

Servis provádí :

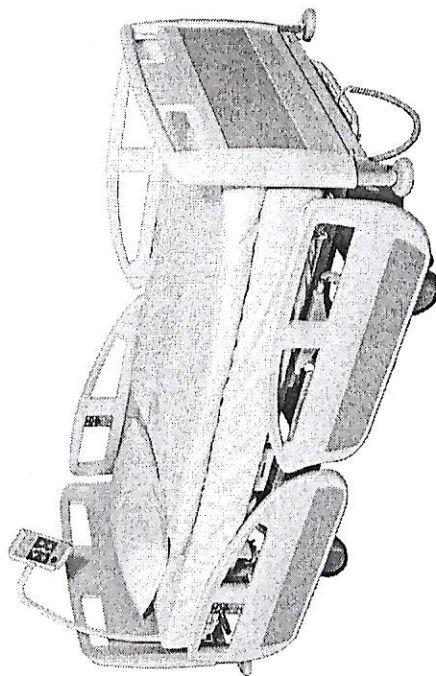
HELAGO[®]

Kladská 1082, Hradec Králové
Tel.: 495 220 229
e-mail: support@helago.cz

NÁVOD NA OBSLUHU A TECHNICKÝ POPIS

CE

Eleganza Smart



Vážení zákazníci,

děkujeme, že jste se rozhodli zakoupit výrobek naší společnosti a věříme, že s ním budete spokojeni po celou dobu jeho užívání. Díky velmi pečlivému výběru materiálů, nejmodernější výrobní technologii a pečlivé práci našich pracovníků dosahují naše lůžka parametrů, které zaručují vysokou kvalitu, spolehlivost a trvalou užžitnou hodnotu.



Eleganza Smart
Univerzální nemoční lůžko

Autor: LINET, s.r.o., David Kosina (david.kosina@linet.cz)
Související odkazy: www.linet.cz

Verze: 01

Datum tisku: 03/2009

Jméno souboru: Eleganza_Smart_03-2009-01_CZL_9200-0186.doc

Copyright © LINET, s.r.o., 2009

Translation © LINET, 2009

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 LINET ve snaze informovat přesně a správně. LINET však neodpovídá za důsledky plynoucí z použití těchto informací, porušení patentu nebo jiných práv třetích stran, které z použití těchto informací vyplýve.

Obsah

1 Úvod.....	8
1.1 Způsob dodávky.....	9
2 Bezpečnostní pokyny.....	9
3 Podmínky použití.....	11
4 Technické parametry.....	11
5 Specifikace variant.....	13
6 Popis lůžka.....	14
7 Instalace a uvedení lůžka do provozu.....	15
7.1 Připojení lůžka k síti.....	15
7.2 Připojení pro vyrovnání potenciálů.....	16
7.3 Dobití zálohové baterie.....	16
8 Polohování lůžka.....	17
8.1 Sesterský ovládací panel (supervisory panel).....	17
8.1.1 Aktivační „GO“ tlačítko.....	18
8.1.2 Běžné polohování.....	19
8.1.3 Nastavení naprogramovaných poloh.....	19
8.1.4 Uzamčení jednotlivých poloh.....	20
8.1.5 Uzamčení nožních ovladačů.....	20
8.1.6 Centrální STOP tlačítko.....	21
8.2 Ruční ovladač.....	22
8.3 Satelitní ovládací panel.....	22
8.4 Nožní ovladače.....	23
8.5 Ovladače v postranicích (pouze verze s dělenými postranicemi).....	24
9 CPR odblokování zádového dílu.....	25
10 Autoregrese zádového dílu.....	26
11 Lýtkový díl.....	26
12 Čela lůžka.....	26
13 Postranice.....	27
13.1 Ovládání jednotlivých sklopných postranic.....	28
13.1 Ovládání sklopných trubkových postranic.....	29
14 Centrální ovládání koleček.....	30
14.1 Směrové kolečko a 5. kolečko.....	31
15 Prodloužení lůžka.....	31

16 Příslušenství.....	33
16.1 Hrazda a infúzní stojan.....	33
16.2 Držák pro umístění drobného příslušenství.....	34
16.3 Další příslušenství.....	36
17 Odejmnutí krytů ložné plochy.....	37
18 Čistění a dezinfekce.....	38
18.1 Základní instrukce než začnete čistit.....	38
18.2 Postup čištění.....	39
18.3 Rozsah čištění.....	39
19 Závady a jejich odstranění.....	40
20 Skladování.....	41
20.1 Nastavení klidového režimu baterie.....	41
21 Údržba.....	41
22 Ochrana životního prostředí.....	42
22.1 Informace pro uživatele elektrických a elektronických zařízení (viz. SCHEMA).....	43
23 Záruka a servis.....	44
24 Použité značky a symboly.....	45
25 Záznam o provedených servisních zákrocích a pravidelných servisních údržbách.....	46
26 Předávací protokol lůžka Eleganza Smart.....	47
27 Sériový štítek.....	47
28 Kontakty.....	48

Seznam použitých obrázků

Obrázek č.1 —	Lůžko Eleganza Smart	14
Obrázek č.2 —	Zemnicí kolik	16
Obrázek č.3 —	Sesterský ovládací panel- s náklonem do Trendelenburgovy polohy.	18
Obrázek č.4 —	Ruční ovladač – popis	22
Obrázek č.5 —	Satelitní ovladač	23
Obrázek č.6 —	Nožní ovladač	23
Obrázek č.7 —	Ovladače v postranicích	24
Obrázek č.8 —	CPR odblokování zádového dílu	25
Obrázek č.9 —	Nastavení lýtkového dílu	26
Obrázek č.10 —	Arelace čel proti nechtěnému vysunutí	27
Obrázek č.11 —	Správný úchop a sklopení jednotlivých postranic	28
Obrázek č.12 —	Dvoudílné odklopné postranice	29
Obrázek č.13 —	Centrální ovládání koleček	30
Obrázek č.14 —	Prodloužení lůžka	31
Obrázek č.15 —	Umístění hrazdy a infúzního stojanu	33
Obrázek č.16 —	Držák pro umístění drobného příslušenství	34
Obrázek č.17 —	Držák kanyl	34
Obrázek č.18 —	Nerezová lišta	35
Obrázek č.19 —	Držák sáčku na moč	35
Obrázek č.20 —	Koš na bažanta nebo přezívky	35
Obrázek č.21 —	Držák kompresoru antidekubitní matrace	36
Obrázek č.22 —	Držák ručniku	36
Obrázek č.23 —	Políčka na psaní	37

