

# Servicevejledning OPUS 7

OPUS 7-00085 | OPUS 7-10080  
OPUS 7-20085 | OPUS 7-30085



Produktlinje:





able nordic a/s  
Mågevej 16  
8370 Hadsten  
Danmark

©2020 able nordic a/s

Kopiering, gengivelse eller ændring af denne servicevejledning eller dele heraf er, i henhold til gældende dansk lov, ikke tilladt uden forudgående aftale med able nordic a/s.

Denne produktserie er udviklet i henhold til standard EN 60601-2-52.

Alle produkter i produktserien har status som prototyper. CE-mærkning i forhold til EN 60601-2-52, EN ISO 14971, Direktiv 93/42/EEC om medicinsk udstyr, Direktiv 2007/47/EC og øvrig gældende lovgivning, forskrifter og bekendtgørelser færdiggøres i andet kvartal 2020 og inden "afleveringstidspunktet" (tidspunktet for første levering under rammeaftalen) iht. Udbudsbetingelsernes punkt 9.1.

able nordic a/s tager forbehold for trykfejl.

# Indhold

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Indledning</b>                                  | <b>5</b>  |
| 1.1   Definitioner og symboler i denne brugsanvisning | 5         |
| 1.3   Garanti                                         | 6         |
| 1.4   Levetid                                         | 6         |
| 1.4.1   Komponentlevetid                              | 7         |
| 1.5   Vigtige dokumenter                              | 7         |
| <b>2. Generelle sikkerhedsregler</b>                  | <b>8</b>  |
| <b>3. Funktioner og anvendelse</b>                    | <b>10</b> |
| <b>4. Inden sengen tages i brug</b>                   | <b>11</b> |
| 4.1   Modtagelse og modtagerkontrol                   | 11        |
| 4.2   Opsætning og installation på sengestue          | 12        |
| 4.3   Batterihåndtering                               | 12        |
| <b>5. Serviceinterval</b>                             | <b>12</b> |
| 5.1   Serviceeftersyn – en gang årligt                | 13        |
| <b>6. Serviceeftersynogvedligehold</b>                | <b>13</b> |
| 6.1   Serviceeftersyn: Seng                           | 13        |
| 6.2   Serviceeftersyn: Sengehest                      | 15        |
| 6.3   Serviceeftersyn: Galge                          | 15        |
| 6.4   Serviceeftersyn: Dropstativ                     | 15        |
| <b>7. Reparationer</b>                                | <b>16</b> |
| 7.1   Udskiftning af ledninger                        | 17        |
| 7.2   Udskiftning af styresystem                      | 19        |
| 7.3   Udskiftning af aktuatorer                       | 21        |
| 7.4   Udskiftning af håndbetjeninger                  | 21        |
| <b>8. Fejlfinding</b>                                 | <b>22</b> |
| <b>9. Mærkning</b>                                    | <b>23</b> |
| <b>10. Drift-, transport-, og opbevaringsforhold</b>  | <b>25</b> |
| <b>11. Miljøforhold og bortskaffelse</b>              | <b>26</b> |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>12. Teknisk data.....</b>                       | <b>26</b> |
| 12.1   Samlet oversigt.....                        | 26        |
| 12.2   Tekniske tegninger .....                    | 28        |
| 12.3   Vinkler.....                                | 29        |
| 12.4   EMC- Elektromagnetisk konformabilitet ..... | 30        |
| <b>13. Tilbehørsliste .....</b>                    | <b>32</b> |

# 1. Indledning

Denne servicevejledning har til formål at vejlede teknisk personale i udførelse af modtagerkontrol, installation, service, vedligehold og reparationer som bidrager til at sengens stand og levetid opretholdes.

Servicevejledningen er et supplement til sengens brugsanvisning. Det er vigtigt at teknisk personale orienterer sig i brugsanvisningen for yderligere informationer omkring anvendelse, funktioner og sikkerhedsinformation.



Læs sengens brugsanvisning.

## 1.1 | Definitioner og symboler i denne brugsanvisning

---

|                    |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SENG</b>        | Sengen i den form, den er beskrevet i denne brugsanvisning.                                                                                                                                           |
| <b>TILBEHØR</b>    | Elementer, som kan være monteret på sengen, men som ikke er en del af sengen.                                                                                                                         |
| <b>RESERVEDELE</b> | Originale dele fra fabrikanten, der skal bruges til at servicere eller reparere sengen.                                                                                                               |
| <b>FABRIKANT</b>   | Producenten af sengen.                                                                                                                                                                                |
| <b>FORHANDLER</b>  | Den virksomhed, som sengen er købt af.                                                                                                                                                                |
| <b>BRUGER</b>      | Den person, der ligger i sengen.                                                                                                                                                                      |
| <b>PERSONALE</b>   | Personer, der arbejdsmæssigt er tilknyttet brugeren i forbindelse med pleje eller personer, der arbejdsmæssigt er tilknyttet sengen i forbindelse med transport, service, reparation eller rengøring. |
| <b>PÅRØRENDE</b>   | Personer med tilknytning til brugeren, men som ikke er tilknyttet personalet.                                                                                                                         |
| <b>SWL</b>         | Safe Working Load = Maksimal belastning af seng = Mærkelast                                                                                                                                           |
| <b>STYRESYSTEM</b> | Omfatter hardware og software som aktiverer sengens bevægelser; kontrolboks, port-udvidelsesboks/PJ2, fordelerboks/MJB og batteri.                                                                    |

I denne brugsanvisning anvendes følgende symboler:



**Advarsel:** Angiver en potentielt farlig situation, som kræver særlig agtpågivenhed.



**Vær opmærksom:** Angiver anbefalinger og oplysninger, der sikrer en effektiv, problemfri anvendelse.



**Tilhørende dokumentation:** Originale dele fra fabrikanten, der skal bruges til at servicere eller reparere sengen.

## 1.2 | Modeller

Denne brugsanvisning dækker følgende OPUS 7-modeller:

| MODEL        | VARENr.    |
|--------------|------------|
| OPUS 7-00085 | 1490-00085 |
| OPUS 7-10080 | 1490-10080 |
| OPUS 7-20085 | 1490-20085 |
| OPUS 7-30085 | 1490-30085 |

Ved valg af model skal der udover sengens tiltænkte anvendelse og begrænsninger, tages hensyn til brugerens kropsbygning, holdning og bevægelser.

I nogle tilfælde vil der være forskellige informationer om de forskellige modeller. Dette er udførligt angivet i de punkter i brugsanvisningen, hvor det er aktuelt.

De specifikke tekniske data for modellerne er angivet bagerst i denne brugsanvisning.

## 1.3 | Garanti

Der er et års garanti på sengen, gældende fra leveringsdato, medmindre andet er aftalt.

Garantien dækker materiale- og produktionsfejl. Fejl og mangler, der opstår i garantiperioden, skal omgående indberettes til forhandler eller fabrikanten, der afgør, om sengen skal repareres, udskiftes eller kasseres.

### **GARANTIE** DÆKKER IKKE

- Ved forkert anvendelse af sengen.
- Ved overbelastning.
- Ved manglende eller forkert vedligeholdelse.
- Hvis fejl og mangler er opstået, som følge af vask eller rengøring, hvor fabrikantens rengøringsvejledning ikke er fulgt.
- Hvis elektriske dele har været åbnet eller anvendt forkert.
- Ved almindeligt slid.
- Hvis sengen repareres, uden at det på forhånd er aftalt med fabrikanten – heller ikke selvom det er indenfor garantiperioden.

## 1.4 | Levetid

Sengen har en forventet levetid på 10 år, baseret på service én gang årligt.

Sengens levetid afhænger af anvendelse, rengøring, vedligehold og service efter fabrikantens anvisninger. Levetid afhænger også af, at sliddele udskiftes ved behov og i henhold til fabrikantens anvisninger.

Anvendelse af sengen, ud over fabrikantens forventede levetid, kræver løbende vurdering af sengens kvalitets- og sikkerhedsmæssige tilstand. Personale, der foretager kvalitets- og sikkerhedsmæssig vurdering af sengen, skal være kompetent og trænet i teknisk service og sikkerhedsvurdering af udstyr i henhold til gældende version af sengestandarden EN 60601-2-52 og have kendskab til sengens funktioner og sikkerhedsregler.



**Brug af senge, der ikke er i forsvarlig kvalitets- og sikkerhedsmæssig stand, kan føre til farlige situationer.**

## 1.4.1 | Komponentlevetid

Nedenstående skema angiver de enkelte komponenters forventede levetid. Intervallerne er vejledende og kan variere afhængig af sengens anvendelse og vedligehold.

| Komponent                  | Vejledende levetid (afhængig af anvendelse og vedligehold) | Levetid, angivet i antal vaskeprocesser (iht. sengestandarden) | Serviceinterval |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| Aktuatorer                 | 5–10 år                                                    | +250                                                           | Årligt          |
| Kontrolboks                | 5–10 år                                                    | +250                                                           | Årligt          |
| Port-udvidelsesboks/PJ2    | 5–10 år                                                    | +250                                                           | Årligt          |
| Fordelerboks/MJB           | 5–10 år                                                    | +250                                                           | Årligt          |
| Håndbetjening              | 5–10 år                                                    | +250                                                           | Årligt          |
| Ledninger                  | 5–10 år                                                    | +250                                                           | Årligt          |
| Batteri                    | Afhænger af anvendelsesmønster                             | +250                                                           | Årligt          |
| Hjul/bremse                | 5–10 år                                                    | +50                                                            | Årligt          |
| Galge (metaldel)*          | 10 år                                                      | +50                                                            | Årligt          |
| Galge (triangel og strop)* | 4 år                                                       | +50                                                            | Årligt          |
| Dropstativ*                | 10 år                                                      | +50                                                            | Årligt          |
| Sengehest, metal*          | 10 år                                                      | +50                                                            | Årligt          |
| Sengens øvrige komponenter | 5–10 år                                                    | +50                                                            | Årligt          |

\* Tilbehør til sengen. Se tilbehørslisten i sengens brugsanvisning.

