

# Bruksanvisning

## Sykehussenger

### Seta / Seta Lino

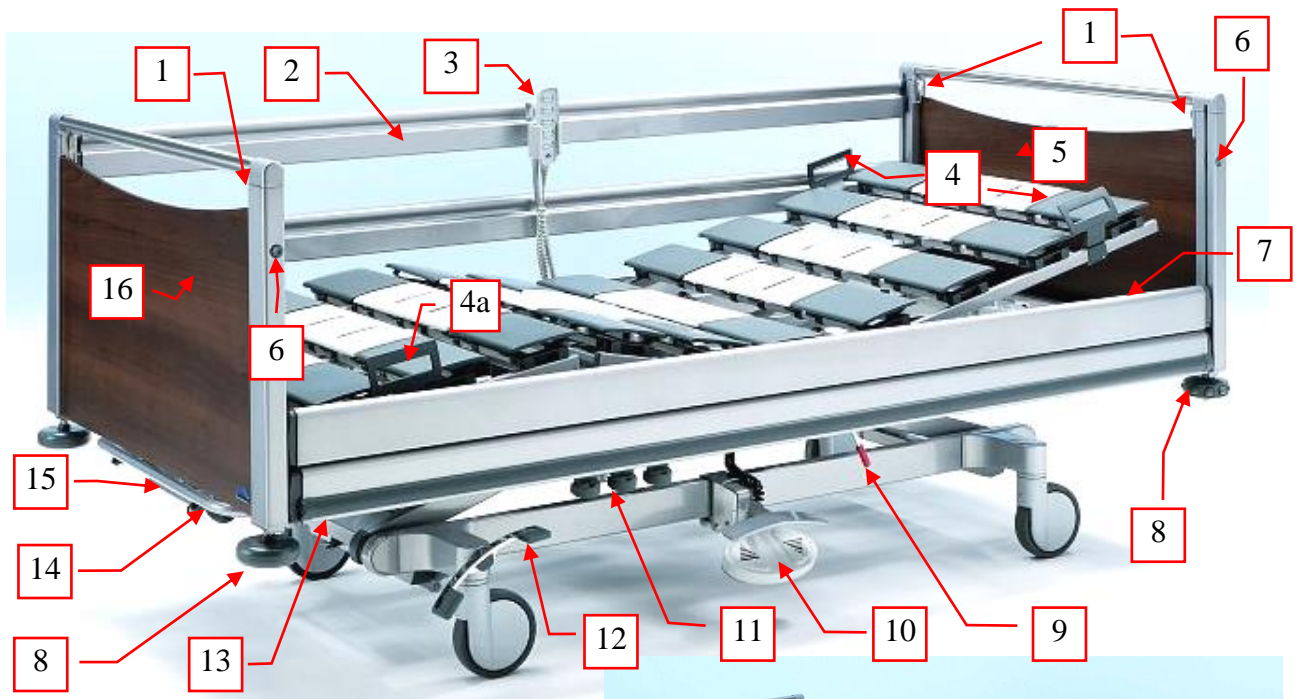
### Seta brevo

### Seta reva

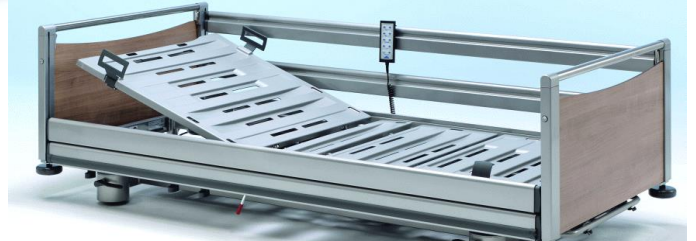


## Sykehusseng Seta EM4

Med 4 motorer, integrerte sengegrinder, sengegavler og komfort lamellbunn.



Bildet viser modell med ekstrautstyr



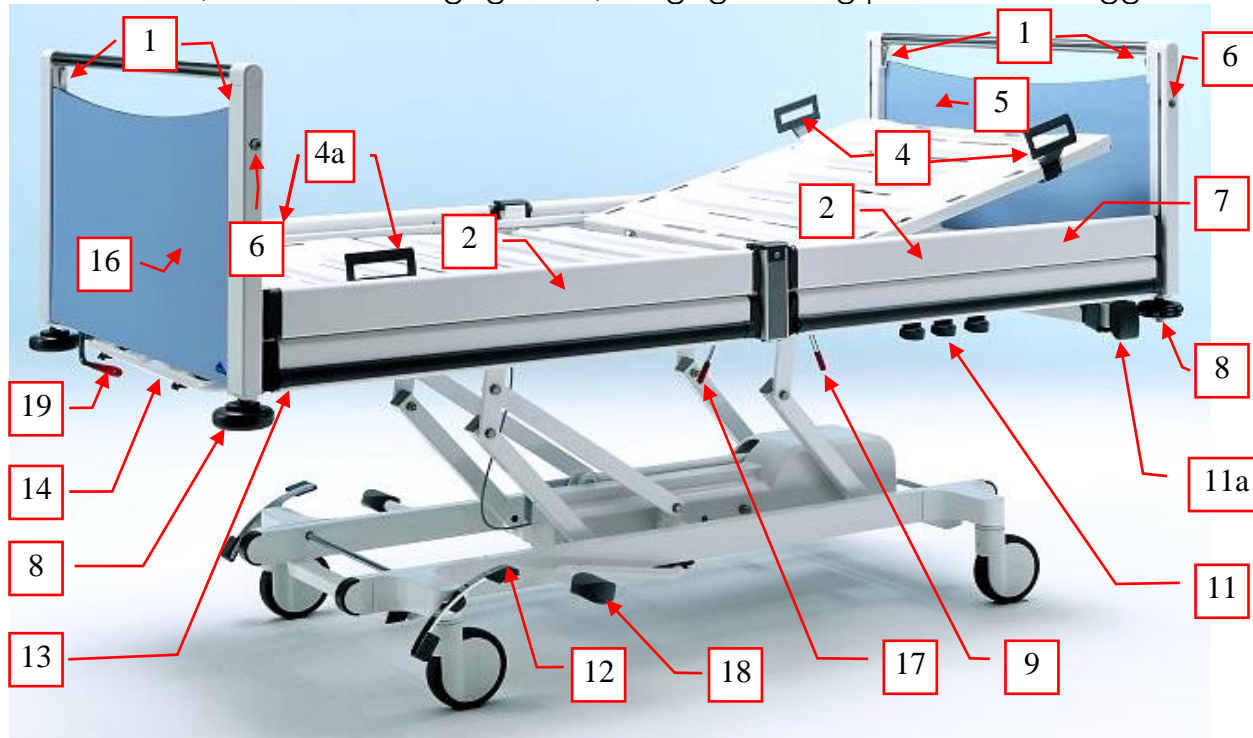
### Variant: Seta brevo

Understell med ekstremt lav høyde

- 1 = Låseknapp for øvre stang på hode- og fotgavlen
- 2 = Sengegrinder
- 3 = Håndbryter for ryggdel
- 4/4a = Håndtak / madrassstøtter
- 5 = Hodegavl
- 6 = Låseknapp for sengegrinder (1 på hver side)
- 7 = Holder for løftebøylen / infusjonsstativ (skjult, 2 stykker.)
- 8 = Avviserhjul
- 9 = Spak for justering / nødsenkning av ryggdel (CPR), på begge sider
- 10 = Fotbryter for elektrisk høydejustering, på begge sider (ekstrautstyr)
- 11 = 3x oppheng for universalbøyle, skyvbar, på begge sider
- 11a = Holder for midtstolpen for integrert delt sengegrind, på begge sider
- 12 = Fotpedal (begge sider) for bremsing av hjulene, eller for styrefunksjon
- 13 = Låsemekanisme for sengforlenger (på begge sider under liggeflaten)
- 14 = Uttrekkbar hylle med bøyle/ sengetøykurv
- 15 = Styreboks ACU (ekstrautstyr) i sengetøykurven
- 16 = Fotgavl
- 17 = Spak for justering av lår delen, på begge sider (kun ved mekanisk justering)
- 18 = Fotpedal for hydraulisk høydejustering (kun ved mekanisk justering)
- 19 = Spak for svinging av liggeflaten kun ved mekanisk justering)

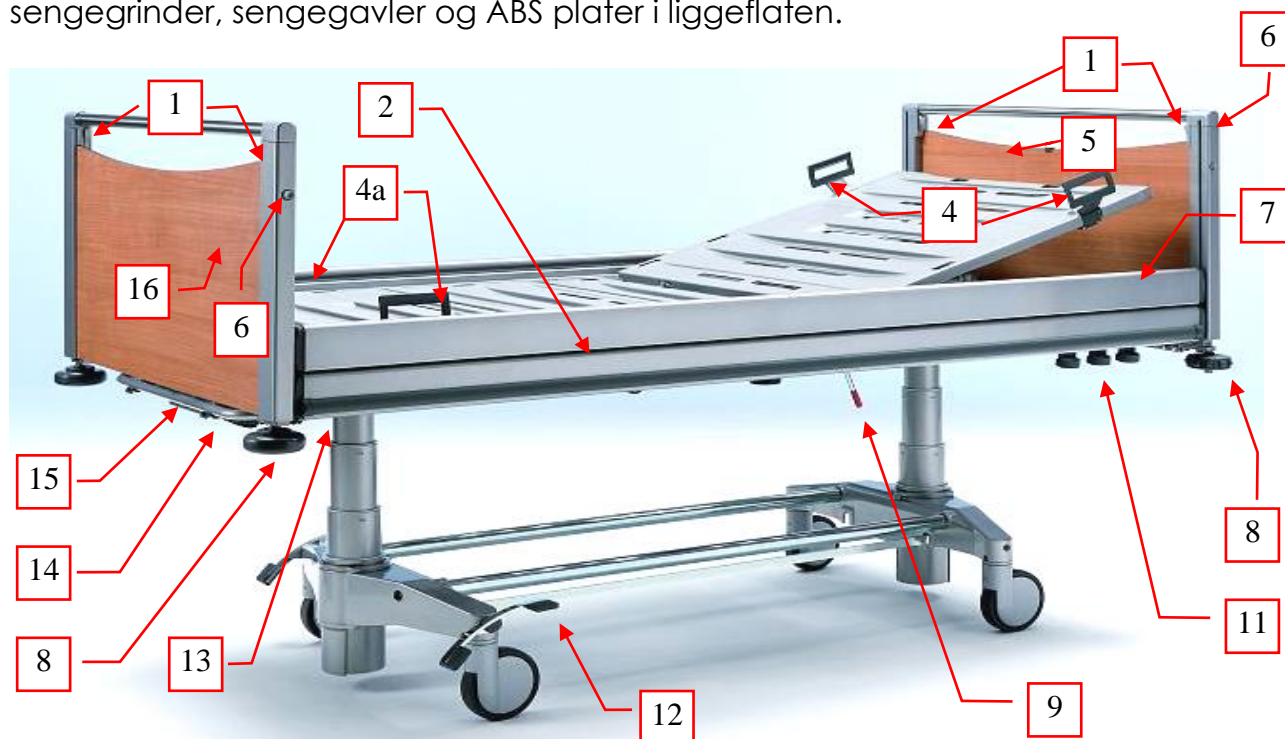
## Sykehusseng Seta: mekanisk eller med 1 motor (ryggdel)

Fullmekanisk, med delte sengegrinder, sengegavler og plastlameller i liggeflaten.



## Sykehusseng Seta reva

Med 4 motorer, elektrisk høydejustering ved hjelp av to løftesøylar, hele sengegrinder, sengegavler og ABS plater i liggeflaten.



### OBS!

I tekstene i denne bruksanvisningen henvises det til sykehussengens deler ved bruk av **halvfete sifre i kantete paranteser [00]**.

## Innholdsfortegnelse

<b>1 FORORD</b> .....	<b>6</b>
<b>2 GENERELT</b> .....	<b>7</b>
2.1 Betegnelse av relevante personkategorier .....	9
2.2 Sikkerhetshenvisninger .....	10
2.2.1 Benyttede sikkerhetssymboler .....	10
2.2.2 Sikkerhetshenvisninger for brukere .....	11
2.3 Produktbeskrivelse .....	14
2.3.1 Bruksområde .....	14
2.3.2 Spesielle kjennetegn .....	15
2.3.3 Materialer .....	15
2.3.4 Konstruksjon .....	16
<b>3 MONTERING OG DRIFT</b> .....	<b>17</b>
3.1 Kontrolliste: Kontroll utført av brukeren .....	18
3.2 Krav til sengens ståplass .....	19
<b>4 DRIFT</b> .....	<b>20</b>
4.1 Kjøre og bremse sengen .....	20
4.2 Elektriske motorer .....	22
4.2.1 Spesielle sikkerhetshenvisninger for de elektriske motorfunksjonene	22
4.2.2 Særegenheter ved bruk av ekstra elektromedisinsk utstyr .....	24
4.2.3 Oversikt over motorsystemer .....	25
4.2.4 Håndkontroll .....	26
4.2.5 Kontrollboks (ekstrautstyr) .....	29
4.2.6 Kontrollboks (motorsystem EM3, EM4) .....	35
4.3 Batterier (batteri backup) .....	39
4.4 Mekaniske justeringer .....	40
4.4.1 Spesielle sikkerhetshenvisninger for mekanisk justerte sykehussenger	40
4.4.2 Ryggdel .....	40
4.4.3 Høyden på liggeflaten .....	42
4.4.4 Tilte liggeflaten .....	42
4.4.5 Lårdel .....	43
4.4.6 Uttrekkshylle .....	44
4.4.7 Forlenge liggeflaten .....	45
4.4.8 Forlenge leggdel .....	46
4.4.9 Tilbakestille tilte liggeflaten til standard lengde .....	47
4.4.10 Leggdel .....	48
4.5 Tilbehør .....	50
4.5.1 Holdere for løftebøyle / infusjonsstativ .....	50
4.5.2 Håndtak (trapes) .....	51
4.5.3 Kabelholder .....	52
4.5.4 Ta av bøylene på hodegavlen / fotgavlen .....	52
4.5.5 Holder for universalbøyle eller urinflaskekurv .....	54

4.6	Sengegrinder .....	55
4.6.1	Spesielle sikkerhetshenvisninger for sengegrinder .....	55
4.6.2	Integrerte hele sengegrinder .....	57
4.6.3	Integrerte delte sengegrinder .....	59
4.6.4	Integrerte delte oppfellbare sengegrinder .....	63
4.6.5	Sengegrinder, tilbehør .....	66
<b>5</b>	<b>RENGJØRING OG DESINFISERING .....</b>	<b>69</b>
5.1	Sikkerhetshenvisninger ved rengjøring og desinfisering .....	69
5.2	Manuell rengjøring .....	70
5.3	Maskinell rengjøring .....	70
<b>6</b>	<b>VEDLIKEHOLD .....</b>	<b>72</b>
6.1	Service .....	72
6.1.1	Kontrolliste for vedlikehold.....	73
6.2	Regelmessige sikkerhetskontroller på sykehussenger.....	74
6.3	Reservedeler .....	77
6.4	Leverandørens adresse .....	77
6.5	Utskiftning av elektriske komponenter .....	78
6.5.1	Sikkerhetshenvisninger .....	78
6.5.2	Transformator CB20 (versjoner EM3, EM4).....	79
6.5.3	Transformator CB12 (versjon EM1).....	84
6.5.4	Generelt .....	84
<b>7</b>	<b>FEILSØKING.....</b>	<b>86</b>
7.1	Kalibrere el-system (versjon EM3, EM4) .....	88
7.2	Låse opp transformatoren (versjoner EM3, EM4) .....	88
<b>8</b>	<b>TILBEHØR.....</b>	<b>90</b>
<b>9</b>	<b>TEKNISKE DATA .....</b>	<b>92</b>
9.1	Mål og vektor.....	92
9.2	Elektriske data.....	92
9.3	Omgivelsesbetingelser .....	96
9.4	Tekniske opplysninger om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....	96
9.5	Anvendte standarder .....	99
9.6	Klassifisering .....	100
<b>10</b>	<b>AVFALLBEHANDLING .....</b>	<b>101</b>
<b>11</b>	<b>SAMSVARERKLÆRING .....</b>	<b>102</b>

## 1 Forord

Kjære kunde,

Etac takker for den tilit som vises oss ved anskaffelse av dette produktet.

Hver Seta sykehusseng kontrolleres på fabrikken med hensyn til elektrisk sikkerhet og funksjon. Produktet er levert fra oss i godkjent stand.

### **Les bruksanvisningen nøye.**

Dette gjelder før første igangsetting, men også ved daglig bruk. Bruksanvisningen er samtidig en praktisk referanse. Oppbevar den i nærheten av sengen.

I denne bruksanvisningen får du som eier/bruker informasjon om de funksjoner som i det daglige arbeid har betydning for at sengen skal kunne brukes på en trygg og sikker måte.

Vi håper at vårt produkt vil gi et positivt bidrag i det daglige arbeid.

Etac AS , distributør i Norge

Joh. Stieglmeyer GmbH & Co, produsent

## 2 Generelt

Denne bruksanvisningen beskriver forskjellige versjoner av sykehussengen Seta.

Her finner du også beskrevet funksjoner og utstyr som eventuelt ikke omfattes av sengen du har fått levert.

Sykehussengen Seta betegnes i de etterfølgende tekstene kun som "seng(en)".

**Oversikt over serieutstyr (●) og alternativer/varianter(○).**

Type	Seta	Seta reva	Seta brevo
<b>Motorer</b>			
Fullmekanisk	○	-	-
Ryggdel elektrisk	○	-	-
Høydejustering og ryggdel elektrisk	○	-	-
Alle funksjoner er elektriske	○	●	●
<b>Elektriske komponenter</b>			
Kontrollboks	○	○	○
Kontrollboks med minnefunksjoner <sup>1)</sup>	○	○	○
Håndkontroll	○	○	○
Håndkontroll med belysning <sup>1)</sup>	○	○	○
Gulvbelysning <sup>1)</sup>	○	○	○
Fotbryter <sup>1)</sup>	○	○	-
Bremsealarm <sup>1)</sup>	○	○	-
<b>Hode- og fotdeler</b>			
Gavl Seta flex	○	○	○
Gavl Seta base	○	○	○
Gavlplate, avtakbar	●	●	●
Overdel på gavl avtakbar inkl. låsemekanisme	●	●	●
<b>Sengegrindsystemer</b>			
Integrerte sengegrinder <sup>2)</sup>	○	○	○
Integrerte delte sengegrinder <sup>2)</sup>	○	○	○
Hele sengegrinder kan henges på <sup>3)</sup>	○	○	○

Type	Seta	Seta reva	Seta brevo
<b>Liggeflater</b>			
Komfortliggeflate	○	○	○
ABS plater i liggeflaten	●	●	●
Nettingbunn	○	○	○
<b>Hjul</b>			
Integralhjul	●	●	-
Hjul med dobbel rullebane	○	○	●*
<b>Avviserhjul</b>			
Med horisontale hjul	●	●	●
På hodeenden med horisontale og vertikale hjul	○	○	○
<b>Annet</b>			
Sengeforlenger	●	●	●
Sengeforlenger med forlenger for leggdél	○	○	○
Oppheng for universalbøyle	●	●	●

\* Ekstrautstyr

1) Kun hos EM3 og EM4

2) Kun med gavl Seta base

3) Kun med gavl Seta flex



## 2.1 BETEGNELSE AV RELEVANTE PERSONKATEGORIER

---

I denne bruksanvisningen defineres følgende personkategorier:

### Eier

Eiere (f. eks. Klinik, sykehus, -ledelse) er fysiske eller juridiske personer som eier og har kontroll over sykehussengen Seta. Eieren har ansvar for at dette medisinske produktet brukes på en ansvarlig og sikker måte.

### Bruker

Brukere (f. eks. medisinsk fagpersonell, helsesøstre, leger, pleiere) er personer som pga. utdannelse, erfaring eller instruksjon er kompetente til å betjene sengen på eget ansvar, utfører arbeide med den, eller som har opplæring i bruk av sengen.

### Pasient

En pasient er en person som er pleietrengende, syk, svekket, funksjonshemmet eller som på annen måte trenger pleie i seng.

Det er meget viktig at eieren eller personalet informerer pasienten om funksjoner som er viktige for ham eller henne.

### Opplysninger til eieren:

- Sengen oppfyller alle krav til Det Medisinske Rådsdirektiv 93/42/EEC. I henhold til loven om medisinske produkter § 13 er den klassifisert som et medisinsk produkt i klasse 1.
- Overhold forpliktelsene du som eier har i henhold til vedtekten om drift av medisinske produkter. Slik kan du bidra til at dette medisinske produktet brukes på en sikker måte uten fare for pasienter, brukere eller tredjepart.
- Hvert tekniske og elektriske produkt kan føre til fare for personer når det brukes feil.

### Opplysninger til brukeren:

- I henhold til vedtekten om bruk av medisinske produkter § 2 må brukeren kontrollere at sengen er i funksjonsdyktig stand og i orden, og lese bruksanvisningen før sykehussengen tas i bruk.
- Det samme gjelder alt utstyr på sengen.

### Før sykehussengen tas i bruk:

- Fjern alle transportsikringer og emballasje.
- Rens og desinfiser sengen før bruk.

## 2.2 SIKKERHETSHENVISNINGER

---

Ved levering innehar sengen de nyeste tekniske standarder.

Sengen skal kun benyttes når den er i orden!

Sikkerhetshenvisningenes viktigste formål er å hindre personskader. Ved å følge sikkerhetshenvisningene forhindres materielle skader.

### 2.2.1 Benyttede sikkerhetssymboler

I denne bruksanvisningen brukes følgende sikkerhetssymboler:

#### Fare for personskade



Farlig elektrisk spenning. Livsfare.



Generell fare. Fare for liv og helse.

#### Fare for materielle skader



Dette symbolet advarer mot eventuelle skader på eiendom, maskiner, materiell eller omgivelser.

#### Annet: Tips



Nyttig tips. Hvis slike tips brukes blir det enklere å bruke sengen.

**Sikkerhetssymboler erstatter aldri teksten i sikkerhetshenvisningene. Les derfor sikkerhetshenvisningene nøye og ta hensyn til dem!**

**Alle personer som arbeider ved og med denne sengen må kjenne innholdet i denne bruksanvisningen og de relevante sikkerhetshenvisninger.**

## Sikkerhetshenvisninger for eiere

- Overhold forpliktelsene du som eier har i henhold til vedtekten om drift av medisinske produkter. Slik kan du bidra til at dette medisinske produktet brukes på en sikker måte uten fare for pasienter, brukere eller tredjepart
- Bruk denne bruksanvisningen, som leveres sammen med sengen, for å opplyse hver bruker om sikker betjening av sykehussengen Seta før den tas i bruk
- Gjør hver bruker oppmerksom på eventuelle farer som kan oppstå pga. ukyndig bruk av sengen. Dette gjelder spesielt håndtering av motorene og sengegrindene
- Sengen må kun betjenes av personer som har fått opplæring i bruk av den
- Sørg for at vikarer også får tilstrekkelig opplæring
- Sørg for at sikkerhetsforskriftene overholdes
- Opplys brukeren om hvor bruksanvisningen oppbevares
- Etter at sengen har vært i bruk over en lengre periode skal den kontrolleres med hensyn til funksjon og synlige skader
- Når du monterer ytterligere apparater må du påse at de er godt festet og fungerer feilfritt

### Kontroller spesielt:

- At alle bevegelige ledninger, slanger osv. ligger sikkert
- At ingen flerpolkontakter befinner seg under sengen
- Kapittel 02.3.1 Bruksområde
- Kapittel 4.2.1 Spesielle sikkerhetsforskrifter for de elektriske motorfunksjonene .

Hvis noe er uklart bør norsk leverandør kontaktes.

## 2.2.2 Sikkerhetshenvisninger for brukere

- Sørg for at eieren underviser deg i hvordan du skal bruke sengen på en sikker måte.
- Les bruksanvisningen for å unngå person- og materielle skader pga. feil bruk
- Før hver gang sengen tas i bruk skal du kontrollere at den er i orden
- Sørg for at ingen hindringer er i veien (nattbord, forsyningskinner eller stoler) når du justerer sengen.
- Når du monterer ytterligere apparater må du sørge for at alle apparater er sikkert festet og i orden.
- Påse at:
  - Alle bevegelige ledninger, slanger osv. ligger sikkert
  - Hvis du er i tvil bør du ta kontakt med leverandøren.

- Ta sengen ut av drift hvis du har **mistanke** om at den er skadet eller har funksjonsfeil:
  - Dra støpselet ut av veggkontakten.
  - Merk sengen med "DEFEKT".
  - Gi omgående beskjed til eieren.



- Legg el-kabelen slik at den ikke rives i, kjøres over eller skades av bevegelige deler når sengen er i bruk.
  - Før hver gang sengen flyttes må støpselet trekkes ut av veggkontakten. Heng el-kabelen inn i kabelholderen slik at den er sikret mot å falle ned og ikke slepes langs gulvet.
  - Kontroller ledningen regelmessig med hensyn mekaniske skader (revner, blottede ledninger, tvinn, osv.), spesielt:
    - etter hver mekaniske belastning, hvis sengen eller en apparatvogn har kjørt over ledningen;
    - etter at den har vært utsatt for kraftig strekk eller bøyning når sengen f. eks. rulles mens støpselet er i veggkontakten;
    - etter hver forflytning, før støpselet stikkes i veggkontakten på nytt
  - Kontroller regelmessig at strekkavlastningen er godt festet.
  - Senk sengen til laveste stilling når pasienten forlates i sengen uten tilsyn. Slik kan du minske faren for personskader når pasienten stiger inn eller ut av sengen.
  - Sørg for at hjulene alltid er bremset når pasienten forlates i sengen uten tilsyn.
  - Oppbevar alltid håndkontrollen slik at den ikke kan falle ned når den ikke er i bruk (heng den på kroken). Sørg for at ledningen ikke kan bli skadet av sengens bevegelige deler.
  - Ikke legg flerpolkontakter under sengen. Dette kan føre til skade på el-kabler, eller væske kan trenge inn i kontaktene.
  - For å beskytte pasienten, og spesielt barn, mot uforvarende bevegelser av liggeflaten, må håndkontrollen oppbevares utenfor deres rekkevidde (f. eks. ved fotenden).
- Endringer i innstillingene må kun gjennomføres av en kyndig person eller når en kyndig person er til stede!



