

Servicevejledning OPUS 7

OPUS 7-10080 | OPUS 7-20085 | OPUS 7-30085
OPUS 7-50085 | OPUS 7-51085



Produktlinje:





able nordic a/s
Mågevej 16
8370 Hadsten
Danmark

©2021 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 og testet i henhold til standard EN 60601-2-52.

Denne produktserie har gennemgået en risikoanalyse i henhold til standard EN ISO 14971, og opfylder kravene i Direktiv 93/42/EEC om medicinsk udstyr og Direktiv 2007/47/EC.

able nordic a/s tager forbehold for trykfejl.

Indhold

1. Indledning	5
1.1 Definitioner og symboler i denne servicevejledning	5
1.2 Modeller	6
1.3 Garanti	6
1.4 Levetid	7
1.4.1 Komponentlevetid	7
1.5 Vigtige dokumenter	8
1.6 Krav til kompetencer	8
2. Generelle sikkerhedsregler	9
2.1 Klemfare	9
2.2 Faldrisiko	9
2.3 Vælterisiko	10
2.4 El-sikkerhed	10
3. Funktioner og anvendelse	11
3.1 Generel beskrivelse	11
3.2 Maksimal belastning	12
4. Inden sengen tages i brug	12
4.1 Modtagelse og modtagerkontrol	12
4.2 Opsætning og installation på sengestue	13
4.3 Batterihåndtering (tilbehør)	14
5. Serviceinterval	14
5.1 Serviceeftersyn - en gang årligt	15
6. Serviceeftersyn og vedligehold	15
6.1 Serviceeftersyn: Seng	16
6.2 Serviceeftersyn: Sengehest	18
6.3 Serviceeftersyn: Galge	18
6.4 Serviceeftersyn: Dropstativ	18
7. Reparationer	19
7.1 Udskiftning af ledninger	20
7.2 Udskiftning af styresystem	22
7.3 Udskiftning af aktuatorer	24
7.4 Udskiftning af håndbetjeninger	24

8. Fejlfinding	25
9. Mærkning	26
10. Drifts-, transport- og opbevaringsforhold	27
11. Miljøforhold og bortskaffelse	28
12. Teknisk data	29
12.1 Samlet oversigt	29
12.2 Tekniske tegninger	31
12.3 Vinkler	32
12.4 EMC-Elektromagnetisk kompatibilitet	33
13. Tilbehørsliste	35
14. Bilag	35
14.1 Bilag 1: Punkter i Serviceeftersyn	35

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 servicevejledning

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

I denne Servicevejledning 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: Angiver tilhørende dokumentation som skal læses for nærmere information og uddybning.

1.2 | Modeller

Denne servicevejledning dækker følgende OPUS 7-modeller:

MODEL	VARENR.	BESKRIVELSE	FARVE
OPUS 7-10080	1490-10080	Smal model	RAL 9010
OPUS 7-20085	1490-20085	Standardmodel	RAL 9010
OPUS 7-30085	1490-30085	Standardmodel i farven blå	Special
OPUS 7-50085	1490-50085	Standard, Software v. 2	RAL 9010
OPUS 7-51085	1490-51085	Standard, Software v. 2 med truckrør	RAL 9010

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 servicevejledningen, hvor det er aktuelt.

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

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 garanti-perioden, skal omgående indberettes til forhandler eller fabrikant, 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. Interval-lerne er vejledende og kan variere afhængig af sengens anvendelse og vedligehold.

KOMPONENT	VEJLEDENDE LEVETID (afhængig af anvendelse og vedligehold)	LEVETID, ANGIVET I ANTAL VASKE- PROCESSER (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: 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 (dette dokument): 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. Vær opmærksom på, at have den rette reservedelsliste for den aktuelle model.

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 servicevejledning.

2. Generelle sikkerhedsregler

I dette afsnit beskrives generelle farer i forbindelse med service, vedligehold og reparation af sengen samt anvisninger på 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.

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 håndbetjeningerne anvendes.



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



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 håndbetjening. De kan udgøre en risiko for at snuble.

2.3 | Vælderisiko

-  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 håndbetjeninger.



Sengens liggeflade er 4-delt i ryg-, sæde-, lår- og foddel. Sengens trinløse 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, bremser og retningsstyr* i Brugsanvisningen.

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; *Håndbetjening* i Brugsanvisningen.

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* i Brugsanvisningen.

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



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

3.2 | Maksimal belastning

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

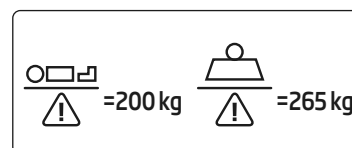
MAX. VÆGT			
SWL	BRUGER	MADRAS	TILBEHØR
265 kg	200 kg	20 kg	45 kg

Sådan beregnes SWL, max. belastning:

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



Max. belastning må ikke overskrides.



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

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 +40° grader.

Kontroller, altid følgende:

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



Efter modtagerkontrol og inden sengen tages i brug, skal batteriet oplades op til 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. Senge, som ikke er i god kvalitets- og sikkerhedsmæssig stand, må **IKKE** benyttes.

4.3 | Batterihåndtering (tilbehør)

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 identifikations-nummer (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.

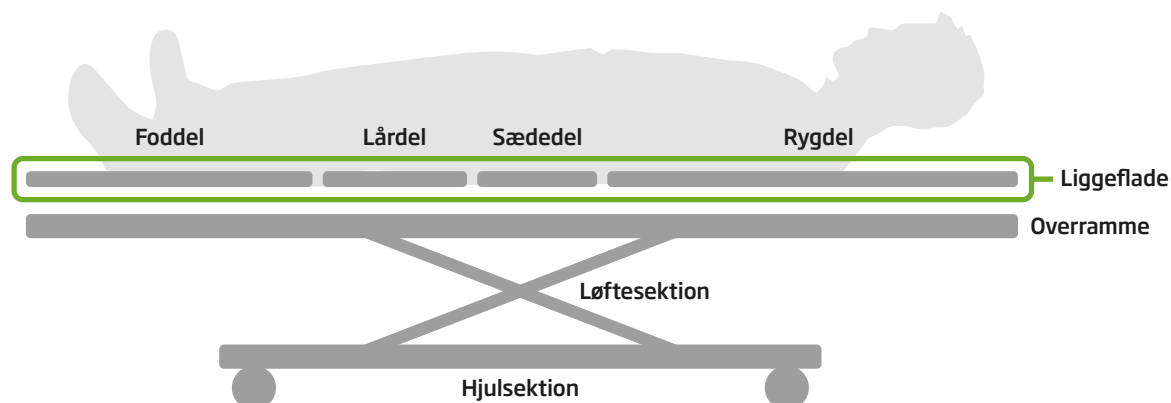
6. Serviceeftersyn og vedligehold

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.