## 1.5 | Vigtige dokumenter

Der er udarbejdet følgende dokumenter til denne seng:



**BRUGSANVISNING (dette dokument):** Brugsanvisningen beskriver alle aspekter ved brug af sengen. Generelle forhold omkring service og vedligehold er medtaget, ligesom funktionsbeskrivelser, sikkerhedsanvisninger og rengøring fremgår af brugsanvisningen. Brugsanvisningen er tiltænkt personale, som gennem grundigt kendskab til sengen og dens funktioner, vil være i stand til at anvende sengen sikkert og informere, vejlede og træne brugeren i sikker anvendelse af sengen.



**QUICK GUIDE:** Quick Guiden er en kort og koncentreret information/brugsanvisning, hvor kun sengens mest anvendte funktioner er beskrevet. Quick Guiden er tiltænkt brugere, pårørende og personale og skal ligge tilgængelig ved sengen.



**RENGØRINGSVEJLEDNING:** Rengøring og vask har stor indflydelse på sengens levetid. Den leverede rengøringsvejledning fra fabrikanten skal følges. Rengøring på anden vis kan forringe sengens stand og levetid. Rengøringsvejledningen er tiltænkt service- og teknisk personale.



**SERVICEVEJLEDNING:** Servicevejledningen indeholder information om modtagerkontrol, service, vedligehold og reparation af sengen. Servicevejledningen er tiltænkt teknisk personale.



**RESERVEDELSLISTE:** Reservedelslisten indeholder eksploderede tegninger af sengen og lister over fabrikantens originale reservedele samt anvisninger for hvor og hvordan disse skal monteres. Reservedelslisten er tiltænkt teknisk personale.

For nyeste gældende dokumentversion henvises til fabrikantens hjemmeside.

## 1.6 | Krav til kompetencer

---

Personale, der anvender sengen, herunder udfører risikovurdering, modtagerkontrol, installation, service, vedligehold og reparation, skal have relevant uddannelse, passende træning og grundigt kendskab til sengens funktioner samt sikkerhedsreglerne i denne brugsanvisning.

# 2. Generelle sikkerhedsregler

I dette afsnit beskrives generelle farer i forbindelse med service, vedligehold og reparation af sengen samt anvisninger for at undgå dem. Sikkerhedsregler for specifikke aspekter ved opsætning, service og reparation findes under de respektive punkter i denne servicevejledning.



Manglende overholdelse af sikkerhedsreglerne kan medføre ulykke med risiko for alvorlig personskade samt produktbeskadigelse, forringelse af sengens forventede levetid og manglende opretholdelse af oprindelig sikkerhedsgodkendelse.



Læs de generelle sikkerhedsregler for brug af sengen i brugsanvisningen for den pågældende seng.

## 2.1 | Klemfare

---



Pas på, at ingen kommer i klemme, når sengen betjenes. Der er klemfare mellem sengens bevægelige dele.



Kig altid på sengen, mens håndbetjenerne anvendes.



Vær særligt agtpågivende, når sengen sænkes fra hævet position. Kravl aldrig ind under sengen, mens du bruger håndbetjenerne.



Vær opmærksom på klemfaren ved utilsigtet aktivering af funktionsknapper, pedaler, sengeheste mm.

## 2.2 | Faldrisiko

---



Lås altid hjulene efter flytning.



Vær opmærksom på ledninger til strøm og håndbetjener. De kan udgøre en risiko for at snuble.



## 2.3 | Vælterisiko

---



Transporter ikke sengen i højeste position, da dette øger risikoen for at sengen vælter.



Vær særligt agtpågivende, når sengen transporteres på skrånende eller ujævnt underlag, da dette øger risikoen for, at sengen vælter eller dele af sengen bliver beskadiget.



Overhold sengens maksimale tilladte belastninger (SWL).

## 2.4 | El-sikkerhed

---



Hvis sengens elektriske dele har usædvanlig lyd eller lugt, skal sengen kobles fra strøm.



Vær opmærksom på ikke at røre aktuatorerne, da de kan blive varme ved længere tids anvendelse.



Sengen må kun tilsluttes forsyningsnet, som fremgår af sengens mærkning.



Forseglen elektriske dele må ikke åbnes.



Bærbart og mobilt radiofrekvenskommunikationsudstyr (RF) kan påvirke medicinsk elektrisk udstyr. Undgå at bruge RF-udstyr i nærheden af sengen, hvis dette påvirker sengen.



Manglende efterlevelse af Elektromagnetisk konformabilitet (EMC)-anvisningerne kan påvirke sengens elektriske dele. Sengens elektriske dele kan begynde at køre af sig selv, reagere anderledes end tiltænkt eller slet ikke. Følg fabrikantens anvisninger i forhold til EMC. For yderligere info, læs afsnit 12.4; *EMC- Elektromagnetisk konformabilitet*.



Brug af andet tilbehør, anden strømforsyning eller andre kabler end det, som fabrikanten har specificeret, kan resultere i manglende overensstemmelse med CE-godkendelse, øget emission eller ændring af el-sikkerhed.



Hæng håndbetjeningerne på sengen, når de ikke anvendes, så de ikke ødelægges af slag eller stød, tabes på gulvet eller kommer i klemme. Sørg også for, at håndbetjeningernes ledninger ikke kommer i klemme.



Sørg for, at alle elektriske ledninger, strømforsyning og tilslutninger er uden knæk, revner eller andre mekaniske skader.



Kør ikke over ledninger med sengen.

## 3. Funktioner og anvendelse

### 3.1 | Generel beskrivelse

Sengen består af en hjulsektion (underramme med hjul), en løftesektion (saks), en liggeflade, en indbygget liggefladeforlænger, to sengeheste, hoved- og fodgavl, et styresystem og to håndbetjeninge.

Sengens liggeflade er 4-delt i ryg-, sæde-, lår- og foddel. Sengens trinkløse bevægelser styres af aktuatorer (små motorer), som er placeret under liggefladen. Bendelen kan sænkes under vandret niveau.

Sengens bremsefunktion er manuel med centralbremse og retningsstyr. Se afsnit 5.2; *Hjul, bremsen og retningsstyr*.

Sengens funktioner betjenes ved brug af håndbetjeningerne. Samtlige funktioner, med undtagelse af CPR-funktionen på personalehåndbetjeningen, kan låses så de ikke kan benyttes, hvis personalet vurderer, at de er til fare/gene for brugeren. Se afsnit 6; *Håndbetjeninge*.

Sengen kan bevæges fra liggende til flere siddestillinger. Særligt stolepositionen (overramme vinklet 11 °) bidrager til bedre komfort og en mere aktiv siddestilling. Se afsnit 7.4; *Stoleposition*.



Læs beskrivelse af sengens funktioner i Brugsanvisningen, afsnit 5 og 7 samt betjening af funktioner, afsnit 6.

Sengens elektriske funktioner kan aktiveres i maksimalt 2 minutter, efterfulgt af 18 minutter, hvor de ikke er i brug.

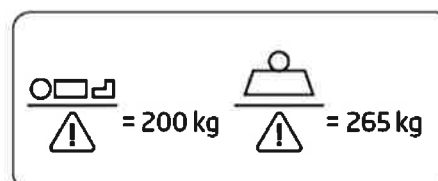
### 3.2 | Maksimal belastning

SWL = Max. belastning af sengen er angivet i skemaet herunder.

| MAX. VÆGT |        |        |                |
|-----------|--------|--------|----------------|
| SWL       | BRUGER | MADRAS | ANDET TILBEHØR |
| 265 kg    | 200 kg | 20 kg  | 45 kg          |

Sådan beregnes SWL, max. belastning:

Max. brugervægt = 200 kg  
Max. madrasvægt = 20 kg  
Max. vægt af andet tilbehør = 45 kg



Mærkat på seng oplyser om max. brugervægt og max. belastning (SWL).



Max. belastning må ikke overskrides.

## 4. Inden sengen tages i brug

Dette afsnit beskriver modtagelse og modtagerkontrol samt korrekt opsætning og installation inden sengen tages i brug.

### 4.1 | Modtagelse og modtagerkontrol

Sengen leveres samlet fra fabrikanten. Gavle og tilbehør skal typisk monteres af kunden.

Kvitter ikke for modtagelse, før hele leverancen er gennemset. Er der tvivl om, hvorvidt, der er skade på leverancen, skal den modtages **med forbehold** på kvitteringen.

Kontakt forhandler eller fabrikant, hvis emballagen eller varen er beskadiget, bærer andre synlige tegn på defekter og mangler eller hvis sengen ikke virker.

Skader, der er opstået under transport, skal straks anmeldes ved levering.

Ved modtagelse af sengen, er det vigtigt at oprette sengen i et servicesystem, så service sker rettidigt. Se afsnit 5; Serviceinterval.

#### MODTAGERKONTROL

Efter modtagelsen kontrolleres, at alle bestilte dele er uden fejl og mangler.

Modtagerkontroller tager ca. 5 minutter pr. seng.

Inden udførsel af modtagerkontrol skal seng og elektronik have en temperatur på mellem +5° til +30° grader.