- Sperr håndkontrollen på kontrollboksen når:
  - pasienten ikke kan betjene sengen selv, eller hvis han ikke selv kan komme seg ut av farlige situasjoner
  - pasienten kan komme til skade hvis motorene uheldigvis aktiveres
  - sengegrinden er hevet (klemfare for armer og ben når vinklingen av ryggdelen eller leggdelene endres)
  - barn oppholder seg uten tilsyn i det rom hvor sengen benyttes
- Les nøye sikkerhetshenvisningene i kapitlene:
  - 4.2.1 Spesielle sikkerhetsforskrifter for de elektriske motorfunksjonene
  - 04.6.1 Spesielle sikkerhetshenvisninger for sengegrinder
  - 5 Rengjøring og desinfisering
  - 6.5.1 SIKKERHETSHENVISNINGER
  - 8 Spesielle sikkerhetshenvisninger for bruk av sengegrinder
- samt sikkerhetshenvisninger i de enkelte kapitlene i denne bruksanvisningen!

## 2.3 PRODUKTBEKRIVELSE

### 2.3.1 Bruksområde

- Sengen er utviklet for bruk i sykehus. Den brukes av pasienter under behandling og observasjon.
- Denne sengen må kun belastes med maksimalt 225 kg (pasient og tilbehør).

**Symbol:**

- Det må tas hensyn til den samlede vekt av pasient og montert utstyr (f. eks. respiratorer, infusjonsstativ osv.) når totalbelastningen av sengen skal vurderes

**Symbol:**



Eksempel:

Vekt av tilbehør (samt madrass)	Tillat maksimal pasientvekt
10 kg	215 kg
40 kg	185 kg

- Den maksimale løftevekt ved høydejustering av liggeflaten er 250 kg.
- Sengen er ikke egnet for pasienter under 150 cm høyde eller for spedbarn.
- Sengen har lang levetid. Når ny bruker skal ta sengen i bruk gjelder følgende:
  - Rengjøring og desinfisering (se kapittel 5)
  - Vedlikehold / Gjentatte kontroller (se kapittel 6)
- Sengen må kun betjenes av personer som er innsatt i dens funksjoner.
- Hvis sykehussengen skifter eier må bruksanvisningen følge med.

#### Gjelder kun for senger som justeres elektrisk:

- Denne sengen må ikke brukes i omgivelser med eksplosjonsfare som f. eks. kan oppstå pga. rengjøringsmidler eller bedøvelsesmidler.
- Denne sengen må ikke brukes sammen med høyfrekvente kirurgiapparater.

**Sykehussengen Seta må kun brukes under de forhold som er beskrevet i denne bruksanvisningen.**

**All annen bruk betraktes som ikke anbefalt bruk!**

### 2.3.2. Spesielle kjennetegn

- Sengetøyoppbevaring ved fotenden
- Kontrollboks i sengetøykurven
- Forlengelse av sengen ved fotenden
- Antitrendelenburg inntil ca. 18 °
- Trendelenburg inntil ca. 18 °
- Hjul (diameter: Ø 150mm m/retningsperre, Brevo: Ø 50mm dobbelthjul), kan festes sentralt, retningsperre (ikke Brevo)
- Liggeflate ca. 200 x 90cm, firedelt, yttermål ca. b.103 x 1.218cm
- Skinne for holder til universalbøyle, begge sider
- Høydejustering av liggeflaten fra ca. 38 til 83cm (Brevo: 27 til 71cm)
- Justering av lårdel fra 0° til ca. 40 °
- Justering av ryggdel fra 0° til ca. 70°
- Justering av leggdél fra 0° til ca. -30°
- Avviserhjul, horisontale (som ekstrautstyr også med vertikal funksjon)

### 2.3.3. Materialer

Sengens understell består av stålprofiler som er overflatebehandlet med polyesterbasert pulverlakk, forkrommet eller forsinket.

Liggeflaten består av PVC-frie ABS plater, stålnett eller glassfiberprofiler (avhengig av modell).

Platene i hode- og fotgavler består av formstoffplater.

Alle overflater er ufarlige ved hudkontakt.

## 2.3.4. Konstruksjon

### Liggeflate

Liggeflaten er delt i ryggdel, setedel, lårdel og leggdel. Liggeflaten kan justeres horisontalt i høyden og kan stilles til hode- eller fotsenkingsposisjon. Komponentene til de elektriske motorene er montert under liggeflaten.

### Understell

Under liggeflaten er understellet. Sengen har fire hjul med sentrallås. Ett hjul er utstyrt med retningsperre.

### Sengegrinder

For å beskytte pasienten mot å falle ut av sengen har sengen (avhengig av modell): integrerte, hele eller delte sidegrinder.

### Elektriske motorer (ekstrautstyr)

Avhengig av utstyr kan de elektriske motorene bestå av:

- En håndkontroll for justering av sengen; den består av et robust, lettstelt og rengjøringsvennlig plastramme med folietastatur.
- En motor for ryggdelen.
- En motor for lårdelen.
- To motorer for liggeflatens høyde.
- En kontrollboks: på kontrollboksen kan brukeren sperre justeringsfunksjonen i 4 trinn og utføre mange ekstra funksjoner.
- En kontrollboks: med den integrerte kontrollboksen kan brukeren sperre justeringsfunksjoner i 2 trinn etter behov. Utover dette kan sjokkleie og en horisontal grunnposisjon innstilles.
- Transformator under liggeflaten: en transformator genererer en spenning på 24 Volt som er ufarlig for pasient og bruker. Motorene, håndkontrollen, kontrollboksen er koblet til transformatoren. Disse komponentene bruker 24 Volt spenning og er koblet til systemet med støv- og vannbeskyttete pluggforbindelser.
- Batteri backup i transformator for motorene gjør sengen uavhengig av elektrisitetsnettet.
- Fotbryter (ekstrautstyr) for elektrisk justering av høyden på liggeflaten
- Gulvbelysning (ekstrautstyr), bremselarm (ekstrautstyr)



### 3. Montering og drift

En elektrisk test er ikke nødvendig før sengen tas i bruk dersom sengen er kontrollert med hensyn til elektrisk sikkerhet og funksjon og har forlatt fabrikkens i absolutt feilfri stand.

#### **Før sengen tas i bruk:**

- Fjern alle transportsikringer og emballasje.
- Rens og desinfiser sengen.

#### **Før ny pasient tar sengen i bruk må brukeren overbevise seg om at:**

- sengen er rengjort og desinfisert
- alle hjulene er bremset
- ingen hindringer som nattbord, forsyningskinner eller stoler er til hinder for justering av sengen
- Alle justeringer fungerer ordentlig og har blitt kontrollert

#### **I tillegg, kun ved elektriske senger:**

- strømforsyningen er kompatibel med sengen (220 - 230-Volt, 50 Hertz)
- el-kabelen er tilkoblet og ligger slik at den ikke kan skades
- el-kabelen, motorkablene og kabelen til håndkontrollen ikke kan skades av bevegelige deler på sengen
- sengen alltid er tilkoblet el-nettet, den er utstyrt med batteri backup. Batteriene lades når sengen er tilkople, og tilgjengelig i nødtilfelle

#### **Først nå kan sengen tas i bruk!**

### 3.1 KONTROLLISTE: KONTROLL UTFØRT AV BRUKEREN

Kontroll		ok	ikke ok	Beskrivelse av feilen
<b>Visuell kontroll av de elektriske komponentene (hvis de eksisterer)</b>				
Håndkontroll	Skader, folie			
Kabel håndkontroll	Skade, plassering			
El-kabel	Skade, plassering			
Kontrollboks	Skader, folie			
<b>Visuell kontroll av de mekaniske komponentene</b>				
Løftebøyle	Skader, deformeringer			
Håndtak med rem	Skade			
Sengeramme	Skader, deformeringer			
Liggeflater, deksler	Skader, deformeringer			
<b>Funksjonskontroll av de mekaniske komponentene</b>				
Håndkontroll	Funksjonstest			
Fotbryter	Funksjonstest			
Kontrollboks	Funksjonstest, sperrefunksjoner			
<b>Funksjonskontroll av de mekaniske komponentene</b>				
Sengeforlenger	Funksjonstest			
Hjul	Bremse, kjøre			
Fotpumpe, hydraulisk	Funksjonstest			
Nødsenk av ryggdel	Funksjonstest			
Sengegrinder	Funksjonstest, sikkert feste			
Leggstøtte, -forlengelse	Funksjonstest			
Tilbehør (f.eks. Løftebøyle, håndtak med rem, sengegrinder)	Feste, skade			
<b>Underskrift av kontrolløren:</b>	<b>Resultat av kontrollen</b>			<b>Dato:</b>

## 3.2 KRAV TIL SENGENS STÅPLOSS

- Når sengen justeres må ingen hindringer som f.eks. nattbord, forsyningsskinner, møbler eller vinduskarmer være i veien.
- Kontroller om gulvene er behandlet med midler som kan føre til fargeendringer fra hjulene. For slike skader tar vi intet ansvar. Bruk på fliser, tepper, laminat- og linoleumsgulv er vanligvis problemfritt.
- En 230-Volt veggkontakt må være i nærheten av sengen (ved hodeenden).
- Når du monterer ytterligere apparater, må du sørge for at alle apparater er godt festet og fungerer feilfritt. Påse også at alle bevegelige ledninger, slanger osv. er sikkert plassert.  
Hvis du er i tvil bør du kontakte leverandøren.



Fare

### **Mulige brannfarer fra ytre kilder må minskes så langt som mulig. Opplys brukeren om følgende punkter:**

- Bruk fortrinnsvis flammehemmende madrasser og sengetøy.
- Unngå røyking på sengen, siden dette utgjør en stor brannfare.
- Bruk kun teknisk feilfritt ekstrautstyr og andre elektriske apparater (f. eks. lys, radio)!
  - Sørg for at disse apparatene bare brukes på tiltenkt måte.
  - Sørg for at slike apparater ikke kan komme på eller under sengetøyet (varmeutvikling)!
- Det må absolutt unngås at stikkontakter på skjøteledninger eller flerpolstak befinner seg under sengen (brannfare pga. inntrengende væske).

Skjøteledninger og / eller flerpolstak bør ikke brukes.

## 4. Drift

### 4.1 KJØRE OG BREMSE SENGEN

Sengen er utstyrt med fire hjul som kan låses. Avhengig av modell kan de låses sentralt fra fotenden, eller to og to fra fotenden og hodeenden (Seta brevo).

På ett av hjulene i fotenden kan en retningsperre aktiveres. Dette gjør det lettere å kjøre rett frem (ikke Seta brevo).



Advarsel!

- Når sengen ikke skal kjøres, eller når det ligger en pasient i den uten tilsyn, skal bremsene aktiveres.
- Før hver gang du kjører sengen må du sørge for at:
  - El-kabelen ikke strekkes, kjøres over eller skades på annen måte.
  - El-kabelen skal henge i kabelholderen.
  - El-kabelen skal ikke berøre gulvet.
  - Kabler, slanger eller ledninger til eventuelt påmonterte apparater er sikret tilstrekkelig og ikke kan skades.

Skader kan oppstå pga. at ledningen rives i stykker, kjøres over, klemmes og dermed skades. Disse skadene kan føre til el-feil, feilfunksjoner og andre farer.

- Når sengen kjøres må det sørges for at gjenstander som henger på universalbøylen **[11]** ikke blir skadet (f. eks. i dørkarmer).
- Fare for klemming! Under transport av pasienter må du sørge for at deres hender og føtter ikke stikker utover sengekanten og heller ikke kommer i nærheten av avviserhjulene.

#### Bremsing

Trakk ned fotpedalen **[12]**.  
Forsikre deg om at sengen er bremsset.

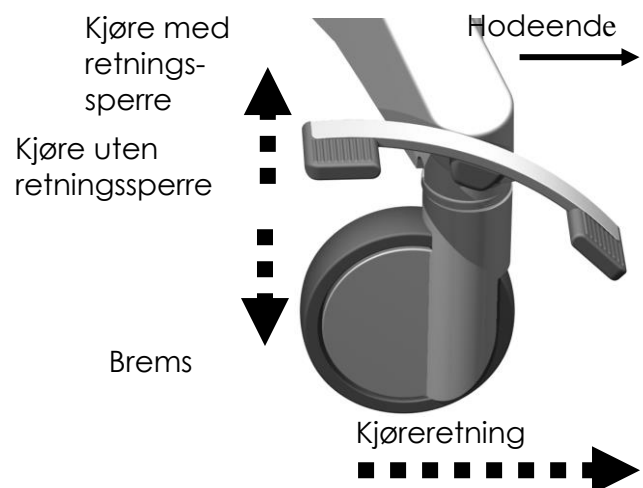
#### Kjøring uten retningsperre

Fotpedal **[12]** i vannrett sentral posisjon

#### Kjøring med retningsperre

Løft opp fotpedalen **[12]** med foten.

Når sengen skyves fra hodeenden kan den styres sikrere.



## Gjelder kun for modell Seta brevo:

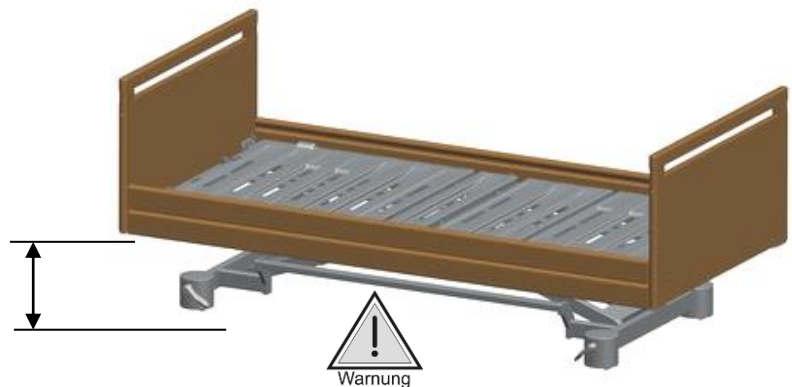


- Sengen er ikke egnet for å kjøres lange strekninger, over høye terskler eller på svært ujevnt underlag.
  - Før en pasientløfter kjøres under sengen må **underkanten av sengen kjøres opp i en høyde på mer enn 30 cm** over gulvet.
- Hvis denne instruks ikke følges, kan justeringsmekanismer under sengen skades.

Dette tiltaket er nødvendig pga. sengens laveste stilling av liggeflaten.

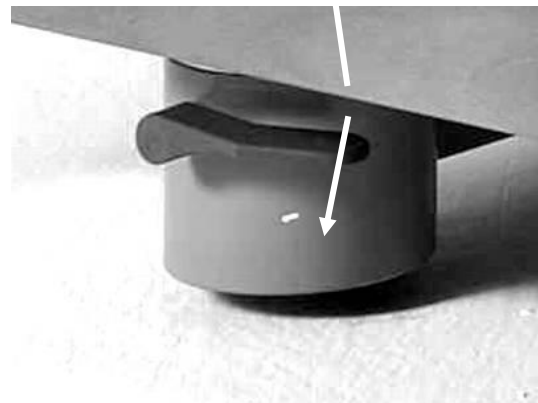
**Før bruk av personløfter må du kontrollere høyden fra underkant seng til gulv!**

mer enn 30 cm!



**Kjøre:** Løft fotpedalen **[12]** med foten

**Bremse:** Tråkk ned fotpedalen **[12]** med foten.



## 4.2 ELEKTRISKE MOTORER

### 4.2.1. Spesielle sikkerhetsforskrifter for de elektriske motorfunksjonene



- Sengen må ikke brukes sammen med høyfrekvente kirurgiske apparater eller i eksplosjonsfarlige omgivelser!
  - Ved bruk av tilbehør gjelder:  
Når tilbehør er montert skal det ikke være mulig for pasienten å klemmes eller kuttet når liggeflaten justeres. Hvis pasienten ikke skal bruke håndkontrollen, må denne sperres på kontrollboksen.
  - Hver gang det foretas justeringer må det alltid kontrolleres at det ikke er fare for at pasienter, brukere eller andre personer, spesielt lekende barn, kommer i klemme eller skades under liggeflaten eller understellet.
  - Når sengen er koblet til 230-Volt-nettet, må det kobles til:
    - må den kun brukes i rom for medisinsk bruk hvor den elektriske installasjonen overholder VDE 0100 del 710 .
- Les også kapittelet: Bruk av ekstra elektromedisinsk utstyr på side 24.



- Sørg for at ingen hindringer er i veien (nattbord, utstyrsskinner, infusjonsstativ eller stoler) når du justerer sengen.
- Sørg for at ingen gjenstander befinner seg på understellet, ellers kan det oppstå skader på sengen og/eller løftemekanismen.
- Når du plasserer ledningen må du sørge for at ledningen ikke kan bli skadet av sengens bevegelige deler.
- Sørg for at el-kabelen og håndkontrollkabelen ikke kjøres over eller klemmes på annen måte når sengen transporteres.
- Sengens motorer må ikke kjøres totalt i mer enn to minutter. Etter dette må motorene ha en pause på minimum 18 minutter.
- Alternativt: ett minutters drift og 9 minutters pause.
- Hvis de elektriske motorene brukes i en lengre periode, f. eks. pga. at pasienten "leker" med håndkontrollen, vil temperaturbryteren som er integrert i transformatoren deaktivere sengens funksjoner (ikke sjokkleie)



Henvising

- Elektriske justeringer kan kun gjennomføres når sengen er koblet til el-nettet (unntak: nød drift med batterier )
- En elektronisk overbelastningsføler sørger for at håndkontrollen automatisk deaktiveres ved for høy belastning. Etter at årsaken til overbelastningen er fjernet, vil motorer fungere.
- Denne sengen er et medisinsk elektrisk apparat og må overholde sikkerhetsforskrifter med hensyn til elektromagnetisk (EMC). Derfor er det viktig å følge de etterfølgende forskriftene når sengen installeres og når den er i bruk:
  - Bærbart og mobilt utstyr (f. eks. trådløse telefoner, mobiltelefoner, babytelefoner, WiFi, radioapparater osv.) kan påvirke medisinske, elektriske apparater i drift. Disse påvirkningene kan for det meste tolereres takket være den robuste og støysikre konstruksjonen av det elektriske justeringssystemet i sengen.
  - Som hos ethvert elektrisk apparat kan forstyrrende elementer fra og til andre apparater i nærheten (f. eks. "knittring" i radioen) ikke helt utelukkes.  
I slike tilfeller må du sørge for større avstand mellom apparatene eller plassere dem annerledes, og ikke bruke den samme stikkontakten eller deaktivere det forstyrrende/forstyrrede apparatet midlertidig.

## 4.2.2. Særegenheter ved bruk av ekstra elektromedisinsk utstyr

### Elektromedisinsk utstyr

Hvis elektriske (medisinske) apparater som infusjonspumper, datamaskiner, EKG/EEG-apparater osv. drives sammen med denne sengen, som justeres elektrisk, vil hele anordningen danne et "elektromedisinsk system".


Sikkerhetstiltak ved bruk av elektromedisinsk utstyr må tas i samsvar med betingelsene for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Installasjonen og bruk av elektromedisinske apparater må skje i henhold til EMC-forskriftene som er beskrevet i dokumentene som følger med apparatene.

Derved kan det være nødvendig å koble sengen til jordingspunktet (PU) på aktuelle apparater, bruk jordingskruen  som er montert på hodeenden.

- Se også bruksanvisningene for apparatene og kravene til den relevante standarden EN 60601-1-1.

### Bruk av EKG/EEG-apparat er

Bruk av EKG/EEG-apparater for overvåking av pasienter er vanligvis mulig uten problemer sammen med denne sengen.

Hvis måleresultatene likevel påvirkes av de elektriske enhetene i denne sengen må EKG-elektrodeledningen legges parallelt til pasientens armer og ben. Sengen må da kobles til jordingspunkt (PU) via jordingskruen  som er anbrakt på hodeenden.

Mange av disse apparatene har også et 50-Herty nettfilter som kan aktiveres i slike tilfeller. Hvis dette tiltaket ikke er nok må støpselet til sengen trekkes ut av veggkontakten.

Slik kan eventuelle forstyrrelser effektivt unngås.

### Bruk av defibrillatorer

Sengen er også sikker mot defibrillering uten PU-tilkobling.

- Se også bruksanvisningen til defibrillatorene.



### 4.2.3. Oversikt over motorsystemer



Henvising

Denne bruksanvisningen beskriver alle tilgjengelige motorvarianter. Det kan også være beskrevet utstyr som ikke er tilgjengelig i sengen din.

Tabellen viser en oversikt over motorsystemer.

<b>Elektrisk justeringssystem</b>	<b>EM1</b>	<b>EM3</b>	<b>EM4</b>
Motor for ryggdel med manuell nødsenk (CPR)	●	●	●
2 motorer for liggeflatehøyde og tilt: automatisk stopping av tilt når horisontal posisjon er nådd; 3 stillinger kan lagres		●	●
Motor for lårdel			●
Kontrollboks montert i uttrekkshylle, dobbel lås, justeringstaster for sjokkleie og normalstilling		●	●
Kontrollboks: separat låsemekanisme (firedobbel) med justeringstaster for utvidete funksjoner: 3 variable minneplasser for sengeposisjoner, sjokkleie, indikator for batteritilstand, kan tas ut av uttrekkshyllen			○
Batteri backup for nød drift uavhengig av el-nettet		●	●
Akustisk alarm når bremsen er utløst og nettleddingen er tilkoblet		○	○
Belysning under sengen for orientering om natten		○	○
Fotbryter for justering av liggeflatehøyden		○	○
Håndkontroll (10 taster) med fast programmerte ekstrafunksjoner for lav fotstilling og sovestilling		●	●
Enkel håndkontroll (4 taster): Ryggdel og liggeflatehøyde		○	○
Enkel håndkontroll (6 taster): Ryggdel og liggeflatehøyde og lav fotstilling og sovestilling		○	○
Håndkontroll (10 taster) med belysning og fast programmerte ekstrafunksjoner for lav fotstilling og sovestilling			○
Utstyr for maskinell rengjøring (ikke modell brevo)	○	○	○

Serie ●      Ekstrautstyr (○)

#### 4.2.4. Håndkontroll

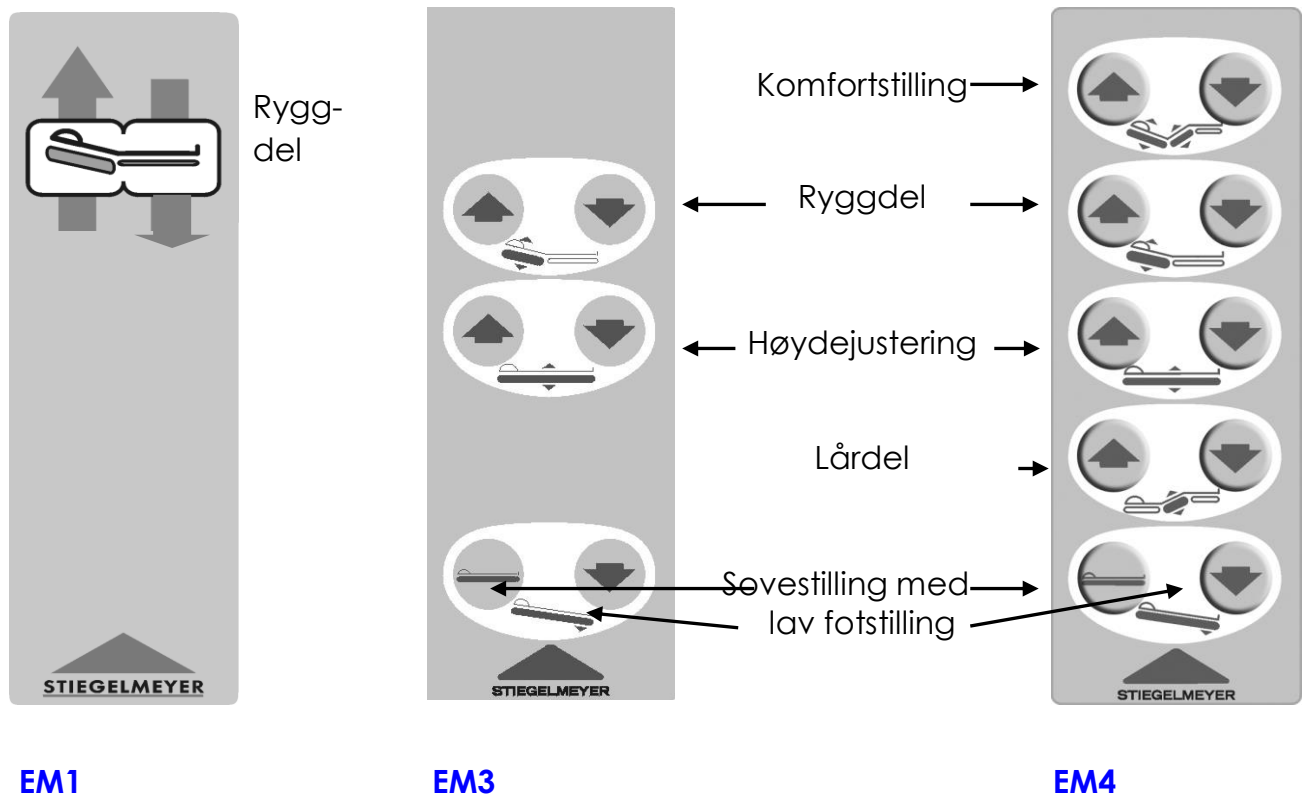
De elektriske justeringene kan foretas av pasienten eller brukeren med hjelp av håndkontrollen [3].