Seznam použitých tabulek

Tabulka č.1 —	Technické parametry lůžka	11
Tabulka č.2 —	Elektrické parametry lůžka	12
Tabulka č.3 —	Signalizace stavu baterie	16
Tabulka č.4 —	Doporučené desintekční prostředky, prověřené testováním u výrobce	38
Tabulka č.5 —	Rozsah čištění	39
Tabulka č.6 —	Závady a jejich odstranění	40

1 Úvod

Položovatelné lůžko Eleganza Smart je určeno pro hospitalizaci dospělých pacientů na standardních lůžkových odděleních nemocnic a na odděleních pro dlouhodobou péči. Umístění na odděleních intenzivní péče výrobce nevyklučuje, ale připadá v úvahu pouze na základě zodpovědné volby poskytovatele zdravotní péče.

- Lůžko je vyrobeno v souladu s mezinárodními normami ČSN EN 60601-1, ČSN EN 60601-1-2, ČSN EN 60601-1-4. V případě lůžka vybaveného zálohovou baterií lůžko splňuje také požadavky mezinárodní normy ČSN EN 60601-2-38.
- V souladu s požadavkem normy ČSN EN 60601-2-38: Elektrické nemocniční lůžko musí umožnit dosažení Trendelenburgovy polohy, a to i v případě výpadku napájení. Z tohoto důvodu je standardní model lůžka Eleganza Smart vybaven zálohovou baterií.
- Výrobek odpovídá požadavkům vyplývajícím z NV 336/2004 Sb. (ekvivalent direktivy 93/42/EEC), kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a NV 282/2000 Sb. (ekvivalent direktivy 89/336/EEC), kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.
- Výrobce pracuje podle certifikovaného systému řízení jakosti dle norem EN ISO 13485:2003, ISO 14001:2004.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny v obsahu tohoto návodu na použití, které souvisí s technickými úpravami výrobku. Z tohoto důvodu může v některých detailech obsah tohoto návodu vykazovat odchylky od aktuálního provedení výrobku.



Standardní konfigurace lůžka Eleganza Smart umožňuje náklon do Trendelenburgovy polohy, zahrnuje zálohovou baterii a je na ně vydáno ES
Prohlášení o shodě v souladu s ČSN EN 60601-2-38.



Varianta bez nastavení Trendelenburgovy polohy není určena pro použití na odděleních, kde diagnózy pacientů indikují nutnost nastavení protišokových podmínek (Trendelenburgovy polohy). S tímto faktem musí být seznámen personál, který lůžko používá.



Před počátkem manipulace s lůžkem je nutné se podrobně seznámit s tímto návodem. Veškeré úkony a obsluha lůžka musí být prováděny v souladu s návodem! Jakékoliv jiné úkony, které jsou v rozporu s návodem na použití nebo s účelem použití lůžka jsou prováděny na vlastní riziko a výrobce neodpovídá za případné vzniklé škody.

Proto je důležité, aby návod byl po celou dobu životnosti lůžka dostupný pro uživatele!

UPOZORNĚNÍ:

- Výrobce neručí za škody, poranění, úrazy nebo nehody, které vznikly na základě nepozorné, nesprávné, nedbalé nebo chybné obsluhy.
- Zaškolení obsluhy lůžka provede výrobce, prodejce nebo vyškolená osoba.

- Bezpečnostní pokyny pro provoz lůžka a pokyny týkající se obsluhy lůžka musí být striktně dodržovány.
- Výrobce si vyhrazuje právo na změny v obsahu tohoto návodu na použití, které souvisí s technickými úpravami výrobku. Z tohoto důvodu může v některých detailech obsah tohoto návodu vykazovat odchylky od aktuálního provedení výrobku.

1.1 Způsob dodávky

Lůžko je dodáváno buď kompletně smontované, nebo s demontovanými čely. V případě druhého způsobu je před použitím třeba namontovat tyto části k lůžku způsobem uvedeným v kapitole 12. 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.

Při pojezdu s lůžkem, během nakládky a vykládky, je nutné dbát na to, aby lůžko bylo odbrzděné (viz kapitola Centrální ovládání koleček). Kolečka lůžka jsou určena k použití ve vnitřním prostředí a k jízdě po rovných, hladkých a čistých podlahách (keramická dlažba, linoleum, lité podlahy apod.). Při jízdě s lůžkem po drsném, nerovném a znečištěném povrchu může dojít k poškození koleček.

2 Bezpečnostní pokyny

- před použitím lůžka je nutné se seznámit s návodem na použití a veškerou obsluhu provádět v souladu s ním.
- při provádění údržby a čistoty lůžka v prostoru mezi podvozkem a ložnou plochou musí být zablkovány funkce polohování na sesterském ovládacím panelu, aby nedošlo k úrazu díky nechtěnému sepnutí nožních spínačů a následnému pohybu ložné plochy směrem dolů
- lůžko nesmí být používáno, pokud byly zjištěny závady, které mohou poškodit pacienta, personál či třetí osobu, lůžko nebo okolní interié
- před začátkem používání lůžka je nutné nejdříve nabit zálohovou baterii (pokud je lůžko baterií vybaveno, je dodávána již připojena ke zdroj); některá nastavení nelze bez připojené baterie provádět (např. výškové nastavení při zátěži nad 180 kg)
- lůžko smí obsluhovat pouze osoby, které svými znalostmi nebo praktickými zkušenostmi poskytují záruku bezproblémové manipulace s lůžkem
- obsluhující personál je povinen seznámit pacienta ležícího na lůžku s ovládacím funkcí, které jsou určeny pro pacienta; jedná se především o manipulaci s ručním ovladačem; dále je nezbytné nutné seznámit pacienta s bezpečnostními pokyny (záleží na stavu pacienta). Pokud existuje riziko, že by mohl pacient ovládacím lůžka ohrožit sebe nebo okolí, je nutné, znemožnit mu to buď odpojením ovladače (pokud je lůžko vybaveno Plug and Play adaptérem), nebo uzamknutím jednotlivých funkcí (viz kapitola 8.1.4).
- uživatel (provozovatel) je povinen se před použitím přesvědčit o funkčnosti a bezpečnostním stavu lůžka