Punkterne er også udformet som en særskilt tjekliste og kan rekvireres på fabrikantens hjemmeside. Se afsnit 14; *Bilag*. Den kan bruges som et arbejdsredskab under serviceeftersyn samt til dokumentation i intern servicesystem.

SENGENS OPBYGNING

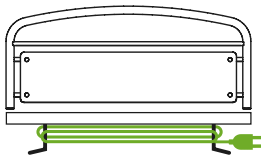
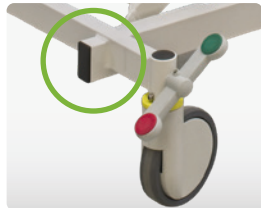
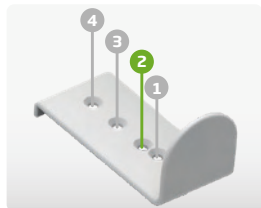


6.1 | Serviceeftersyn: Seng

Punkter i Serviceeftersyn: SENG

1	Fjern madras og eventuelt gavle. Kontroller lameller, sengebund og -ramme for synlige skader, afskallet lak eller løse dele.	+ VEDLIGEHOLD// Skader på lak: Skader på lak kan medføre rust og sengens levetid kan forkortes. Skader kan udbedres med fabrikantens spraylak. Se Reservedelslisten.
2	Tag netstikket ud af stikkontakten og kontroller, at sengen kan køre op og ned fem gange, ved brug af batteri. Bipper batteriet, bør det udskiftes.	
3	Kontroller at netstik og netledning er intakt og tilslut det til kontrolboksen.	
4	Sæt netstikket i stikkontakten og kontroller at lampe på kontrolboks lyser (grøn = ok).	
5	Kontroller at håndbetjeningerne og deres ledninger er intakte og er tilsluttet fordelerboksen.	
6	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: a. Kør liggeflade helt op (84 cm over gulv) og ned igen (33 cm over gulv). Kan undlades, hvis det er udført under pkt. 2. b. Kør fodende (lår- og foddel) helt op, helt ned og derefter tilbage til vandret. c. Kør rygdelen helt op og helt igen. d. Kør funktionerne Trendelenburg, anti-Trendelenburg, stol, CPR, plan, vask og tørre. Se Brugsanvisningen afsnit 7.	
7	Vip rygdelen op og kontroller, at: 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. b. Aktuatorer er intakte, smurte og tilsluttet korrekt. Kontroller at låsering ved stikindgang er låst og låsering på begge sider af monteringsakslerne er intakte. c. Skruer, bolte og møtrikker er spændte, da de kan løsne sig over tid. Efterspændes ved behov. d. De bevægelige dele (som liggeflade og aksler) bevæger sig let og uden slør. e. Pomruller (under liggefladen), glideklodser (indvendig i løftesektionen) og madrasstyr er intakte og korrekt monteret. f. Nødfiret (mekanisk CPR-funktion) virker uden brug af personalehåndbetjeningen. Se Brugsanvisningen afsnit 5.7.	+ VEDLIGEHOLD// Smøring af aktuatorens stempelstang: 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 specialfedt godkendt til formålet. Se Reservedelslisten. OBS! For at mindske behovet for smøring, aktiveres sengens vaskefunktion før vask. Se Brugsanvisningen afsnit 7.6. + VEDLIGEHOLD// Gevindsikring og momentangivelse af skruer: Skruer kan løses over tid. Anvend tilspændingsmoment og/eller skruesikring. Se Reservedelslisten for serviceprodukter og angivelse af de omfattede skruer. + VEDLIGEHOLD// Smøring ved bevægelige dele: 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.

... Punkter i Serviceeftersyn: SENG

8	Vip sædedelen op: <i>a. Gennemgå punkt 7. a-d, på denne del af sengen.</i> <i>b. Vip sædedelen ned igen.</i>	
9	Vip lår- og foddelen op: <i>a. Gennemgå punkt 7. a-e, på denne del af sengen.</i> <i>b. Vip lår- og foddelen ned igen.</i> <i>c. Kontroller at den indbyggede liggefladeforlænger og gavludtrækket kan trækkes ud. Kontroller at fingerskruer/positionsbolte er intakte.</i>	
10	Sæt gavlene på sengen og kontroller gavlenes tilstand. <i>Kontroller at gavlene er intakte og sidder fast på hjørnetapperne.</i>	
11	Tag netstikket ud af stikkontakten og vikl netledningen omkring sengens ledningsholdere.	
12	Hjul, bremses og retningsstyr. <i>a. Efterse hjulene for urenheder, som kan sætte sig fast mellem hjulgafler og hjulbaner.</i> <i>b. Kontroller om hjulene er beskadiget eller sidder løs.</i> <i>c. Efterspænd alle dele til forbindelsesleddene til centralbremsesystemet.</i> <i>d. Lås hjulene og kontroller at bremsene virker. Med bremsene aktiveret skal sengen kunne fastholde sin position, også ved let skub på sengen.</i> <i>e. Lås hjulene op og kontroller om de kan dreje ubesværet og at retningsstyr virker.</i> <i>f. Kontroller at bremsene er forsynet med røde og grønne indikatorpropper.</i>	
13	Kontroller at der er propper i alle rør-ender.	
14	Læg madrassen tilbage i sengen. Kontroller, at de fire madrassyrr sidder i position 2.	
15	Kontroller at alle mærkater er på sengen. <i>Mærkaterne skal være læsbare og intakte. Mærkater kan genbestilles hos fabrikanten. Se mærkatoversigt i afsnit 9; Mærkning.</i>	

6.2 | Serviceeftersyn: Sengehest

Punkter i Serviceeftersyn: SENGEHEST

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. <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. <i>Se mærkatoversigt i afsnit 9; Mærkning.</i>

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.