Kontroller, altid følgende:

| Punkter i modtagerkontrol |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | <b>Visuel kontrol: Sengens generelle tilstand</b><br>Efterse for eventuelle transportskader; skævheder, skader på lak, udtrukket ledninger.                                                                                                                                                         |
| 2                         | <b>Kontroller sengehestene låser korrekt</b><br>Efterse for eventuelle transportskader.                                                                                                                                                                                                             |
| 3                         | <b>Kontroller at alle funktioner på håndbetjeningerne fungerer korrekt</b><br>Se beskrivelse af funktioner og håndbetjeninger i brugsanvisningen afsnit 6 og 7.                                                                                                                                     |
| 4                         | <b>Kontroller sengens hjul, bremses og retningsstyr</b><br>a. Lås et hjul og kontroller at bremsen virker. Med bremsen aktiveret, skal sengen kunne fastholde sin position, også ved let skub på sengen.<br>b. Lås hjulet op og kontroller om hjulene kan dreje ubesværet og at retningsstyr virker |



Efter modtagerkontrol og inden sengen tages i brug, skal batteriet oplades i mindst 24 timer, så det er fuldt opladet. Batteriets levetid forlænges, ved at batteriet altid er fuldt opladet.



**Hvis sengen ikke fungerer optimalt efter modtagerkontrol skal sengen stoppes og forhandler/fabrikanten kontaktes med det samme.**

## 4.2 | Opsætning og installation på sengestue

---

Ved opsætning må ledningerne ikke være beskadiget. Sørg for, at der inden installationen er let adgang til stikkontakt med jord. 

Tilslut netstik til strøm.

### KONTROLLER ALTID FØLGENDE EFTER INSTALLATION

- At sengen kan bremse.
- At sengen kan bevæge sig frit op og ned, uden at ledninger kommer i klemme.
- At man ikke kan snuble eller falde i ledninger.

 **Kontroller ALTID at kombinationen af bruger, seng og tilbehør stemmer overens med risikovurderingens forskrifter, inden sengen benyttes af bruger.**

 **Det er personalets ansvar at foretage den endelige test af sengen, inden den anvendes af en bruger. Sengen, som ikke er i god kvalitets- og sikkerhedsmæssig stand, må ikke benyttes.**

## 4.3 | Batterihåndtering

---

Sengen er forsynet med et backup-batteri.

 Se Brugsanvisningen for yderligere information om batterisikkerhed, anvendelse, opbevaring, transport og bortskaffelse.

 **Vær opmærksom på, at batteriet kan tilføre strøm til sengen og at håndbetjeningerne derfor fortsat kan aktivere sengens funktioner under flytning. Håndbetjeningerne bør placeres så de ikke aktiveres utilsigtet.**

# 5. Serviceinterval

Dette afsnit beskriver det anbefalede serviceinterval.

Sengens garanti og fabrikantens produktansvar er betinget af service i henhold til fabrikantens retningslinjer. Jævnligt og korrekt servicering af sengen er afgørende for sengens levetid.

### OPRETTELSE I SERVICESYSTEM

Serviceeftersyn, vedligehold og reparationer skal dokumenteres. Alle senge har et unikt serienummer, som kan bruges til oprettelse af sengen i et servicesystem. Tilbehøret kan oprettes ved brug af varenummer.

Hvis der bruges stregkoder eller andre systemer, bør serienummeret registreres sammen med eget identifikationsnummer (ID-nr.). Det vil gøre sporbarhed og dialog med fabrikant, forhandler, myndigheder og lignende enklere og mere effektiv.

Det anbefales at forsyne sengen med et synligt mærkat med oplysninger om sengen og dato for næste serviceeftersyn.

## 5.1 | Serviceeftersyn – en gang årligt

Fabrikanten anbefaler et serviceeftersyn af seng og tilbehør en gang, hvert år. Serviceeftersynet forebygger uforudsete reparationer og senge ude af drift. Det forlænger sengens levetid og fastholder brugerens, personalets og de pårørendes sikkerhed.

Serviceeftersynet kan foretages på teknisk afdeling og foretages af kvalificeret personale. Eftersynet tager ca. 30- 45 minutter pr. seng, afhængig af sengens tilstand. Se punkter i serviceeftersynet i afsnit 6.



**Serviceintervallet er vejledende. Det er ejer, der har det fulde ansvar for at sengen og tilbehøret er i forsvarlig stand og er sikkert at anvende.**

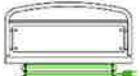
# 6. Serviceeftersyn og vedligehold

I dette afsnit beskrives de punkter, der som minimum bør gennemgås og kontrolleres under udførsel af serviceeftersyn samt de mest almindelige vedligeholdelsestiltag, der kan udføres i forbindelse med serviceeftersynet.

Vedligeholdelsen kan ofte udføres på stedet.

## 6.1 | Serviceeftersyn: Seng

| Punkter i Serviceeftersyn: SENG |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                               | <b>Fjern madras og gavle. Kontroller lameller, sengebund og – ramme for synlige skader, afskallet lak eller løse dele.</b> <div><b>VEDLIGEHOLD// Skader på lak</b><p>Skader på lak kan medføre rust og sengens levetid kan forkortes. Skader kan udbedres med fabrikantens spraylak. Kontakt fabrikanten for mere information.</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2                               | <b>Tag netstik ud af kontrolboks og kontroller, at sengen kan køre op og ned fem gange, ved brug af batteri. Bipper batteriet bør det udskiftes.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                               | <b>Kontroller at netstik og netledning er intakt og tilslut det til kontrolboksen.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4                               | <b>Sæt netstik i stikkontakt og kontroller at lampe på kontrolboks lyser (grøn = ok).</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5                               | <b>Kontroller at håndbetjeningerne og deres ledninger er intakte og er tilsluttet fordelerboksen.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6                               | <b>Kontroller at sengen kan køre frit op og ned og at alle funktioner på håndbetjeningerne fungerer korrekt, uden uventet bevægelser, lyde eller ledninger der kommer i klemme eller trækkes ud af aktuator og styresystem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. <i>Kør liggeflade helt op (84 cm over gulv) og ned igen (33 cm over gulv).</i></li><li>b. <i>Kør fodende helt op, helt ned og derefter tilbage til vandret.</i></li><li>c. <i>Kør rygdel helt op og helt igen.</i></li><li>d. <i>Kør funktionerne Trendelenburg, anti-Trendelburg, stol, CPR, plan, vask og tørre. Se brugsanvisningen afsnit 7.</i></li></ul> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | <p><b>Vip rygdel op og kontroller, at:</b></p> <p>a. Alle stik og ledninger til kontrolboks og fordelerboks er tilsluttet og intakte samt monteret i klips eller ophængt med strips, så de ikke beskadiges, når sengens bevægelige dele aktiveres.</p> <p>b. Aktuatorer er intakte, smurte og tilsluttet korrekt. Kontroller at låsering ved stikindgang er låst og låsering på begge sider af monteringsakslerne er intakte.</p> <p>c. Skruer, bolte og møtrikker er spændte, da de kan løsne sig over tid. Efterspændes ved behov.</p> <p>d. De bevægelige dele (som liggeflade og aksler) bevæger sig let og uden slår.</p> <p>e. Pomruller (under liggefladen), glideklodser (indvendig i løftesektionen) og madrassyrt er intakte og korrekt monteret.</p> <p>f. Nødfiret (mekanisk CPR-funktion) virker uden brug af personalehåndbetjeningen. Se brugsanvisningen afsnit 5.7.</p> | <div data-bbox="1074 259 1417 645"> <p><b>VEDLIGEHOLD// Smøring ved bevægelige dele</b></p> <p>Udvaskning af smøremiddel i glide- og kraveforinger i de bevægelige dele kan medføre mislyde, når sengen betjenes. Mislyde kan fjernes med smøring. Anvend eksempelvis WD40 på sprayflaske med smørerør for præcis smøring.</p> </div> <div data-bbox="276 734 1377 1010"> <p><b>VEDLIGEHOLD// Smøring af aktuatorens stempelstang</b></p> <p>I forbindelse med rengøring af sengen, kan stempelstængerne blive affedt. Dette kan medføre mislyde under kørsel samt forkorte aktuatorernes levetid. Stempelstængerne bør eftersmøres ved behov, med fedt på en penslen. Anvend kun LINAK special-fedt godkendt til formålet. Bestil vare-nr. 961510.</p> <p>For at sikre at mindske behovet for smøring, aktiveres sengens vaskefunktion før vask. Se brugsanvisningen afsnit 7.6.</p> </div> |
| 8  | <p><b>Vip sædedel op:</b></p> <p>a. Gennemgå punkt 7 a—d på denne del af sengen.</p> <p>b. Vip sædedelen ned igen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | <p><b>Vip bendel op:</b></p> <p>a. Gennemgå punkt 7 a—e på denne del af sengen.</p> <p>b. Vip liggefladen ned igen.</p> <p>c. Kontroller at den indbygget liggefladeforlænger og gavludtrækket kan trækkes ud. Kontroller fingerskruer/positionsbolte er intakte.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 10 | <p><b>Sæt gavlene på sengen og kontroller gavlenes tilstand.</b></p> <p>Kontroller at gavlene er intakte og sidder fast på hjørnetapperne.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11 | <p><b>Tag netstik ud af stikkontakten og hæng det på sengens ledningsholdere.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | <p><b>Hjul, bremses og retningsstyr:</b></p> <p>a. Efterse hjul for urenheder, som kan sætte sig fast mellem hjulgaffel og hjulbane.</p> <p>b. Kontroller om hjul er beskadiget eller sidder løs.</p> <p>c. Efterspænd alle dele til forbindelsesleddene til centralbremssystemet.</p> <p>d. Lås hjulene og kontroller at bremsene virker. Med bremsene aktiveret skal sengen kunne fastholde sin position, også ved let skub på sengen.</p> <p>e. Lås hjul op og kontroller om de kan dreje ubesværet og at retningsstyr virker.</p> <p>f. Kontroller at bremsene er forsynet med røde og grønne indikatorpropper.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Kontroller at der er propper i alle rør-ender.                                                                                                                                  |  |
| 14 | Læg madrassen tilbage i sengen. Kontroller, at de fire madrassyrr sidder i position to.                                                                                         |                                                                                     |
| 15 | Kontroller at alle mærkater er på sengen.<br><i>Mærkatene skal være læselige og intakte. Mærkater kan genbestilles hos fabrikanten. Se mærkatoversigt i afsnit 9; Mærkning.</i> |                                                                                     |