Avhengig av det respektive elektriske utstyret finnes det forskjellige håndkontroller.

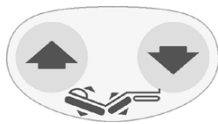
#### Betjening av håndkontrollen

- Informer pasienten om håndkontrollens funksjoner:
  - Motorene vil kjøre så lenge som tastene holdes trykket ned.
  - Justeringene kan foretas opp og ned.
  - Kun en tast kan trykkes om gangen, ellers vil justeringen stanse.
  - Håndkontrollen kan henges på sengen.
  - Spiralkabelen gir deg god bevegelsesfrihet.

#### Bilder av noen varianter



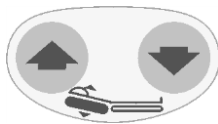
## Tastefunksjoner



### Komfortstilling

Ryggdelen og lår delen kan aktiveres samtidig

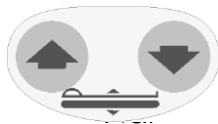
- Lår delen aktiveres med en forsinkelse på to sekunder ved løfting.
- Hvis ryggdelen er sperret på kontrollboksen kan justering ikke gjennomføres. Hvis lår delen er sperret vil kun ryggdelen justeres.
- Pasienten hindres i å skli ned mot fotenden.



### Ryggdel

Ryggdelen kan justeres til en vinkel på ca. 70°.

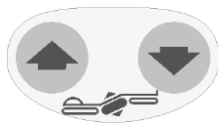
- Se også kapittel om nødsenking av ryggdelen



### Høydejustering

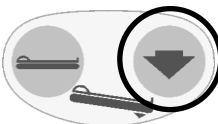
Høyden på liggeflaten kan justeres mellom 38 og 83 cm.

Når liggeflaten er tiltet vil den automatisk gå tilbake til horisontal stilling når den kjøres helt opp eller helt ned.



### Lår del

Lår delen kan justeres til en vinkel på ca. 40 °.



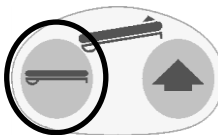
### Lav fotstilling (antitrendelenburg)

Liggeflaten kan tiltes til lav fotstilling på ca. 18° (standardinnstilling).

- Denne tasten kan innstilles individuelt (kun hos motorsystemer med kontrollboks)  
Opplysninger om programmering finner du i kapittel 4.2.5.

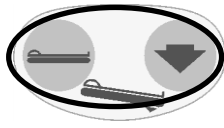
### Sovestilling

- Liggeflatedelene og sengen senkes samtidig ned til horisontal og laveste posisjon.



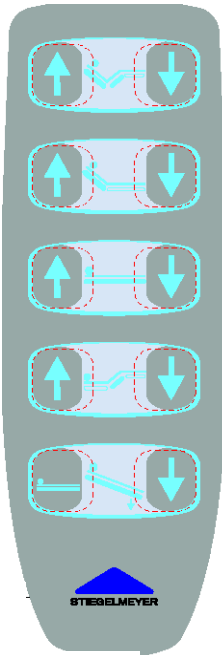
- Denne tasten kan innstilles individuelt (kun ved motorsystemer med kontrollboks)  
Opplysninger om programmering finner du i kapittel 4.2.5.

## Ekstrafunksjoner



### Aktivering / deaktivering av gulvbelysning (ekstrautstyr)

- Standardinnstilling: Når sengen er koblet til nettet er gulvbelysningen (lysdioder) aktiv
- **For manuell aktivering / deaktivering** må begge markerte taster trykkes samtidig i ca. 3 sekunder.



### Håndkontroll med belysning (ekstrautstyr for EM4, virker kun når sengen er koblet til nettet)

- Tastefunksjoner som beskrevet over
- Uten trykk på tasten: Svak blå bakgrunnsbelysning
- Ved trykk på tasten: Sterkere blå bakgrunnsbelysning
- Etter det siste trykket på tasten vil lyset vende tilbake til svak bakgrunnsbelysning

#### 4.2.5. Kontrollboks (ekstrautstyr)

- På kontrollboksen [15] kan håndkontrollen [3] sperres mot bruk.
- Med kontrollboksen kan alle elektriske justeringene gjennomføres.
- Brukeren må kontrollere sperring eller frigjøring ved å trykke de tilsvarende tastene!

Etter:

- o Fornyet sperring eller frigjøring.
- o Tas i bruk etter en periode som sengen ikke har vært i bruk
- o Tas i bruk etter maskinell rengjøring eller desinfisering.

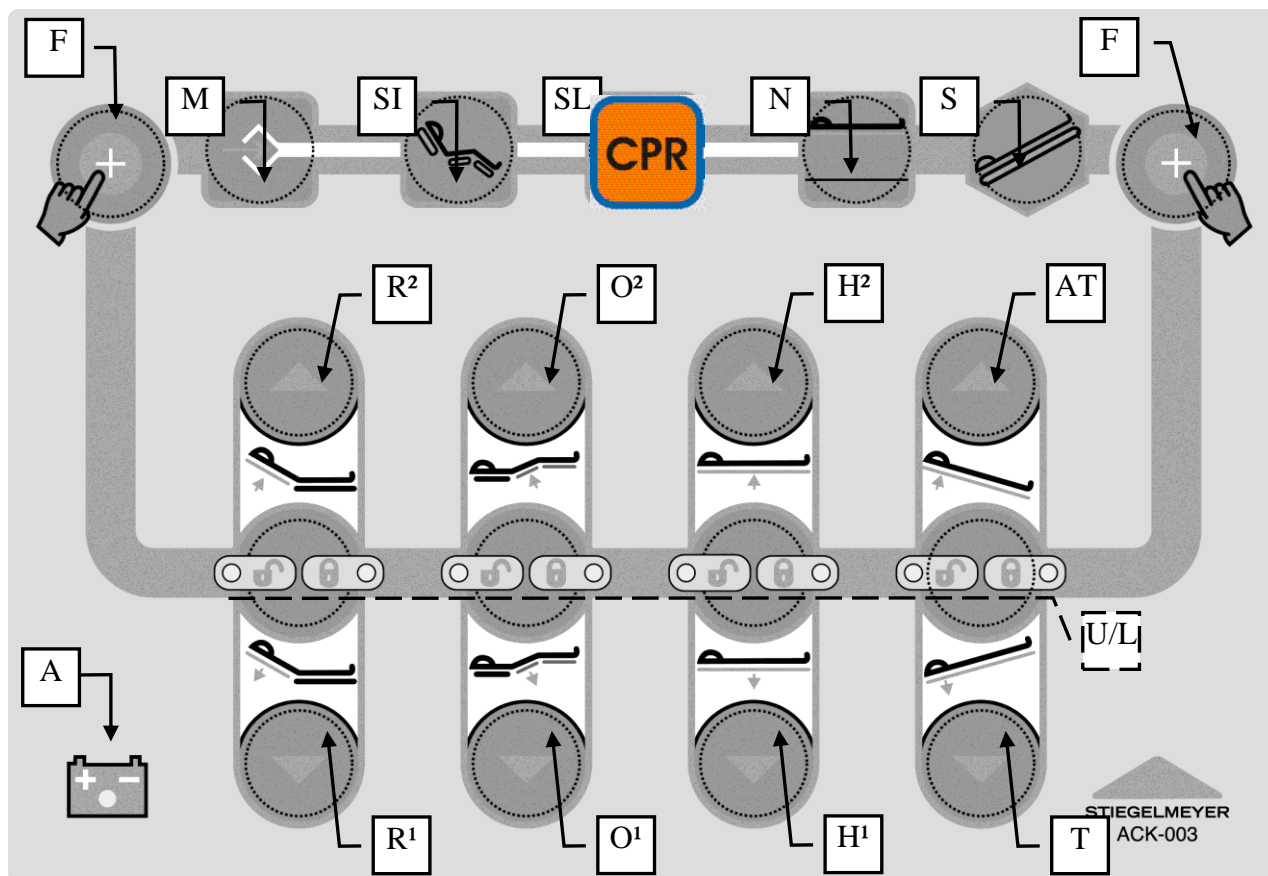


**Det er kun brukerne som får lov til å bruke kontrollboksen! Beslutningen om sperring, og hva som skal sperres, må tas av det medisinske fagpersonalet.**

- Hvis pasientens kliniske tilstand er så kritisk at det kan være farlig for ham når sengen justeres med håndkontrollen, må de relevante funksjonene omgående sperres på kontrollboksen. Sengen forblir i den posisjonen den har på det tidspunkt den deaktiveres.
- En sperring er spesielt nødvendig når
  - Pasienten ikke kan betjene sengen sikkert eller for å unngå farlige situasjoner.
  - Pasienten kan komme i fare ved at motorene benyttes uforvarende.
  - Tilbehør eller ytterligere apparater som er montert, kan redusere justeringsmulighetene til sengen og føre til fare for pasienten og skader på apparatene.
  - barn oppholder seg i et rom sammen med sengen uten tilsyn;Endringer av innstillingen må kun gjennomføres av en kyndig person eller når en kyndig person er til stede!



- Vær oppmerksom på hvordan ledningen til håndkontrollen legges! Kabelen må legges slik at den ikke kan rives i, ikke kan klemmes eller skades på annen måte.



<b>F</b>	Frigjøringstaster
<b>M</b>	Minnetast (memory)
<b>SI</b>	Setestilling
<b>SL</b>	Tast "CPR" (hurtig justering til sjokkleie)
<b>N</b>	Tast for normalstilling
<b>S</b>	Tast for tilt (hodeenden ned)
<b>R<sup>2</sup></b>	Trykk tast for ryggdel opp
<b>O<sup>2</sup></b>	Trykk tast for lårdel opp
<b>H<sup>2</sup></b>	Trykk tast for høydejustering opp
<b>AT</b>	Tast for lav fotstilling ned
<b>R<sup>1</sup></b>	Trykk tast for ryggdel ned
<b>O<sup>1</sup></b>	Trykk tast for lårdel ned
<b>H<sup>1</sup></b>	Trykk tast for høydeinnstilling ned
<b>T</b>	Trykk tast for lav hodestilling ned
<b>A</b>	Indikator for batteritilstand
<b>U/L</b>	Tast for låsing (Lock) eller frigjøring (Unlock) av funksjoner

## Indikator for batteritilstand

Når sengen er koblet til el-nettet vil en gul lysdiode **(A)** indikere ladeprosedyren:

Gul lysdiode		Batteriets ladetilstand i %
Av		85 - 100
Blinker: 0,5 s på / 2 s av		70 - 84
Blinker: 1 s på / 2 s av		55 - 69
på		< 30

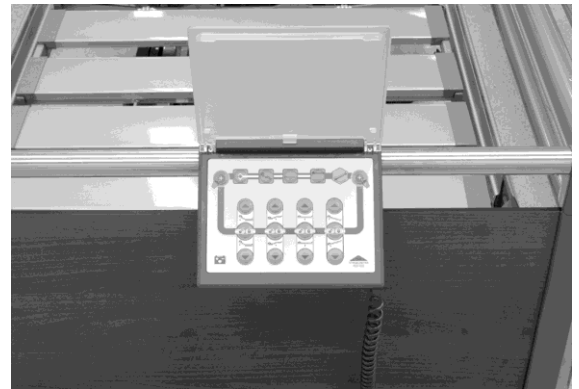
Hvis ladetilstanden er <10% vil alle justeringsprosedyrer stanses for å beskytte batteriet mot skadelig totalutladning.

### Lagring av kontrollboks

- Dra uttrekkshyllen **[14]** ut fra under liggeflaten. Den befinner seg under fotenden **[16]**.




Kontrollboksen **[15]** kan tas ut av hyllen og henges på det øvre røret på fotenden. Slik er det enklere å bruke den.

- Løft lokket på kontrollboksen. Trykk en av de to frigjøringstastene **(F)** og samtidig den respektive tasten **(R, O, H, AT, T)** for å løfte ▲, senke ▼ eller tilte.
- Når du ikke lenger trenger kontrollboksen legger du den tilbake til hyllen.



Lukk lokket og skyv hyllen under liggeflaten igjen. Vær forsiktig med kabelføringen.

### Frigjøring / Sperring av justeringsfunksjoner

- De elektriske justeringene og endringer av blokkeringer kan kun skje med kontrollboksen når
  - en av de to frigjøringstastene **(F)** trykkes ned
  - den tilsvarende funksjonen har blitt frigitt ved å trykke sperretasten **(U/L)** ( lyser grønt). Ved å trykke flere ganger skifter man mellom frigjøring og låsing.
    - Motoren er frigitt: Lysdiode  lyser **grønt**
    - Motoren er sperret: Lysdioden  lyser **oransje**.

## Frigjøring av fotbryteren (ekstrautstyr)

Som sikkerhetstiltak er fotbrytere alltid sperret til å begynne med, dvs. også når høydejusteringen er sperret

1. Den tilhørende sperretasten (**U/L**) for høydejusteringen ved skifting fra sperret (oransje lysdiode) til fri (grønn lysdiode) må holdes nede (ca. 3 s) til den grønne lysdioden begynner å blinke.
2. Grønt lys blinker = fotbryteren er frigjort
3. Hvis høydejusteringen sperres på nytt vil også fotbryteren sperre igjen

## Lav hodestilling og lav fotstilling

Liggeflaten kan tiltes til lav fotstilling eller en lav hodestilling.

For sikkerhets skyld kan justeringen kun gjennomføres med kontrollboksen.

Tilting kan skje fra den høyden liggeflaten har.

Tilt:

**Trykk en frigjøringstast (F) sammen med tasten (AT).**

**Liggeflaten tiltes til lav fotstilling.**

**Trykk en frigjøringstast (F) sammen med tasten (T).**

**Liggeflaten tiltes til lav hodestilling.**

**Horisontal innstilling:**

Trykk en frigjøringstast (**F**) og tasten (**T**)

eller (**AT**) i samsvar med tiltingen.

Liggeflaten vil automatisk gå til horisontal stilling og stanse der.

## Sjokkleie (Trendelenburg-stilling)

I medisinske nødstilfelle kan liggeflaten tiltes til sjokkleie.

For sikkerhets skyld kan justeringen kun gjennomføres med kontrollboksen.



Fare

**Denne funksjonen er kun for medisinske nødstilfelle og ikke ment for daglig bruk!**

- Denne funksjonen krever høy oppmerksomhet av brukeren dersom han må aktivere flere justeringer samtidig.
- Hvis ikke kan dette føre til:
  - fare for pasienten og tredje person
  - materielle skader!

**Denne funksjonen kan alltid aktiveres selv om vanlige justeringsfunksjoner er sperret.**



Aktivere sjokkleie:

- Trykk samtidig frigjøringstasten **(F)** og tasten for sjokkleie **(S)**.
  - Sengen går til sjokkleie med maksimal hastighet. Ryggdelen og lårdelen går samtidig til horisontal stilling.

Horisontal stilling:

- Trykk samtidig frigjøringstasten **(F)** og tasten **(AT)**.
  - Liggeflaten går automatisk til horisontal stilling.



- De tre funksjonene som beskrives nedenfor krever høy oppmerksomhet av brukeren dersom han må aktivere flere justeringer **samtidig**.
  - Hvis ikke kan dette føre til:
    - fare for pasient og tredje person
    - materielle skader!



CPR-stillingen brukes for hurtig senking av alle deler i liggeflaten. Den egner seg også for å kjøre sengen til lav posisjon for natten.

Denne funksjonen tilsvarer tasten  på håndkontrollen **[8]**.

Denne justeringen er standard innstilling:

1. Ryggdel og lårdel horisontalt, samtidig
2. Liggeflaten horisontalt og i laveste stilling.

Sovestillingen kan omprogrammeres. Ryggdel og lårdel vil alltid gå til horisontal stilling. Se enden av dette kapittelet.

Denne funksjonen kan kun aktiveres når alle funksjoner er frigjort.



### Komfortstilling

Komfortstilling er spesielt egnet for å få pasienten i en komfortabel stilling med føttene lavt slik at han kan lese eller se på tv.

Justeringsrekkefølgen og stillingen er forhåndsinnstilt som standard:

1. Liggeflaten i lav fotstilling (begrenset til ca. 12°).
2. Ryggdel og lårdel justeres samtidig så snart liggeflaten har nådd horisontal stilling.

Sittestillingene kan omprogrammeres – ryggdel og lårdel vil alltid heves høyt når tasten trykkes. Se enden av dette kapittelet. Denne funksjonen kan kun aktiveres når alle funksjoner er frigjort.



### Normal stilling

Normalstilling er spesielt egnet for å kjøre sengen til en bekvem arbeids- og transportstilling etter at liggeflaten er justert.

Standard forhåndsinnstillinger:

1. Ryggdel og lårdel horisontal, samtidig
2. Liggeflaten horisontal

Normalstillingen kan omprogrammeres. Ryggdel og lårdel vil alltid stille seg horisontale mens en tast trykkes.

Se slutten av dette kapittelet.

Denne funksjonen kan kun aktiveres når alle funksjoner er frigitt.

### Endre standardinnstillingene

Gjelder for minnetaster



CPR

komfortstilling




normalstilling



Programmering av ny posisjon kan gjøres når som helst. Deretter lagres kun posisjonen av liggeflatehøyden og tilt.

For sikkerhets skyld kan kun én innstilling av lav fotstilling lagres.

Posisjonen for ryggdel og lårdel lagres ikke og blir uforandret.

1. Innstill den ønskede nye posisjonen av sengen.
2. Trykk **tre ganger kort etter hverandre** på lagringstasten  og deretter **kun** den ønskede minnetasten.
3. Så snart den nye stillingen er lagret høres en signallyd som bekrefter det.

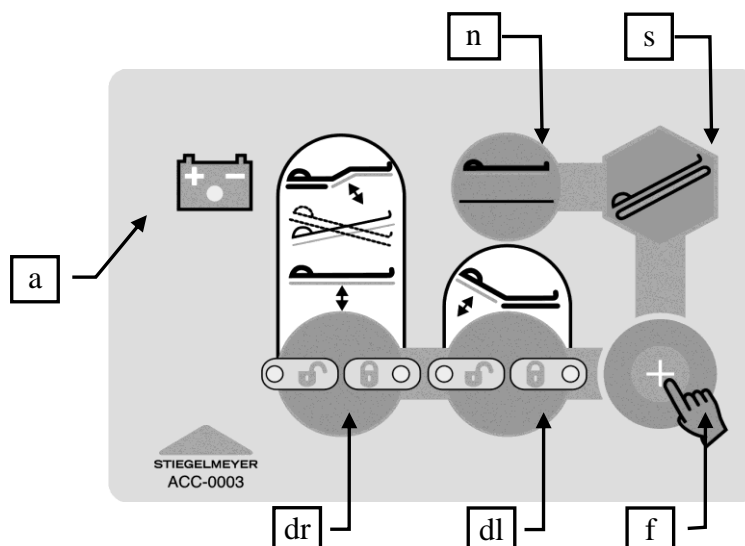
#### 4.2.6. Kontrollboks (motorsystem EM3, EM4)

- Med kontrollboksen kan håndkontrollen for pasienten sperres i 2 trinn.
- Med kontrollboksen kan man innstille sjokkleie og normalstilling.
- Brukeren må kontrollere sperring eller frigjøring ved å trykke på de tilsvarende tastene etter:
  - o fornyet sperring eller frigjøring.
  - o gjenopptatt bruk etter en periode hvor sengen ikke har vært i bruk.
  - o bruk etter maskinell rengjøring eller desinfisering.



#### **Bruk av kontrollboksen er forbeholdt brukerne! Beslutningen om å sperre og hva som skal sperres må tas av det medisinske fagpersonalet**

- Hvis pasientens kliniske tilstand er så kritisk at det kan være farlig for ham når sengen justeres med håndkontrollen må de relevante funksjonene omgående sperres i kontrollboksen. Sengen forblir i posisjonen den har på tidspunktet den deaktiveres.
- En sperring er spesielt nødvendig når
  - pasienten ikke kan betjene sengen sikkert, eller ikke selv kan komme seg ut av farlige situasjoner.
  - pasienten kan komme til skade hvis motorene uheldigvis aktiveres.
  - tilbehør eller annet utstyr som kan redusere sengens justeringsområde er montert, og som kan føre til fare for pasienten og skade utstyret.
  - barn oppholder seg uten tilsyn i et rom sammen med sengen
- Endring av innstillinger må kun gjennomføres av en kyndig person eller når en kyndig person er tilstede!



<b>f</b>	Frigjøringstast
<b>dl</b>	Tast for sperring/frigjøring av ryggdelen
<b>dr</b>	Tast for sperring/frigjøring av de øvrige liggeflatejusteringene samt fotbryter (ekstrautstyr).
<b>n</b>	Tast for høy normalstilling
<b>a</b>	Indikator for batteritilstand
<b>s</b>	Tast for sjokkleie (Trendelenburg-stilling)

### Indikator for batteritilstand

Når sengen er koblet til el-nettet vil en gul lysdiode (**a**) indikere ladeprosedyren:

Gul lysdiode	Batteriets ladetilstand i %
Av	85 - 100
Blinker: 0,5 s på / 2 s av	70 - 84
Blinker: 1 s på / 2 s av	55 - 69
på	< 30

Hvis ladetilstanden er <10% vil alle justeringsprosedyrer stanses for å beskytte batteriet mot skadelig totalutladning.

### Bruk av kontrollboksen

- Dra hyllen **[14]** ut fra under liggeflaten.
- De elektriske justeringene og sperrefunksjoner kan kun skje med kontrollboksen når
  - frigjøringstasten (**f**) holdes nede

- den tilsvarende funksjonen har blitt frigjort ved å trykke sperretasten **(dr, dl)** (🔒 lyser grønt). Ved å trykke flere ganger skifter man mellom frigjøring og låsing.
  - Motor er frigitt: Lysdiode 🔒 lyser **grønt**
  - Motor er sperret: Lysdioden 🔒 lyser **oransje**.
- Skyv hyllen tilbake under liggeflaten.

### Frigjøring av fotbryteren (ekstraustyr)

Som sikkerhetstiltak er fotbrytere alltid sperret til å begynne med, dvs. også når høydejusteringen er frigjort

- Sperretasten (dr) for høydejustering ved skifting fra sperret (oransje lysdiode) til fri (grønn lysdiode) må trykkes ned (ca. 3 sek) til den grønne lysdioden begynner å blinke.
- Grønt lys blinker = fotbryteren er frigjort
- Hvis høydejusteringen sperres på nytt vil også fotbryteren bli sperret igjen



### Sjokkleie (Trendelenburg-stilling)

I medisinske nødstilfelle kan liggeflaten filtes til sjokkleie.

For sikkerhets skyld kan justeringen kun gjennomføres med kontrollboksen.



Fare

#### Denne funksjonen er kun for medisinske nødstilfelle og ikke ment for daglig bruk!

- Denne funksjonen krever høy oppmerksomhet av brukeren dersom han må aktivere flere justeringer samtidig.
- Hvis ikke kan dette føre til:
  - farer for pasienten og tredje person
  - materielle skader!

**Denne funksjonen kan alltid aktiveres selv om vanlige justeringsfunksjoner er sperret.**

Innstille sjokkleie:

- Trykk samtidig frigjøringstasten **(f)** og tasten for sjokkleie **(s)**.
  - Sengen går til sjokkleie med maksimal hastighet. Ryggdel og lårdel går samtidig til horisontal stilling.

Stille inn horisontalt:

- Trykk samtidig frigjøringstasten **(f)** og tast **(n)**.
  - Liggeflaten går automatisk til horisontal stilling

Liggeflaten kan stilles horisontalt med tastene for høydejustering på håndkontrollen. Den går da til den høyeste eller laveste stilling.



### Normal stilling

Normalstilling er spesielt egnet for å kjøre sengen til en bekvem arbeids- og transportstilling etter at liggeflaten har blitt justert.

Standard forhåndsinnstillinger:

- Liggeflate, ryggdel og lårdel horisontalt,
- liggeflate omtrent 60 cm høy.



Fare

- Denne funksjonen krever høy oppmerksomhet av brukeren dersom han må foreta flere justeringer **samtidig**.
  - Hvis ikke kan dette føre til:
    - farer for pasienten og tredje person
    - materielle skader

Denne funksjonen kan kun aktiveres når alle funksjoner er frigitt.

### 4.3 BATTERIER (BATTERI BACKUP)

Batteriene brukes ved nøddrift av motorene. Med dette systemet sørger vi for at alle elektriske justeringer kan foretas til tross for strømbrudd.

#### Nøddrift

- Ved et fullt ladet nytt batteri og en middels tung pasient (ca. 80 kg) kan justeringer foretas i ca. 4-5 minutter.
- Hvis kapasiteten på batteriene er sunket ned til ca. 30 % under nøddrift vil en signallyd høres.  
Ved slike tilfelle må sengen omgående kobles til el-nettet i minst 16 timer slik at batteriene kan lades opp igjen.  
Hvis sengen brukes med delvis utladete batterier utover dette, vil håndkontrollen deaktiveres etter en kort periode. Denne beskyttelsen mot totalutladning sørger for at batteriene har lengre levetid.

#### Lade batterier (ladeperiode)

- Batteriene skal aldri forbli i utladet tilstand over en lengre periode. Sørg snarest mulig for at sengen kobles til el-nettet igjen.

#### Indikator for batteritilstand

Når sengen er koblet til el-nettet vil en gul lysdiode (A) indikere ladeprosedyren:

Gul lysdiode	Batteriets ladetilstand i %
Av	85 - 100
Blinker: 0,5 s på / 2 s av	70 - 84
Blinker: 1 s på / 2 s av	55 - 69
på	< 30

Hvis ladetilstanden er <10% vil alle justeringsprosedyrer stanses for å beskytte batteriet mot skadelig totalutladning.