3 Podmínky použití

Lůžko smí být používáno ve vnitřním prostředí, kde:

- rozsah teplot okolí je od + 10°C do + 40°C
- rozsah relativní vlhkosti je od 30% do 75%
- rozsah atmosférického tlaku je od 700 hPa do 1060 hPa



Jiné použití než uvedené je nutné předem konzultovat s výrobcem!

Lůžko je určeno pro použití v místnostech pro lékařské účely. Elektroinstalace v místnosti musí tedy vyhovovat příslušné technické normě stanovující nutné podmínky elektroinstalace. Přesto ve výjimečných případech (boure) se doporučuje odpojit lůžko od sítě.

4 Technické parametry

Tabulka č. 1 — Technické parametry lůžka

Popis	Hodnota
Vnější rozměry	
lůžko s jednodílnými sklápými postranicemi	220,5 x 98,5 cm
lůžko s dvoudílnými odklápými postranicemi	220,5 x 98,5 cm
zúžená varianta lůžka	220,5 x 94,5 cm
Integrované prodloužení ložné plochy	+15 cm
Doporučený rozměr matrace – standardní rozměr l.p.	200 x 86 cm
Doporučený rozměr matrace – zúžená varianta l.p.	200 x 86 cm
Max. výška matrace	17,5 cm (jednodílné postranice) 20,0 cm (dvoudílné postranice)
Výška ložné plochy	38,0 +/- 0,5 – 76,0 +/- 0,5 cm (podle typu)
Zádový díl – max. úhel náklonu	70°
Steherní díl – max. úhel náklonu	45° v případě kovové ložné plochy
Autoregrese (odsunutí) zádového dílu	11 cm
Trendelenburgova poloha / obrácená	+16°-16°
Trendelenburgova poloha	
Výška postranic nad ložnou plochou (bez matrace)	
lůžko s jednodílnými sklápnými postranicemi	39,5 cm
lůžko s dvoudílnými sklápnými postranicemi	42,0 cm
Hmotnost / podle vybavení	cca 140 kg
Max. zatížení lůžka (včetně matrace a příslušenství)	230 kg pro lůžko se zálohovou baterií
Max. zatížení hrazdy	75 kg

- lůžko smí být používáno jen na rovných a pevných podlažkách a za podmínek uvedených v odstavci „Podmínky použití“
- lůžko nesmí být ani krátkodobě přetěžováno, pokud je to však nezbytně nutné ve specifických situacích (např. při reanimaci), musí být jednotlivé díly ložné plochy v nejvyšší poloze
- je-li na lůžku pacient, musí být kolečka zabrzdnuta (s výjimkou jízdy) - u nezabrzdnutého lůžka hrozí při vstávání nebo při opření se o lůžko nebezpečí úrazu. Personál je povinen přesvědčit se, zda je lůžko skutečně zabrzdnuto.
- je-li na lůžku pacient, doporučuje se zaaretovat v horní poloze. Personál je povinen přesvědčit se, zda je postranice skutečně zaaretována.
- je-li na lůžku pacient a lůžko je převáženo, musí být postranice zaaretovány v horní poloze. V případě nepřítomnosti obsluhujícího personálu nastavte lůžko do nejvyšší polohy ložné plochy.
- Minimalizujte tak riziko pádu a zranění pacienta.
- na lůžko nesmí přisedávat další osoby
- při manipulaci s pohyblivými díly je třeba dbát na to, aby při pohybu nedošlo ke skřípnutí pacienta, dalších osob nebo předmětů na lůžku, ale i jeho okolí
- nastavením lůžka do prodloužené polohy, vzniká potenciální nebezpečí zaklínění pacienta mezi nožní postranicí a nožní čelo. Proto je nastavení této polohy rozhodnuto zdravotní personál a ten je plně zodpovědný za jeho aplikaci. Pokud je lůžko prodlouženo, doporučuje se sklopit nožní postranici do spodní polohy, tím se potenciální nebezpečí minimalizuje.
- zvýšené pozornosti na prostor v okolí hrazdy a infuzního stojanu.
- při náklonu lůžka do Trendelenburgovy polohy je nutné věnovat zvýšenou pozornost vzdálenosti mezi hrazdou (pokud je použita na lůžku) a zdi, předmětů zavěšených na zdi a dalších okolních předmětech. Při náklonu by mohlo dojít ke kolzi a poškození okolních předmětů.
- před očistou či údržbou lůžka musí být přírodní kabel vždy odpojen od sítě
- lůžko nesmí být používáno v prostředí s nebezpečím výbuchu, nebo za přítomnosti hořlavých anestetik
- při opravách lůžka lze používat pouze originální materiály a součásti; při náhradě poškozených částí neoriginálními nebo nevhodnými materiály a součástmi neručí výrobce za případné vzniklé škody
- na lůžku mohou být použity pouze matrace a příslušenství Linet; při použití nekompatibilních matrací může dojít k chybné funkci postranic a k ohrožení bezpečnosti pacientů
- při zasílání lůžkovin, je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby lůžkoviny nebránili pohybu jednotlivých částí lůžka, či přístupu k jednotlivým ovládacím prvkům
- při transportu lůžka je třeba zavěsit síťový kabel pomocí plastového háčku na čelo lůžka nebo jiné bezpečné místo, aby se zamezilo přejetí kabelu a jeho poškození
- 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
- minimálně jednou za měsíc je třeba provést kontrolu opotřebení všech pohyblivých částí.
- V případě výpadku elektrického proudu nebo nedostatečného napětí v síti je možné nastavit bezpečné polohy ložné plochy díky zálohové baterii a mechanického odblokování zádového dílu (viz. kapitola 9).
- Podvozek lůžka není určen pro ukládání a převážení předmětů. V případě umístění předmětů na podvozek a do prostoru pod ložnou plochou může dojít při výškovém nastavení nebo náklonu ložné plochy k poškození lůžka nebo předmětů.