## 6.2 | Serviceeftersyn: Sengehest

| Punkter i serviceeftersyn: SENGHEST |                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1                                   | Kontroller sengehestenes generelle tilstand.                                                                                                                                |  |
| 2                                   | Kontroller sengehestene for rust og skader.                                                                                                                                 |  |
| 3                                   | Kontroller for slidtage ved bevægelige dele.                                                                                                                                |  |
| 4                                   | Kontroller at alle propper er intakte og sidder godt fast.                                                                                                                  |  |
| 5                                   | Kontroller om der er løse skruer, bolte og møtrikker. Efterspænd sengehestene.                                                                                              |  |
| 6                                   | Klap sengehestene op og kontroller at udløserne låser korrekt.                                                                                                              |  |
| 7                                   | Klap sengehestene ned igen og kontroller for mislyde.<br><i>De bevægelige dele kan smøres med et smøremiddel som WD40 på sprayflaske. Brug smørerør for præcis smøring.</i> |  |
| 8                                   | Kontroller at klemfare-mærkatet er på sengehestene. Se mærkatoversigt i afsnit 9; Mærkning.                                                                                 |  |

## 6.3 | Serviceeftersyn: Galge

| Punkter i serviceeftersyn: GALGE |                                                                                        |  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1                                | Kontroller galgens tilstand.                                                           |  |
| 2                                | Kontroller galgen for rust og skader.                                                  |  |
| 3                                | Efterse strop for skader i syninger (bør skiftes hvert 4. år)                          |  |
| 4                                | Efterse triangel for revner (bør skiftes hvert 4. år)                                  |  |
| 5                                | Kontroller at alle propper er intakte og sidder godt fast.                             |  |
| 6                                | Fjern galgen og kontroller monteringsbeslaget.                                         |  |
| 7                                | Sæt galgen tilbage i beslaget og kontroller, at den sidder sikkert i begge positioner. |  |

## 6.4 | Serviceeftersyn: Dropstativ

| Punkter i serviceeftersyn: DROPSTATIV |                                                |  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| 1                                     | Kontroller dropstativets tilstand.             |  |
| 2                                     | Kontroller dropstativet for skader og skævhed. |  |

## 7. Reparationer

I dette afsnit beskrives de mest almindelige reparationer, som kan iværksættes blandt andet på baggrund af fejlfinding under serviceeftersyn.

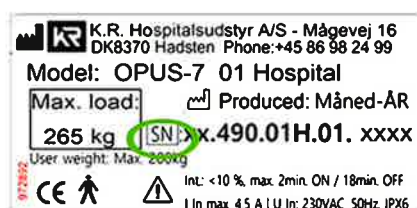


Gamle komponenter eller komponenter fra andre OPUS-senge, kan ikke nødvendigvis flyttes fra en seng til en anden. Ved udskiftning af komponenter/ledninger er det vigtigt, at disse udskiftes med identiske dele.



Ved tvivl om en komponent passer til den aktuelle seng, se varenumre i reservedelslisten eller kontakt fabrikant eller forhandler for yderligere information og vejledning.

Ved vejledning og bestilling af komponenter/ledninger oplyses sengens serienummer (SN-nr.) og eventuelt Item-nr.



Eksempel på serienr. (SN-nr.): Alle senge har et serienr. som fremgår af typeskiltet.



Eksempel på Item-nr. (Item No/Item): Alle elektriske komponenter har et Item-nr. som fremgår af fabriksmærkatet fra LINAK.



**Forseglen elektriske dele må ikke åbnes af hensyn til ESD-påvirkning.**



**Brug ikke komponenter fra andre leverandører. Disse komponenter er ikke testet sammen med sengen og kan resultere i fejl på seng og farlige situationer kan opstå.**



**Brug af andre elektriske komponenter eller ledninger, end dem som fabrikanten har specificeret, kan resultere i manglende overensstemmelse med CE-godkendelse, øget emission eller ændring af el-sikkerhed og medføre fejl i sengens elektriske funktioner.**



**Efter reparationer og udskiftninger, foretag altid test og risikovurdering af sengen, inden sengen tages i brug igen.**



## 7.1 | Udskiftning af ledninger

I dette afsnit beskrives sengenes ledninger og deres maksimale længder. Udskift slidte eller beskadigede ledninger med originale ledninger fra fabrikanten.

### OVERSIGT - KABLER OG LEDNINGER

#### Komponent: Kontrolboks CO65

| Input/output           | Lednings-ID | Vare-nr.  | Navn på ledning       | Komponent                  | Længde | Type       |
|------------------------|-------------|-----------|-----------------------|----------------------------|--------|------------|
| Input                  | (Netstik)   | 961486-0  | Netkabel 3x1-230V-AC  |                            | 3,8 m  | Unshielded |
| Output (batteriudgang) | A           | 960976    | Mini-fit Batterikabel | PJ2                        | 0,3 m  | Unshielded |
| Output (signaludgang)  | C           | 96059-500 | Modular kabel         | MJB                        | 0,5 m  | Unshielded |
| Output (1)             | 1           | 960492    | Mini-fit motorkabel   | LA 40QR (Ryg)              | 1,7 m  | Unshielded |
| Output (2)             | 2           | 960491    | Mini-fit motorkabel   | LA 40HP (Højde, hovedende) | 1,7 m  | Unshielded |
| Output (3)             | 3           | 960494    | Mini-fit motorkabel   | LA 40 (Lår)                | 1,7 m  | Unshielded |
| Output (4)             | 4           | 960491    | Mini-fit motorkabel   | LA 40HP (Højde, fodende)   | 1,7 m  | Unshielded |

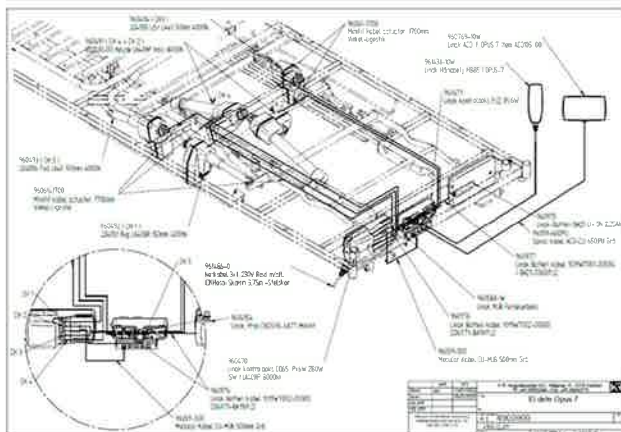
#### Komponent: Port-udvidelsesboks/PJ2

| Input/output | Lednings-ID | Vare-nr. | Navn på ledning       | Komponent   | Længde | Type       |
|--------------|-------------|----------|-----------------------|-------------|--------|------------|
| Input (PCP)  | A           | 960976   | Mini-fit Batterikabel | CO65        | 0,3 m  | Unshielded |
| Output (PCP) | B           | 960977   | Mini-fit Batterikabel | Batteri     | 0,5 m  | Unshielded |
| Output (1)   | 5           | 960493   | Mini-fit motorkabel   | LA 40 (Fod) | 1,7 m  | Unshielded |
| Output (2)   | 6           | 9614954  | Prop, m O-ring        |             |        |            |

#### Komponent: Fordelerboks/MJB

| Input/output | Lednings-ID | Vare-nr.    | Navn på ledning | Komponent              | Længde                         | Type       |
|--------------|-------------|-------------|-----------------|------------------------|--------------------------------|------------|
| Input (1)    | C           | 96059-500   | Modular kabel   | CO65                   | 0,5 m                          | Unshielded |
| Output (2)   | C1          | 961431      | Kabel HB        | HB85 (brugerbetjent)   | 0,1 m + 0,6 m (spiral) + 0,2 m | Unshielded |
| Output (3)   | C2          | 96059-650PU | Kabel ACO       | ACO (personalebetjent) | 1,8 m + 0,4 (spiral) + 2 m     | Unshielded |