- Batteriene er ladet når sengen har vært koblet til el-nettet i minst 16 timer. Se kapittel 4.2.5 og 4.2.6
- Overlading av batteriene er utelukket.
- Under lading kan sengen justeres med håndkontrollen eller kontrollboksen.
- Batteriene har begrenset levetid. Ved vanlig belastning utgjør levetiden ca. 5 år. Batteriene må skiftes så snart som ladeperiodene blir kortere. For sikkerhets skyld må det minst være mulig å justere høyden (opp og ned), ellers må batteriene skiftes omgående.

Hvis dette er tilfelle må du ta kontakt med leverandøren. Vi skifter batteriene og avfallsbehandler dem forskriftsmessig (adresse se side 77).

## 4.4 MEKANISKE JUSTERINGER



Henvising

Rygg- og lår delen, høydejustering samt tilt av liggeflaten kan også justeres elektrisk.

Denne bruksanvisningen beskriver alle mekaniske justeringene. Det kan være beskrevet utstyr som ikke er tilgjengelig på sengen din.

### 4.4.1 Spesielle sikkerhetshenvisninger for mekanisk justerte sykehussenger



Fare

- Når du senker de enkelte deler i liggeflaten, eller sengegrindene, må du påse at ingen del av pasienten er i fare for å bli klemt.



Advarsel!

- Sørg for at ingen hindringer er i veien (nattbord, utstyrskinner eller stoler) når du justerer sengen.
- Sørg for at ingen gjenstander befinner seg på understellet.

### 4.4.2 Ryggdel

Ryggdelen kan justeres trinnløst fra 0° til en vinkel på ca. 70°.

Ved mekanisk justering støttes denne funksjonen av en gassfjær. Gassfjæren motvirker belastningen av ryggdelen.

Trykkraften av gassfjæren er tilpasset vekten på en gjennomsnittlig person.

Hastigheten av justeringen er avhengig av madrassens og pasientens vekt.



Fare

- Ryggdelen kan klappe hurtig ned ved bruk av utløerspaken hvis pasienten er spesielt tung.
- Hvis det verken ligger puter eller pasient i sengen vil ryggdelen gå opp når spaken **[9]** betjenes.
- Ta alltid fatt i ryggdelen og en hånd på spaken **[4]**. Slik kan du "kontrollere" justeringen.



Henvising

- Hvis ryggdelen kan justeres elektrisk brukes utløerspaken **(9)** kun for å senke ryggdelen i nødtilfelle!



### Justering

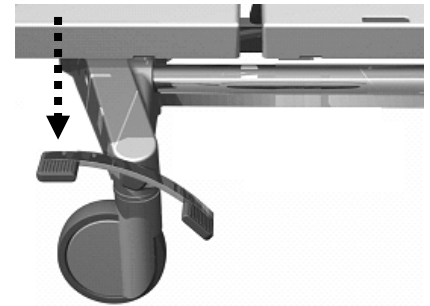
- Bremsen må være på.

Ta i håndtaket (9) på ryggdelen med en hånd.

Dra utløerspaken (9) opp med den andre hånden.

Innstill ønsket posisjonen på ryggdelen.

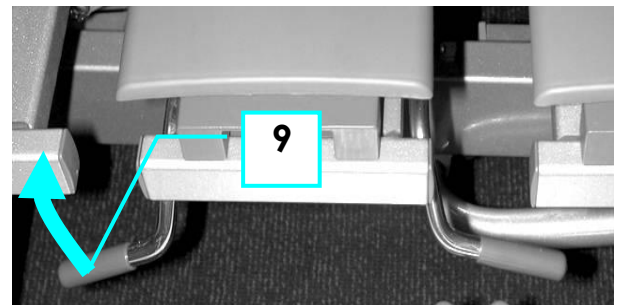
Ryggdelen holdes på plass først etter at utløerspaken slippes.



### Senking

- Bremsen må være på.

Ta i håndtaket (4) på ryggdelen med en hånd.



Hodeende

Fotende

Dra utløerspaken (9) opp med den andre hånden og trykk ryggdelen nedover.

Ryggdelen holdes på plass først etter at utløerspaken slippes.

### Senking av en elektrisk ryggdel i nødtilfelle

- Prosedyren er den samme som beskrevet ovenfor med de etterfølgende beskrivelser:

Ryggdelen kan igjen justeres med håndkontrollen eller kontrollboksen når motorene får strøm.



Fare

Ryggdelen kan klappe ned ved bruk av utløerspaken hvis pasienten er spesielt tung.

Ta alltid fatt i ryggdelen med en hånd på spaken [4].

Slik kan du "kontrollere" justeringen.



Henvising

Utløerspaken for senking av ryggdelen er ment for bruk i nødtilfelle og må ikke brukes for varig mekanisk justering!

Når ryggdelen er ubelastet må den trykkes ned manuelt.

#### 4.4.3 Høyden på liggeflaten

Høyden på liggeflaten kan justeres trinnløst.

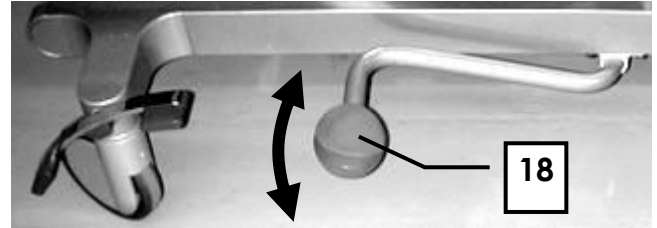
Denne funksjonen utføres av en hydraulisk pumpe. Den hydrauliske pumpen har en fotpedal (18) for høyderegulering på begge sider av sengen.

##### Heve

Tråkk ned fotpedalen flere ganger.  
Liggeflaten løftes.

##### Senke

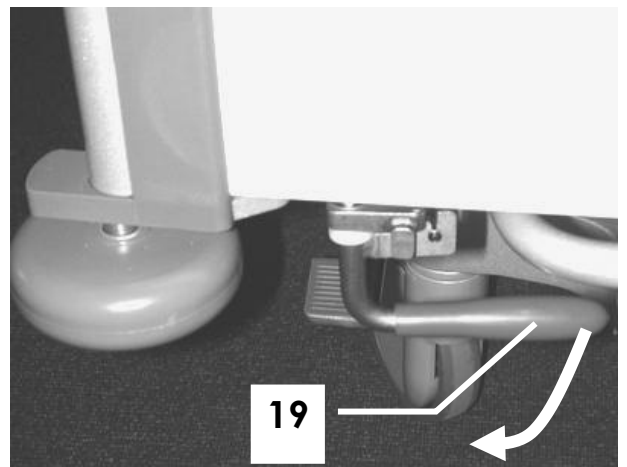
Løft opp fotpedalen med foten.  
Liggeflaten senkes.



#### 4.4.4 Tilte liggeflaten

Utløerspak (19) på fotenden

- Liggeflaten kan tiltes til lav fotstilling eller lav hodestilling.
- Når liggeflaten er innstilt svært høyt vil den muligens automatisk senkes når den tiltes.
- Når liggeflaten er innstilt svært lav kan det være nødvendig å heve liggeflaten når den skal tiltes til posisjon med lav fotstilling.
- Bremsen må være på.



##### Tilte

- Ta fatt i sengen ved fotenden.
- Dra utløerspaken (19) bort fra fotenden med den andre hånden.
- Trykk ned liggeflaten ved fotenden.  
Ryddelen holdes i posisjon først etter at utløerspaken slippes.

##### Stille inn horisontalt

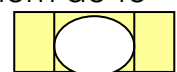
- Ta fatt i sengen i det loddrette røret på fotenden.
- Dra utløerspaken (19) bort fra fotenden med den andre hånden.
- Trykk ned liggeflaten ved fotenden.  
Ryddelen holdes i posisjon først etter at kontrollspaken slippes.



Henvising

Et "vater" er anbrakt på fotenden. Slik kan du kontrollere om liggeflaten ligger horisontalt.

Liggeflaten er horisontal når luftboblen befinner seg mellom de to markeringene.



#### 4.4.5 Lårdel

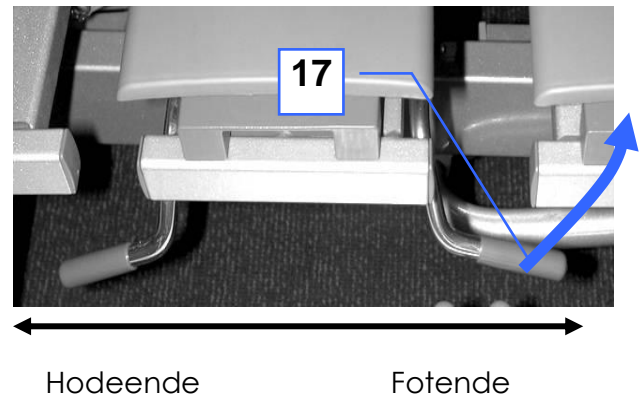
##### Utløerspak (17) på begge sider:


Lårdelen lar seg justere trinnløst.

Denne funksjonen understøttes av en gassfjær. Gassfjæren motvirker belastningen av lårdelen.

Trykkraften av gassfjæren er tilpasset vekten av en gjennomsnittlig person.

Hastigheten av justeringen er avhengig av madrassens og pasientens vekt.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lårdelen kan klappe ned ved bruk av utløerspaken hvis pasienten er spesielt tung.</li> <li>- Hvis det ikke ligger madrass eller pasient i sengen vil ryggdelen svinge opp når spaken brukes.</li> </ul>
---	--

##### Justering

- Bremsen må være på.

Ta fatt i lårdelen med en hånd.

Dra utløerspaken (17) opp med den andre hånden.

Innstill den ønskete posisjonen på lårdelen. Ved tunge pasienter kan det være nødvendig å hjelpe til ved justering ved å trekke opp spaken **[4a]**.

Lårdelen holdes på plass først etter at utløerspaken slippes.

##### Senking

- Bremsen må være på.

Legg en hånd flatt på lårdelen.

Dra utløerspaken (17) oppad med den andre hånden.

Lårdelen kan nå trykkes til horisontal stilling.

Lårdelen holdes på plass først etter at utløerspaken slippes.

#### 4.4.6 Uttrekkshylle

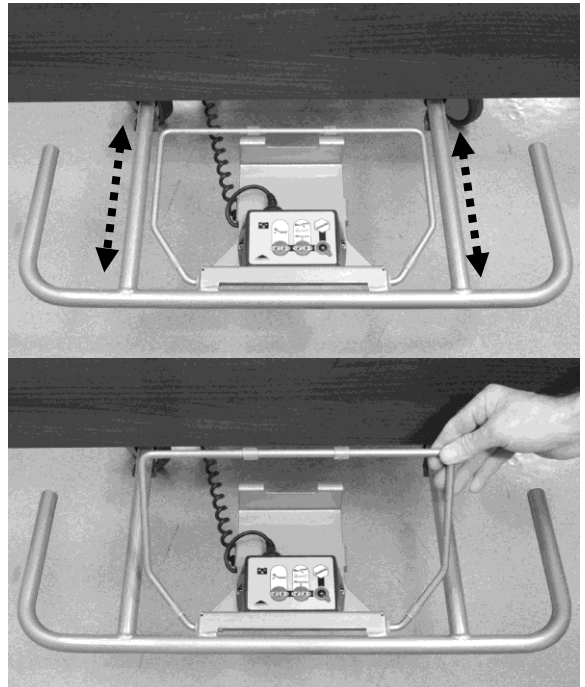
Sengen er utstyrt med en uttrekkshylle [14] i fotenden.

Dra uttrekkshyllen ut fra under liggeflaten.

Bruk litt kraft dersom uttrekkshyllen er festet med klammere.

På uttrekkshyllen er det festet en bøyle.  
Fold den opp hvis det er nødvendig.

Sengetøyet holdes bedre på plass på denne måten.



I uttrekkshyllen finner du hos noen modeller også kontrollboksen.



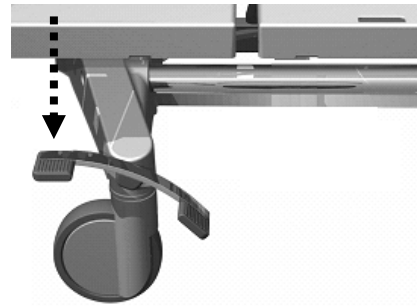
Uttrekkshyllen tåler en belastning opp til 15 kg.

- Ikke len deg på den!
- Ikke sett deg på den!
- Vær oppmerksom på ledningen når du tar ut og setter tilbake kontrollboksen.  
Ledningen må ikke klemmes, dras, presses eller skades på annen måte.
- Skyv uttrekkshyllen tilbake på plass etter bruk > fare for snubling!

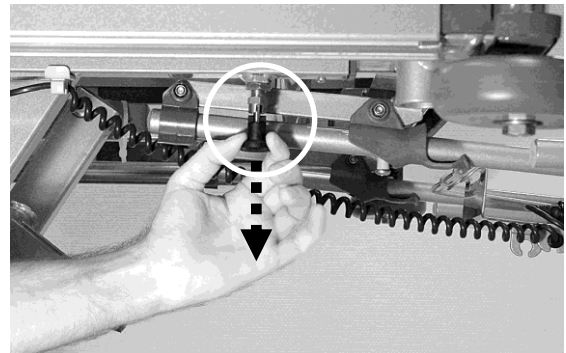
#### 4.4.7 Forlenge liggeflaten

Denne sengen har en uttrekkbar sengeforlenger.

Bruk bremsepedalen **[12]**, for å bremse sengen.

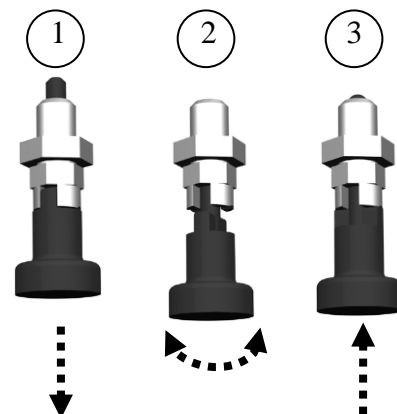


Løsne de to røde vriknappene under liggeflaten i fotenden **[13]**.



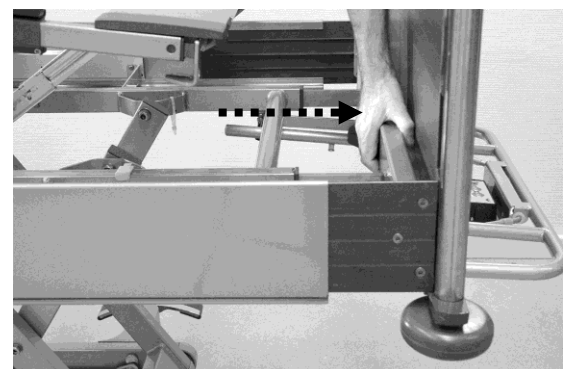
De låsbare røde vriknappene fungerer slik:

Dra en vriknapp nedover ① og vri den en kvart omdreining ② mot høyre eller venstre.  
Vriknappen låser nå i „åpen stilling“ ③.  
La vriknappene først stå i denne stillingen.



Ta tak i røret bak fotgavlen **[16]**.

Dra sengeforlengeren ut mot deg til den stopper.



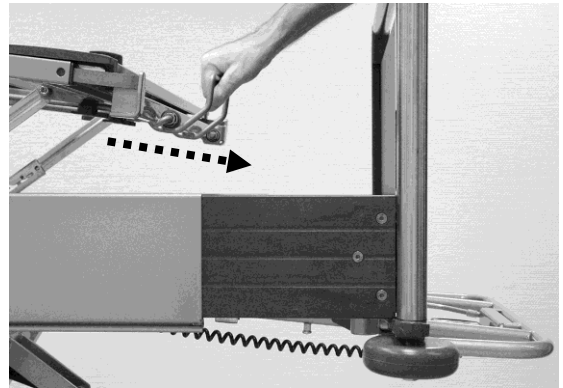
Sikre sengeforlengerens sluttposisjon ved å stille de to vriknappene til "sikringsstilling":

- Gjør det samme som når du utløste vriknappene.
- Rugg litt på fotgavlen slik at sikringsstiftene på vriknappene "setter seg" ordentlig. En klikkelyd signaliserer at den sitter ordentlig fast.
- Kontroller låsemekanismen ved å skyve fotgavlen frem og tilbake.

#### 4.4.8 Forlunge leggdelen

##### Ekstrautstyr:

Dra forlengeren ut fra leggdelen til den stanser.



Legg madrassdelen (tilbehør) inn i mellomrommet til sengeforlengeren. Sørg for at klemmene låser ordentlig på rørendene.



- Påse at det åpne området som oppstår ved madrassens fotende etter at sengeforlengeren er dratt ut, fylles av madrassdelen. Slik unngår pasienten å skade seg.
- Når du senker fotenden **til meget lav** høyde, må du være oppmerksom på at enden av sengforlengeren vil komme svært nær gulvet. **Påse at bena dine ikke kommer i klemme og at det ikke er gjenstander under sengen!**

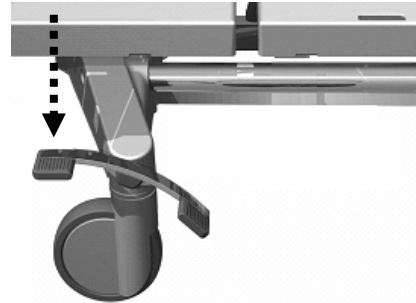
#### 4.4.9 Tilbakestille liggeflaten til standard lengde

Liggeflaten på sengen tilbakestilles til standard lengde i motsatt rekkefølge av hvordan sengen forlenges.

Bruk bremsepedalen **[12]** for å bremse sengen.

- Ta ut madrassdelen.

Dra begge vriknappene nedover. Løsne dem med en kvart omdreining. Vriknappene låses i "åpen stilling".

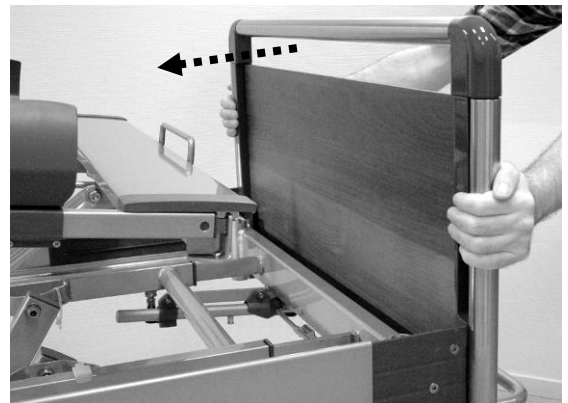


Om det er nødvendig skyver du forlengelsen av leggdeien tilbake under leggdelen.

- Skyv fotgavlen tilbake til den stopper.
- Drei vriknappene tilbake til sikringsposisjon.
- Rugg lett på fotgavlen, slik at sikringsstiftene på vriknappene setter seg.

En klukkelyd signaliserer at de låser ordentlig.

Kontroller at alt sitter godt festet ved å prøve å skyve fotgavlen frem og tilbake!



#### 4.4.10 Leggdelen

Leggdelen kan heves og senkes mekanisk når lårdelen er justert.  
Du kan innstille leggdelen til ortopedisk stilling (trinnseng) eller til hellende stilling.



Overhold rekkefølgen i bruksanvisningen!

Leggdelen må låses i riktig posisjon.

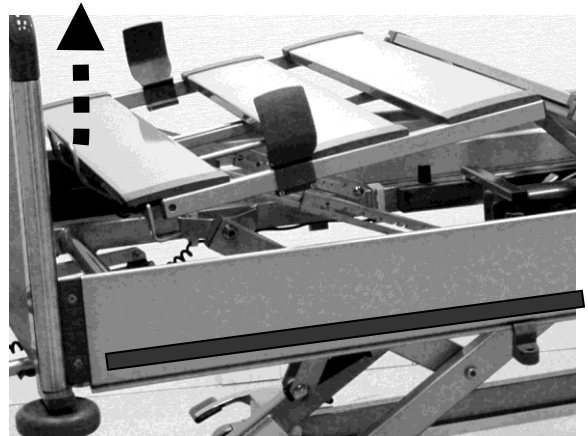
#### Justering

Bremsen må være på.

Juster lårdelen med håndkontrollen.

Løft leggdelen ved madrastøtten og senk den langsomt.

Leggdelen må låses i posisjon.



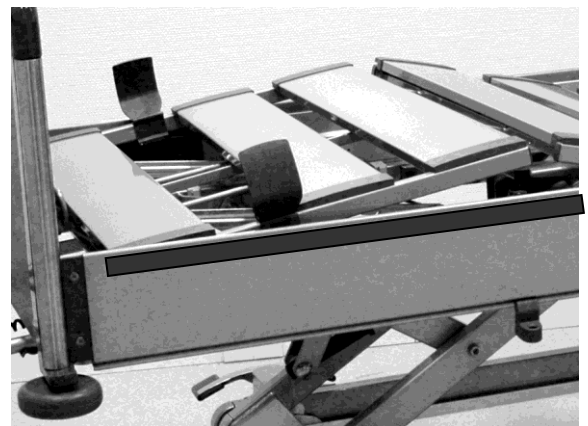
#### Senking

Bremsen må være på.

Løft leggdelen ved madrastøtten til den stopper og senk den så ned.

eller alternativt

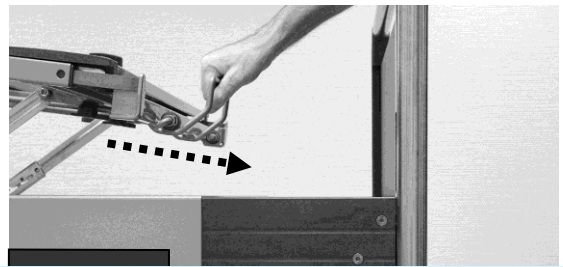
leggdelen går automatisk tilbake til horisontal stilling når lårdelen senkes.





## Alternativ: Forleng leggdel

Dra forlengeren ut til den stopper.



Legg madrassdelen (tilbehør) i mellomrommet i sengeforlengeren.

Sørg for at den låser godt på de passende rørendene.



- Sørg for at mellomrommet som dannes blir fylt med madrassdelen. Slik unngås farer for klemming av pasienter ved bruk av sengeforlenger.

Når du senker fotenden **til meget lav** høyde, må du være oppmerksom på at enden av sengeforlengeren vil komme svært nær gulvet.




**Påse at bena dine ikke kommer i klemme og at det ikke er gjenstander under sengen!**

## 4.5 TILBEHØR

### 4.5.1 Holdere for løftebøyle / infusjonsstativ

Ved hodeenden er det montert holdere **[7]** for løftebøyle eller infusjonsstativ på innsiden i begge ender.

I en holder finnes det en plastforing. Dette brukes for å feste infusjonsstativet. Hvis en løftebøyle skal brukes må foringen fjernes.

 Fare	<p><b>Maksimal belastning i fremre ende av løftebøylen er 75 kg.</b></p> <p>Løftebøylen er ikke egnet som treningsapparat.</p>
 Advarsel!	<p>Når løftebøylen eller infusjonsstativet er montert må du være oppmerksom på dørhøyden ved transport av sengen.</p>
 Henvising	<p>På løftebøylen festes et håndtak.</p> <p>Les beskrivelsen på følgende side.</p>

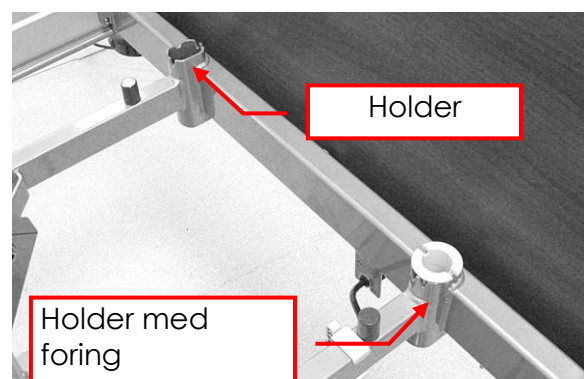
### Montering

Den rette enden av løftebøylen monteres i holderen **[7]**.

Påse at stiftene på løftebøylen låser i sporene på holderen.

### Demontering

Løft bøylen opp.



### 4.5.2 Håndtak (trapes)

Et håndtak kan monteres på løftbøylen (tilbehør, se kapittel 8).  
Med dette håndtaket kan pasienten trekke seg opp og skifte stilling.



Kontroller håndtaket og remmen regelmessig med hensyn til skader.  
Et skadet håndtak eller rem må erstattes med en gang.



Henvising

Holdbarhet:

Håndtaket er datomerket. Ved normal bruk har det en holdbarhet på minst 5 år. Deretter må det kontrolleres hvert halvår.

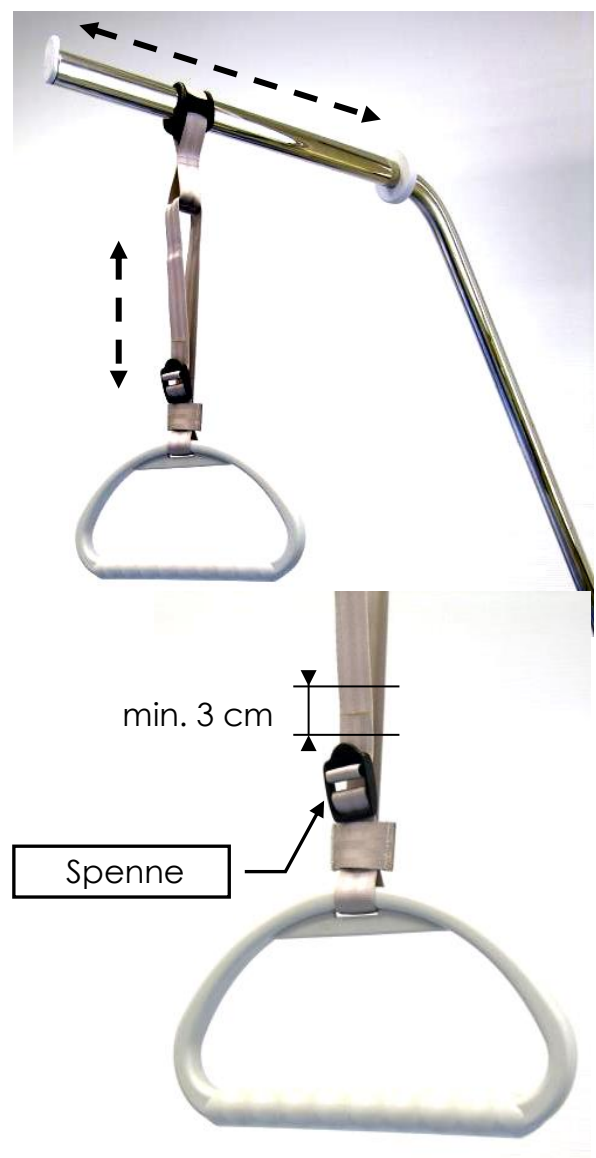
Skyv den faste remmen på håndtaket over enden av løftbøylen.