Tabulka č.2 — Elektrické parametry lůžka

Popis	Hodnota
Napájení:	230 V, +/- 10%, 50-60 Hz,
Maximální příkon:	max. 1,6 A; 370 VA
Krytí proti vniknutí vody a prachu:	IP X4
Pojistky	2 x 1,6 A
Typ ochrany před elektrickým proudem:	třída I
Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem:	příložná část typu B
Režim provozu elektromotorů:	10%, max. 2 minuty / 18 minut

Upozornění:

Na přání zákazníka mohou být dodána lůžka, jejichž elektrické parametry odpovídají požadavkům na daném území (jiné hodnoty napětí, různé typy síťových zástrček).



Vzhledem k tomu, že přístroj je napájen ze sítě, může docházet k rušení citlivých přístrojů vívem vznikajícího elektromagnetického pole. Aby bylo riziko nežádoucích elektromagnetických vlivů maximálně potlačeno, je lůžko vyrobeno v souladu s normou ČSN EN 60601-1-2. Pro předcházení těmto problémům je nutné užívat lůžko v souladu s tímto návodem.



Veškeré zásahy do elektrické části lůžka mohou být prováděny pouze proškoleným servisním technikem s patřičnou kvalifikací.

5 Specifikace variant

Variabilní vlastnosti (výbava) - možnosti výběru pro zákazníka

Základní provedení lůžka

- Standardní rozměry lůžka
- Standardní rozměry lůžka s pevným hlavovým čelem
- Zúžená varianta lůžka

Ložná plocha lůžka

- Ložná plocha z kovových segmentů
- Ložná plocha z odhmatelných plastových dílů

Postranice

- Lůžko bez postranic
- Jednodílné sklopné postranice lakované
- Dvoudílné odklopné postranice plastové, bez integrovaných ovladačů
- Dvoudílné odklopné postranice plastové, s integrovanými ovladači

Čela

- Lůžko s plastovými čely design Eleganza 3
- Lůžko s hliníkovými čely design A

Kolečka

- Tente Motion 150mm
- Tente Motion s plastovým krytem 150mm
- Tente Motion 150mm + 5. kolečko
- Tente Motion s plastovým krytem 150mm + 5. kolečko
- Dvojitá kolečka Tente Integral 150mm
- Dvojitá kolečka Tente Integral 150mm + 5. kolečko

Ovládací prvky

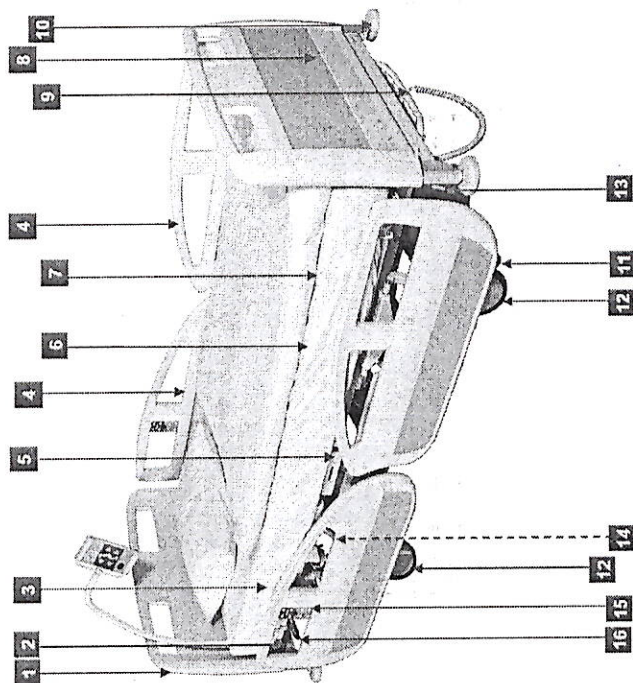
- sesterský ovládací panel (supervisory panel)
- ruční ovladač
- nožní ovladače
- satelitní ovládací panel
- ovladače integrované do dvoudílných postranic lůžka

Další zvláštní výbava a vlastnosti

- Polička na lůžkoviny (standardně není lůžko vybaveno)
- Dvojice univerzálních držáků pro příslušenství (standardně není lůžko vybaveno)

6 Popis lůžka

Obrázek č.1 — Lůžko Eleganza Smart



1. Hlavní čelo lůžka
2. Držák pro hrazdu, infúzní stojan nebo další příslušenství
3. Zádový díl ložné plochy
4. Dvoudílné sklopné postranice plastové
5. Sedací díl ložné plochy (pevný)
6. Stehenní díl ložné plochy
7. Lýtkový díl ložné plochy
8. Nožní čelo lůžka
9. Sesterský ovládací panel (supervizory panel) – uklizený v políčko na lůžkoviny
10. Ochranné rohové kolečko 100 mm (u zúžených variant lůžka jsou použita kolečka 60 mm)
11. Páka centrálního ovládání koleček na obou stranách lůžka
12. Kolečko 150 mm (Tente Motion s plastovým krytlem standardní)
13. Pojistka proti nechtěnému vysunutí čela lůžka
14. Mechanismus odblokování dvojdílné postranice
15. Ovladač v postranicích
16. Ovládací páka CPR (kardio-pulmonální resuscitace) odblokování zádového dílu

