baterie na stránce 54)	
		Baterie může být nedostatečně nabitá na to, aby napájela SCU, a bude třeba ji připojit k SCU, které je připojené do elektrické sítě a které je zapnuté alespoň 1 hodinu před použitím (Vypínač řídicí jednotky je v poloze ZAPNUTO (I)). Použijte nabitou baterii.	
Indikátor Fowler Boost nesvítí		Zkontrolujte, zda je zádový díl zdvižen alespoň do úhlu 30 stupňů (Virtuoso Overlay, Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Pěna), Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Statický vzduch) a Systém vzduchové matrace Virtuoso (Vzduch + Alternující vzduch)) nebo alespoň do úhlu 11 stupňů (Virtuoso s hlavovými a patními zónami (Vzduch + Alternující vzduch) a Virtuoso Pro).	Pokud chyba přetrvá, pacient může zůstat na matraci. Použijte manuální ovládání pro zvýšení úrovně tlaku o 1, když je zádový díl zdvižen do úhlu 30 stupňů nebo více.
		Zkontrolujte, zda je kabel Fowler Boost správně připojen do SCU. (viz 9.3.2 Připojení Fowler Boost na stránce 41)	
Indikátor Fowler Boost stále svítí, ačkoli je zádový díl dole		Zkontrolujte, zda je kabel Fowler Boost správně připojen do SCU, a vizuálně zkontrolujte, zda není kabel Fowler Boost poškozen.	
		Pokud chyba přetrvá, odpojte kabel Fowler Boost a zavolejte servisní oddělení výrobce.	Pokud chyba přetrvá, pacient může zůstat na matraci. Použijte manuální ovládání ke snížení úrovně tlaku, jak je požadováno pro komfort a podporu pacienta.
		Pokud je připojen sedací systém místo matrace, žádná akce není požadována, protože se jedná o správnou signalizaci připojeného sedacího systému.	
Sedací systém je připojen, ale nefunguje	Žlutý Indikátor sedacího systému nesvítí	Zkontrolujte, zda je vzduchový konektor správně připojen. (viz 9.3 Připojení matrace a SCU na stránce 40)	

Problém	Symptom	Požadovaná Akce (vzhledem k zařízení)	Požadovaná Akce (vzhledem k pacientovi) 4
Vzduchový konektor matrace nebo sedacího systému správně nepasuje		Zkontrolujte, zda není vzduchový konektor v Transportním režimu nebo zda nebyl poškozen. (viz 18 Transportní režim (Statický a Aktivní) na stránce 58)	Pokud chyba přetrvává a v matraci je dostatek vzduchu, uveďte matraci do Transportního režimu, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce. Pokud je v matraci velmi málo vzduchu, přemístěte pacienta na jinou matraci, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce.
Vzduchový konektor nelze správně vyjmout	Vzduchový konektor nelze vysunout z boku SCU. Červený Indikátor CPR nesvítí a akustický alarm nezní.	Stiskněte červené tlačítko vedle vzduchové hadice a povolna vyjměte vzduchový konektor. (viz 17 CPR (hadice připojena) na stránce 57)	Pokud chyba přetrvává a je riziko, že pacient bude potřebovat resuscitaci (CPR), přesuňte pacienta na jinou matraci, dříve než zavoláte servisní oddělení výrobce.
Matrace se pohybuje po ložné ploše		Zkontrolujte, zda byly upevňující popruhy správně připevněny k ložné ploše. (viz 4.8 Spodní potah (všechny konfigurace) na stránce 24)	

1 Restartujte systémovou řídicí jednotku vypnutím a následujícím zapnutím (pomocí Vypínače systémové řídicí jednotky) (viz 10.1 Nafouknutí na stránce 43). Pokud se chyba znovu objeví, vypněte systémovou řídicí jednotku (SCU) a okamžitě volejte servisní oddělení výrobce.

2 Abyste identifikovali typ produktu, který je použit, podívejte se na obrázek ovládacího panelu systémové řídicí jednotky Virtuosa (série 3) a na obrázek matrace Virtuoso (série 3). Podívejte se také na rychlou identifikační tabulku níže.

Typ produktu/model	Virtuoso série 3	Virtuoso série 1 & 2	Precioso
Barvy ovládacího panelu na SCU	Světle modrá a světle šedá	Tmavě šedá a žlutá	Tmavě šedá a středně tmavě tyrkysová modrá
Barvy krytu matrace	Vrchní povrch je tmavě modrý	Vrchní povrch je středně tmavě šedý se žlutým potiskem	Vrchní povrch je středně tmavě šedý se středně tmavě tyrkysovým modrým potiskem

3 Pokud Indikátor systémové chyby na SCU červeně bliká, pak prosím spočítejte, kolikrát bliká (1x až 6x) a sdělte to servisnímu technikovi, až budete chybový stav popisovat.