Kontroller at den sitter fast ved å trekke håndtaket hardt nedover.

Med remmen kan håndtaket justeres i høyden.

Sørg for at remmen er trukket ordentlig gjennom spennen.

Sørg for at enden av remmen trekkes minst 3 cm gjennom spennen.

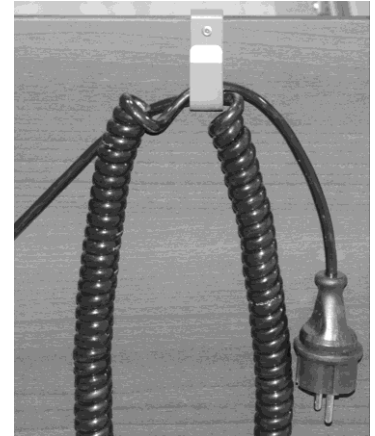


### 4.5.3 Kabelholder

På utsiden av hodegavlen er holderen for el-kabelen plassert.

Før hver gang sengen kjøres må el-kabelen henges inn i kabelholderen.

Slik unngår du at hjulene kjører over ledningene, at de klemmes eller rives ut.



#### Livsfare for elektriske støt!

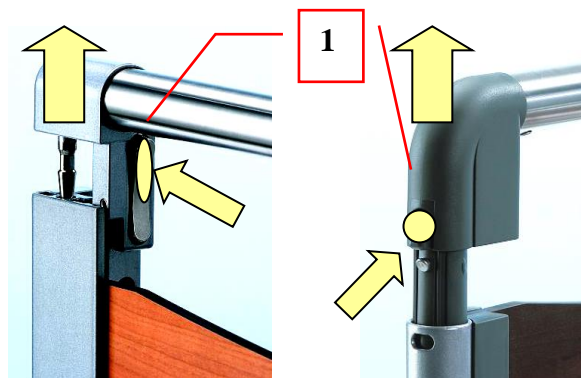
- Hvis man bruker en skadet el-kabel kan dette føre til elektriske støt, brann og andre farer og funksjonsfeil.
- En skadet el-kabel må skiftes omgående.

### 4.5.4 Ta av bøylene på hodegavlen / fotgavlen

Gavlplatene i hode- og fotende kan tas av hvis ønskelig. Dette kan være nødvendig når f. eks. pasienten må gjennomføre treningsøvelser i sengen. Avhengig av gavltypen er demonterings-prosedyren litt forskjellig.

#### Demontering

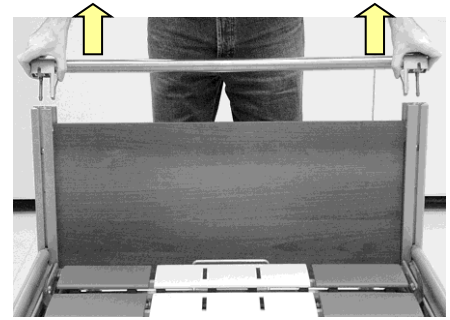
- Stå foran gavlen
- Grip rundt de to øvre hjørnene av gavlbøylene med en hånd i hvert hjørne.
- Trykk samtidig på de to låseknappene **[1]** på de loddrette sengestolpene.
  - Gavl <Base>: på innsiden
  - Gavl <Flex>: i utsiden



Gavltyper: <Base>

<Flex>

- Løft gavlstangen jevnt oppover. Slik unngår du at den kiler seg.
- Dra gavlplaten opp og ut.
- Sett gavlstangen tilbake etter at du har tatt av gavlplaten, slik at sengen stabiliseres igjen. Du må høre etter at låsen klikker i.



Fare

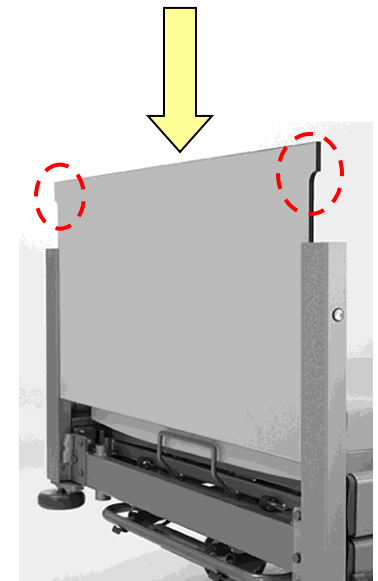
Pass på at du ikke klemmer fingrene dine mens du setter sammen delene.

### Gavlplaten kan settes tilbake igjen ved behov.

#### Montering

Gå gjennom prosedyren i motsatt rekkefølge:

- Ta av gavlstangen og skyv gavlplaten inn i sporene i gavlen.
  - På gavlplaten må du sørge for at kabelholderen (ved hodeenden, kun hos elektriske senger) sitter på utsiden av gavlen.
  - Hos gavltype <Base> må du sørge for at den bredeste del av gavlplaten er øverst.

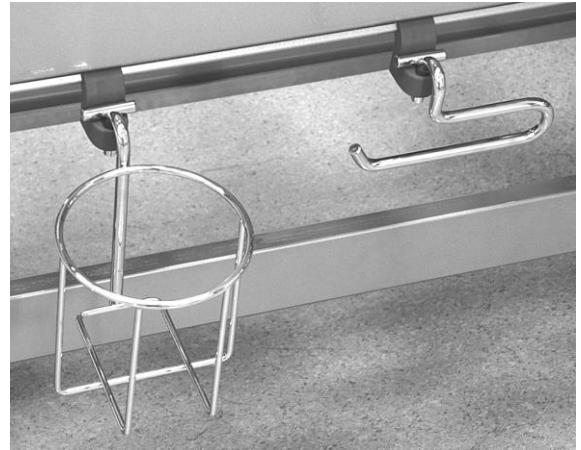
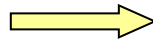


- Plasser gavlstangen på sengestolpene. Låsemekanismen må klikke på plass.

#### 4.5.5 Holder for universalbøyle eller urinflaskekurv

Avhengig av utstyr på sengen kan en skinne med tre universalholdere, som kan skyves, være plassert [11].

På universalholderen kan tilbehør som f. eks., urinflaskekurv, universalbøyle osv. henges.



Advarsel!

- Når sengen kjøres må du sørge for at hengende gjenstander ikke kan forårsake skader (f. eks. på dørkarmen).
- Sørg for at det ikke kan oppstå farer for pasient eller tredje person (fare for klemming!).
- Maksimal belastning: 5 kg per universalholder!

## 4.6 SENGEGRINDER

### 4.6.1 Spesielle sikkerhetshenvisninger for sengegrinder

Sengegrinder skal beskytte pasienter mot å falle ut av sengen.



- Bruk kun uskadde sengegrinder som er trygge å bruke!
- Før sengegrindene tas i bruk skal du vurdere pasientens tilstand og fysikk.
  - Hvis pasienten f. eks. er svært forvirret eller veldig urolig skal sengegrindene helst ikke brukes. I slike tilfeller kan sikringsmetoder som festebelter eller lignende være et bedre alternativ.
  - Hos spesielt små, tynne pasienter kan det være nødvendig å bruke sengegrindpolster som ekstra beskyttelse for å minske avstandene mellom åpningene i sengegrindene. Bruk da f. eks. puter (tilbehør), festebelter osv.  
Kun slik kan en virksom og sikker sikringsfunksjon garanteres. Fare for klemming eller for at pasienten sklir igjennom sengegrindene minskes.
- Bruk egnete madrasser i henhold til gjeldende standarder.
- Den maksimale høyden av madrassene er avhengig av sengegrindens høyde. Denne høyden er angitt i de respektive kapitlene.  
Høyden på sidegrinden skal være minst 22 cm over madrassen.
- Når tykke madrasser som f. eks. antidecubitusmadrasser brukes, må høyden på sengegrindene være minst 22 cm.  
Hvis denne høyden ikke overholdes må brukeren iverksette tiltak som f. eks.:
  - ekstra sikringssystemer for pasienten,
  - regelmessige kontroller av pasienten,
  - interne rutiner for brukerne
- Når sengegrinder er i bruk må rygg- og lår delen sperres på kontrollboksen!  
Ellers kan det oppstå fare for at pasienten blir klemt mellom sengegrind og liggeflatedel hvis håndkontrollen uheldigvis aktiveres.



Avhengig av utstyret på sengen finnes det forskjellig muligheter for å montere sengegrinder og forskjellige madrasshøyder:

Type sengegrind	Type liggeflate	Maksimal høyde på madrassen (mm)	
<b>Integrerte grinder, integrerte delte grinder</b>	ABS plate, netting	200	
	Komfort	150	
<b>Integrert, delt, oppfellbar</b> Min.= normal sikkerhetshøyde Maks. = Øvre grind er trukket ut i tillegg	ABS plate, netting	Min.130	Maks.220
	Komfort	Min. 80	Maks.170

Utenpåliggende grind til Seta-flex-gavler (tilbehør):

Type sengegrind	Type liggeflate	Maksimal høyde på madrassen (mm)
<b>Modell 6638</b> (4 spiler) Art nr: 179683	ABS plate, netting	190
	Komfort	140



#### 4.6.2 Integrerte hele sengegrinder

Sengegrindene **[2]** føyer seg inn i sengens utseende og yter samtidig optimal sikkerhet. Når de ikke er i bruk legger man ikke merke til dem.

Sengegrindene har teleskopforlengelse. Slik garanterer du sikkerheten også når sengeforlengeren er trukket ut.

Det vises til de spesifikke sikkerhetshenvisninger i kapittel 0!

#### Justering

Bruk bremsepedalene **[9]** for å bremse sengen.

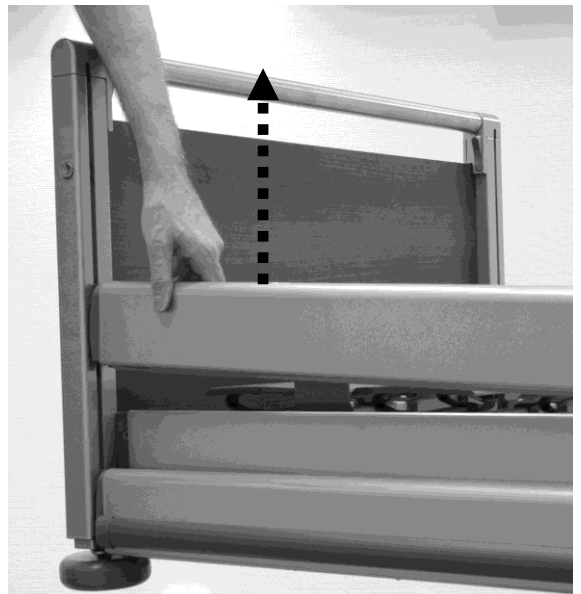


Dra øvre del av sengegrinden **[2]** opp på en side av sengen til den stopper.

I øverste stilling låses grinden. Du vil høre en klukkelyd.

Deretter drar du opp øvre del av sengegrinden på den andre siden av sengen også.

Den nedre grinden følger den øvre grinden automatisk.



Kontroller at sengegrinden er trygt sikret ved å trykke ned den øvre grinden.

Gjenta prosedyren med sengegrinden på den andre siden.



## Senking



- Før du senker sengegrinden må du påse at ingen del av pasientens befinner seg i området nær grinden. Slik unngår du personskafer.

Bruk bremepedalene **[9]** for å bremse sengen.

Løft øvre grind **[2]** litt med hånden og hold den fast.

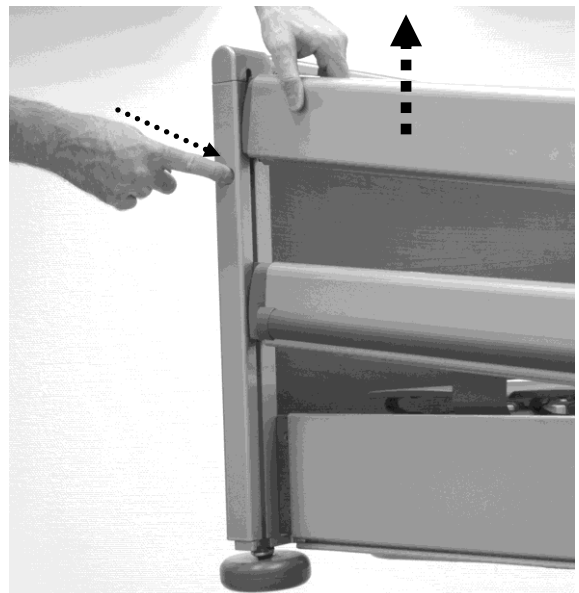
Trykk låseknappen **[15]** inn i sengestolpen.

Senk sengegrinden.

Ikke la den falle ned!

Gjenta prosedyren i den andre enden av sengen.

Gjenta prosedyren med sengegrinden på den andre siden av sengen.



### 4.6.3 Integreerte delte sengegrinder

#### Justering av sengegrindene på hodeenden



- Ta fatt på midten av øvre grind på sengegrinden og dra den opp til den stopper i høyeste stilling. Når endene låses høres en klykkelyd.
- Gjenta prosedyren med den andre sengegrinden.

**Slik oppnås en standard grunnsikring for pasienten. Pasienten vil ikke ha problemer med å forlate sengen.**

#### Ekstra justering av sengegrindene i fotenden



- Ta fatt på midten av øvre grind på sengegrinden og dra den opp til den stopper i høyeste stilling. Når endene låses høres en klykkelyd.
- Dermed oppnås like god sikkerhet for pasienten som ved hele sengegrinder.



Fare

Hvis det kun er sengegrindene i fotenden som er aktivert er dette ikke godt nok for å sikre pasienten mot å falle ut av sengen.

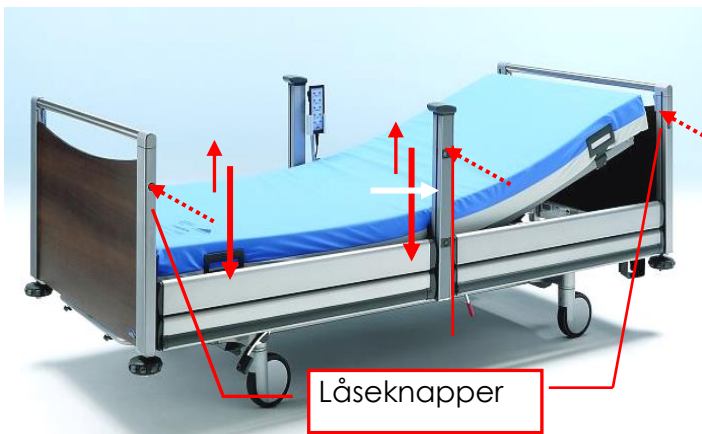
Derfor må sengegrindene i fotenden alltid aktiveres sammen med sengegrindene i hodeenden.

## Senking



Før du senker sengegrinden må du påse at pasienten ikke befinner seg i nærheten av sengegrinden. Slik unngås personskader.

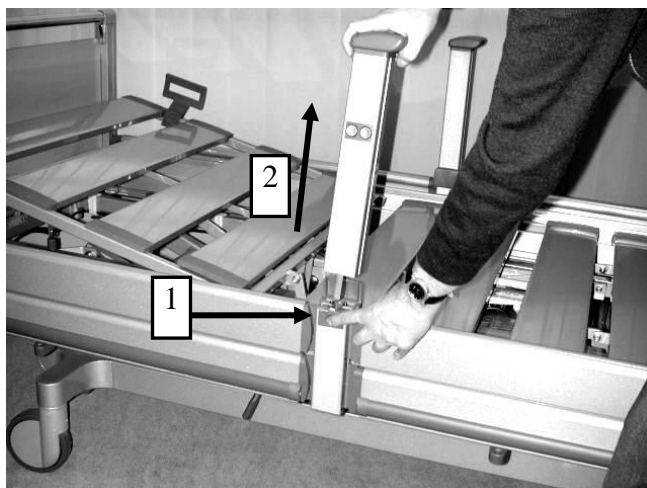
- Bremsen må være på.
- Etterfølgende beskrivelse gjelder for hvert av de fire deelelementene av sengegrindene.



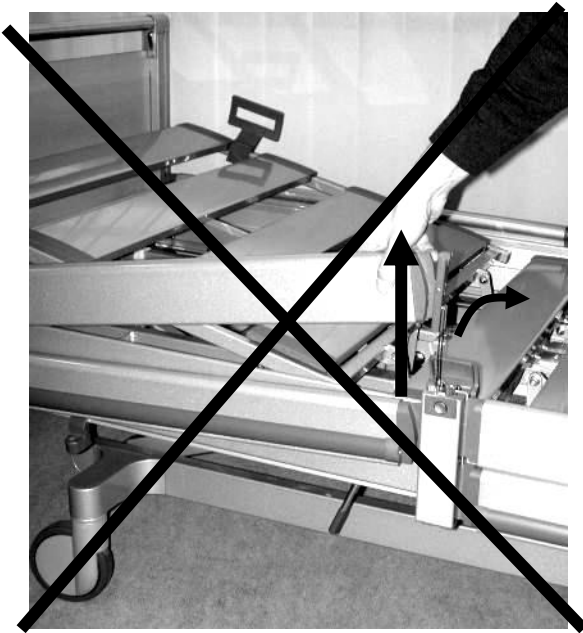
- Løft den øvre grinden litt med en hånd i den ene enden og hold den fast.
- Trykk inn låseknappene med den andre hånden og senk sengegrinden. Ikke la den falle ned!
- Gjenta prosedyren med den andre grinden.

## Demontering og oppbevaring av midtstolpen

Hvis du over en lengre periode ikke har bruk for sengegrindene kan de demonteres. De tar liten lagerplass.



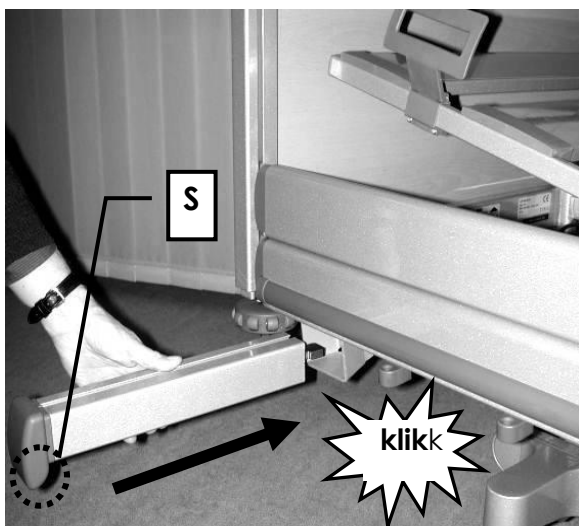
- Trykk ned låseknappen med en hånd og dra deretter midtstolpen rett opp med den andre hånden.
- Lokket på festet til midtstolpen spretter tilbake.



Henvising

Unngå å dra opp sengegrindene når midtstolpen er fjernet og lokket ikke er låst, da disse ellers vil kunne falle ut av holderne.

- Trykk lokket ned til det klikker. Da er lokket låst.



kun inn i den retningen som vises på bildet.

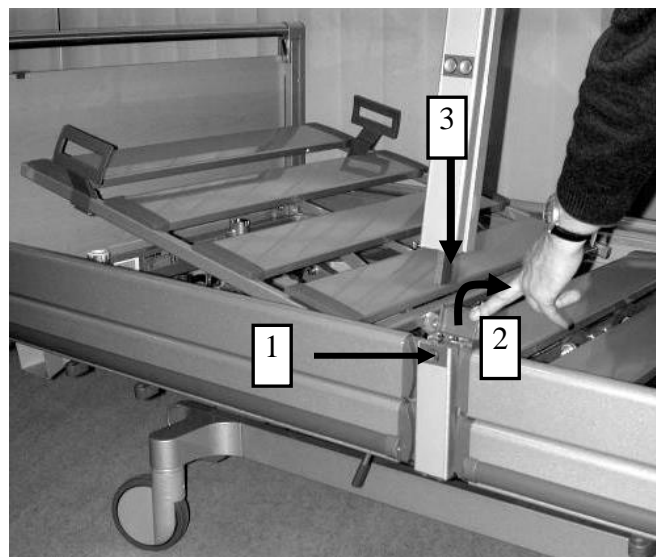
- Midtstolpen oppbevares under liggeflaten ved hodeenden i en holder, slik det vises på bildet ved siden av. **Det er viktig at knotten vender ned. (S) Se bilde.**
- Skyv midtstolpen inn til den stopper med et svakt trykk. Den holdes automatisk fast.
- Ikke bruk for mye kraft. Stolpen passer

## Sette på plass midtstolpen



- Dra midtstolpen ut av holderen.

- Lås opp dekselet ved å trykke på tasten (1)
- Løft opp lokket (2) og hold det fast
- Sett midtstolpen (3) inn i sporet slik det vises på bildet. De to låseknappene (A) må peke mot utsiden av sengen.



Fare

Påse at verken fingre, sengetøy, slanger eller andre gjenstander kan klemmes mellom midtstolpen og sporet!

- Trykk midtstolpen rett ned til den stopper. Den klikker på plass.
- Kontroller at den er sikkert festet ved å dra i den oppover.



Henvising

**Midtstolpen er godt egnet som hjelpemiddel ved forflytning.**

#### 4.6.4 Integrerte, delte, oppfellbare sengegrinder

Sengegrindene kan heves og senkes individuelt. Ta hensyn til de spesifikke sikkerhetshenvisningene. Her beskrives heving og senking av en sengegrind.



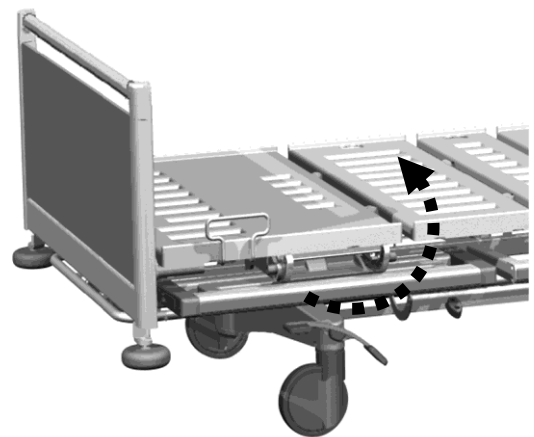
- Når alle fire sengegrinder er justert må ryggdelen og lår delen sperres på kontrollboksen! Ellers kan det oppstå fare for klemming mellom sengegrinder som senkes hvis håndkontrollen uheldigvis aktiveres.

#### Heving av sengegrinder

Aktive bremsen [9].

Sving sengegrinden først utover og så rett opp til den stopper.

Sengegrinden låser i loddrett stilling.  
**I denne stillingen vil sengegrinden være for lav til å kunne oppfylle krav til min. høyde iht. sikkerhets-henvisningene.**

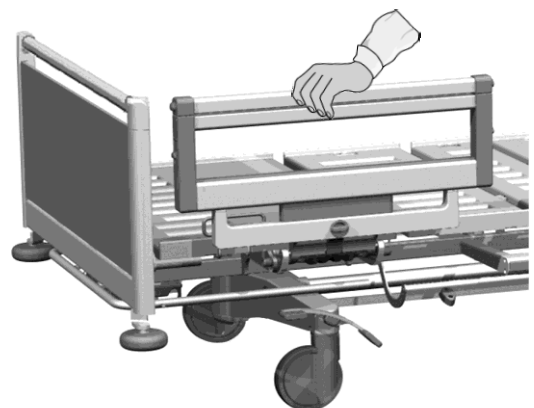
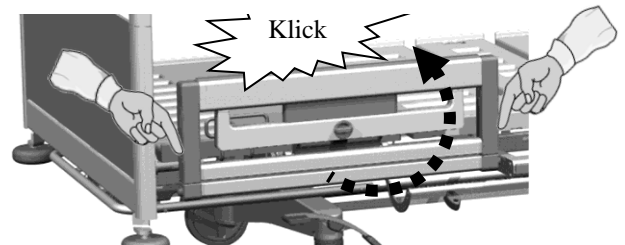


Skyv samtidig begge skyvelåsene nedover.

Sving sengegrinden opp til den stopper.  
Sengegrinden låser i loddrett stilling.

Kontroller at sengegrinden sitter fast ved å trykke og riste i den øvre grinden!

Gjør det samme med de øvrige sengegrindene.

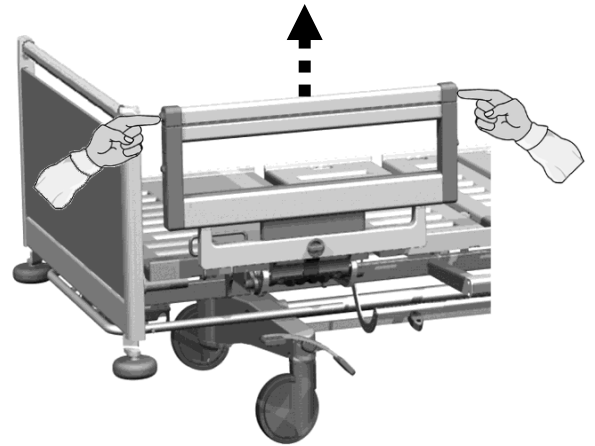


**Ved bruk av tykke madrasser kan sengegrindene forhøyes.**

Når tykke madrasser som f. eks. antidecubitusmadrasser brukes må høyden på sengegrinden være minst 22 cm over madrassen.