7 Instalace a uvedení lůžka do provozu

1. Odstraňte obaly z lůžka a obalový materiál ekologicky zlikvidujte.
2. Pokud jsou lůžka dodána v balení po dvojicích (dvě lůžka nad sebou), opatrně odeberte horní lůžko a položte jej na podlahu. Tuto manipulaci je třeba provádět minimálně ve dvou osobách!
3. Podle dodacího listu přikontrolujte kompletnost dodávky.
4. Pečlivě přečtěte návod na obsluhu a uschovejte jej pro další použití.
5. V případě dodávky lůžka s demontovanými čely (balení po dvojicích lůžek nad sebou) postupujte při instalaci podle kapitoly „Čela lůžka“.
6. Pokud se teplota při přepravě nebo skladování lůžka liší od provozní teploty, je nutné ponechat lůžko minimálně 24 hodin bez připojení k síti kvůli adaptaci na vnitřní teplotní podmínky.
7. Připojte lůžko k síti, včetně jeho připojení pro vyrovnání potenciálu (viz podkapitola „Připojení pro vyrovnání potenciálů“) a dobijte zálohovou baterii (pokud je součástí lůžka).
8. V případě lůžka s kovovou ložnou plochou – na zádový a lýtkový díl upevněte krátké plastové kryty, které slouží k zakrytí horní plochy sloupových jednotek.
9. Přezkoušejte funkčnost:
 - nastavte jednotlivé díly ložné plochy do maximální polohy, naklon a výšku ložné plochy do maximální a minimální polohy
 - přikontrolujte bezchybnou funkci centrálního ovládání koleček, postranic, prodloužení ložné plochy, políčky na lůžkoviny (jsou-li objednanou součástí lůžka)
 - přikontrolujte všechny funkce ručního ovladače, sesterského ovládacího panelu, resp. nožních ovladačů, satelitního pacientského ovladače a integrovaných ovladačů v postranicích (jsou-li tyto ovladače objednanou součástí lůžka)

7.1 Připojení lůžka k síti

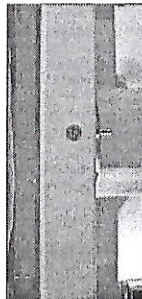
Sítový kabel je pevnou součástí lůžka, takže připojení lůžka spočívá v zasunutí zástrčky sítového kabelu do zásuvky elektrického napětí. Sítový kabel je opatřen standardně transportním háčkem, který umožňuje zavěšení kabelu buď na čela, postranice nebo jinou vyhovující část lůžka při transportu lůžka.

! Pokud je lůžko připojeno do elektrické sítě, je lůžko pod napětím.

! Pokud není lůžko připojeno do el. sítě, kabel musí být umístěn tak, aby nedošlo k jeho poškození (nejlépe pověšen na čelo lůžka pomocí plastového háku na konci kabelu)

7.2 Připojení pro vyrovnání potenciálů

Obrázek č.2 — Zemnicí kolík



Z důvodu možného umístění přístrojů intravaskulárně nebo intrakardiálně připojených k pacientovi, je lůžko vybaveno tzv. potenciálními propojeními, které umožňuje vyrovnání potenciálů mezi lůžkem a těmito přístroji.

Zemnicí kolík určený k tomuto účelu se nalézá pod hlavovým čelem lůžka.

Pozn.: Umístění zemnicího kolíku je označeno tímto štítkem:



7.3 Dobití zálohové baterie

Lůžko může být dodáváno s připojenou zálohovou baterií. Před začátkem používání je třeba baterii dobít na dostatečnou kapacitu připojením lůžka do sítě. Průběh dobíjení a kapacita baterie je indikován na sesterském ovládacím panelu pomocí žluté kontrolky.

Tabulka č.3 — Signalizace stavu baterie

Žlutá kontrolka	Stav baterie
Nesvíří	Kapacita baterie je dostatečná (dokončeno nabíjení před začátkem používání)
Krátkce bliká (krátkce svítí, déle nesvíří)	Probíhá dobíjení baterie – pokračovat v nabíjení, dokud kontrolka nezhasne. V nouzových případech lze baterii krátkodobě použít jako záložní zdroj energie.
Dlouze bliká (déle svítí, krátce nesvíří)	Nízké napětí v baterii - baterii nelze použít jako záložní zdroj ani krátkodobě, baterie je kompletně vybitá nebo vadná (při přetrvávající signalizaci tohoto typu je nutné vyměnit baterii – servisní zásah).
Svítili nepřetržitě několik hodin (cca 10), přestože je lůžko v síti	Absence nebo poruchový stav baterie (baterie je nesprávně zapojená, je přerušené spojení mezi napájecím zdrojem a baterií, nebo jsou vadné pojistky baterie); při této signalizaci kontaktujte servis výrobce.

 Běžná doba pro výměnu baterie je cca 2-3 roky, na nutnost výměny baterie upozorňuje kontrolka na sesterském ovládacím panelu. Maximálně po 5 letech je nutné baterii vyměnit bez ohledu na okolnosti používání; dalším používáním hrozí riziko destrukce baterie.

 Provoz pomocí akumulátoru by měl být používán pouze při výpadku elektrické energie nebo při transportu pacienta. Dlouhodobé odpojení lůžka od sítě snižuje životnost akumulátoru lůžka. Při úplném vybití baterie je nutné nabíjet baterii cca 12 hod – kontrolujte průběh nabíjení na ovládacím panelu pomocí žluté kontrolky. V případě úplného vybití baterie, nejsou funkční elektricky ovládané funkce lůžka, je tedy potřeba připojit lůžko do elektrické sítě.



V případě zjištění tepelné deformace pouzdra baterie, pouzdra řídící jednotky a kabeláže – odpojte lůžko od síťového přívodu a odstavte lůžko. Další postup řešte po dohodě s dodavatelem lůžka, resp. se servisní organizací.