## OVERSIGT – LEDNINGSFØRING

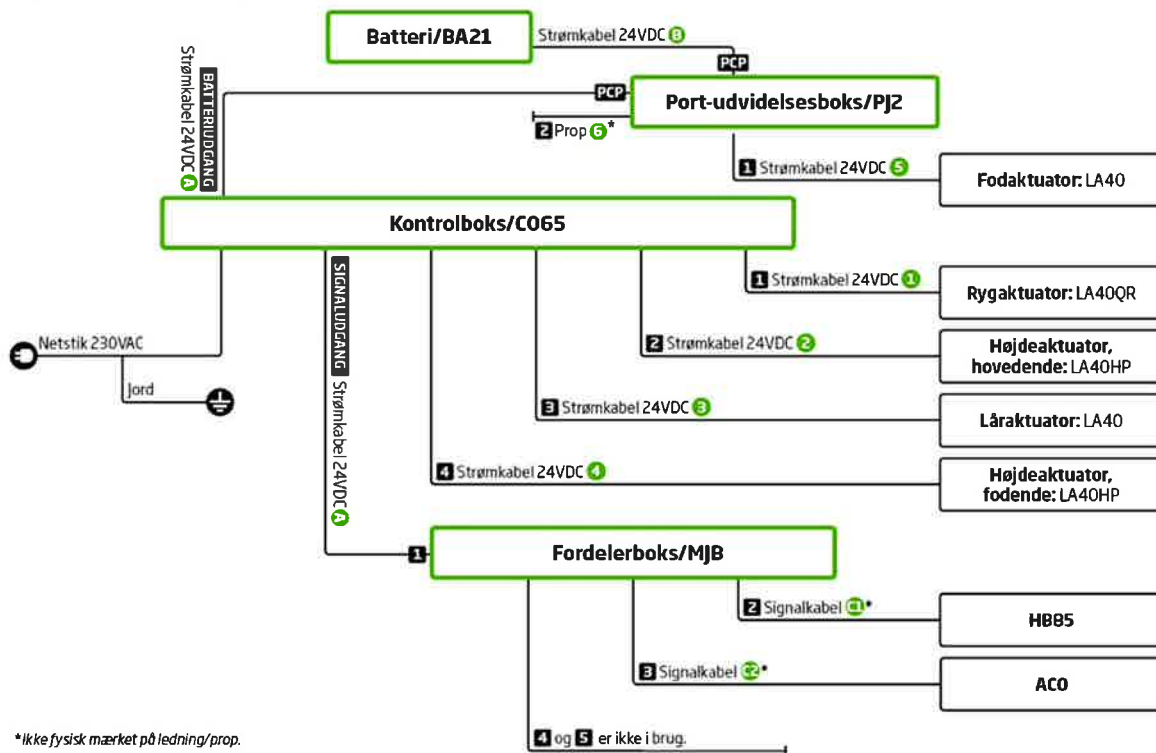


Se ledningsføring i reservedelslisten for den aktuelle seng.

## OVERSIGT - BLOKDIAGRAM

Ledningsnummerering =

Styresystemets stik =



\*Ikke fysisk mærket på ledning/prop.

## 7.2 | Udskiftning af styresystem

Styresystemets dele skal udskiftes, hvis det er defekt.

Komponenterne er monteret i klips, på sengens overramme, i hovedenden. Afmonteringen kan ske uden brug af værktøj. Åbning af boksene kræver skruetrækker.



Se reservedelslisten for oplysning om varenummer.



**Reparer ikke på styresystemet.**

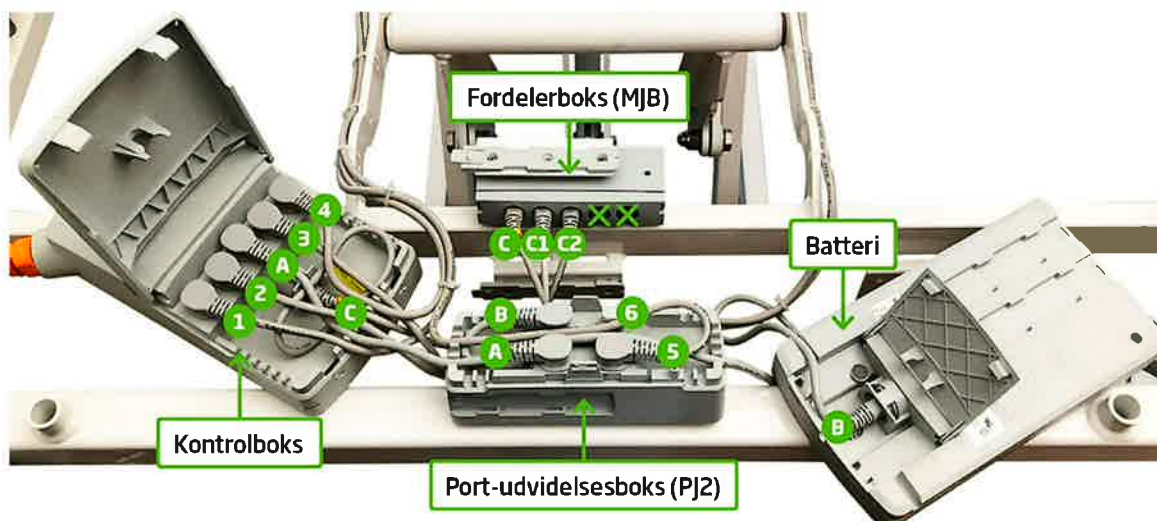


### AFMONTERING OG MONTERING AF KONTROLBOKS

1. Afmonter netledning med skruetrækker og fjern skruen til jord.
2. Tryk let ned på klipsen på monteringsbeslaget og skub kontrolboksen til højre.
3. Placer kontrolboksen på overrammen og åben låget med skruetrækker. Ledningerne afmonteres.
4. Sikre at ledningernes o-ringe er intakte. Er der revner eller fejl på O-ringe bestilles ny ledning.
5. Kontrolboksens stik og ledningerne er nummeret. Placer ledningerne i den nye kontrolboks efter anvisning på mærkatet på kontrolboksen (se afsnit 9; Mærkning) samt ved hjælp af illustrationen nedenfor.
6. Kontroller at alle stik er trykket helt ind i kontrolboksen og aktuatorer.
7. Placer ledningerne i kontrolboksens monteringsriller for korrekt lukning af kontrolboks.
8. Hold kontrolboksen foran klipsen og påfør den frem i pilens retning til den låser.
9. Sikre at ledning 3 og 4 fra kontrolboksen til aktuatorer er ført på bagsiden af Port-udvidelsesboksen/fordelerboksen og ophængt med strips.
10. Fastgør løse ledninger med strip, så de ikke kommer i klemme mellem sengens bevægelige dele.
11. Kontroller at sengen kan køre frit op og ned og at alle funktioner på håndbetjeningerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud.



Ledninger ført bag Port-udvidelsesboksen/fordelerboksen og ophængt med strips.



Styresystem og ledningsføring. Mærkningen 6, C1 og C2 fremgår ikke fysisk på ledninger/prop.

## AFMONTERING OG MONTERING AF PORT-UDVIDELSESBOKS/PJ2

1. Tryk let ned på klipsen på monteringsbeslaget og skub PJ2 til højre.
2. Afmonter fordelerboksen/MJB der sidder i klips på PJ2.
3. Afmonter PJ2s låg med skruetrækker. Ledningerne afmonteres.
4. Sikre at ledningernes o-ringe er intakte. Er der revner eller fejl på O-ringe bestilles ny ledning.
5. Ledningerne er nummeret. Pacer ledningerne i den nye PJ2 efter anvisning på mærkatet på boksen samt ved hjælp af illustrationen ovenfor.
6. Kontroller at alle stik er trykket helt ind i PJ2 og aktuator (ledning 5)
7. Placer ledningerne i PJ2s monteringsriller for korrekt lukning af boksen.
8. Hold PJ2 foran klipsen på monteringsbeslaget og påfør den frem i pilens retning til den låser.
9. Monter MJB på port-udvidelsesboksens klips.
10. Sikre at ledning 3 og 4 fra kontrolboksen til aktuatorer er ført på bagsiden af PJ2/fordelerboksen og ophængt med strips. Se billede under afmontering og montering af kontrolboks.
11. Fastgør løse ledninger med strip, så de ikke kommer i klemme mellem sengens bevægelige dele.
12. Kontroller at sengen kan køre frit op og ned og at alle funktioner på håndbetjenerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud.

## AFMONTERING OG MONTERING AF FORDELERBOKS/MJB

MBJ er monteret i klips på port-udvidelsesboksen/PJ2.

1. Tryk let ned på klipsen under PJ2 og skub MJB til venstre.
3. Afmonter ledningerne og sikre, at ledningernes o-ringe er intakte. Er der revner eller fejl på O-ringe bestilles ny ledning.
4. Ledningerne er nummeret og placeres i den nye MJB som vist på billedet (C= ledning til CO65, C1= brugerbetjening, C2 = personalebetjening).
5. Kontroller at alle stik (C, C1 og C2) er trykket helt ind i MJB.
6. Hold MJB foran klipsen på port-udvidelsesboksen og påfør den frem i pilens retning til den låser.
7. Sikre at ledning 3 og 4 fra kontrolboksen til aktuatorer er ført på bagsiden af Port-udvidelsesboksen/fordelerboksen og ophængt med strips. Se billede under afmontering og montering af kontrolboks.
8. Fastgør løse ledninger med strip, så de ikke kommer i klemme mellem sengens bevægelige dele.
9. Kontroller at sengen kan køre frit op og ned og at alle funktioner på håndbetjenerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud.



Mærkningen C1 og C2 fremgår ikke fysisk på ledningerne. Udgang 4 og 5 er ikke anvendelige.

### AFMONTERING OG MONTERING AF BATTERI

1. Tryk let ned på klipsen på monteringsbeslaget og skub batteriet til venstre.
2. Åben batteriets to låseklipse ved brug af skruetrækker.
3. Afmonter ledningen og sikre, at ledningens o-ring er intakt. Er der revner eller fejl på O-ringen bestilles ny ledning.
4. Udskift batteriet og kontroller ledningen er trykket helt ind i batteriet.
5. Placer ledningen i batteriets monteringsrille for korrekt lukning af boksen.
6. Hold batteriets øverste monteringsrille over klips på sengen og påfør den frem i pilens retning til den låser.
7. Kontroller at sengen kan køre frit op og ned og at alle funktioner på håndbetjenerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud.