4 Pokud se objeví jakýkoli z problémů výše a nemůže být vyřešen uživatelem, je doporučeno uvést matraci do Transportního režimu (viz 18 Transportní režim (Statický a Aktivní) na stránce 58), abyste se ujistili, že je pacient podepřen, zatímco čekáte, až přijde servisní technik.

26 Údržba



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění při práci se systémem aktivní antidekubitní matrace!

- ▶ Před instalací, servisním zásahem, prováděním údržby a demontáží se ujistěte, že je systém aktivní antidekubitní matrace odpojen od elektrické sítě.
- ▶ Na žádné části matrace Virtuoso nesmí být prováděn servis nebo údržba v době, kdy je používána pro pacienta!



VAROVÁNÍ!

Riziko poranění v důsledku závady systému aktivní antidekubitní matrace!

- ▶ Vadný systém aktivní antidekubitní matrace nechte okamžitě opravit.
- ▶ Pokud závadu nelze opravit, systém aktivní antidekubitní matrace nepoužívejte.



POZOR!

Riziko věcných škod způsobené nesprávnou údržbou!

- ▶ Ujistěte se, že údržbu bude provádět výhradně zákaznický servis výrobce nebo autorizovaný servisní personál certifikovaný výrobcem.
- ▶ Pokud závadu nelze opravit, systém aktivní antidekubitní matrace nepoužívejte.

26.1 Pravidelná údržba

- ▶ Pravidelně provádějte vizuální kontrolu výrobku (v případě potřeby s dodacím listem).
- ▶ Pokud chybí některé části výrobku, požádejte o dodání originálních náhradních dílů servisní oddělení výrobce.
- ▶ O originální náhradní díly jako náhradu za jakékoli poškozené díly výrobku požádejte servisní oddělení výrobce.
- ▶ Zkontrolujte, zda vnitřní i vnější části matrace a vnější část SŘJ nejeví známky mechanického poškození a známky závažného opotřebení.
- ▶ Zkontrolujte, zda matrace i SŘJ správně fungují.
- ▶ Zkontrolujte, zda ve vnějším vzduchovém filtru na straně SŘJ není prach a nečistoty. Pokud jsou nečistoty a/ nebo prach viditelné, filtr vyměňte.

26.2 Náhradní díly

Výrobní štítek se nachází na SŘJ a na matraci. Na výrobních štítcích jsou informace pro reklamace a objednávání náhradních dílů.

Informace o náhradních dílech získáte zde:

- Zákaznický servis výrobce
- Obchodní oddělení

26.3 Kontrola elektrické bezpečnosti a preventivní údržba

26.3.1 Kontrola elektrické bezpečnosti



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku nesprávné kontroly elektrické bezpečnosti!

- ▶ Dbejte na to, aby kontroly elektrické bezpečnosti prováděl výhradně zákaznický servis výrobce nebo autorizovaný servisní personál s osvědčením výrobce.
- ▶ Zajistěte, aby byly kontroly elektrické bezpečnosti zaznamenány v souladu s místními předpisy a doporučením výrobce.

Kontrola elektrické bezpečnosti systému vyměnitelné matrace se musí provádět nejméně jednou za 12 měsíců.

Postup provedení kontroly elektrické bezpečnosti je stanoven v normě EN 62353:2014.

26.3.2 Preventivní údržba

Preventivní údržba je běžný servis zařízení, který zajišťuje bezpečné používání, zabraňuje neočekávaným poruchám a prodlužuje životnost.

Pro zajištění správné preventivní údržby:

- ▶ Dbejte na to, aby preventivní údržbu prováděl výhradně zákaznický servis výrobce nebo autorizovaný servisní personál s osvědčením výrobce.
- ▶ Dbejte na to, aby byla preventivní údržba prováděna přísně v souladu se servisním návodem a povinnými procesními kroky popsány v kapitole Preventivní údržba – kontrolní seznam.
- ▶ Zajistěte, aby byly kontroly elektrické bezpečnosti zaznamenány v souladu s místními předpisy a doporučením výrobce.

Preventivní údržba systému vyměnitelné matrace se musí provádět nejméně jednou za 12 měsíců.

POZNÁMKA Výrobce na požádání poskytne servisním pracovníkům servisní dokumentaci (např. schémata zapojení, seznamy součástí, popisy, pokyny ke kalibraci atd.) pro opravu zdravotnického elektrického zařízení, které výrobce označil jako opravitelné servisními pracovníky.

27 Likvidace

27.1 Ochrana životního prostředí

Společnost LINET® si je vědoma důležitosti ochrany životního prostředí pro budoucí generace. V rámci celé společnosti je aplikován systém environmentálního managementu, který je v souladu s mezinárodně dohodnutou normou ISO 14001. Splnění požadavků této normy je každoročně testováno externím auditem vykonávaným autorizovanou společností. Na základě směrnice **OEEZ** – Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních – je společnost LINET, s. r. o., zapsána v registru výrobců elektrických a elektronických zařízení (**Seznam výrobců elektrozařízení**) Ministerstva životního prostředí České republiky.