Výměnu baterie, nebo jakoukoliv údržbu smí provádět pouze proškolený servisní technik

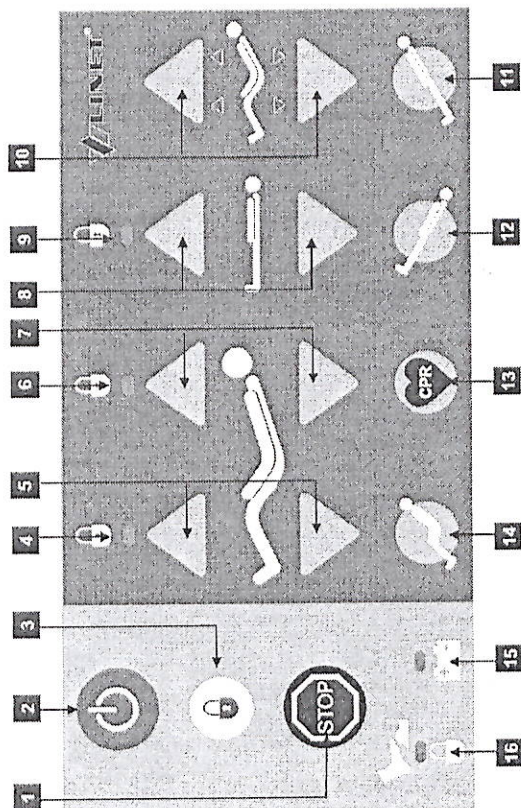
8 Polohování lůžka

Pro elektrické polohování lůžka lze použít různé ovladače uvedených v následujících kapitolách. Výběr ovladačů odpovídá vybavě lůžka objednané zákazníkem.

8.1 Sesterský ovládací panel (supervisory panel)

V poličce pod nožním čelem je uschován ovládací panel pro ošetřující personál. Ovladač je odnímatelný. Doporučujeme jej podle potřeby přemístit na čelo lůžka nebo jej držet při ovládání lůžka v ruce. Pokud není ovladač používán, doporučujeme jej umístit do poličky pod nožním čelem lůžka.

Obrázek č.3 — Sesterský ovládací panel s náklonem do Trendelenburgovy polohy.



1. Centrální "STOP" tlačítko
2. Aktivací "GO" tlačítko
3. Centrální uzamykací tlačítko pro jednotlivé funkce
4. Kontrolka pro zámek stehenního dílu
5. Tlačítko pro polohování stehenního dílu ložné plochy
6. Kontrolka pro zámek zádového dílu
7. Tlačítko pro polohování zádového ložné plochy
8. Tlačítko pro nastavení zdvíhu ložné plochy
9. Kontrolka pro zámek zdvíhu ložné plochy
10. Tlačítko pro nastavení autokontury (současného nastavení zádového a stehenního dílu)
11. Tlačítko pro nastavení Anti-Trendelenburgovy polohy
12. Tlačítko pro nastavení Trendelenburgovy polohy (není u verze lůžka bez zálohové baterie)
13. Tlačítko pro nastavení CPR (reanimační) polohy
14. Tlačítko pro nastavení polohy "Kardiacké křeslo"
15. Kontrolka pro sledování stavu baterie (není u verze lůžka bez zálohové baterie)
16. Kontrolka pro uzamčení nožních ovladačů

8.1.1 Aktivací "GO" tlačítko
Aktivací "GO" tlačítko slouží k aktivaci klávesnice nejen centrálního ovládacího panelu, ale také ostatních ovladačů, kromě nožních. Jeho stiskem začíná aktivní perioda o délce 3 minut, během níž je možno dále jednoduchým stiskem tlačítka zvolené funkce provádět polohování lůžka, resp. zablokovat jednotlivé funkce. 3-minutová perioda běží od posledního stisku "GO" tlačítka nebo tlačítka

pro zvolenou funkci. Je-li překročen 3-minutový limit bez stisku některého z ovládacích tlačítek, je nutno opět aktivovat klávesnicí dalším stiskem "GO" tlačítka.

8.1.2 Běžné polohování

Pomocí centrálního ovládacího panelu lze nastavit veškeré dostupné polohy, t. j. výšku a náklon ložné plochy a dále polohy jednotlivých dílů následujícím postupem:

1. aktivace klávesnice stiskem aktivčního "GO" tlačítka
2. následný jednoduchý stisk tlačítka zvolené funkce a jeho držení až do nastavení požadované polohy

8.1.3 Nastavení naprogramovaných poloh

Pomocí centrálního ovládacího panelu lze nastavit 4 naprogramované, terapeuticky významné nebo bezpečnostní polohy stejným způsobem jako v případě běžného polohování:

1. aktivace klávesnice stiskem aktivčního "GO" tlačítka
2. následný jednoduchý stisk tlačítka zvolené naprogramované funkce a jeho držení až do nastavení polohy

Popis a využití jednotlivých naprogramovaných poloh je uveden dále.

8.1.3.1 Resuscitační poloha – CPR

Tato bezpečnostní poloha je určena k provádění resuscitace. Jednotlivé díly ložné plochy i ložná plocha samotná jsou ve vodorovné nejníže poloze. Klávesy je nutné držet až do konečného nastavení polohy. Tuto funkci nelze zablokovat.

8.1.3.2 Trendelenburgova protišoková poloha

Tato bezpečnostní poloha slouží pro situace, kdy je nutné zajistit osobě na lůžku protišokové podmínky. Jednotlivé díly ložné plochy jsou v základní nejníže poloze a ložná plocha je nakloněna do úhlu 16° hlavou dolů. Tuto funkci nelze zablokovat.

Upozornění: pokud lůžko není vybaveno zálohovou baterií, není tato funkce možná.

8.1.3.3 Kardiacké křeslo

Tato terapeutická poloha je vhodná pro pacienty s poruchami srdeční činnosti a s dýchacími potížemi. Lůžko je v maximálním náklonu nohami dolů, zádový a stehenní díl jsou v nejvyšší poloze. Tlačítka je třeba držet až do nastavení polohy. Tuto funkci lze zablokovat a znovu aktivovat pomocí zámku postupem popsaným v další kapitole. Pohyby, které jsou blokovány zámky na ovládacím panelu se neprovádějí.



Při nastavování naprogramovaných poloh se pohybují jednotlivé díly a ložná plocha současně.



Při nastavování výšky nebo náklonu ložné plochy hrozí zranění osob, resp. poškození předmětů dojezdem sloupů do nejnižších poloh. Je proto třeba předejít zranění osob zvýšenou opatrností při polohování. Je nutné dbát zvýšené pozornosti na prostor kolem infúzního stojanu, hrazdy a dalšího příslušenství nad ložnou plochou, které se nastavením výšky ložné plochy pohybují.