## 7.3 | Udskiftning af aktuatorer

Aktuatorer kan ikke repareres, men skal udskiftes, hvis de er defekte. Sengen har forskellige aktuatorer.



Se reservedelslisten for oplysning om varenumre.

### AFMONTERING OG MONTERING AF AKTUATOR

Før en aktuator udskiftes kan smøring af aktuatorens stempelstang foretages. Se afsnit 6.1. Hvis dette ikke afhjælper problemet, udskiftes aktuatoren.

1. Frigør låsering ved stikindgang, ved brug af lille skruetrækker.
2. Tag ledningen ud af aktuatoren.
3. Afmonter monteringsakslen ved at løsne låsering med låseringstang i den ene ende af aktuatoren, hvorefter akslen tages ud.
4. Påsæt ny aktuator på samme vis som den oprindelige.
5. Kontroller at sengen kan køre frit op og ned og at alle funktioner på håndbetjenerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud.



Reparer ikke på aktuatorer.

## 7.4 | Udskiftning af håndbetjener

Håndbetjenerne kan ikke repareres, men skal udskiftes, hvis de er defekte.



Se reservedelslisten for oplysning om varenummer.

### AFMONTERING OG MONTERING AF HÅNDBETJENER

1. Frigør håndbetjenernes ledninger fra fordelerboksen/MJB.
2. Udskift håndbetjenerne og kontroller, at ledningerne er trykket helt ind i MJB.

3. Kontroller at sengen kan køre frit op og ned og at alle funktioner på håndbetjeningerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud



Reparer ikke håndbetjeninger.

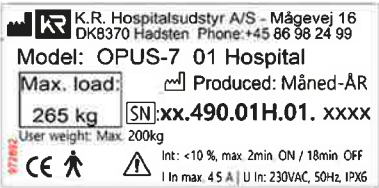
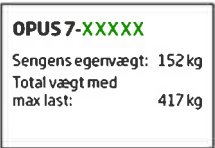
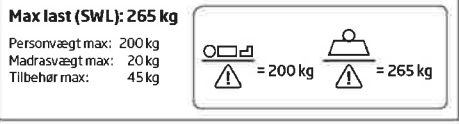
## 8. Fejlfinding

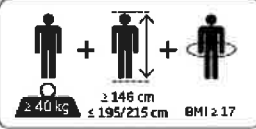
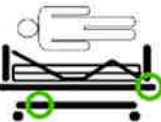
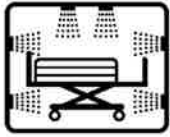
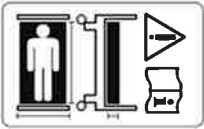
|   | SYMPTOM                                                                   | MULIG ÅRSAG                                                             | HÅNDTERING                                                                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Seng reagerer ikke på tryk på håndbetjening                               | Håndbetjening(erne) er ikke tilsluttet sengen                           | Håndbetjening(erne) tilsluttes fordelerboks                                                                       |
|   |                                                                           | Netstik er ikke tilsluttet strøm                                        | Tilslut netstik til stikkontakt                                                                                   |
|   |                                                                           | Aktuatorstik er ikke tilsluttet korrekt.                                | Åbn låget på kontrolboks/port-udvidelsesboks, tjek og tilslut aktuatorstik                                        |
| 2 | Håndbetjening er tilsluttet, men reagerer ikke                            | Funktioner er låst                                                      | Lås funktionerne op ved at trykke på "nøgle" + funktion på personalebetjeningen                                   |
|   |                                                                           | Sengens aktuatorer er ikke "justeret ind" og kan derfor ikke køre.      | Tjek, at alle stik er korrekt monteret og at der er strøm til sengen. Benyt nulstillingsfunktionen. Se afsnit 6.4 |
|   |                                                                           | Kan forekomme efter service eller hvis aktuatorstik har været taget ud. |                                                                                                                   |
|   |                                                                           | Er defekt                                                               | Udskift håndbetjening og tilhørende ledning (personalebetjening har separat ledning)                              |
| 3 | Batteri giver en "hyletone", ved tryk på håndbetjening                    | Batteri er under mindste ladeniveau                                     | Oplad batteri, ved at tilslutte netstik til en stikkontakt                                                        |
| 4 | Kun nogle af de elektriske funktioner fungerer, ved tryk på håndbetjening | Sengen er ikke sat til strøm                                            | Tilslut netstik til stikkontakt                                                                                   |
|   |                                                                           | Batterie r slidt eller for gammelt                                      | Batteri udskiftes                                                                                                 |
|   |                                                                           | Funktioner er låst                                                      | Lås funktionerne op ved at trykke på "nøgle" + funktion på personalebetjeningen. Se afsnit 6.3                    |
|   |                                                                           | Ledning er forkert påsat i Styresystemet                                | Ledning påsættes korrekt                                                                                          |
|   |                                                                           | Aktuator, Styresystem eller håndbetjening er defekt                     | Defekt komponent udskiftes                                                                                        |
| 5 | Sengen siger en mærkelig lyd, når den indstilles med håndbetjeningen      | Aktuator er beskadiget                                                  | Komponent udskiftes                                                                                               |
|   |                                                                           | Der er ledninger eller dele, som er kommet i klemme                     | Beskadiget ledninger/dele udskiftes                                                                               |



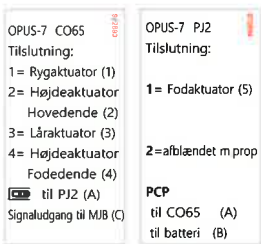
|   |                                                    |                                                                  |                                                                                                                       |
|---|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Seng kan ikke køre op eller ned                    | Aktuator har mistet sin "position"                               | Tjek alle stik er korrekt monteret og at der er strøm på sengen. Benyt nulstillingsfunktionen. Se afsnit 6.4          |
| 7 | Sengens liggeflade er skæv, når den er kørt i plan | Sengen er eller har været overbelastet                           | Skæv del udskiftes                                                                                                    |
| 8 | Sengen skal ofte nulstilles                        | Mulig defekt på tilsluttede komponenter                          | Kontroller om en af de tilsluttede komponenter såsom aktuatorer, håndbetjening, styresystem, ledninger m.m er defekte |
| 9 | Sengen lugter varm, eller har uens kørsel          | Sengen eller de elektriske dele er, eller har været overbelastet | Tjek sengens elektriske dele og udskift defekt del                                                                    |

## 9. Mærkning

| Mærkat                                                                              | Beskrivelse                                                                                           | Placering                                 |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>TYPESKILT - SENG</b><br><br>Information om fabrikant, model, SN-nr., HMI-nr. og anvendelse         | På overramme ved hovedende (venstre side) |   |
|  | <b>LANG INFOMÆRKAT</b><br><br>Information om sengen og anvendelsesmiljø (se uddybning ved * nedenfor) | På overramme ved hovedende (midten)       |  |
|  | <b>VÆGT (eksempel)*</b><br><br>Sengens egenvægt + sengens egenvægt med max. last                      |                                           |                                                                                       |
|  | <b>BELASTNING *</b><br><br>Max. vægt for bruger, madras, andet tilbehør og SWL                        |                                           |                                                                                       |
|  | <b>LYDEFFEKT *</b>                                                                                    |                                           |                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                               |                                                                                        |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Temperatur</b><br/> Anvendelse: +5°C til +30°C.<br/> Transport og opbevaring: -10°C til +40°C.</p> <p><b>Anvendelse/transport/opbevaring</b><br/> Relativ luftfugtighed: 20% til 80% ved 30°C, - ingen kondensation.<br/> Atmosfærisk lufttryk: 700 til 1060 hPa (altitude ≤ 3000 m).</p>   | <p>DRIFT-, TRANSPORT OG<br/>OPBEVARINGSFORHOL<br/>D *</p>                                                                     |                                                                                        |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>BEGRÆNSNINGER *</p> <p>Information om<br/>brugervægt, højde og<br/>BMI</p>                                                 |                                                                                        |                                                                                       |
|  <p><b>OPUS 7-XXXXXX</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>PRODUKTMÆRKAT (3<br/>stk.)</b></p> <p>Angiver sengetypen</p>                                                            | <p>På begge sider<br/>af<br/>hjulsektionen<br/>og på<br/>overramme<br/>ved fodende</p> |    |
|  <p><b>Bemærk!</b> Denne seng er egnet<br/>til vask i automatisk vaskeanlæg.</p> <p><b>Caution!</b> For cleaning purposes<br/>this bed can be used<br/>with automatic<br/>washing systems.</p>  <p>972856</p> | <p><b>VASK I ANLÆG</b></p> <p>Angiver at sengen kan<br/>vaskes i anlæg.</p>                                                   | <p>På overramme<br/>ved<br/>hovedende<br/>(venstre side)</p>                           |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>MADRASMÆRKAT</b></p> <p>Madrasser, som ikke er<br/>tilpasset, kan udgøre en<br/>risiko.</p> <p>Læs brugsanvisningen</p> | <p>På rør under<br/>siddestykke<br/>på<br/>liggefladen-<br/>ikke<br/>lamellerne</p>    |  |
|  <p><b>CPR NØDFIR</b></p> <p>972855</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>CPR-MÆRKAT</b></p> <p>Mekanisk CPR-funktion</p>                                                                         | <p>På overstel<br/>over rødt<br/>håndtag<br/>(venstre side)</p>                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>KL. 1 UDSTYR<br/>M/JORDTILSLUTNING</b></p> <p>Angiver netstik kræver<br/>jordtilslutning</p>                            | <p>På<br/>overramme<br/>vedhovedend<br/>e (ved<br/>kontrolboks)</p>                    |  |



|                                                                                                            |                                                                                                                                |                                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <b>PJ2 OG CO65 TILSLUTNING</b><br><br>Angiver korrekt placering af ledninger i kontrolboks (CO65) og port-udvidelsesboks (PJ2) | I hovedende, på kontrolboks og fordelerboks |  |
|  <b>Klemfare GRIB HER</b> | <b>KLEMFARE – SENGEHEST (2 stk.)</b><br><br>Angiver risiko for klemfare                                                        | Midt på sengehestenes overrør.              |  |