Gjør følgende:

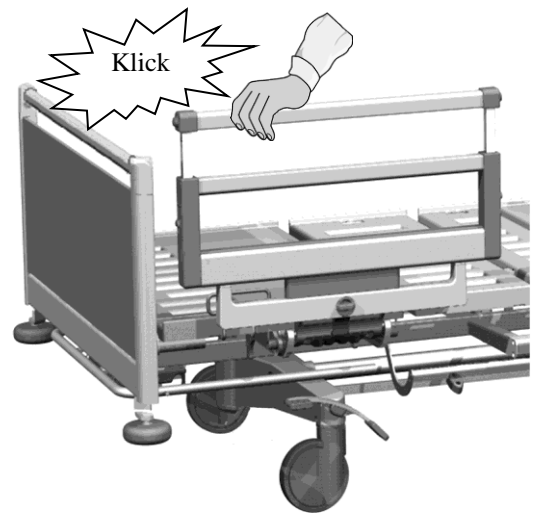
Trykk inn begge låseknapper samtidig for øvre grind og trekk samtidig opp.



Slip låseknappene og dra grinden opp til den stopper. Dra til du hører et klikk!

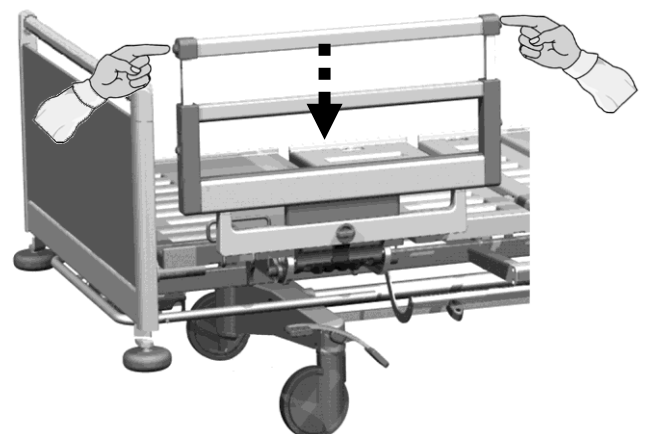
Kontroller at sengegrinden sitter sikkert og fast ved å trykke den ned og rist litt i den øvre grinden!

Gjør det samme med de øvrige grindene.

**Senke sengegrindene**

Aktiver bremsen [9].

Trykk inn begge låseknappene samtidig for øvre grind og løft den litt opp.

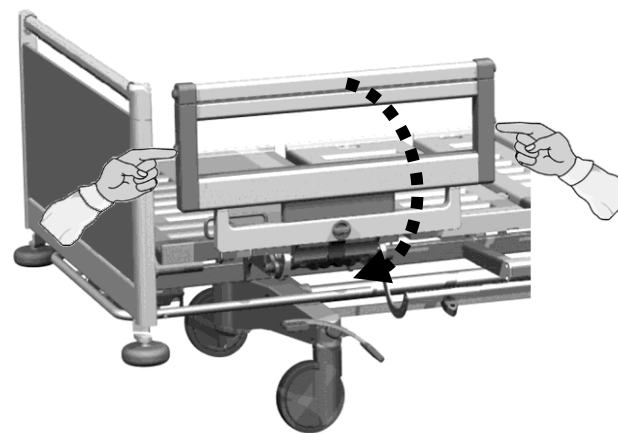




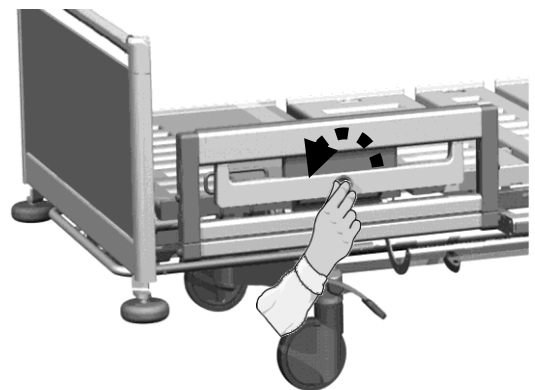
Skyv ned grinden og slipp låseknappene.  
Skyv til du hører det klikker!



Skyv samtidig begge skyvelåsene oppover.  
Sving sengegrinden ned til den stopper.



Løft sengegrinden litt og vri låseknappen  
mot klokken.



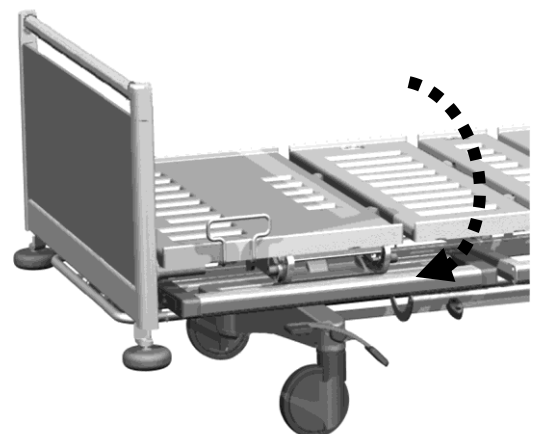
Sving sengegrinden under liggeflaten.



Advarsel!

Den øverste grinden må skyves helt inn  
før senking, ellers kan skader oppstå når  
sengegrinden skyves under liggeflaten

Gjenta prosedyren med de øvrige  
sengegrindene.



#### 4.6.5 Sengegrinder, tilbehør

Hvis sengen er utstyrt med integrerte, delte sengegrinder eller er uten integrerte sengegrinder, kan man ved behov likevel montere hele sengegrinder **art.nr.6638** (tilbehør).

Forutsetningen er at sengen er utstyrt med flex-gavl.

- Disse sengegrindene fås som tilbehør (se kapittel 8).

#### Spesielle sikkerhetsforskrifter ved bruk av sengegrinder:



Fare

- Les bruksanvisningen til sengegrindene.
- Du må kun bruke sengegrinder som er angitt i kapittel **8** under "tilbehør", ikke eldre modeller av sengegrinder som eventuelt kan passe.
- Bruk kun uskadede sengegrinder som låser ordentlig!
- Sengegrindens høyde må minst være 22 cm over madrassen.
  - Når sengegrinden er montert må du være oppmerksom på at pasienten ikke er i fare for å klemmes eller kuttes når grindene justeres. Hvis dette ikke kan garanteres må brukeren sørge for at grinden ikke kan justeres av pasienten.
- Sørg for at håndkontrollen er plassert et sted pasienten ikke rekker den (f. eks. fotenden).
- Sperr håndkontrollen på kontrollboksen.
- Ta hensyn til de spesielle sikkerhetshenvisninger for sengegrinder.



Advarsel!

- Når sengen flyttes må du påse at sengegrindene ikke stikker ut.

## Montering

Aktiver bremsen [9].

Åpne begge spakene på klemmene på sengegrinden, spaken peker da oppover.

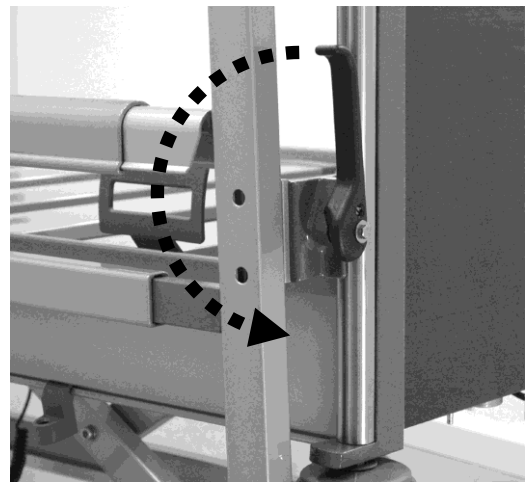
Sett klemmene inn i åpningen på sengestolpen.

Trykk sengegrinden mot sengen slik at den ikke kan falle ut.



Trykk de to spakene ned.

Sengegrindene er nå sikkert festet på sengen.

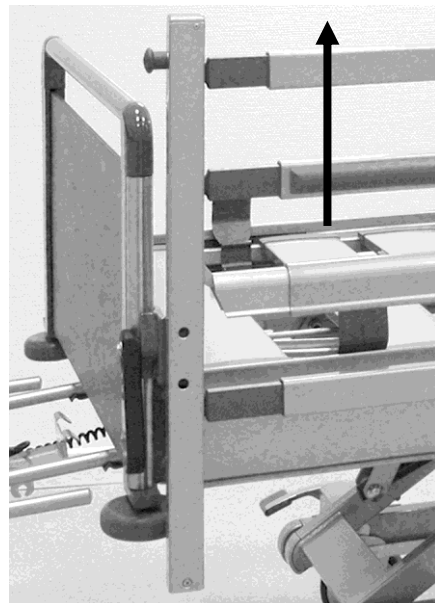


Kotroller at sengegrinden er godt festet.

Fest den andre sengegrinden på samme måte på motsatt side av sengen.

## Høydeinnstilling

Dra sengegrinden opp i den øvre grinden til den stopper og låses.



## Senking

Følg trinnene i omvendt rekkefølge for å senke sengegrindene.

Sengen må være bremsset.

Løft øvre grind litt med en hånd og hold den fast.

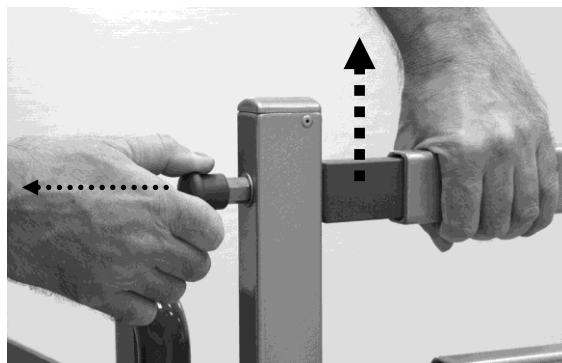
Dra låseknappen ut av sengegrinden.

Senk sengegrinden.

Ikke la den falle ned!

Gjenta i den andre enden av sengen.

Gjenta på sengegrinden på motsatt side.



## 5. Rengjøring og desinfisering

### 5.1 SIKKERHETSHENVISNINGER VED RENGJØRING OG DESINFISERING



Store skader på sengen og de elektriske komponentene kan ikke utelukkes hvis disse sikkerhetshenvisningene ikke overholdes!

#### **Før du starter rengjøringsarbeidet:**

- Kjør alle motorene til laveste høyde før rengjøring slik at spindelrørene ikke avfettes.
- Påse at alle kontakter til motorene er satt i forskriftsmessig.
- Sperr motorene med kontrollboksen.
- Dra støpselet ut av veggkontakten.
- Unngå at støpselet får kontakt med rengjøringsmidler.
- Ingen av de elektriske komponentene må være skadet på utsiden.

Hvis dette ikke overholdes kan vann eller rengjøringsmiddel trenge inn og forårsaker funksjonsfeil eller tekniske skader.

#### **Efter at du er ferdig med rengjøringsarbeidene:**

- Før sengen tas i drift igjen må du sørge for at de elektriske kontaktene ikke er fuktige, tørk dem eller blås dem tørre.
- Hvis det er fare for at vann eller rengjøringsmidler har trengt inn i de elektriske komponentene:

Dra ut støpselet av veggkontakten.

Sengen må merkes "DEFEKT" og ikke brukes.

Gi omgående melding til ansvarlige.

## 5.2 MANUELL RENGJØRING

---

### Spesielle sikkerhetshenvisning ved manuell rengjøring



- Ikke bruk stålull eller rengjøringsmidler med slipemidler. Dette kan skade overflaten.
- Ikke bruk organiske løsningsmidler som f.eks. halogenerte/aromatiske kullhydrater og ketoner.
- Ikke bruk syreholdige rengjøringsmidler.
- Rengjøring: pga. at en minimumsavstand på 30 cm til de elektriske komponentene ikke kan garanteres, er dampvasker/høytrykksvasker er ikke tilrådelig.

- For desinfisering kan de fleste rengjørings- og desinfeksjonsmidler benyttes: kaldt og varmt vann, rensedmidler, alkaliske og alkoholholdige oppløsninger.
- Disse midlene må ikke inneholde stoffer som endrer overflatestrukturen eller er uttørrende.

## 5.3 MASKINELL RENGJØRING

---



Hvis denne sengen kan rengjøres maskinelt i et dekontamineringsanlegg har den dette skiltet på understellet.

- For å opprettholde produktets levetid og funksjonalitet så lenge som mulig må forskriftene for rengjøringsanlegg (AK-BWA) overholdes.
- Disse forskriftene kan fåes fra produsenter av dekontamineringsanlegg eller rengjøringsmidler, eller fra leverandøren.

## Spesielle sikkerhetshenvisninger ved maskinell rengjøring



Store skader på sengen og de elektriske komponentene kan ikke utelukkes hvis disse sikkerhetshenvisningene ikke overholdes!

### **Visse modeller av Seta sykehussenger kan ikke rengjøres maskinelt!**

Hvis du er i tvil bør du spørre eieren av produktet om det elektriske utstyret før du rengjør sengen maskinelt!

- Kjør alle motorene til laveste høyde før rengjøring slik at spindelrørene ikke avfettes.
- rengjøringsvæsken som skal brukes må ha en pH-verdi mellom 5 og 8. Hardhetsgraden skal ikke være mer enn 5° dH. Middelet skal ikke inneholde mer en 100 mg salt/liter. Fullstendig avsaltet vann må kun brukes etter at du har rådført deg med produsentene av dekontamineringsanlegget og gjenstanden som skal behandles.
- Disse midlene må ikke inneholde stoffer som endrer overflatestrukturen eller er utførrende.
- En rengjørings- og desinfiseringscyklus i et dekontamineringsanlegg må maksimalt vare i seks minutter.
- Trykket på dysene i et dekontamineringsanlegg må ikke overskride 6,5 bar.
- En avstand på 30 cm mellom dysene og de elektriske komponentene må overholdes. Strålen fra dysen må ikke treffe sengen i ett punkt.
- Under vaskeprosedyren må temperaturen være 65 - 70° C. En for lav vasketemperatur må også unngås på grunn av dårlig tørking.
- Det er ikke tillatt å skylle sengen med kaldt vann.
- Etter at vaskeprosedyren er avsluttet, må sengen ikke brukes før den har normal temperatur (10 til 15 minutter).

## 6. Vedlikehold

Eieren av sykehussenger er i henhold til

- forskrifter på medisinske produkter om vedlikehold

forpliktet til å opprettholde sikkerheten på medisinske produkter gjennom hele bruksperioden.

Dertil hører også regelmessige, fagmessig vedlikehold og sikkerhetskontroller.

### 6.1 SERVICE

#### Serviceintervall

Vi anbefaler årlig service gjennomført av kvalifisert servicepersonell.

Etac AS tilbyr også service, adressen finner du på side 77.



Ved bruk over lengre tid kan det forekomme skader, defekter og slitasje.

Disse manglene kan føre til fare hvis de ikke oppdages og utbedres i tide.

- Når vedlikehold utføres bør sengen være tilkoblet strøm. Dra alltid støpselet ut av veggkontakten etter at disse vedlikehold er utført. Sperr i tillegg alle motorene med kontrollboksen.
- Hvis det er mistanke om skade eller feilfunksjon, må sengen tas ut av bruk til den er reparert.



### 6.1.1 Kontrolliste for vedlikehold

#### Tiltak

- = Anbefalinger

**Kontroller at alle koplinger og/eller sikringslokk er tette; eventuelt må de strammes eller erstattes.**

- Passende verktøy.

**Rens gavlrørene på hode-/fotdelen samt de tilsvarende hylsene på sengen og sett dem eventuelt inn med fett.**

- Det skal benyttes syrefritt fett.

**Rengjør ved behov glideflater/lager og bevegelige ledd, smøres.**

- Det skal benyttes syrefritt fett.

**Kontroller wire for nødsenk, korrekt innstilling og plassering.**

- Juster wire.

**Batteriene skal være ladet.**

- Koble sengen til strøm.

**O-ringer ("tetningsringer") på støpsler må alltid kontrolleres med hensyn til skader (f. eks. etter bytting av motor eller ved feilsøking). Det vil alltid være en ny O-ring på støpsler på nye komponenter.**

- O-ringer må kun erstattes med originale LINAK O-ringer.

**Reparere lakkskader**

- Akryllakk (korrosjonsbeskyttelse) i passende farge.

## 6.2 REGELMESSIGE SIKKERHETSKONTROLLER PÅ SYKEHUSSENGER

---

### Kontrollintervall

På elektriske senger anbefaler vi en kontroll i henhold til medisinsk tekniske krav. Vurdering og dokumentasjon av kontrollresultatene må kun gjennomføres av kvalifisert personell.

- Overhold denne rekkefølgen når du gjennomfører kontroll
  - 1) Visuell kontroll
  - 2) Elektrisk måling
  - 3) Funksjonskontroll

På de etterfølgende sidene finner du et kontrollskjema.



Hvis en skade eller feilfunksjon foreligger må sengen omgående tas ut av bruk, til den har blitt reparert.

## Kontrollskjema for elektromedisinske produkter i henhold til DIN VDE 0751-1: 2001-10 – ark 1 av 2

<b>Oppdragsgiver/medisinsk institusjon/legen praksis:</b>						
<b>Adresse:</b>						
<b>Det ble gjennomført:</b> <input type="checkbox"/> Gjentatt kontroll <input type="checkbox"/> Kontroll før første bruk						
<input type="checkbox"/> Kontroll etter reparasjon/rehabilitering						
<b>Apparattype:</b> <input type="checkbox"/> Sykehusseng <input type="checkbox"/> Pleieseng			<b>Beskyttelsesklasse:</b> <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II			
<b>Sengetype:</b> Seta			<b>Inventarnummer:</b>			
<b>Oppholdssted</b>			<b>Serienummer:</b>			
<b>Produsent</b> Stieglmeier GmbH & Co. KG			<b>Brukdeler:</b>			
<b>Brukte kontrollapparater (type/inventarnr.):</b> 1.						
<b>Klassifisering i henhold til MPG:</b> Klasse I Type B 2.						
<b>I. Visuell kontroll</b>				<b>ok</b>	<b>ikke ok</b>	<b>Feilbeskrivelse</b>
<b>Visuell kontroll av de elektriske komponentene (såfremt de eksisterer)</b>						
Etiketter og merking	Tilgjengelige, lesbare					
Deksel på trafoer	Montert / skader					
Deksel og sylindere på motorene	Montert / skader					
Håndkontroll / fotbryter	Montert / skader					
Motor-, håndcontrolledning, nettledding	Montert / skader					
Kabelholder	Montert / skader					
Støpsel og dekklist på trafo	Montert / skader					
<b>Visuell kontroll av de elektriske komponentene (såfremt de eksisterer)</b>						
Etiketter og merking	Tilgjengelige, lesbare					
Løftebøyle med håndtak	Skader, deformeringer					
Sengeramme	Skader, deformeringer					
Hjul	Skade					
Liggeflate	Skade					
Sveisesøm	Revne sveisesømmer					
Gassfjær, hydraulikk	Skader, tetthet					
Sengegrinder	Skade					
Koplinger	O-ringer, tette					
Motorer, dreiepunkt	Skader, sterk slitasje					
<b>II. Elektriske målinger i henhold til VDE 0751-1:2001-10: Direkte strømlekkasje</b>						
1. Stikk støpselet i kontrollkontakten på måleapparatet.						
2. Kople føleren til måleapparatet til PA-kontakten (liggeflate hodeende). Under måleperioden skal motorene aktiveres med håndkontrollen						
3. Start måleprosedyre på måleapparatet.						
Resultat: Seng SK 1 (type B)	Grenseverdi 0,5 mA	Verdi fra første måling mA	Aktuell verdi mA			

## Kontrollskjema for elektromedisinske produkter i henhold til DIN VDE 0751-1: 2001-10 – ark 2 av 2

III. Funksjonskontroller		ok	ikke ok	Feilbeskrivelse
<b>Funksjonskontroll av de elektriske komponentene (såfremt de eksisterer)</b>				
Batterinøddrift; batterikapasitet; kontroll: Seng koblet til nettet 24 timer, da test.	Nøddrift: minst 3 sykler høydejustering med ca. 80 kg vekt på sengen			
Deaktivering av motorene i sluttposisjon	Automatisk deaktivering			
Håndbryter, fotbryter, betjeningslementer, spærrefunksjoner	Test i henhold til bruksanvisning			
Motorer	uvanlig støy			
Styringsapparat / transformator og motorer	Test i henhold til bruksanvisning			
El-kabelens strekavlastning	El-kabelen skrudd ordentlig fast			
<b>Funksjonskontroll av de mekaniske komponentene (såfremt de eksisterer)</b>				
Ledd og omdreiningspunkter	Lettløpende			
Gassfjær (ryggdel, tilt av liggeflaten)	Tilstrekkelig løftekraft			
Høydejustering hydraulisk Pumpe respektive fotpedal	Tilstrekkelig løftekraft			
Leggdel (rastomat)	Låse			
Håndtak med rem	Sikkert tak			
Hjul	Brems, trille lett			
Sengegrind	Låse, låse opp			
Tilbehør (f. eks. løftebøyle, sengegrind)	Feste, skader			
<b>Resultat av kontrollen</b>				
Alle verdier innen det tillatte området: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei			<b>Neste</b>	
Kontrollen ble bestått: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei			<b>kontrolltermin:</b>	
Hvis prøven ikke ble bestått: <input type="checkbox"/> Defekt, ikke bruk sengen ! => Vedlikehold <input type="checkbox"/> Defekt, ikke bruk sengen ! => Kassering <input type="checkbox"/> Sengen tilsvare ikke sikkerhetsstandarden				
Kontrollmerket ble anbrakt: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei				
Følger med denne protokollen:				
Bemerkninger:				
Kontrollert, dato:	Kontrollør:	Underskrift		

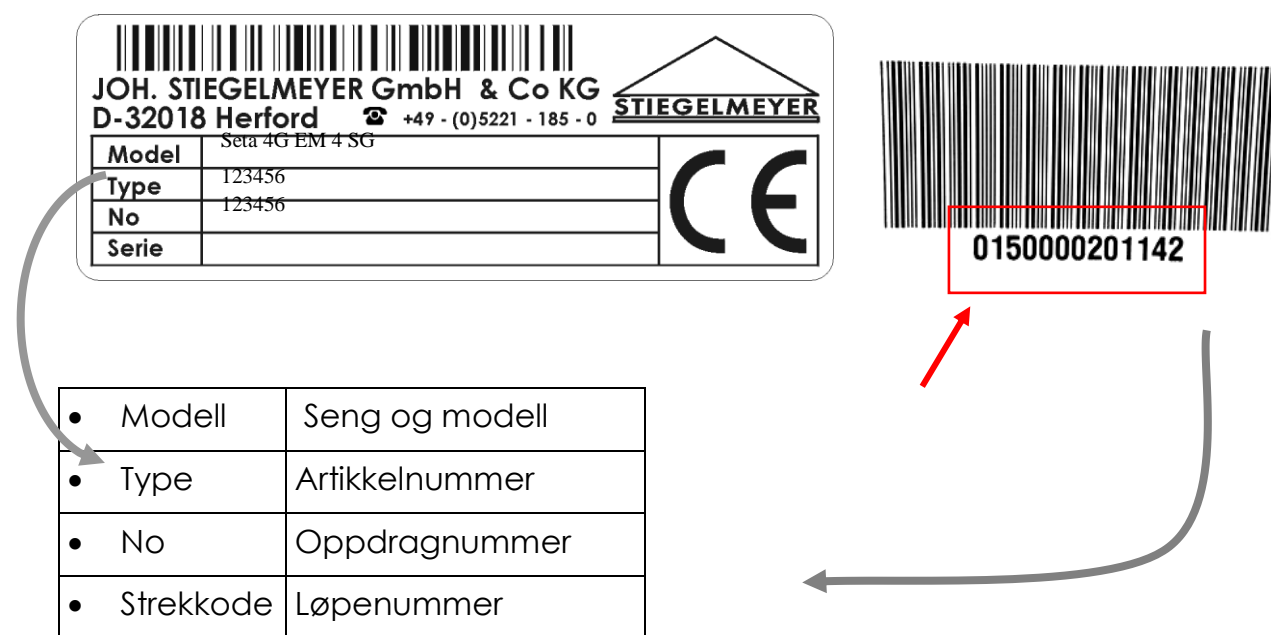
## 6.3 RESERVEDELER



Hvis funksjonssikkerhet og garantier skal være gyldige, må kun originale Stieglmeyer reservedeler brukes!

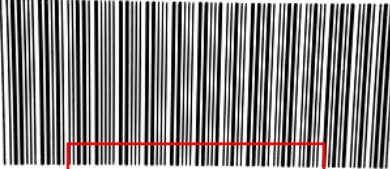
For å kunne levere reservedeler enkelt og fort trenger vi følgende opplysninger fra deg:

- Kundenummer

samt ytterligere opplysninger som du finner på typeskiltet og en separat strekkodemerking som du finner på tverrøret i hodeenden på sengen.