Při polohování jednotlivých dílů ložné plochy dbejte na to, aby nedošlo ke skřípnutí předmětů (el. kabelů), resp. osob mezi pohybujícím se dílem a rámem ložné plochy nebo v pákových mechanismech polohování.



Vlivem nerovnoměrného zatížení a rychlosti obou sloupových jednotek může po skončení nastavení výšky ložné plochy zůstat ložná plocha v mírném náklonu. Náklon hlavou dolů může pro pacienta znamenat ohrožení zdravotního stavu. Z toho důvodu doporučujeme kontrolovat pravidelně náklon ložné plochy pomocí tlačítek na rámu ložné plochy a eventuálně srovnat polohu obou sloupů pomocí tlačítek pro nastavení náklonu ložné plochy (na centrálním ovládacím panelu).

8.1.4 Uzamčení jednotlivých poloh

Lůžko je vybaveno bezpečnostní funkcí, kdy je pomocí zámků na centrálním ovládacím panelu znemožněno nastavení jednotlivých poloh. Blokování se provádí podobným způsobem jako při běžném polohování:

1. aktivace klávesnice stiskem aktivčního „GO“ tlačítka
2. stisk centrálního uzamykacího tlačítka (pozice 3),
3. stisk tlačítka funkce, která má být deaktivována (kontrolka nad danou funkcí začne blikat)
4. opětovný stisk centrálního uzamykacího tlačítka pro potvrzení deaktivace dané funkce (kontrolka nad danou funkcí začne svítit nepřetržitě, ostatní zhasnou)

Zablokování poloh je signalizováno rozsvícením žluté kontrolky pro jednotlivé funkce. Bezpečnostní Trendelenburgovu polohu (protišokovou) nelze zablokovat.

8.1.5 Uzamčení nožních ovladačů

Blokování nožních ovladačů se provádí následujícími kroky.

1. aktivace klávesnice centrálního ovládacího panelu stiskem aktivčního „GO“ tlačítka
2. stisk centrálního uzamykacího tlačítka (pozice 3)
3. stisk některého z tlačítek nožního ovladače (kontrolka nad symbolem zámků nožních ovladačů začne blikat)
4. opětovný stisk centrálního uzamykacího tlačítka pro potvrzení deaktivace dané funkce (kontrolka nad danou funkcí začne svítit nepřetržitě, ostatní zhasnou)



Při zablokování jednotlivé funkce jsou zablokovány následující ovladače - centrální ovládací panel, satelitní ovladač, ruční ovladač a ovladače v postraních. Nožní ovladače (pokud je jimi lůžko vybaveno) je nutné blokovat zvlášť.



Pokud nelze polohovat lůžko, zkontrolujte nejdříve není-li na centrálním ovládacím panelu znemožněno polohování pomocí zámků jednotlivých poloh.

8.1.6 Centrální STOP tlačítko

Pro zajištění možnosti okamžitého zastavení a ochrany proti poruše na ovládacích spínačích a kabeláži lůžka je do centrálního ovládacího panelu zabudováno tlačítko STOP. Po stisknutí tlačítka STOP dojde k zastavení veškerých probíhajících elektrických funkcí lůžka a zároveň kontrola, že není stisknuto žádné z ovládacích tlačítek. Je-li některé stisknuto, příkaz se neprovede a lůžko zůstává v klidu. Tato funkce představuje možnost okamžitého zastavení pohybu při poruše nebo zablokování ovládacích tlačítek.

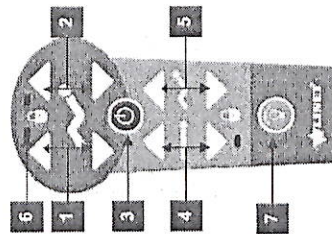
Při stisku dvou libovolných tlačítek současně elektronický řídicí systém lůžka vyhodnocuje tento soustisk jako chybu a dojde rovněž k okamžitému zastavení všech pohybů lůžka.

8.2 Ruční ovladač

Ruční ovladač slouží pacientovi, resp. obsluze k pohybování jednotlivých dílů ložné plochy a výšky lůžka. Pro nastavení poloh na ručním ovladači platí stejný postup jako v případě pohybování pomocí sestřerského ovládacího panelu:

1. aktivace klávesnice stiskem aktivčního „GO“ tlačítka
2. následný jednoduchý stisk tlačítka zvolené funkce a jeho držení až do nastavení vyhovující polohy

Obrázek č.4 — Ruční ovladač — popis



1. dvojice tlačítek pro pohybování stehenního dílu
2. dvojice tlačítek pro pohybování zádového dílu
3. aktivční „GO“ tlačítko
4. dvojice tlačítek pro nastavení výšky ložné plochy
5. dvojice tlačítek pro současné nastavení úhlů stehenního a zádového dílu – autokontury
6. LED dioda – zářez zádového a lýtkového dílu
7. vyšetřovací světlo

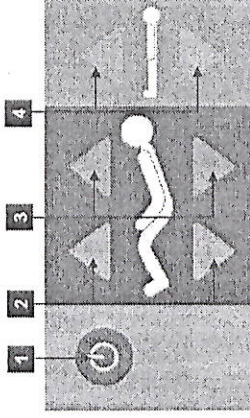
Ruční ovladač doporučujeme umístit buď na postranice (za tím účelem je ruční ovladač vybavený háčkem pro zavěšení) nebo čela lůžka.

! Před použitím ovladače musí obsluhující personál provést zaškolení pacienta! Uzná-li zdravotnický personál stav pacienta za nepřiměřený pro samostatné pohybování lůžka pacientem, je nutné znemožnit pohybování pacientem umístěním ručního ovladače mimo jeho dosah, nebo uzamčením poloh výše popsaným způsobem.