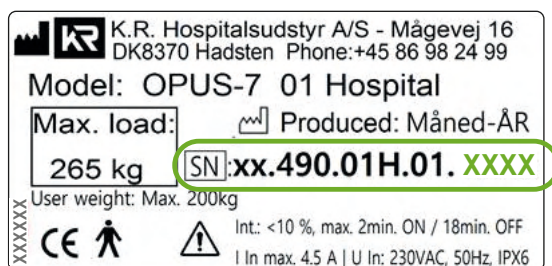


Gamle komponenter eller komponenter fra andre senge, kan ikke nødvendigvis flyttes fra en seng til en anden. Ved udskiftning af komponenter/ledninger er det vigtigt, at disse udskiftes med identiske dele.



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.



Forseglende 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 længder. Udskift slidte eller beskadigede ledninger med originale ledninger fra fabrikanten.

OVERSIGT OVER KABLER OG LEDNINGER

Komponent: Kontrolboks C065

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

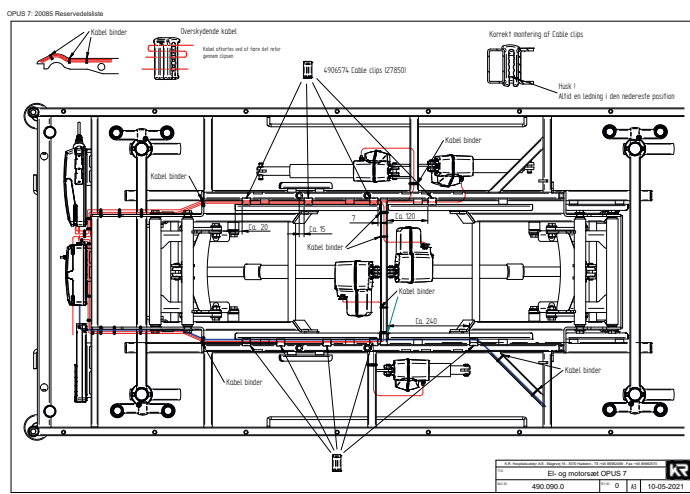
Komponent: Port-udvidelsesboks/PJ2

Input/output	Lednings-ID	Vare-nr.	Navn på ledning	Komponent	Længde	Type
Input (PCP)	A	960976	Mini-fit batterikabel	C065	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	C065	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

OVERSICHT - LEDNINGSFØRING

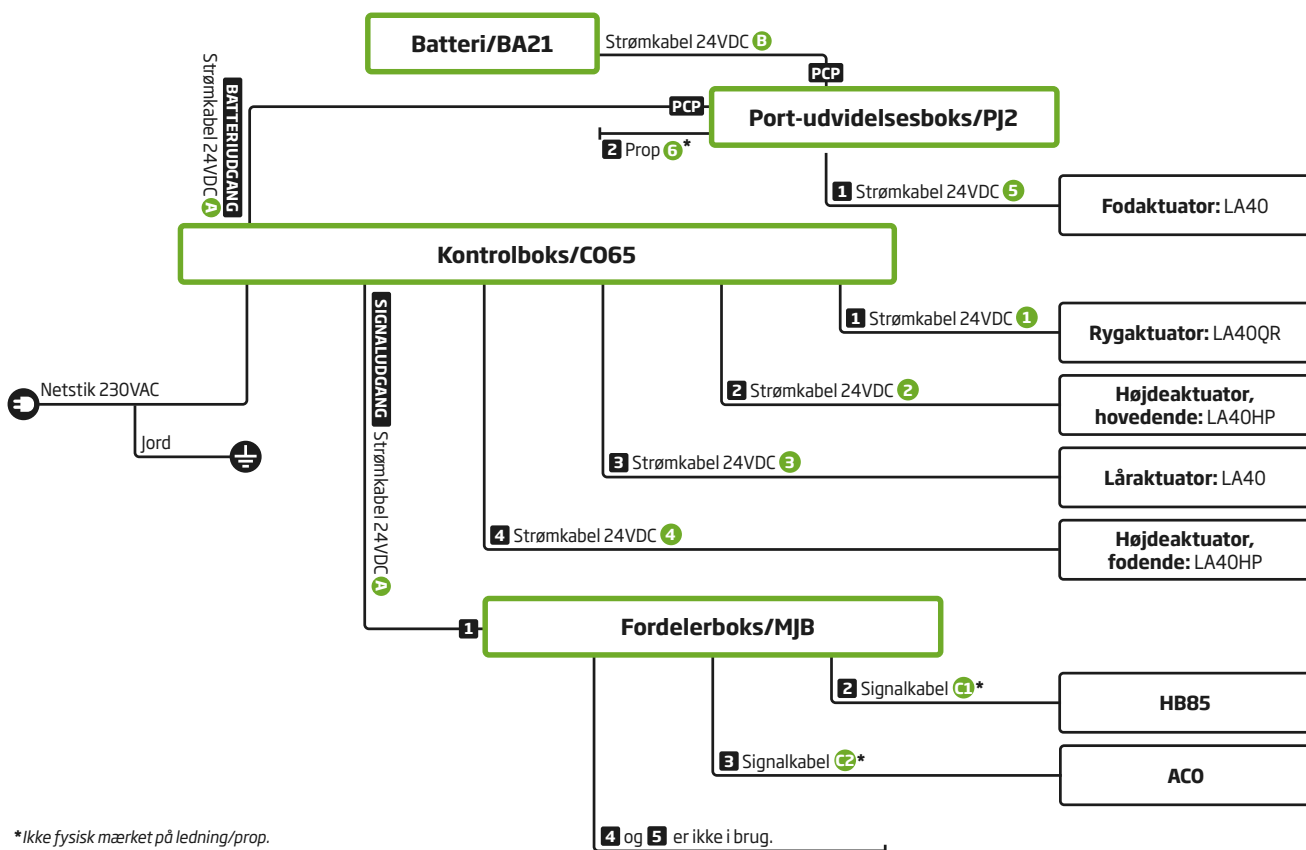


Se ledningsføring i Reservedelslisten, el-tegninger, for den aktuelle seng.