 <b>JOH. STIEGELMEYER GmbH &amp; Co KG</b> <b>D-32018 Herford</b> ☎ +49 - (0)5221 - 185 - 0 <b>STIEGELMEYER</b>		
Model	Seta 4G EM 4 SG	
Type	123456	
No	123456	
Serie		

 <b>0150000201142</b>
---

• Modell	Seng og modell
• Type	Artikkelnummer
• No	Oppdragsnummer
• Strekkode	Løpenummer

## 6.4 LEVERANDØRENS ADRESSE

For bestilling av reservedeler, service og andre spørsmål bør du ta kontakt med serviceavdelingen vår:

Etac AS

Bråtengt. 66

Pb. 249

1501 Moss

Telefon: 815 69 469





Faks kundeservice: 69 27 09 11

E-post: [hovedkontor@etac.no](mailto:hovedkontor@etac.no)

[www.etac.no](http://www.etac.no)

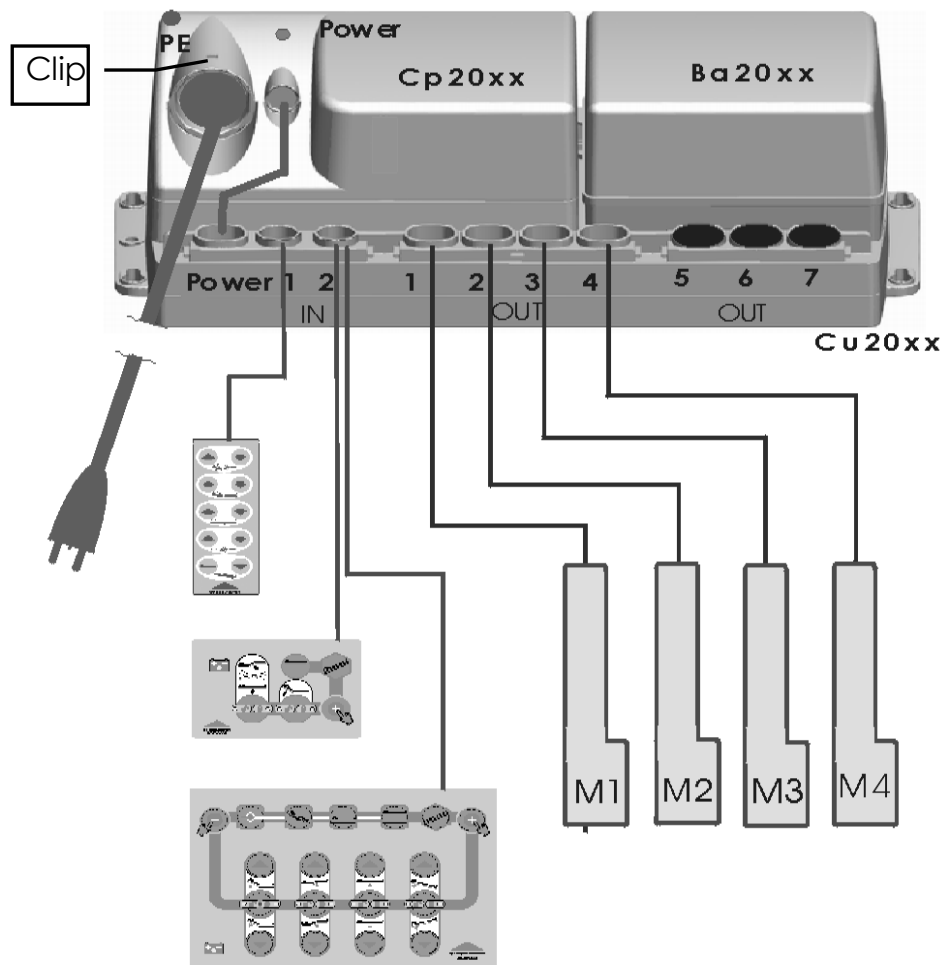
## 6.5 UTSKIFTNING AV ELEKTRISKE KOMPONENTER

### 6.5.1 SIKKERHETSHENVISNINGER

 Livsfare!	<p><b>Livsfare fra elektriske støt!</b></p> <p>Dra støpselet ut av veggkontakten før du begynner arbeid på det elektriske utstyret!</p> <p>Arbeider på det elektriske utstyret må kun gjennomføres av kvalifisert og sertifisert elektrofagpersonale; alle relevante VDE forskrifter og sikkerhetsbestemmelser må overholdes!</p> <p>Bruker må aldri forsøke å reparere funksjonsfeil i det elektriske utstyret!</p>
 Fare	<p>Demontering av transformator og motorene må kun gjennomføres med sengen i grunnstilling (horisontal liggeflate), ellers kan fare for klemming oppstå.</p> <p>Komponentene (transformator, motorer, håndkontroll, kontrollboks) i det elektriske motorsystemet er vedlikeholdsfrie og skal ikke åpnes. Hvis en funksjonsfeil oppstår må komponenten erstattes.</p>
 Advarsel!	<p>Når enkelte komponenter skiftes ut må det alltid sørges for at støpslene med uskadd O-ring (for tetning) er stukket helt inn i transformatoren. Kun slik kan tetthet og feilfri funksjon garanteres.</p> <p>Ikke bytt om koblingene til motorene på transformatoren. Dette kan forårsake feilfunksjoner og føre til mekaniske skader i motorene pga. at de ikke deaktiveres når sluttstillingen er nådd.</p>
 Henvising	<p>Støpslene til komponentene er koblet til transformatoren. For å unngå at støpslene faller ut er de sikret med låselist. Hvis det er nødvendig kan denne fjernes med en skrue trekker.</p> <p>Støpsler til motorer, håndkontroller etc. skal settes inn med litt vaselin. På denne måten kan støpslene stikkes inn lettere og O-ringene vil tette bedre. Låselisten må alltid festes ordentlig.</p>

## 6.5.2 Transformator CB20 (versjoner EM3, EM4)

### 6.5.2.1 Oversikt over kontaktene



<b>Cu20xx</b>	Transformator modul	<b>Ba20xx</b>	Batterimodul
<b>Cp20xx</b>	Strømadaptermodul		
<b>Power</b>	24 V DC fra transformator CP20	<b>Out 1</b>	Motor hev/senk hodeende
<b>In1</b>	Inngang håndkontroll	<b>Out 2</b>	Motor hev/senk fotende
<b>In2</b>	Inngang kontrollboks AAC eller kontrollboks ACU	<b>Out 3</b> <b>Out 4</b>	Motor ryggdel EM4: Motor lårdel EM3 Dummystøpsel 185536
<b>PE</b>	Jordledning kobling: se kapittel 6.5.3	<b>Out 5-7</b>	Ikke tildelt - lukket

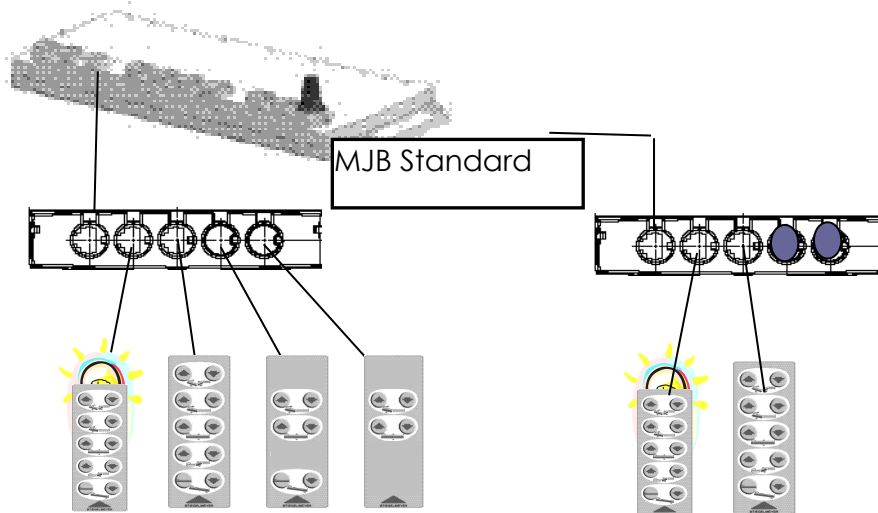
#### Tilkoblingsutvidelse for ytterligere tilbehør

Ytterligere ekstrautstyr (fotbryter, nattbelysning, bremsealarm, ekstra håndkontroll osv.) kan kobles til inngang "IN 1" på mange måter med en ekstra fordelingsboks (MJB).

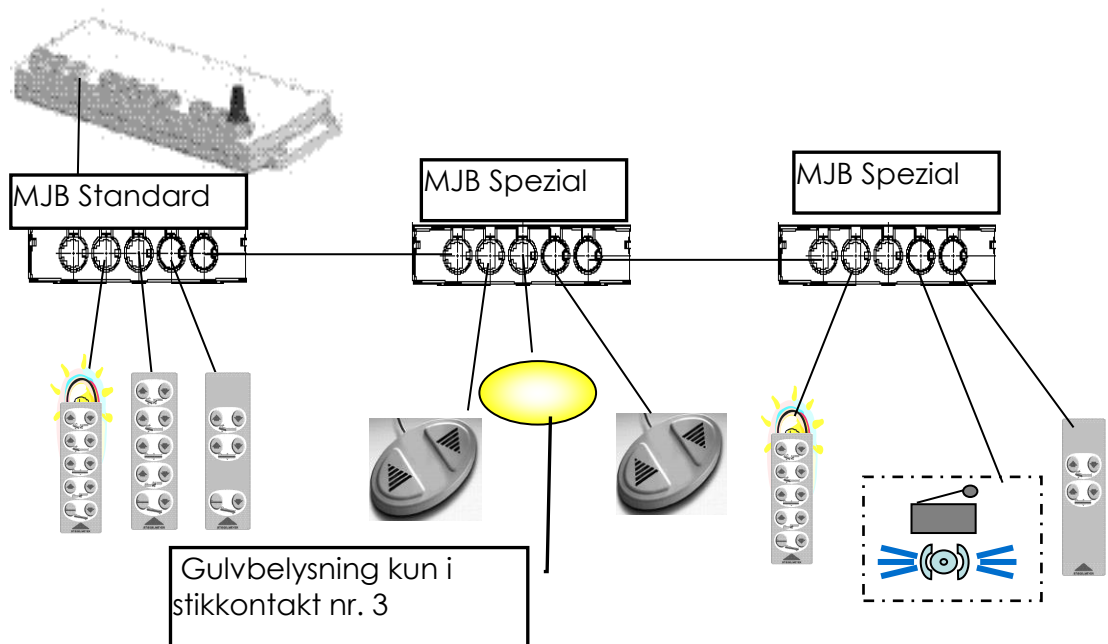
Disse fordelingsboksene multipliserer den serielle databussen i denne inngangen (MJB Standard) eller brukes som grensesnitt for tilkobling av enkelte innganger/utganger (MJB Spezial).

Her vises noen vanlige kombinasjonsmuligheter:

A) Tilkobling av flere håndkontroller med MJB Standard (Art. nr. 184327)



B) Tilkobling av flere håndkontroller, fotbryter, gulvbelysning og bremsealarm



**Kontakfordeling for fordelingsboks MJB Spezial (Art. nr. 184326)**

Kontakt	Kan tilkobles
1;2;4;5	Ytterligere fordelingsboks MJB; fotbryter, håndbryter, bremsealarm
3	Som i kontakt 1 2 3 5, i tillegg: gulvbelysning

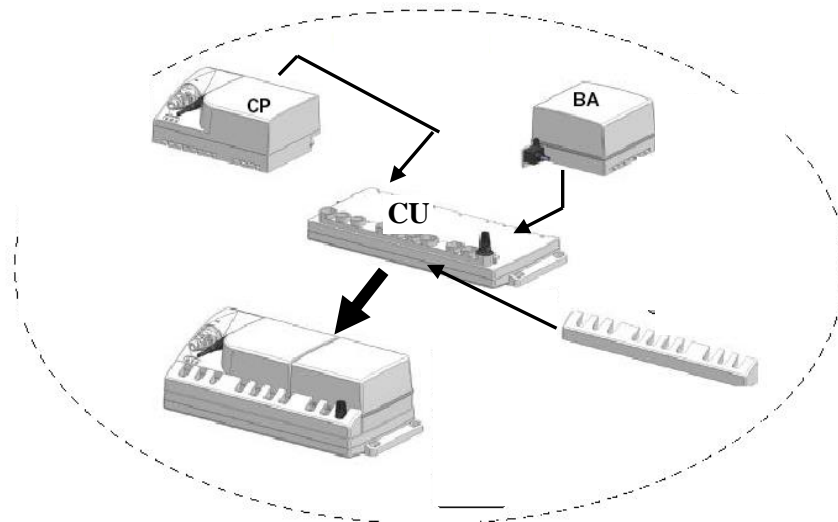


### 6.5.2.2 Skifting av CB20-komponenter

Transformator CB20 består av tre komponenter:

CU20XX grunnmodul, montert i rekkefølge:

1. Nettadapter CP20xx
2. Batteri BA20xx-



#### **Demonter komponentene i denne rekkefølgen:**

1. Batteri BA20xx
2. Nettadapter CP20xx
3. Grunnmodul CU20xx

De to klemmene på baksiden må trykkes nedover og komponenten tas av bakover i retning av klemmene.

Vær forsiktig når du tar av/setter på batterimodul BA20: Unngå blokkering og sett den integrerte koblingen rett på CP-modulen.

#### **Montering i omvendt rekkefølge.**

##### **Skifte batteri**

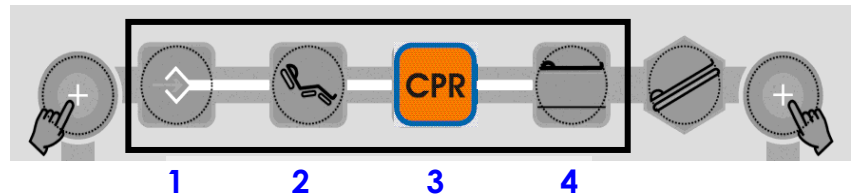
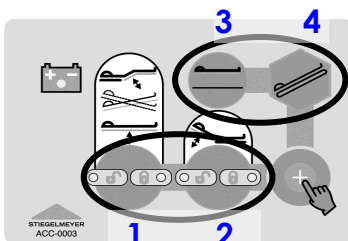
Egnet batteriboks BA20 kan fås fra leverandøren  
Adresse se side 77.

- For lett vint montering må liggeflaten kjøres til høyeste stilling
- Dra el-kabelen ut av veggkontakten.
- Fjern de to festeskruene på transformatoren under liggeflaten og ta ned transformatoren. Det kan eventuelt være nødvendig å løsne kabelholderne.
- Trykk de to klemmene på toppen av transformatoren bak batteriboksen nedover, og dra batteriboksen forsiktig bakover og bort.

- Sett den nye batteriboksen på i omvendt rekkefølge av det som er nevnt over og skyv den forsiktig tilbake til den låses.
- Stikk støpselet inn i en veggkontakt.
- Kontroller at batteritilstandsindikatoren på kontrollboksen fungerer. Batteriindikatoren må lyse oransje.
- Lad batteriet.  
For at batteriet skal bli ladet må sengen være tilkoplest strøm. ( ladetid ca 8t.)
- Når denne prosedyren er gjennomført vil batteriet være egnet for nøddrift.

### 6.5.2.3 Kalibrering av kontrollboks/motorsystem

Må gjennomføres: Etter CU20xx har blitt skiftet ut, eller ACC har blitt erstattet med ACU eller omvendt.



#### ACC

#### ACU

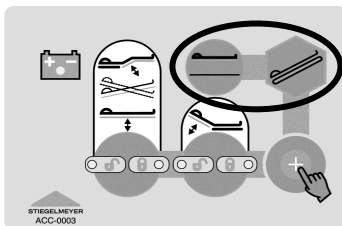
1. Trykk de 4 tastene med ring rundt **etter hverandre og hold dem** i rekkefølgen 1+2+3+4.
2. Når alle 4 tastene er trykket ned vil en signallyd høres.
3. Når signallyden slutter må tastene slippes.

Påvirker:

- Sletting av eventuelle feil i CU20 (sette tilbake)
- Gir signal om ACC eller ACU er tilkoblest

### 6.5.2.4 Gjenopprette forhåndsinnstillinger

Må gjennomføres: Etter kalibrering



#### ACC

#### ACU

De 2 tastene med ring rundt må holdes nede samtidig, helt til signallyden stopper.

Påvirker:

- Tilbakestiller de interne innstillingene (f. eks. posisjonsminne) i CU20 til definerte standardinnstillinger.

### 6.5.2.5 Kalibrering av transformator


#### Må gjennomføres:

- Etter CU20xx har blitt skiftet ut, etter kalibrering eller utskifting av motor i kanal 1+2.
- Når signaler høres i intervaller ved bruk av de elektriske funksjoner, event. når signaler høres når sengen kobles til el-nettet
- Når ingen eller noen funksjoner ikke virker.

Ved hver kalibrering legges informasjon i transformatoren om de aktuelle posisjonene til motorene og toleransene nullstilles.

Gjelder for: Kanal 1+2 (løftemotor med posisjongjenkjenning)

#### Hvordan kalibrere?

**Kjør liggeflatehøyden en gang ned til den laveste horisontale stilling med håndkontrollen  til begge motorene stanser, og hold tasten trykket ned i minimum 2 sekunder.**

#### Henvisning:

- Ved kalibrering må ingen funksjon være sperret på kontrollboksen! Eventuelt lagrete sengeposisjoner opprettholdes i minnet.

### 6.5.3 Transformator CB12 (versjon EM1)

PE = Tilkobling for jordledning

**1 = ikke i bruk, blind kontakt**

**2 = Motor på ryggdelen**

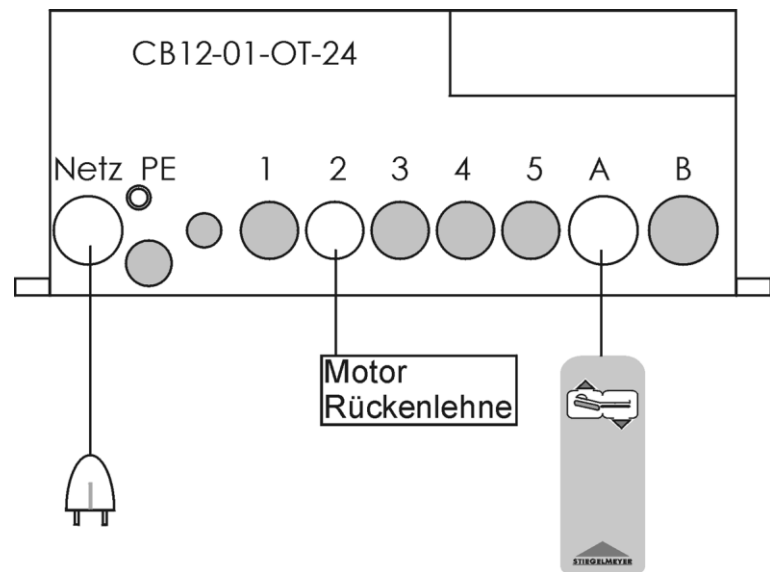
**3 = ikke i bruk, blind kontakt**

4 = ikke i bruk, blind kontakt

5 = ikke i bruk, blind kontakt

A = Håndkontroll

B = ikke i bruk, blind kontakt



### 6.5.4 Generelt

#### 6.5.4.1 Tilkobling av jordledningen

El-kabelen til transformatoren er trepols med jordledning. Ved siden av tilkoblingen på transformatoren finnes en jordingskrue; denne er jordledningen i el-kabelen koblet til. Dette jordingspunktet skal sengerammen kobles til med en jordledning!

- Løs begge muttere.
- Stikk kabelskoen på skruen.
- Sett fjærskiven og begge mutterne på. Skru fast (tiltrekningsmoment: 1,5 Nm).
- Lås fast begge mutterne med kontramuttere for å hindre dem i å løsne.

#### 6.5.4.2 Skifte håndkontroll

Dra støpselet ut av veggkontakten.

Ta låselisten av transformatoren (bruk skruetrekker).

Dra støpselet til håndkontrollen ut av transformatoren.

- Stikk det nye håndkontrollstøpselet inn i transformatoren (med noten opp). Sjekk at O-ringene på støpselet er uskadd. Denne sørger for at støpselet er tett.
- Sett på låselisten igjen.
- Når du plasserer ledningen må du påse at ledningen ikke kan bli skadet av sengens bevegelige deler.
- Gjennomfør en funksjonstest for de elektriske justeringene!

### 6.5.4.3 Skifte el-kabelen

- For enkel montering må liggeflaten kjøres til høyeste stilling
- Dra støpselet ut av veggkontakten.
- Løsne el-kabelens strekkavlastning ved understellet på hodesiden.

Ta el-kabelen ut av holderne.

For å få ut støpselet av transformatoren, må du trykke inn den røde sikringsknappen på støpselet med en skruetrekker.

Stikk det nye støpselet inn i transformatoren.

Den røde sikringskroken skal hindre at støpselet trekkes ut av transformatoren.

- Legg el-kabelen tilbake i holderen.

Skru sammen strekkavlastningen på el-kabelen.

Stikk støpselet i veggkontakten. Lysdioden på transformatoren må lyse grønt.

Gjennomfør en elektrisk måling slik det er beskrevet i kapittel 6.2!

Gjennomfør en funksjonstest for de elektriske funksjonene!

## 7. Feilsøking

Denne tabellen er til hjelp ved behandling av feilfunksjoner:

Problem	Mulige årsaker	Løsning
Håndkontroll/ motorer fungerer ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Støpsel ikke i veggkontakten</li> <li>• Ingen spenning i veggkontakten</li> <li>• Støpsel ikke stukket inn ordentlig</li> <li>• Motoren er sperret</li> <li>• Håndkontroll, el-kabel eller transformator er defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stikk inn støpselet, den grønne lysdioden må lyse</li> <li>• Kontroller veggkontakten eller sikringsboksen</li> <li>• Kontroller kontakter/støpsler</li> <li>• Lås opp funksjoner</li> <li>• Ta kontakt med servicepersonell for reparasjon</li> </ul>
Håndkontroll / fotbryter uten funksjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Håndkontroll defekt</li> <li>• Fotbryter ikke tilkople</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skifte håndkontroll.</li> <li>• Frigjør fotbryteren (Kap. 4.2.5 og 4.2.6) Ta kontakt med servicepersonell for reparasjon</li> </ul>
Batteridrift er ikke mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriene er utladet</li> <li>• Batteri er ikke montert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koble sengen til el-nettet i ca. 8 timer</li> </ul>
Gjennomgående signallyd ved bruk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Støpsel ikke koplet</li> <li>• Batterikapasitet oppbrukt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sengen må kobles til el-nettet så snart som mulig, slik at batteriet lades</li> </ul>
Bruk av sengen er kun mulig i en kort periode, signallyd høres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levetiden på batteriet er utløpt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skifte batteri. Ta kontakt med servicepersonell</li> </ul>
Ingen funksjon til tross for feilfri strømforsyning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styringen har blitt deaktivert pga. overoppheting</li> <li>• Transformatoren er defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NB! Den maksimale driftsperioden: AB 2/18 minutter</li> <li>• Skift transformator Ta kontakt med servicepersonell</li> </ul>
Manuell nødsenking av ryggdelen er ikke mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødsenk wire er innstilt for løst eller er hektet av</li> <li>• Nødsenk wire er bøyd</li> <li>• Nødsenkspak er bøyd/løsnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juster wire med utløsningsspaken eller hekt den på igjen</li> <li>• Monter en ny wire. Ta kontakt med servicepersonell.</li> </ul>

Problem	Mulige årsaker	Løsning
Nettkontroll-lampen i transformatoren lyser ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stikkontakt uten strøm</li> <li>• El-kabalen er skadet</li> <li>• Sikringene i transformatoren er defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruk feilfri stikkontakt</li> <li>• Skift el-kabelen</li> <li>• Skift transformatoren</li> </ul> Ta kontakt med servicepersonell for reparasjon
Motoren virker kun i en kort periode og stanser deretter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motoren er overbelastet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjern overvekten, prøv igjen</li> </ul>
Håndkontroll uten funksjon, alle sperreindikatorer på kontrollboksen lyser skiftevis oransje-grønt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En eller flere motorer er ikke tilkoblet</li> <li>• En alvorlig feilfunksjon har opptrådt i transformatoren. Alle funksjonene er sperret for sikkerhets skyld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilkoble alle motorene og låse opp transformatoren, se kapittel 7.2</li> <li>• Hvis det skjer igjen: Kontroller motorene. Ta kontakt med servicepersonell for reparasjon</li> </ul>
Motoren til ryggdelen kjører lengre enn til sluttposisjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motoren til ryggdelen har ingen automatisk utkobling, men en sklikobling (klemmevern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen feil</li> </ul>
Høydejustering og tilt uten funksjon, eller kun i en retning. Signallyd ved justering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformatoren har "mistet" posisjonen til motorene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalibrer transformatoren</li> </ul>

## 7.1 KALIBRERE EL-SYSTEM (VERSJON EM3, EM4)

---

Når signaler høres i intervaller hos de elektriske justeringene, også når sengen kobles til el-nettet, har transformatoren "mistet" posisjonene til motorene.

Transformatoren må kalibreres.

Ved hver kalibrering legges informasjon inn i transformatoren hvis de aktuelle posisjonene til motorene og toleranser nullstilles. I tillegg kontrolleres de sikre funksjonene til sengen uten kollisjoner.

### Kalibrering:

- Kjør liggeflatehøyden ned til laveste vannrette posisjonen med håndkontrollen til begge motorene stanser, og hold håndkontrolltasten nede i 2 sekunder.



Henvising

Ved kalibrering må ingen funksjon være sperret på kontrollboksen.

Eventuelle lagrete sengeposisjoner opprettholdes.

## 7.2 LÅSE OPP TRANSFORMATOREN (VERSJONER EM3, EM4)

---

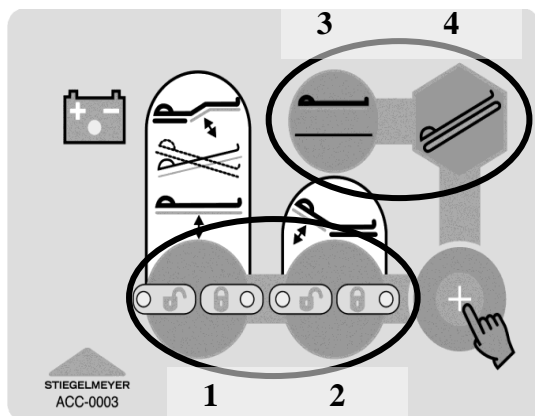
Hvis transformatoren har en alvorlig feil vil for sikkerhets skyld alle funksjoner sperres elektronisk (se også feiltabell på side 86).