8.3 Satelitní ovládací panel

Na přání zákazníka je možno vybavit lůžko Eleganza SMART satelitním ovládacím panelem na flexibilním rameni. Toto rameno se nachází na zádové díle a slouží pacientovi, resp. obsluze k pohybování lůžka. Pro nastavení poloh na tomto ovladači platí stejný postup jako v případě pohybování pomocí sestřerského ovládacího panelu:

1. aktivace klávesnice stiskem aktivčního „GO“ tlačítka
2. následný jednoduchý stisk tlačítka zvolené funkce a jeho držení až do nastavení požadované polohy



Obrázek č.5 — Satelitní ovladač

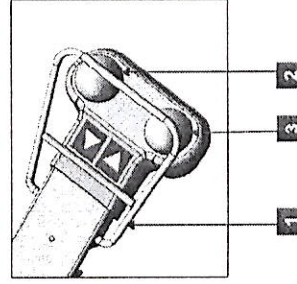
1. aktivční „GO“ tlačítko
2. dvojice tlačítek pro pohybování stehenního dílu
3. dvojice tlačítek pro pohybování zádového dílu
4. dvojice tlačítek pro nastavení výšky ložné plochy

! Před použitím satelitního ovladače musí obsluhující personál provést zaškolení pacienta! Uzná-li zdravotnický personál stav pacienta za nepřiměřený pro samostatné pohybování lůžka pacientem, je nutné znemožnit pohybování pacientem uzamčením poloh výše popsaným způsobem pomocí centrálního ovládacího panelu.

8.4 Nožní ovladače

Lůžka Eleganza Smart mohou být na přání zákazníka vybavena nožními ovladači pro nastavení výšky ložné plochy, resp. naprogramované vyšetřovací polohy. Pomocí nožních ovladačů lze nastavovat ložnou plochu bez dotyku ruky. Jednotlivá nastavení se provádí jednoduchým sešlápnutím příslušného spínače až do nastavení požadované polohy, a to bez aktivace „GO“ tlačítkem.

Obrázek č.6 — Nožní ovladač



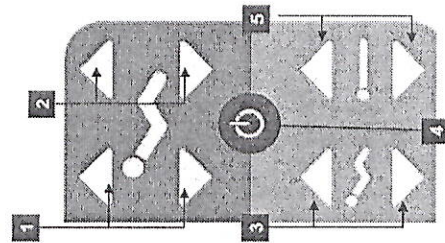
1. ochrana proti nechtěné aktivaci
2. spínač pro nastavení výšky (nahoru)
3. spínač pro nastavení výšky (dolů)

8.5 Ovladače v postranicích (pouze verze s dělenými postranicemi)

Je-li lůžko vybaveno dělenými odklopnými postranicemi, je možno opatřit tyto postranice na zářadovém díle integrovanými ovladači pro nastavení zářadového a stehenního dílu, autokontury a výšky ložné plochy. Nastavení jednotlivých funkcí probíhá obdobně jako u nastavení poloh pomocí centrálního ovládacího panelu nebo ručního ovladače, tedy s použitím aktivního „GO“ tlačítka:

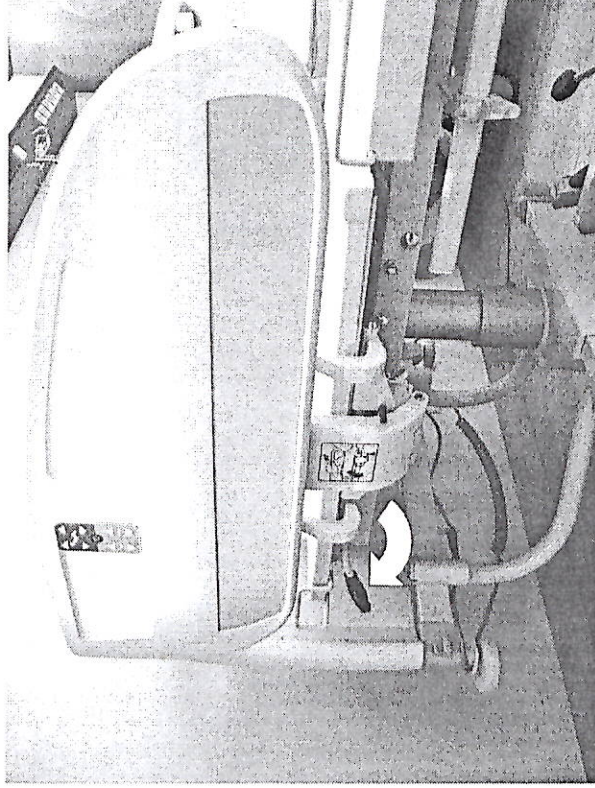
1. aktivace klávesnice stiskem aktivního „GO“ tlačítka
2. následný jednoduchý stisk tlačítka zvolené funkce a jeho držení až do nastavení vyhovující polohy

Obrázek č.7 — Ovladače v postranicích



1. Dvojice tlačítek pro polohování zářadového dílu
2. Dvojice tlačítek pro polohování stehenního dílu
3. Dvojice tlačítek pro současné polohování zářadového a stehenního dílu (autokontura)
4. Aktivní „GO“ tlačítko
5. Dvojice tlačítek pro nastavení výšky ložné plochy

9 CPR odblokování zářadového dílu



Obrázek č.8 — CPR odblokování zářadového dílu

Lůžko umožňuje v naléhavých situacích, zejména při neodkladné reanimaci (CPR) rychlé sklopení zářadového dílu mechanickým způsobem. K tomuto účelu slouží páka CPR umístěná po obou stranách lůžka pod rámem lůžka u hlavy pacienta. Tento způsob sklopení zářadového dílu se používá zejména při výpadku elektrického napájení.

Zatažením za páku směrem vzhůru dojde k uvolnění zářadového dílu. Pro kontrolu pohybu se doporučuje přidržovat zářadový díl druhou rukou.

Při jednorázovém zatížení, např. při reanimaci musí být zářadový díl sklopen do nejnižší polohy.



Před začátkem CPR odblokování zářadového dílu musí být postranice v nejnižší poloze. Pokud však nejsou z určitých důvodů postranice v nejnižší poloze, nesmí se ruka obsluhy při uchopení madla dostat mezi postranice a zářadový díl z důvodu možného poranění. Při kontrole pohybu zářadového dílu je nutné přidržovat zářadový díl za madlo, aby nedošlo k poranění ruky obsluhy.