OVERSICHT - BLOKDIAGRAM

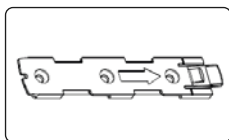
Ledningsnummerering = **X**

Styresystemets stik = **X**



7.2 | Udskiftning af styresystem

Styresystemets dele skal udskiftes, hvis de er defekte.



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



Se Reservedelslisten for oplysning om varenummer.



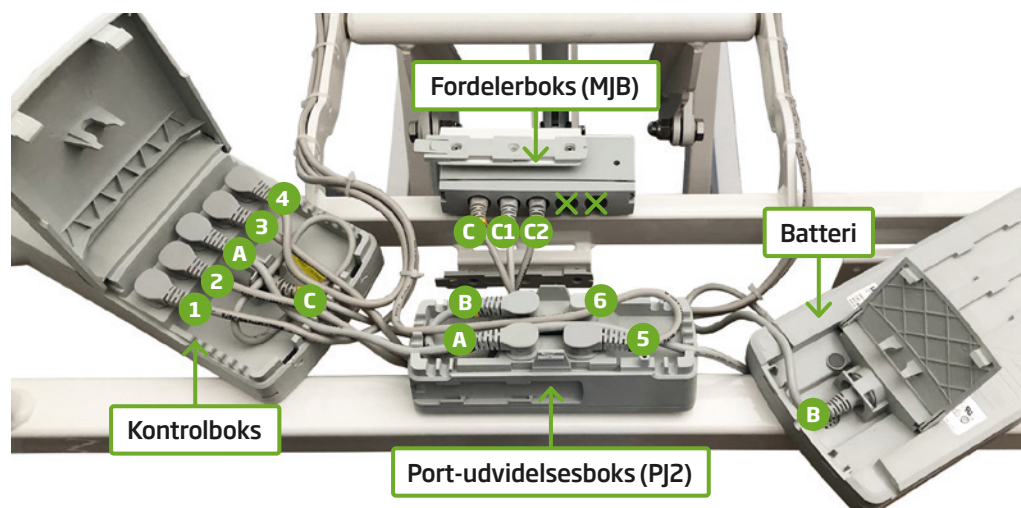
Reparer ikke på styresystemet.

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 åbn låget med skruetrækker. Ledningerne afmonteres.
4. Sikr at ledningernes O-ringe er intakte. Er der revner eller fejl på en O-ring, bestilles ny ledning.
5. Kontrolboksens stik og ledningerne er nummereret. Placer ledninger 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. Sikr at ledning 3 og 4 fra kontrolboks til aktuator er ført på bagsiden af Portudvidelsesboksen/fordelerboksen og ophængt med strips.
10. Fastgør løse ledninger med strips, 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.

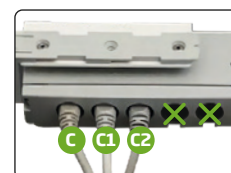
AFMONTERING OG MONTERING AF PORT-UDVIDELSESBOKS/PJ2

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. Sikr at ledningernes O-ringe er intakte. Er der revner eller fejl på en O-ring, bestilles ny ledning.
5. Ledningerne er nummereret. Placer ledningerne i den nye PJ2 efter anvisning på boksens mærkat samt ved hjælp af billedet under *Afmontering og montering af kontrolboks*.
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. Sikr at ledning 3 og 4 fra kontrolboks til aktuator er ført på bagsiden af PJ2/ fordelerboksen og ophængt med strips. Se billede under *Afmontering og montering af kontrolboks*.
11. Fastgør løse ledninger med strips, 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 håndbetjeningerne 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.
2. Afmonter ledningerne og sikr, at ledningernes O-ringe er intakte. Er der revner eller fejl på en O-ring, bestilles ny ledning.
3. Ledningerne er nummereret og placeres i den nye MJB som vist på billedet. →
4. Kontroller at alle stik (C, C1 og C2) er trykket helt ind i MJB.
5. Hold MJB foran klipsen på port-udvidelsesboksen og påfør den frem i pilens retning til den låser.
6. Sikr at ledning 3 og 4 fra kontrolboks til aktuator er ført på bagsiden af Port-udvidelsesboksen/fordelerboksen og ophængt med strips. Se billede under *Afmontering og montering af kontrolboks*.
7. Fastgør løse ledninger med strips, så de ikke kommer i klemme mellem sengens bevægelige dele.
8. 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.



C = Ledning til C065
C1 = Brugerbetjening
C2 = Personalebetjening

OBS! 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. Åbn batteriets to låseklips, ved brug af en skruetrækker.
3. Afmonter ledningen og sikr, at ledningens O-ring er intakt. Er der revner eller fejl på O-ringen, bestilles ny ledning.



4. Udskift batteriet og kontroller at ledningen er trykket helt ind i batteriet.
5. Placer ledningen i batteriets monteringsrille for korrekt lukning af boksen.
6. Hold batteriets øverste monteringsrille over klipsen 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 håndbetjeningerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud.

7.3 | Udskiftning af aktuatorer

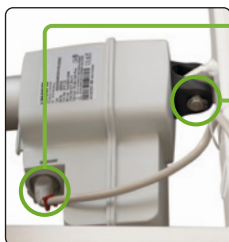
Aktuatorer kan ikke repareres, men skal udskiftes, hvis de er defekte. Sengen har forskellige aktuatorer.



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.



3.

1.

1. Frigør låseringen ved stikindgangen ved brug af en lille skruetrækker.
2. Tag ledningen ud af aktuatoren.
3. Afmonter monteringsakslen ved at løsne låseringen med en 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 håndbetjeningerne fungerer korrekt, uden at ledninger kommer i klemme eller trækkes ud.
6. Efter udskiftning af aktuator, skal sengen nulstilles. Se afsnit 6.4 i Brugsanvisningen.