Materiály použité v tomto výrobku nejsou pro životní prostředí nebezpečné. Výrobky společnosti LINET® splňují platné požadavky vnitrostátní i evropské legislativy v oblastech RoHS a REACH, neobsahují tedy žádné zakázané látky v nadměrných množstvích.

Žádný z dřevěných dílů není vyroben z tropického dřeva (jako je mahagon, palisandr, eben, týk atd.) nebo ze dřeva z amazonské oblasti nebo podobných deštných pralesů. Hluk výrobku (hladina akustického tlaku) splňuje požadavky nařízení na ochranu veřejného zdraví před nežádoucími účinky hluku a vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb. Použité obalové materiály splňují požadavky zákona o obalech.

Ohledně likvidace obalových materiálů po instalaci výrobků a možnosti bezplatného zpětného odběru obalů prostřednictvím autorizované společnosti (podrobnější informace najdete na stránkách www.linnet.cz) se obraťte na svého obchodního zástupce nebo na zákaznický servis výrobce.

27.2 Likvidace

Materiály použité v tomto výrobku a v příslušenství LINET® zatěžují životní prostředí, ale zároveň lze celou řadu těchto materiálů velmi efektivně znovu použít a recyklovat. Po skončení životnosti výrobku má být provedena mechanická demontáž výrobku a třídění materiálu na základní druhy odpadu (plast, kov, dřevěné materiály). Hlavním cílem povinností vyplývajících z evropské směrnice o odpadech, elektrických a elektronických zařízeních je zvýšit opětovné použití, materiálové využití a využití elektrických a elektronických zařízení na požadované úrovni, čímž se zamezí vzniku odpadů, a tím i možným škodlivým účinkům nebezpečných látek obsažených v elektrických a elektronických zařízeních na lidské zdraví a životní prostředí. Elektrická a elektronická zařízení společnosti LINET® s vestavěnou baterií nebo akumulátorem jsou konstruována tak, aby použité baterie nebo akumulátory mohli bezpečně odstranit kvalifikovaní servisní technici společnosti LINET®. Na vestavěné baterii nebo akumulátoru jsou údaje ohledně jejich typu.

27.2.1 V rámci Evropy

Likvidace elektrických a elektronických zařízení :

- ▶ Elektrická a elektronická zařízení nesmí být likvidována jako komunální odpad.
- ▶ Toto zařízení likvidujte na určených sběrných místech nebo místech zpětného odběru.
- ▶ Likvidaci výrobku nebo jeho součástí provádějte v souladu s místními zákony a předpisy!
- ▶ Likvidaci zařízení pověřte autorizovanou firmu pro nakládání s odpady!

Likvidace jiného zařízení :

- ▶ Zařízení nesmí být likvidováno jako komunální odpad.
- ▶ Toto zařízení likvidujte na určených sběrných místech nebo místech zpětného odběru.

Společnost LINET® je zapojena do sběrného systému spolu se společností REMA Systém zajišťující zpětný odběr. Dopravením elektrických a elektronických zařízení do místa zpětného odběru se zapojujete do recyklace a šetříte prvotní suroviny a zároveň chráníte životní prostředí před účinky neodborné likvidace.

27.2.2 Mimo Evropu

- ▶ Likvidaci výrobku nebo jeho součástí provádějte v souladu s místními zákony a předpisy!
- ▶ Likvidaci zařízení pověřte autorizovanou firmu pro nakládání s odpady!

28 Záruka

LINET® je pouze odpovědný za bezpečnost a spolehlivost výrobků, které jsou pravidelně udržovány a používány v souladu s bezpečnostními pokyny a návodem na použití.

Pokud vzniknou závady, které nemohou být opraveny během údržby:

- ❖ Nepokračujte v používání produktu.

Záruka na tento výrobek a její podmínky závisí kromě zákonem stanovené minimální doby na dohodě mezi kupujícím a prodávajícím.

Záruka se vztahuje na veškerý materiál a výrobní poruchy a chyby. Poruchy a chyby způsobené nesprávným použitím a vnějšími vlivy nejsou zahrnuty. Normální opotřebení není do záruky zahrnuto. Oprávněné reklamace budou opraveny zdarma během záruční doby. Pro uplatnění reklamace v rámci záruky uveďte sériové číslo vytisknuté na štítku matrace s čárovými kódy nebo přístupné skrze RFID štítek. Doklad o koupi, s datem nákupu, je nutný pro každý záruční servis. Pro servis jsou aplikovány standardní podmínky.

29 Normy a předpisy

Aplikované normy jsou uvedeny na Prohlášení o shodě.

Výrobce je certifikován dle systému řízení jakosti a vyhovuje následujícím normám:

- ISO 9001
- ISO 13485
- ISO 14001
- MDSAP (Medical Device Single Audit Program)