## 10. Drift-, transport-, og opbevaringsforhold

### DRIFTSFORHOLD

|                       |                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| Temperatur            | +5°C til +30°C                            |
| Relativ luftfugtighed | 20% til 80% ved 30°C – ingen kondensation |
| Atmosfærisk tryk      | 700 til 1060 hPa (altitude ≤ 3000 m)      |
| Nettilslutning        | 100-240V - AC - 50/60 Hz                  |
| Strømforbrug          | Mindre end 4.5 A                          |
| Driftsfrekvens        | (10 %): Max 2 min ON/18 min OFF           |
| Isolationsklasse      | Kl. I, Type BF-udstyr m/jordtilslutning   |
| Tæthedsklasse         | IPX6 Washable                             |
| Lydniveau             | Mindre end 53 dBA                         |

### TRANSPORTFORHOLD

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Temperatur            | -10°C til +40°C (+10°C til +25°C anbefales) |
| Relativ luftfugtighed | 20% til 80% ved 30°C – ingen kondensation   |
| Atmosfærisk tryk      | 700 til 1060 hPa (altitude ≤ 3000 m)        |

### OPBEVARINGSFORHOLD

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Temperatur            | -10°C til +40°C (+10°C til +25°C anbefales) |
| Relativ luftfugtighed | 20% til 80% ved 30°C – ingen kondensation   |
| Atmosfærisk tryk      | 700 til 1060 hPa (altitude ≤ 3000 m)        |

# 11. Miljøforhold og bortskaffelse

Bortskaffelse af komponenter eller dele heraf skal foregå på en måde, der ikke skader miljøet og i henhold til national lovgivning. Kontakt den lokale myndighed for at få oplysninger om, hvor og hvordan man kan aflevere udtjent udstyr.

**Sengen kan opdeles i følgende affaldsfraktioner:**

Metal, plast, elektronik, batteri og ledninger.

**VED BORTSKAFFELSE KAN SENGEN OPDELES  
I FØLGENDE MATERIALEGRUPPER**



| PRODUKT                 | MATERIALETYPE                                        | HÅNDTERING                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SENG (inkl. sengeheste) | Elektronik<br>Ledninger<br>Metal<br>Plast<br>Batteri | Elektronikaffald<br>Elektronikaffald<br>Genanvendelse<br>Brændbart<br>Batteriaffald |
| GALGE                   | Metal<br>Plast                                       | Genanvendelse<br>Brændbart                                                          |
| DROPSTATIV              | Metal                                                | Genanvendelse                                                                       |
| MADRAS                  | Plast<br>Koldskum<br>Stof                            | Brændbart<br>Brændbart<br>Brændbart                                                 |
| BATTERI                 | Bly-batteri<br>Lithium-ion                           | Batteriaffald<br>Farligt affald*                                                    |

*\*Spørg den lokale transportør eller affaldsselskab om retningslinjer for transport af lithium-ion batterier.*

## 12. Teknisk data

### 12.1 | Samlet oversigt

**Bemærk!** Vægt og mål kan variere med +/- 2% pga. produktionstolerancer.

| VÆGT OG BELASTNING    |              |             |                              |
|-----------------------|--------------|-------------|------------------------------|
|                       | OPUS 7-00085 | OPUS7-10080 | OPUS 7-20085<br>OPUS 7-30085 |
| SWL (max. belastning) | 265 kg       | 265 kg      | 265 kg                       |
| Brugervægt max.       | 200 kg       | 200 kg      | 200 kg                       |
| Madras max.           | 20 kg        | 20 kg       | 20 kg                        |
| Andet tilbehør max.   | 45 kg        | 45 kg       | 45 kg                        |
| Hovedgavl             | 6 kg         | 5 kg        | 5 kg                         |

|                                                     |        |        |        |
|-----------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Fodgavl                                             | 5 kg   | 4 kg   | 4 kg   |
| Samlet vægt med gavle (u. madras og andet tilbehør) | 152 kg | 142 kg | 144 kg |

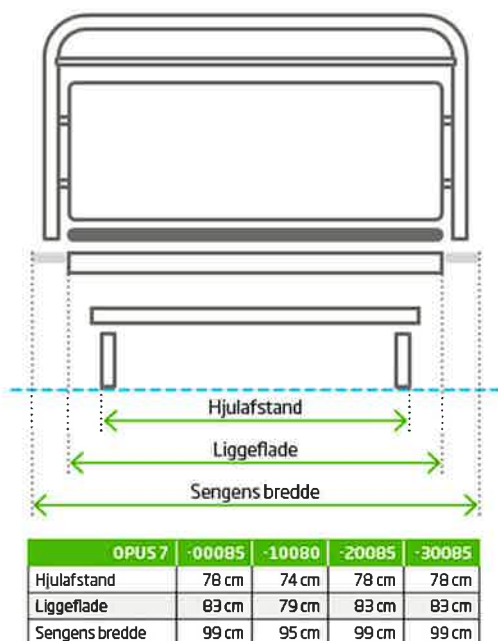
| LIGGEFLADEMÅL (4-delt elektronisk indstilling) |              |             |                              |
|------------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|
|                                                | OPUS 7-00085 | OPUS7-10080 | OPUS 7-20085<br>OPUS 7-30085 |
| Bredde                                         | 83 cm        | 79 cm       | 83 cm                        |
| Længde, total                                  | 197-217 cm   | 197-217 cm  | 197-217 cm                   |
| Længde, Rygdel                                 | 81 cm        | 81 cm       | 81 cm                        |
| Længde, Sædedel                                | 25 cm        | 25 cm       | 25 cm                        |
| Længde, Lårdel                                 | 30 cm        | 30 cm       | 30 cm                        |
| Længde, Bendel                                 | 61 cm        | 61 cm       | 61 cm                        |

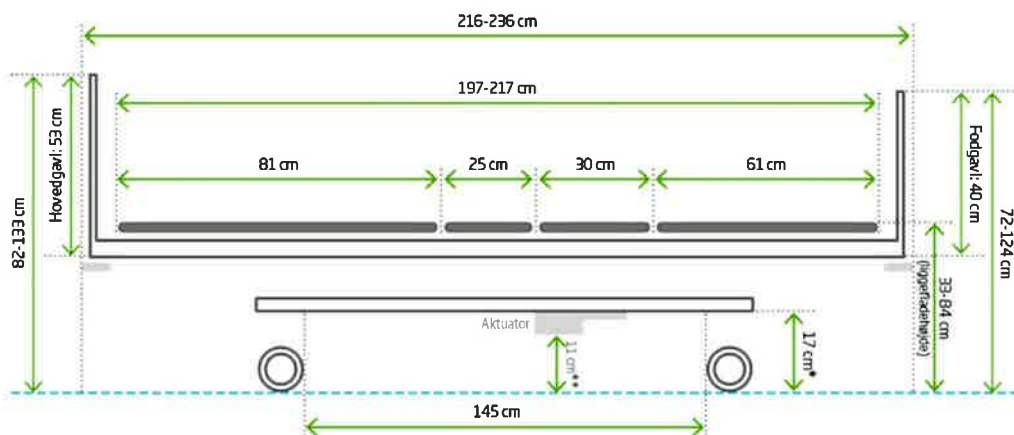
| SENG (ydermål)                                         |              |              |                              |
|--------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------|
|                                                        | OPUS 7-00085 | OPUS7-10080  | OPUS 7-20085<br>OPUS 7-30085 |
| Længde                                                 | 216-236 cm   | 216-236 cm   | 216-236 cm                   |
| Bredde                                                 | 99 cm        | 95 cm        | 99 cm                        |
| Fri afstand over gulv ved liggefladehøjde $\geq 40$ cm | $\geq 17$ cm | $\geq 17$ cm | $\geq 17$ cm                 |
| Liggefladehøjde, min/max.                              | 33-84 cm     | 33-84 cm     | 33-84 cm                     |

| HJULSYSTEM                    |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Centralbremse                 | JA                     |
| Retningsstyr                  | JA                     |
| Hjul                          | 4 x Tente integralhjul |
| Hjuldiameter                  | Ø150 mm                |
| Højde fra hjulkrans til aksel | 34 mm                  |
| Indvendig diameter på rør     | 5Ø32 mm                |

| ELEKTRISK DATA        |                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Kontrolboks           | 1 x CO65 (LINAK el-system)                                       |
| Port-udvidelsesboks   | 1 x PJ2 (LINAK el-system)                                        |
| Fordelerboks          | 1 x MJB (LINAK el-system)                                        |
| Batteri               | 1 x BA21 (LINAK el-system)                                       |
| Aktuatorer (motor)    | 2 x LA40 + 2 x LA40HP + 1 x LA40 Quick release (LINAK el-system) |
| Håndbetjeninger       | 1 x HB85 + 1 x ACO (LINAK el-system)                             |
| Temperatur            | +5°C til +30°C                                                   |
| Relativ luftfugtighed | 20% til 80% ved 30°C – ingen kondensation                        |
| Atmosfærisk tryk      | 700 til 1060 hPa (altitude ≤ 3000 m)                             |
| Nettilslutning        | 100-240V - AC - 50/60 Hz                                         |
| Strømforbrug          | Mindre end 4.5 A                                                 |
| Driftsfrekvens        | (10%): Max 2 min ON/18 min OFF                                   |
| Isolationsklasse      | Kl. I, Type B-udstyr m/ jordtilslutning                          |
| Tæthedsklasse         | IPX6 Washable                                                    |
| Lydniveau             | Mindre end 53 dBA                                                |