Reparer ikke på aktuatorer.

7.4 | Udskiftning af håndbetjening

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



Se Reservedelslisten for oplysning om varenummer.

AFMONTERING OG MONTERING AF HÅNDBETJENINGER

1. Frigør håndbetjeningernes ledninger fra fordelerboksen/MJB.
2. Udskift håndbetjeningerne 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 håndbetjening.

8. Fejlfinding

I skemaet er sengens mest almindelige fejl og symptomer angivet samt mulig håndtering, herunder vedligeholdelsestiltag og reparationer.

	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 stikontakt.
		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.
		Sengs aktuatorer er ikke "justeret ind" og kan derfor ikke køre. Kan forekomme efter service eller hvis aktuatorstik har været taget ud.	Tjek, at alle stik er korrekt monteret og at der er strøm til sengen. Benyt nulstillingsfunktionen. Se afsnit 6.4 i Brugsanvisningen.
		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.	Seng er ikke sat til strøm.	Tilslut netstik til stikkontakt.
		Batteri er slidt eller for gammelt.	Batteri udskiftes.
		Funktioner er låst.	Lås funktionerne op ved at trykke på "nøgle" + funktion på personalebetjeningen. Se afsnit 6.3 i Brugsanvisningen.
		Ledning er forkert påsat i styresystemet.	Ledning påsættes korrekt.
		Aktuator, styresystem eller håndbetjening er defekt.	Defekt komponent udskiftes.
5	Seng 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 at alle stik er korrekt monteret og at der er strøm på sengen. Benyt nulstillingsfunktionen. Se afsnit 6.4 i Brugsanvisningen.
7	Sengens liggeflade er skæv, når den er kørt i plan.	Seng er eller har været overbelastet.	Skæv del udskiftes.
8	Seng skal ofte nulstilles.	Mulig defekt på tilsluttede komponenter.	Kontroller om en af de tilsluttede komponenter såsom aktuatorer, håndbetjeningen, styresystem, ledninger m.m. er defekte.
9	Seng lugter varm, eller har uens kørsel.	Seng eller de elektriske dele er, eller har været overbelastet.	Tjek sengs elektriske dele og udskift defekt del.



Observerede fejl og mangler skal udbedres, før sengen tages i brug.

9. Mærkning

Kontrol af mærkning indgår som et punkt i serviceeftersynet. Se afsnit 6.1.

Hvis der mangler et mærkat, kan nye bestilles ved fabrikanten.



For oplysning om præcise mærkatplaceringer og varenumre se Reserveredelslisten. For mærkat- og symbolforklaring, se Brugsanvisningen.



Specifikationer på sengen og tilbehørets mærkater må ikke overskrides.

Mærkat	Beskrivelse	Placering	
	TYPESKILT - SENG (eksempel) Information om fabrikant, model, SN-nr., HMI-nr. og anvendelse.	På overramme ved hovedende (venstre side).	
	LANG INFOMÆRKAT (eksempel) Information om sengen og anvendelsesmiljø.	På overramme ved hovedende (midten).	
	PRODUKTMÆRKAT, 3 STK. (eksempel) Angiver sengetypen.	På begge sider af hjulsektionen og på overramme ved fodenden.	
	VASK I ANLÆG Angiver at sengen kan vaskes i anlæg.	På overramme ved hovedende (venstre side).	
	MADRASMÆRKAT Madrasser, som ikke er tilpasset, kan udgøre en risiko. Læs Brugsanvisningen.	På rør under siddestykke på liggefladen - ikke lamellerne.	
	CPR-MÆRKAT Mekanisk CPR-funktion.	På overstel over rødt håndtag (venstre side).	
	KL. 1 UDSTYR M/ JORD-TILSLUTNING Angiver netstik kræver jordtilslutning.	På overramme ved hovedende (ved kontrolboks).	
	PJ2 OG CO65 TILSLUTNING Angiver korrekt placering af ledninger i kontrolboks (CO65) og port-udvidelsesboks (PJ2).	I hovedende, på kontrolboks og fordelerboks.	
	KLEMFARE - SENGEHEST (2 stk.) Angiver risiko for klemfare.	Midt på sengehestenes overrør.	

10. Drifts-, transport- og opbevaringsforhold

DRIFTSFORHOLD

Temperatur	+5°C til +40°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

TRANSPORTFORHOLD

Temperatur	-10°C til +50°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 +50°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.

**VED BORTSKAFFELSE KAN SENGEN OG TILBEHØRET
OPDELES I FØLGENDE MATERIALEGRUPPER:**



PRODUKT	MATERIALETYPE	HÅNDTERING
SENG (inkl. sengeheste og gavle)	Elektronik Ledninger Metal Plast	Elektronikaffald Elektronikaffald Genanvendelse Brændbart
GALGE	Metal Plast	Genanvendelse Brændbart
DROPSTATIV	Metal	Genanvendelse
MADRAS	Plast Koldskum Stof	Brændbart Brændbart Brændbart
BATTERI	Bly-batteri Lithium-ion	Batteriaffald 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-	10080	20085	30085	50085	51085
SWL (max. belastning)	265 kg	265 kg	265 kg	265 kg	265 kg
Brugervægt max.	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg	200 kg
Madras max.	20 kg	20 kg	20 kg	20 kg	20 kg
Andet tilbehør max.	45 kg	45 kg	45 kg	45 kg	45 kg
Hovedgavl	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Fodgavl	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg
Samlet vægt med gavle (u. madras og andet tilbehør)	142 kg	144 kg	144 kg	144 kg	146 kg

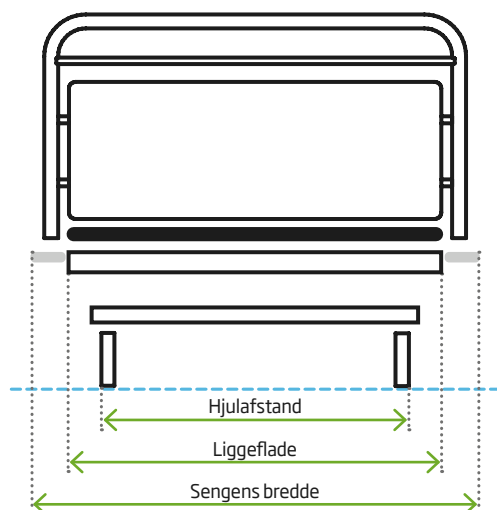
LIGGEFLADEMÅL (4-delt elektronisk indstilling)					
OPUS 7-	10080	20085	30085	50085	51085
Bredde	79 cm	83 cm	83 cm	83 cm	83 cm
Længde, total	197-217 cm	197-217 cm	197-217 cm	197-217 cm	197-217 cm
Længde, rygdæl	81 cm	81 cm	81 cm	81 cm	81 cm
Længde, sædedæl	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm
Længde, lårdæl	30 cm	30 cm	30 cm	30 cm	30 cm
Længde, foddæl	61 cm	61 cm	61 cm	61 cm	61 cm

SENG (ydermål)					
OPUS 7-	10080	20085	30085	50085	51085
Længde	216-236 cm	216-236 cm	216-236 cm	216-236 cm	216-236 cm
Bredde	95 cm	99 cm	99 cm	99 cm	99 cm
Friafstand over gulv ved liggefladehøjde ≥ 40 cm	≥ 17 cm	≥ 17 cm	≥ 17 cm	≥ 17 cm	≥ 17 cm
Liggefladehøjde, min/max.	33-84 cm	33-84 cm	33-84 cm	33-84 cm	33-84 cm

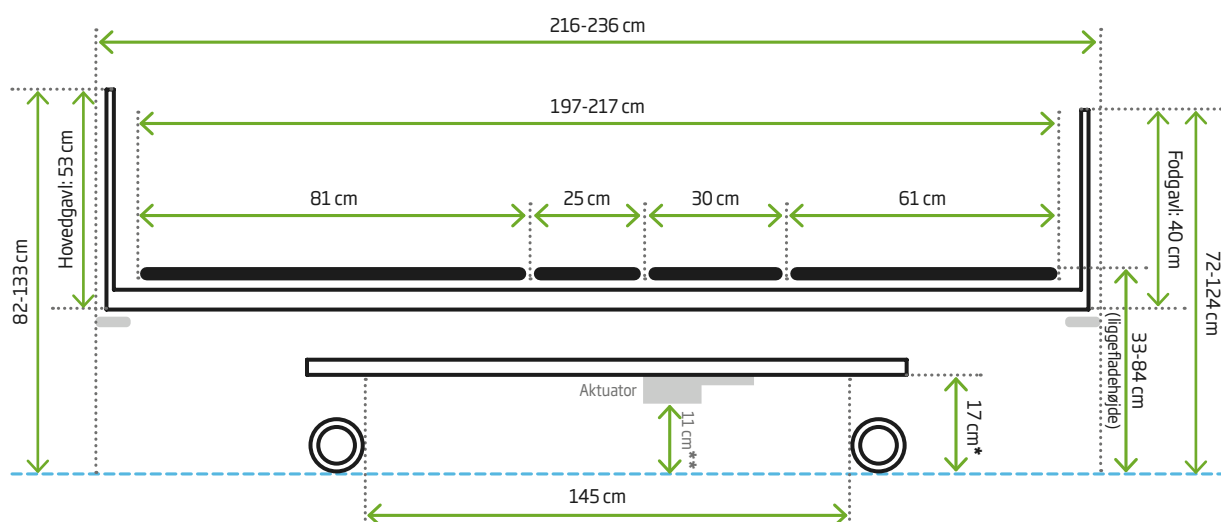
HJULSYSTEM	
Centralbremse	Ja
Retningsstyr	Ja
Hjul	4 x Tente integralhjul
Hjuldiameter	Ø150 mm
Højde fra hjulkrans til akse	34 mm
Indvendig diameter på rør	Ø32 mm

ELEKTRISK DATA	
Kontrolboks	1 x C065 (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)
Håndbetjening	1 x HB85 + 1 x ACO (LINAK el-system)
Temperatur	+5°C til +40°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



OPUS 7-	10080	20085	30085	50085	51085
Hjulafstand	74 cm	78 cm	78 cm	78 cm	78 cm
Liggeflade	79 cm	83 cm	83 cm	83 cm	83 cm
Sengens bredde	95 cm	99 cm	99 cm	99 cm	99 cm



* Når liggefladen er indstillet ≥ 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).

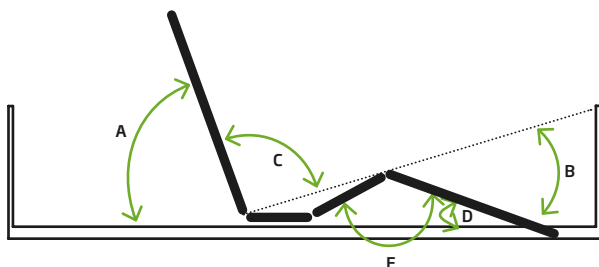
** Køres liggefladen ned i laveste position (33 cm), vil frihøjden under sengen enkelte steder være 11 cm grundet aktuatorernes placering.

12.3 | Vinkler

Bemærk! Vinklerne kan variere med få grader pga. produktionstolerancer.