## 12.2 | Tekniske tegninger





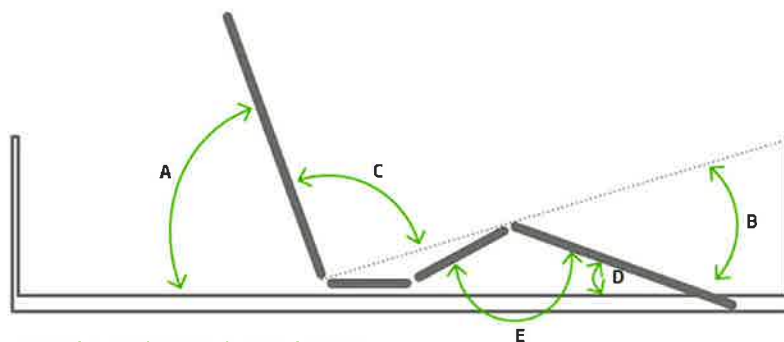
\* Når liggefladen er indstillet  $\geq 40$  cm over gulv, opnås en frihøjde under sengen på mindst 17 cm i et 100 cm bredt område (ref. krav i annex BB i DS/EN 60601-2-52).

\*\* Køres liggefladen ned i laveste position (33 cm), vil frihøjden under sengen enkelte steder være 11 cm grundet aktuatorernes placering.

## 12.3 | Vinkler

### I henhold til standard EN 60601-2-52

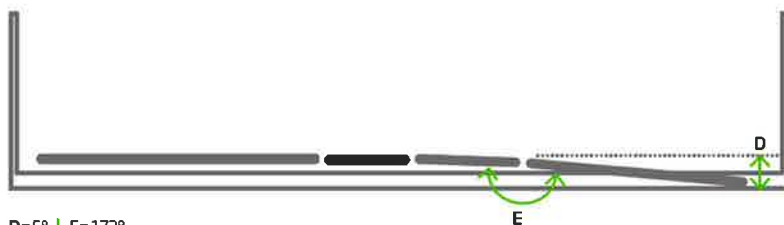
- Rygdel helt op
- Lårdel helt op
- Foddel helt ned



A =  $> 70^\circ$  | B =  $12^\circ$  | C =  $> 90^\circ$  | D =  $20^\circ$  | E =  $135^\circ$

### Foddel under vandret

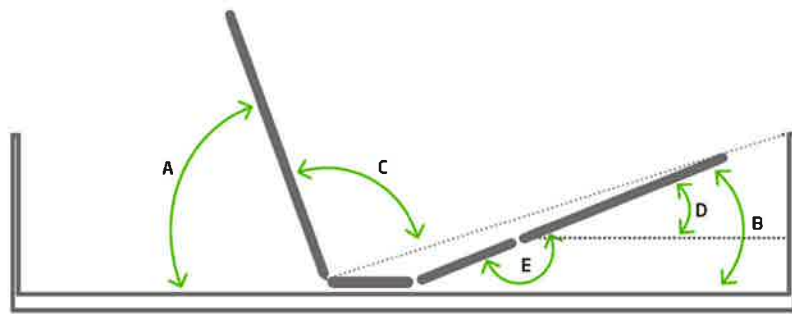
- Rygdel plan
- Lårdel plan ( $2^\circ$  vinkel)
- Foddel helt ned



D =  $5^\circ$  | E =  $173^\circ$

### Eleveret bendel

- Rygdel helt op
- Lårdel helt ned
- Foddel helt op

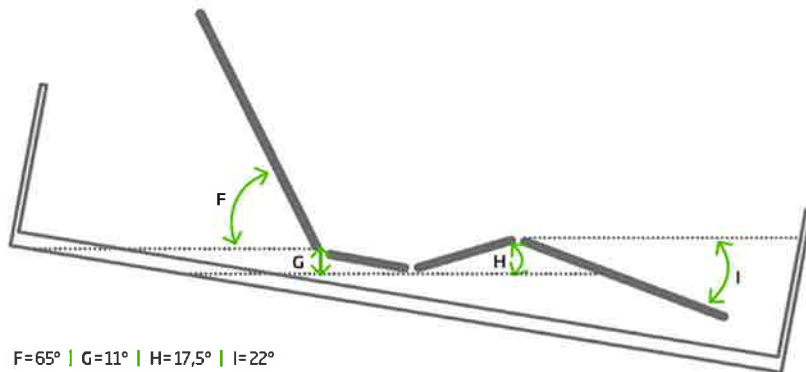


A=>70° | B=17° | C=>90° | D=22° | E=180°

### Stoleposition

- Overramme vinklet 11°

Angivet ift. vandret.



F=65° | G=11° | H=17,5° | I=22°

## 12.4 | EMC- Elektromagnetisk konformabilitet

Sengen er konstrueret til at modstå EMC påvirkninger i frekvensområder op til 2.7 GHz (10 V/m) i henhold til gældende standarder for dette produkt. Yderligere punkt målinger er foretaget i særlige frekvensbånd, i forhold til trådløs kommunikations udstyr og Bluetooth teknologi.

Test af sengen er foretaget i henhold til EMC-standarden EN 60601-1-2:2015.

**Test klasse og gruppe:** Class I, applied parts type B, EMC-class A (CISPR 11 / EN 55011), gruppe 1.  
Til anvendelse i hospitalsmiljø.

### IMMUNITY TEST-NIVEAU

**ESD immunity:** Contact Discharge:  $\pm 2$ ,  $\pm 4$ ,  $\pm 8$  kV Air Discharge:  $\pm 2$ ,  $\pm 4$ ,  $\pm 8$ ,  $\pm 15$  kV.

**RF immunity:** 10V/m frequency from 80 MHz to 2.7 GHz (80 MHz-2700 MHz) / 0,3 m.

**Emission:** CISPR 11 (conducted and radiated RF-emission).

**Conducted:** Her måles på, hvad produktet udstråler tilbage ud i stikkontakt.

**Radiated:** Måler hvad sengen udstråler gennem luft (hvad sengen udsender af EMC støj).

## TRÅDLØS KOMMUNIKATION

| SERVICE        | BÅND (MHz)    | AFSTAND | TESTNIVEAU |
|----------------|---------------|---------|------------|
| TERA 400       | 380–390 MHz   | 0,3 m   | 27 V/m     |
| GMRS 460       | 430–470 MHz   | 0,3 m   | 28 V/m     |
| LTE bånd 13.17 | 704–787 MHz   | 0,3 m   | 9 V/m      |
| GSM 800/900    | 800–960 MHz   | 0,3 m   | 28 V/m     |
| GSM 1800       | 1700–1990 MHz | 0,3 m   | 28 V/m     |
| Bluetooth      | 2400–2570 MHz | 0,3 m   | 28 V/m     |
| WLAN           | 5100–5800 MHz | 0,3 m   | 9 V/m      |



Bærbar og mobilt radiofrekvens kommunikationsudstyr (RF), herunder antennekabler og eksterne antenner, kan påvirke medicinsk elektrisk udstyr. Undgå at bruge denne type udstyr tættere end 30 cm fra seng eller tilhørende kabler, som angivet af fabrikanten. Manglende efterlevelse af dette kan forringe sengens funktioner.

Opleves elektromagnetisk interferens, kan det reduceres eller fjernes ved at øge afstanden mellem sengen og udstyret eller ved at slukke for det.



Se servicevejledningen for oversigt over ledninger og deres maksimale længde.



Elektriske dele må kun udskiftes med originale dele fra fabrikanten.



Forsegling af elektriske dele må ikke åbnes af hensyn til ESD-påvirkning.



Følg fabrikantens anvisninger i forhold til EMC. Manglende efterlevelse af EMC-anvisningerne kan påvirke sengens elektriske dele. Sengens elektriske dele kan begynde at køre af sig selv, reagere anderledes end tiltænkt eller slet ikke. EMC kan blive påvirket ved udskiftning af elektriske dele, der ikke har samme tekniske specifikationer som de oprindelige eller hvis andet elektrisk udstyr anvendes, hvor der er risiko for at det påvirker sengen.



Kontroller, at sengen og andet elektrisk udstyr ikke påvirker hinanden, men fungerer efter hensigten, hvis det er nødvendigt at anvende andet elektrisk udstyr i eller i umiddelbar nærhed af sengen.



Brug af elektrisk udstyr ved siden af eller stablet med andet udstyr bør undgås, fordi det kan påvirke sengens elektriske funktioner. Hvis sådan brug er nødvendig, skal dette udstyr og andet udstyr observeres for at kontrollere, at det fungerer efter hensigten.



Brug af andet tilbehør, anden strømforsyning eller andre ledninger end det, som fabrikanten har specificeret, kan resultere i manglende overensstemmelse med CE-godkendelse, øget emission eller ændring af el-sikkerhed.

## 13. Tilbehørsliste



Se tilbehørslisten i sengens brugsanvisning.



Forkert anvendelse af seng og fabrikantens godkendte tilbehør kan udgøre en risiko. Læs brugsanvisningen.



Gennemfør ALTID en samlet vurdering af sengen og det valgte tilbehør, inden sengen anvendes af brugeren.