I henhold til standard EN 60601-2-52

- Rygdel helt op
- Lårdel helt op
- Foddelt helt ned



A = >70° | B = 12° | C = >90° | D = 20° | E = 135°

Foddelt under vandret

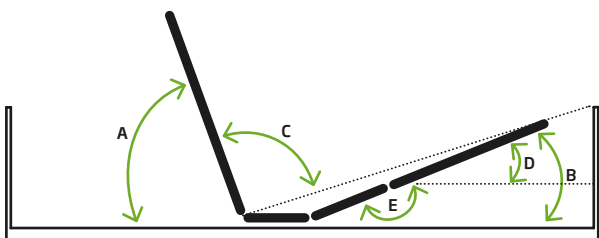
- Rygdel plan
- Lårdel plan (2° vinkel)
- Foddelt helt ned



D = 5° | E = 173°

Eleveret

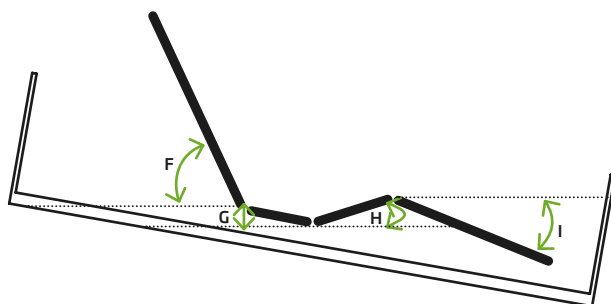
- Rygdel helt op
- Lårdel helt ned
- Foddelt helt op



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 kompatibilitet

Sengen er konstrueret til at modstå EMC-påvirkninger i henhold til gældende standarder for dette.

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

Ved EMC-test måles på, hvad produktet udstråler af EMC-støj tilbage ud i stikkontakten (conducted), samt på hvad sengen udstråler af elektromagnetisk støj gennem luften (radiated). Der måles ligeledes på, hvor stor EMC-påvirkning sengen kan modstå, uden at blive påvirket i sine elektriske funktioner (immunitet). Ved EMC-test måles ligeledes på, hvor stor påvirkning fra statisk elektricitet, sengen kan modstå.

Det skal tilsikres at produktet anvendes i et miljø, der er i overensstemmelse med produktets elektromagnetisk testklasse.

EMMISSION-TESTNIVEAUER:

EMC-phenomenon (Emission)	Standard	Testniveau i professionelt hospitalsmiljø
Conducted and radiated RF-EMISSION.	CISPR 11	Gruppe 1, Klasse A, (CISPR 11 / EN 55011).
Emission af harmonisk strøm.	IEC 61000-3-2	Til anvendelse i hospitalsmiljø.
Spændingsændringer, -fluktuationer og flimmer.	IEC 61000-3-3	

IMMUNITY-TESTNIVEAUER:

EMC-phenomenon (Immunity)	Standard	Testniveau i professionelt hospitalsmiljø
Immunitet over for elektrostatiske udladninger (ESD).	IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Immunitetstest for indstrålede radiofrekvens-felter (RF-kommunikationsudstyr).	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80% AM ved 1 kHz (home healthcare environment - Klasse B)
Immunitetstest for indstrålede radiofrekvens-felter (RF-kommunikationsudstyr).	IEC 61000-4-3	Spottest: Se tabel "RF-Trådløs kommunikation spottest".
Immunitet over for magnetfelter med net-frekvenser (50/60 Hz).	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz
Immunitetstest for hurtige transient (spændinger)/byggetransienter (stød).	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz repetition frequency
Overspændingsimmunitet (ledning til ledning).	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV
Overspændingsimmunitet (ledning til jord).	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Ledningsbåren RF.	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 08% AM at 1 kHz
Immunitetsprøvning med spændingsdyk, spændingsfald og variationer i forsynings-spændingen.	IEC 61000-4-11	0% U _T ; 0,5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% U _T ; 1 cycle og 70% U _T ; 25/30 cycles Single phase: At 0°
	IEC 61000-4-11	0% U _T ; 250/300 cycle

RADIOFREKVEN (RF) - TRÅDLØS KOMMUNIKATION, SPOTTEST:

Sengen er konstrueret til at modstå EMC-påvirkninger i frekvensområdet op til 2.7 GHz (10 V/m). Yderligere punktmålinger er foretaget i særlige frekvensbånd i forhold til trådløs kommunikationsudstyr og Bluetooth-teknologi.

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.



Elektriske dele må kun udskiftes med originale dele fra fabrikanten.



Forseglede 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.



Dette produkts Emmisions-elektromagnetiske karakteristika gør det egnet til anvendelse i industriområder og på hospitaler (CISPR 11, klasse A). Hvis produktet anvendes i beboelsesmiljø (CISPR 11, klasse B), yder det muligvis ikke fyldestgørende beskyttelse for RF-kommunikationstjenester. Emmisions problemer kan afhjælpes ved at flytte eller vende produktet.

-  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.

14. Bilag

14.1 | Bilag 1: Punkter i Serviceeftersyn

Serviceeftersyn af seng og tilbehør anbefales mindst en gang årligt og kan foretages på teknisk afdeling af kvalificeret personale.

Noter under serviceeftersynet, hvis der er dele som ikke fungerer optimalt eller hvor der konstateres dele som skal udskiftes eller udbedres.

Skemaet kan rekvireres på fabrikantens hjemmeside og anvendes som et arbejdsredskab under serviceeftersynet samt til dokumentation i intern servicesystem.

-  Observerede fejl og mangler SKAL udbedres, før sengen tages i brug!
-  For yderligere information om de enkelte punkter i serviceeftersynet, se afsnit 6 i Servicevejledningen.

BILAG 1: Serviceeftersyn: SENG

Vedrører sengemodeller: OPUS 7-10080 | OPUS 7-20085 | OPUS 7-30085 | OPUS 7-50085 | OPUS 7-51085

SN-nr.:	Eget ID-nr.:
Dato:	Alder på seng:
Virksomhed:	Eftersyn foretaget af:

Punkter i Serviceeftersyn: SENG		X	Noter
1	Fjern madras og eventuelt gavle. Kontroller lameller, sengebund og -ramme for synlige skader, afskallet lak eller løse lameller.		
2	Tag netstikket ud af stikkontakten og kontroller, at sengen kan køre op og ned fem gange, ved brug af batteri. Bipper batteriet, bør det udskiftes.		
3	Kontroller at netstik og netledning er intakt og tilslut det til kontrolboksen.		
4	Sæt netstikket i stikkontakten og kontroller at lampe på kontrolboks lyser (grøn = ok).		
5	Kontroller at håndbetjeningerne og deres ledninger er intakte og er tilsluttet fordelerboksen.		
6	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: a. Kør liggeflade helt op (84 cm over gulv) og ned igen (33 cm over gulv). Kan undlades, hvis det er udført under pkt. 2. b. Kør fodende (lår- og foddel) helt op, helt ned og derefter tilbage til vandret. c. Kør rygdal helt op og helt igen. d. Kør funktionerne Trendelenburg, anti-Trendelburg, stol, CPR, plan, vask og tørre. Se Brugsanvisningen afsnit 7.		
7	Vip rygdelen op og kontroller, at: 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. b. Aktuatorer er intakte, smurte og tilsluttet korrekt. Kontroller at låsering ved stikindgang er låst og låsering på begge sider af monteringsakslerne er intakte. c. Skruer, bolte og møtrikker er spændte, da de kan løsne sig over tid. Efterspændes ved behov. d. De bevægelige dele (som liggeflade og aksler) bevæger sig let og uden slør. e. Pomruller (under liggefladen), glideklodser (indvendig i løftesektionen) og madrasstyr er intakte og korrekt monteret. f. Nødfiret (mekanisk CPR-funktion) virker uden brug af personalehåndbetjeningen. Se Brugsanvisningen afsnit 5.7.		
8	Vip sædedelen op: a. Gennemgå punkt 7. a-d, på denne del af sengen. b. Vip sædedelen ned igen.		
9	Vip lår- og foddelen op: a. Gennemgå punkt 7. a-e, på denne del af sengen. b. Vip lår- og foddelen ned igen. c. Kontroller at den indbyggede liggefladeforlænger og gavludtrækket kan trækkes ud. Kontroller at fingerskruer/positionsbolte er intakte.		
10	Sæt gavlene på sengen og kontroller gavlenes tilstand: Kontroller at gavlene er intakte og sidder fast på hjørnetapperne.		
11	Tag netstikket ud af stikkontakten og vikl netledningen omkring sengens ledningsholdere.		

... Punkter i serviceeftersyn: SENG		X	Noter
12	Hjul, bremses og retningsstyr: <i>a. Efterse hjulene for urenheder, som kan sætte sig fast mellem hjulgafler og hjulbaner.</i> <i>b. Kontroller om hjulene er beskadiget eller sidder løs.</i> <i>c. Efterspænd alle dele til forbindelsesleddene til centralbremsesystemet.</i> <i>d. Lås hjulene og kontroller at bremsene virker. Med bremsene aktiveret skal sengen kunne fastholde sin position, også ved let skub på sengen.</i> <i>e. Lås hjulene op og kontroller om de kan dreje ubesværet og at retningsstyr virker.</i> <i>f. Kontroller at bremsene er forsynet med røde og grønne indikatorpropper.</i>		
13	Kontroller at der er propper i alle rør-ender.		
14	Læg madrassen tilbage i sengen. Kontroller, at de fire madrassstyr sidder i position 2.		
15	Kontroller at alle mærkater er på sengen. <i>Mærkaterne skal være læsbare og intakte. Mærkater kan genbestilles hos fabrikanten.</i> <i>Se mærkatoversigt i afsnit 9; Mærkning.</i>		

Supplerende noter:

Fejl og mangler som skal udbedres:

Samlet vurdering (sæt et kryds)

Efter udført udvidet serviceeftersyn er SENG:

☐

GODKENDT

☐

IKKE GODKENDT

BILAG 1: Serviceeftersyn: SENGEHESTE

Vedrører sengemodeller: OPUS 7-10080 | OPUS 7-20085 | OPUS 7-30085 | OPUS 7-50085 | OPUS 7-51085

Vare-nr.:	Eget ID-nr.:
Dato:	Alder på tilbehør:
Virksomhed:	Eftersyn foretaget af:

Punkter i Serviceeftersyn: SENGEHESTE		X	Noter
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. De bevægelige dele kan smøres med et smøremiddel som WD40 på sprayflaske. Brug smørerør for præcis smøring.		
8	Kontroller at klemfare-mærkatet er på sengehestene. Se mærkatoversigt i afsnit 9; Mærkning.		

Supplerende noter:

Fejl og mangler som skal udbedres:

Samlet vurdering (sæt et kryds)

Efter udført Serviceeftersyn er SENGEHESTE:

☐

GODKENDT

☐

IKKE GODKENDT

BILAG 1: Serviceeftersyn: GALGE

Vedrører sengemodeller: OPUS 7-10080 | OPUS 7-20085 | OPUS 7-30085 | OPUS 7-50085 | OPUS 7-51085

Vare-nr.:	Eget ID-nr.:
Dato:	Alder på tilbehør:
Virksomhed:	Eftersyn foretaget af:

Punkter i Serviceeftersyn: GALGE		X	Noter
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.		

Supplerende noter:

Fejl og mangler som skal udbedres:

Samlet vurdering (sæt et kryds)

Efter udført Serviceeftersyn er GALGE:

☐

GODKENDT

☐

IKKE GODKENDT

BILAG 1: Serviceeftersyn: DROPSTATIV

Vedrører sengemodeller: OPUS 7-10080 | OPUS 7-20085 | OPUS 7-30085 | OPUS 7-50085 | OPUS 7-51085

Vare-nr.:	Eget ID-nr.:
Dato:	Alder på tilbehør:
Virksomhed:	Eftersyn foretaget af:

Punkter i Serviceeftersyn: DROPSTATIV		X	Noter
1	Kontroller dropstativets tilstand.		
2	Kontroller dropstativet for skader og skævhed.		

Supplerende noter:

Fejl og mangler som skal udbedres:

Samlet vurdering (sæt et kryds)

Efter udført Serviceeftersyn er DROPSTATIV:

☐

GODKENDT

☐

IKKE GODKENDT

NOTER

[illegible]

NOTER

[illegible]

NOTER

[illegible]



able nordic a/s
Mågevej 16
8370 Hadsten
Danmark

Tlf. 86 98 24 99
kr@ablenordic.dk
www.ablenordic.dk

©2021 able nordic a/s
All rights reserved

Til denne serie findes følgende information:

- Brochure
- Brugsanvisning
- Quick Guide
- **Servicevejledning**
- Rengøringsvejledning
- Reservedelsliste
- Prisliste