**Denne sperringen signaliseres gjennom skiftevis grønn og oransje blinking i alle sperretastene   på kontrollboksen.**


**Etter at trafoen er låst opp må den kalibreres igjen slik det er beskrevet ovenfor!**



### Låse opp kontrollboksen:

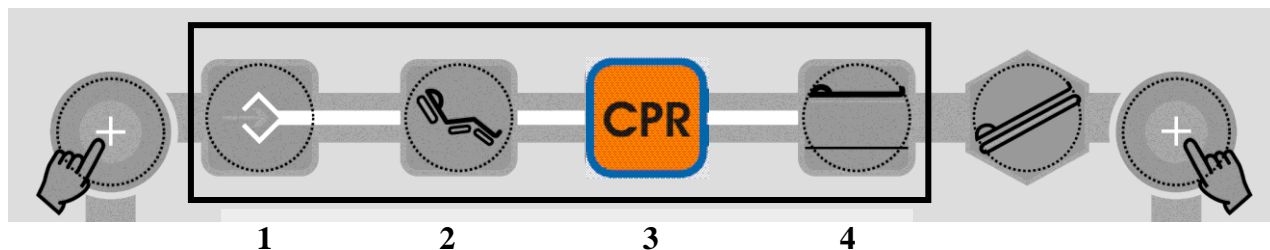


1. Trykk de 4 tastene med ring rundt **etter hverandre og hold dem** i rekkefølgen 1+2+3+4.
2. Så snart som alle 4 tastene er trykket ned vil en signallyd høres.
3. Så snart som signallyden går av er opplåsing gjennomført. Slipp tastene.


Etter at opplåsing er avsluttet vil alle funksjonene først sperres igjen: Alle symbolene  på sperreboksen lyser oransje.

Hvis transformatoren sperres igjen automatisk etter en kort periode må serviceavdeling kontaktes.

### Låse opp kontrollboksen:



1. Trykk ned de 4 tastene med ring rundt **etter hverandre og hold dem** i rekkefølgen 1+2+3+4.
2. Så snart som alle 4 tastene er trykket ned vil en signallyd høres.
3. Så snart som signallyden går av er opplåsing gjennomført. Slipp tastene.

Etter at opplåsing er avsluttet vil alle funksjonene først sperres igjen: Alle symbolene  på kontrollboksen lyser oransje.

Hvis transformatoren sperres igjen automatisk etter en kort periode må serviceavdeling kontaktes.

## 8. Tilbehør

For sykehussengen Seta finnes det et bredt tilbehørssortiment.

Kun ved bruk av originalt tilbehør kan en feilfri og sikker funksjon garanteres.

Tilbehørslister kan du få fra oss. Vennligst oppgi modell og utstyr.

Her et lite utvalg av tilbehør:

Løftebøyle	Artikkelnummer: 159763
Håndtak (triangel)	Artikkelnummer: 187854
Holder for håndkontrollen	Artikkelnummer: 176599
Infusjonsstativ, rett	Artikkelnummer: 116264
Standardmadrasser, polyeterskum LxBxH 200 x 90 x 12 cm	Artikkelnummer: 181175
Madrassdel ved sengforlengelse (ved delte sengegrinder)	Diverse typer. Spør oss.
Madrassdel ved sengforlengelse (ved hele sengegrinder)	Diverse typer. Spør oss.
Sengegrind 6638, (4 grinder, ekstramodell Seta)	Artikkelnummer: 179683
Polstring til sengegrinder, integrert	Artikkelnummer: 174652/174619
Polstring til sengegrinder, integrert	Artikkelnummer: 169976
Polstring til sengegrinder 6638	Artikkelnummer: 175308
Urinflaskeholder, for lange, integrerte sengegrinder	Artikkelnummer: 104693
Urinflaskeholder, bøyd inntak, kun for bruk i den midtre utstyrsskinne ved integrerte delte sengegrinder	Artikkelnummer: 701254

## Spesielle sikkerhetshenvisninger for bruk av sengegrinder:



- Les bruksanvisningen til sengegrindene.
- Du må kun bruke de sengegrindene som er angitt i kapittel **8** under "tilbehør", ikke eldre modeller av sengegrinder som eventuelt også kan benyttes, dersom de tillatte avstandsmålene ikke kan overholdes kan pasienten være i fare for klemming.
- Bruk kun uskadete sengegrinder som låser ordentlig!
- Den effektive høyden på sengegrinden må minst være 22 cm over madrassen.
  - Når sengegrindene er montert må det ikke være mulig for pasienten å klemmes eller kuttet når grindene justeres. Hvis dette ikke kan garanteres må brukeren sørge for at grindene ikke kan justeres av pasienten.
- Sørg for at håndkontrollen plasseres et sted pasienten ikke rekker den (f. eks. fotenden).
- Sperr håndkontrollen på kontrollboksen.
- Vær oppmerksom på de spesielle sikkerhetshenvisningene for sengegrinder.



- Når sengen flyttes må du holde øye med sengegrinder som står ut, for å unngå å skade dem.

## 9. Tekniske data


### 9.1 MÅL OG VEKTER

Mål		Vekter	
Liggeflate:	200 x 90 cm	Egenvekt (uten tilbehør)	ca. 150 - 160 kg; avhengig av utstyr
Ytre mål:	ca. 218 x103 cm	SWL-vekt:	225 kg
		Maks. vekt av pasienten	185 – 210 kg (avhengig av vekten på utstyret som er anbrakt)
Høydejustering:	ca. 38 til 83 cm ca. 27 – 71 (brevo)	Maks. løftevekt:	ca. 250 kg
Hjul	Ø 15 cm Ø 5 cm (brevo)	Avstand mellom understell og gulv:	16,5 cm maks. 15cm (brevo)

### 9.2 ELEKTRISKE DATA

**Gjelder kun for modeller som justeres elektrisk.**

#### Liggeflate:

Liggeflaten er alltid utstyrt med en tilkobling for jording/potensialutligning  i hodeenden. Via transformatoren er jordledningen i el-kabelen koblet til liggeflaten og alle delene i liggeflaten.

**Derved tilfredsstillers sengen beskyttelsesklasse I.**

Henvisning:

Hvis feilfri funksjon av jordledningen ikke kan garanteres må sengen kun kjøres med integrerte batterier (hvis modellen inneholder batteri), eller den må kobles til den integrerte jordingspunktet/potensialutligningen.

**Nettledning: (spiralkabel, med strekkavlastning og bøyingsbeskyttelse)**

Type	H05 BQ-F 3 x 1 mm <sup>2</sup> (EPR-kvalitet)
------	---

#### Håndkontroll:

Type	EM 1: LINAK HB71 EM 3 : LINAK HB 73 Openbus™ EM 4 : LINAK HB 75 Openbus™ Alternativ HB85, med belysning
Driftspenning	DC 24 V
Beskyttelsestype	IP 66, kan vaskes i vaskeanlegg hvis det ønskes

**Kontrollboks** (ekstrautstyr for EM3; EM4):

Type	LINAK ACU Openbus™
Driftspenning	DC 24 V
Beskyttelsestype	IP 66, kan vaskes i vaskeanlegg

**Kontrollboks** (standard hos EM 3; EM 4):

Type	LINAK ACC Openbus™
Driftspenning	DC 24 V
Beskyttelsestype	IP 66, kan vaskes i vaskeanlegg

**Transformator** (EM1):

Typen	LINAK CB12L (EM1)
Inngangsspenning	AC 230 V, ± 10%, 50 Hz
Strømforbruk	Maks. 3 A
Transformator	God ytelse, lite interferens, lite oppvarming og lavt standbyforbruk
Utgangsspenning	DC 24 V
Utgangsstrømstyrke	Maks. 10 A
Aktiveringsperiode	Deaktiveringsdrift 2 min. PÅ / 18 min AV
Beskyttelsestype	IP 66
Klassifisering	Beskyttelsesklasse I, ⚡ type B), kan vaskes i vaskeanlegg, ikke for bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser

**Transformator** (versjon EM3; EM4), består av modulene A-C:**A: Nettadapter**

Typen	LINAK CP20xx
Inngangsspenning	AC 230 V, ± 10 %, 50 Hz
Strømforbruk	maks. 3 A
Transformator	God ytelse, lite interferens, lite oppvarming og lavt standbyforbruk
Utgangsspenning	DC 24 V
Utgangsstrømstyrke	maks. 10 A (elektronisk overvåking og deaktivering)
Aktiveringsperiode	Deaktiveringsdrift: 2 min. PÅ / 18 min. AV
Klassifisering	Beskyttelsesklasse I, ⚡ type B, apparat med intern elektrisitetskilde (hvis utstyrt med batteri), ikke for bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser
Beskyttelsestype	IP 66, kan vaskes i vaskeanlegg

**B: Motorer**

Typen	LINAK CU20007 (motor LA27) LINAK CU20006 (motor LA31-kan vaskes i vaskeanlegg) LINAK CU200015 (for løftesøyler BL4 i Seta reva)
Inngangsspenning	DC 24 V, ± 10 %,
Strømforbruk	maks. 10A
Utgangsspenning	DC 24 V
Utgangsstrømstyrke	maks. 10 A summe (elektronisk overvåking og deaktivering for hver utgang)
Aktiveringsperiode	Deaktiveringsdrift: 2 min. PÅ / 18 min. AV

**C: Batteri**

Type	LINAK BA 20xx
Type	2 stykker forseglete, vedlikeholdsfrie bly/gelbatterier
Kapasitet	1,3 Ah
Spenning	DC 24 V
Levetid	ca. 5 år ved optimale betingelser De etterfølgende vilkårene kan påvirke levetiden av batteriene negativt: 1. Høy omgivelsestemperatur 2. Stort antall ladesykluser 3. Dyp-utlading 4. Sengen står ofte med batterier i utladet tilstand og uten kobling til el-nettet
Beskyttelsestype	IP 66, kan vaskes i vaskeanlegg

**Fordelingsboks:**

Type	MJB
Driftspenning	DC 24 V
Beskyttelsestype	IP 66, kan vaskes i vaskeanlegg

**Motor M3: (elektrisk motor) ryggdel (avhengig av utstyr):**

Type	Linak LA 31Q
Kraft / montasjemål / løftehøyde	2800 N/ 433 mm/ 205 mm
Deaktivering i sluttposisjon	mikrobryter, kobler direkte
Inngangsspenning	DC 24 V
Aktiveringsperiode	Deaktiveringsdrift: 2 min. PÅ / 18 min. AV
Beskyttelsestype	IP 66, kan vaskes i vaskeanlegg hvis det ønskes

**Motor M4: (Elektrisk motor) lårdel (avhengig av utstyr):**












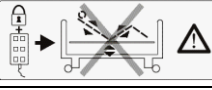
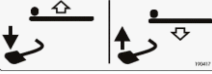
Type	Linak LA 27 (ikke egnet for vaskeanlegg) LINAK LA31 (egnet for vaskeanlegg)
Kraft / montasjemål / løftehøyde	2500 N/ 272 mm/ 70 mm
Deaktivering i sluttposisjon	mikrobryter, analog koding
Inngangsspenning	DC 24 V
Aktiveringsperiode	Deaktiveringsdrift: 2 min. PÅ / 18 min. AV
Beskyttelsestype	IP 66

**Motor M+2: (Elektrisk motor, 2 stk.) høyde på liggeflaten (avhengig av utstyr):**

Type	Linak LA 27; LINAK LA31; LINAK BL4
Horisontal følere	2-delt sensor

Kraft / montasjemål / løftehøyde	6000 N/ 410 mm/ 180 mm (LA27; LA31) 1600N/ 354mm/ 400mm (BL4)
Deaktivering i sluttposisjon	mikrobryter, analog kodering
Inngangsspenning	DC 24 V
Aktiveringsperiode	Deaktiveringsdrift: 2 min. PÅ / 18 min. AV
Beskyttelsestype	IP 66 LA27: LA31: egnet for vaskeanlegg BL4 (ikke egnet for vaskeanlegg)

### Symboler:

	Betydning
	Apparat med brukerdel type B i henhold til EN 60601-1 (spesiell beskyttelse mot elektriske støt)
	Tilkoblingskrue for ekstern jording/potensialutligning
	Transformator med termisk sikringselement
	Sikkerhetstransformator i henhold til VDE 0551
	Obs! Les i bruksanvisningen!
	Kun for bruk i lukkede rom. Ikke for bruk utendørs.
IP 66	Beskyttelse av det elektriske utstyret mot støvavleiringer på innsiden og sprutevann fra alle sider.
	Egnet for maskinell rengjøring i et vaskeanlegg
	CE-merking i henhold til direktivet om medisinske produkter 93/42 EEC vedlegg VII
	<b>SWL-vekt</b> (=maks. tillatt vekt av pasient, madrass og alt montert tilbehør)
	<b>Maks. vekt på pasienten</b> (=maks. tillatt vekt på pasienten; uavhengig av totalvekten på alt montert tilbehør og alltid mindre enn SWL-vekt)
	Bruk kun madrasser som er tillatt av produsenten.
	Sperr håndkontrollen hvis en pasienten kan skades på grunn av uforvarende elektrisk justering
	Bruksanvisning for den hydrauliske fotpumpen

### 9.3 OMGIVELSESBETINGELSER

De etterfølgende omgivelsesbetingelsene må overholdes:

#### Ved lagring:

	Minimum	Maksimum
Lagringstemperatur:	+ 5° C	+50° C
Relativ luftfuktighet:	50 %	70 %


#### Under drift:

	Minimum	Maksimum
Omgivelsestemperatur:	+10° C	+40° C
Relativ luftfuktighet:	20 %	90 %
Lufttrykk:	700 hPa	1060 hPa

(ikke kondenserende)

### 9.4 TEKNISKE OPPLYSNINGER OM ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)


Bruk kun kabler og tilbehør som er anbefalt av produsenten, slik garanteres EMC (se kapittel 0)

 <b>Advarsel!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved bruk av annet tilbehør, sensorer og ledninger enn de som er angitt (unntatt sensorer og ledninger produsenten selger som reservedeler for interne komponenter) kan det føre til en økning i sendenivå eller en reduksjon av immunitetsnivået til apparatet.</li> <li>• Apparatet må ikke brukes umiddelbart ved siden av eller på andre anlegg.</li> <li>• Hvis slik bruk er nødvendig må det gjennomføres kontroll av at apparatet fungerer ordentlig.</li> </ul>
--	---

Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetiske emisjoner -		
SENGEN er utviklet for drift i den elektromagnetiske omgivelsen som er beskrevet nedenfor. SENGENS eier eller bruker skal sørge for at den benyttes i en slik omgivelse.		
Emisjonsmålinger	Overensstemmelse	Elektromagnetisk omgivelse i retningslinjene
HF-emisjoner i henhold til CISPR 11	Gruppe 1	SENGEN bruker HF-energi utelukkende for intern funksjonalitet
HF-emisjoner i henhold til CISPR 11	Klasse B	SENGEN er utviklet for bruk i alle områder samt boområder og områder som er umiddelbart koblet til et offentlig forsyningsnett som også forsyner bygninger som brukes for å bo i.
Spenningsvingninger i henhold til IEC 61000-3-2	Klasse D	
Spenningsendringer/flimring i henhold til IEC 61000-3-3	Stemmer overens	
HF-emisjoner i henhold til CISPR 14-1	Stemmer overens	SENGEN er ikke utviklet for tilkobling til andre tekniske innretninger



<b>Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk emisjonsfølsomhet -</b>			
SENGEN er utviklet for drift i den elektromagnetiske omgivelsen som er beskrevet nedenfor. SENGENS eier eller bruker skal sørge for at den brukes i en slik omgivelse.			
<b>Kontroll av støyfølsomhet</b>	<b>IEC 60601 kontrollnivå</b>	<b>Overensstemmelsesnivå</b>	<b>Elektromagnetisk omgivelse i retningslinjene</b>
Utladning av statisk elektrisitet (ESD) i henhold til IEC 61000-4-2	+/- 6 kV kontaktutladning +/-8 kV luftutladning	+/-20 kV kontaktutladning +/-20 kV luftutladning	Gulv skal være av tre og betong eller dekket med keramiske fliser. Hvis gulvet er dekket med syntetisk materiale må den relative luftfuktigheten være minimum 30%. Kan brukes med høyere ESD-nivåer
Hurtige, kortvarige støyverdier/bursts i henhold til IEC 61000-4-4	+/- 2 kV for nettleddninger +/- 1 kV for inngangs- og utgangsledninger	+/- 2 kV for nettleddninger Ikke anvendelig	Kvaliteten på forsyningsspenningen skal tilsvare et typisk sykehusområde
Støtspenninger/surges i henhold til IEC 61000-4-5	+/-1 kV motkontaktspenning +/-2 kV liketaktspenning	+/-1 kV motkontaktspenning +/-2 kV liketaktspenning	Kvaliteten på forsyningsspenningen skal tilsvare et typisk sykehusområde
Spenningsbrudd, kortvarige brudd og svingninger i forsyningsspenningen i henhold til IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% brudd på $U_T$ ) i ½ periode 40% $U_T$ (60% brudd på $U_T$ ) i 5 perioder 70% $U_T$ (30% brudd på $U_T$ ) i 25 perioder 5% $U_T$ (95% brudd på $U_T$ ) i 5 sekunder	<5% $U_T$ (>95% brudd på $U_T$ ) for ½ periode 40% $U_T$ (60% brudd på $U_T$ ) i 5 perioder 70% $U_T$ (30% brudd på $U_T$ ) i 25 perioder 5% $U_T$ (95% brudd på $U_T$ ) i 5 sekunder	Kvaliteten på forsyningsspenningen skal tilsvare et typisk eller sykehusområde  Hvis SENGENS bruker krever at sengen fungerer, selv når strømmen brytes, anbefaler vi at sengen får strøm fra en sikret strømkilde eller et batteri.
Magnetfelt ved en forsyningsfrekvens (50/60 Hz) i henhold til IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelter i nettfrekvensen skal tilsvare de typiske verdiene som kan måles i sykehusområder.
Merknad: $U_T$ er nettvekselspenningen før bruk av kontrollnivåene			

<b>Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk emisjonsfølsomhet -</b>			
SENGEN er utviklet for drift i den elektromagnetiske omgivelsen som er beskrevet nedenfor. SENGENS eier eller bruker skal sørge for at den benyttes i en slik omgivelse.			
<b>Kontroll av støyfølsomhet</b>	<b>IEC 60601 kontrollnivå</b>	<b>Overensstemmelsesnivå</b>	Elektromagnetisk omgivelse i retningslinjene
<p>Ledet HF-støyeffekt i henhold til IEC 61000-4-6</p> <p>Ledet HF-støyeffekt i henhold til IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V<sub>eff</sub> 150 kHz til 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz til 2500 MHz</p>	<p>3 V<sub>eff</sub> 150 kHz til 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz til 2500 MHz</p>	<p>Bærbare og mobile radioapparater må ikke brukes nærmere SENGEN eller ledningene enn sikkerhetsavstanden som anbefales, som beregnes i henhold til ligningen som gjelder for sendefrekvensen.</p> <p>Anbefalt sikkerhetsavstand:</p> <p><math>d = 1,17 (P)^{1/2}</math></p> <p><math>d = 1,17 (P)^{1/2}</math> for 80 MHz til 800 MHz</p> <p><math>d = 2,33 (P)^{1/2}</math> for 800 MHz til 2,5 GHz</p> <p>med <b>P</b> som maksimal nominell effekt på senderen i Watt (W) i henhold til opplysninger fra senderens produsent og <b>d</b> som anbefalt sikkerhetsavstand i meter.</p> <p>Feltstyrken på stasjonære radiosendere skal i alle frekvenser være mindre enn overensstemmelsesnivået i henhold til kontroll på stedet.<sup>c</sup></p> <p>Apparater som har følgende symbol, blir ikke påvirket av forstyrrelser.</p> 
<p>Merknad 1:</p> <p>Merknad 2:</p> <p>c</p> <p>d</p>	<p>Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyere frekvensområdet.</p> <p>Disse retningslinjene er eventuelt ikke anvendelige i alle tilfeller. Spredningen av elektromagnetiske effekter påvirkes av bygningene i omgivelsen, gjenstander og personer som absorberer og reflekterer elektromagnetisme.</p> <p>Feltstyrken på stasjonære sender som f. eks. basisstasjoner for trådløse telefoner og mobile radioapparater, amatørradiostasjoner, AM- og FM-kringkasting og TV-sendere kan ikke bestemmes nøyaktig på forhånd. For å bestemme den elektromagnetiske omgivelsen med hensyn til stasjonære sendere kan det være nødvendig å gjennomføre en studie for den relevante plassen. Hvis feltstyrken som måles på plassen der SENGEN brukes overskrider overensstemmelsesnivåene, må SENGEN observeres for å finne ut, om hensiktsmessig bruk er mulig. Hvis uvanlige forhold observeres kan ytterligere tiltak være nødvendig, som f. eks. en ny posisjon eller plassering på en annen plass.</p> <p>I frekvensområdet mellom 150 kHz til 80 MHz skulle feltstyrken være mindre enn 3 V/m.</p>		

<b>Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk emisjonsfølsomhet - anbefalte sikkerhetsavstander mellom bærbare og mobile HF-kommunikasjonsenheter og SENGEN</b>			
SENGEN er utviklet for bruk i en elektromagnetisk omgivelse der strålende HF-støyeffekter er kontrollert. Operatøren eller brukeren av SENGEN kan hjelpe til å unngå elektromagnetiske forstyrrelser ved å overholde en minimumsavstand mellom bærbare og mobile kommunikasjonsapparater (sendere) og SENGEN – avhengig av utgangseffekten på kommunikasjonsapparatet slik det er angitt nedenfor.			
Nominell effekt på senderen [W]	Sikkerhetsavstand (d) avhengig av sendefrekvens [m]		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,2 (P)^{1/2}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,2 (P)^{1/2}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,3 (P)^{1/2}$
0,01	0,2	0,2	0,3
0,1	0,4	0,4	0,8
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
<p>For sendere med en maksimal nominell effekt som ikke finnes i tabellen ovenfor kan avstanden bestemmes ved hjelp av ligningen som er angitt i den respektive spalten; <b>P</b> er den maksimale nominelle effekten til senderen i Watt (W) i henhold til opplysningene fra senderens produsent.</p> <p>Merknad 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyere frekvensområdet.</p> <p>Merknad 2: Disse retningslinjene er eventuelt ikke anvendelige i alle tilfeller. Spredningen av elektromagnetiske effekter påvirkes av bygningene i omgivelsen, gjenstander og personer som absorberer og reflekterer elektromagnetisme.</p>			

## 9.5 ANVENDTE STANDARDS

EG-Retningslinjer 93/ 42	direktiv om medisinske produkter
DIN EN ISO 14971:2007-07	Risikoanalyse for medisinske produkter
EN 60601-1:1996-03	Medisinske elektriske apparater
EN 60601-1-2/A1:2004	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
EN 60601-1-4:1999	Programmerbare elektriske medisinske systemer
DIN EN 60601-2-38/A1: 2001	Sikkerhet i elektrisk drevne sykehussenger
DIN IEC 60601-2-52:2007	Utkast: Spesielle bestemmelser for sikkerhet inklusive vesentlige spesifikasjoner for medisinske senger
NF 178 Rev. No.6: 2007	NF Medical Mark: Medisinske senger

## 9.6 KLASSIFISERING

- Denne sengen oppfyller alle krav for medisinske produkter i direktiv 93/42/EEC.
- Denne sengen er klassifisert som medisinsk produkt i klasse 1 (i henhold til MPG § 13).
- Bruk i de etterfølgende anvendelsesgrupper i henhold til IEC 60601-2-52:

1:	Intensiv pleie i et sykehus hvor en medisinsk, konstant overvåking er nødvendig 24 timer i døgnet. Det er spesielt viktig å stille til rådighet utstyr for å opprettholde driften slik at pasientens livsfunksjoner støttes.
2:	Akutt pleie i en sykehusseng, hvor medisinsk overvåking er nødvendig. Et medisinsk elektrisk apparat som brukes i medisinsk pleie stilles ofte til rådighet for å ta hånd om eller forbedre pasienters tilstand.

- Hvis elektrisk justering er tilgjengelig: Aktivt medisinsk produkt  
Apparat med brukerdelt type B.
- UMDNS-kode:

Seng (elektrisk justering)	10-347	Polstring	16-492
Seng (mekanisk justering)	10-357	Sengegrind, ekstern	10-341

## 10. Avfallsbehandling



- Såfremt denne sengen inneholder elektrisk justering, klassifiseres den som et elektrisk apparat for yrkesmessig bruk (b2b) i henhold til WEEE-retningslinjer 2002/96/EG
- Elektriske komponenter som skiftes ut på disse sengene (motorer, transformatorer, håndkontroll osv.) må behandles som elektrisk avfall i henhold til WEEE-retningslinjer og må avfallbehandles fagmessig.
- På senger som kom på markedet etter den 13. august 2005 (se under "Serie" på typeskiltet på hodeenden) er bruker/eier forpliktet til å ta kontakt med produsenten for avfallsbehandling av elektriske komponenter, og ikke kaste/avhende el-produkter som vanlig avfall. ETAC og eventuelt andre servicepartnere vil ta imot disse delene.
- Enkelte batterier som er demontert og som ikke kan brukes lenger må avfallsbehandles i overensstemmelse med batteriforordningen og hører ikke hjemme i husholdningsavfallet.
- For alle komponenter må eieren sørge for at de ikke er infisert eller kontaminert.
- I tilfelle sengen skal kasseres må kunststoff- og metalldelene skilles og avfallbehandles fagmessig.
- Eventuelle gassfjær er under høyt trykk! Trykket må slippes ut i overensstemmelse med opplysninger fra produsenten. For slike opplysninger kan du spørre gassfjærprodusenten (se typeskilt).
- Eventuelle gassfjærer og hydraulikkenheter består for det meste av metall og kunststoff. Før fjerning må oljen dreneres og avfallbehandles fagmessig.
- Hvis du har ytterligere spørsmål bør du henvende deg til din kommune, renovasjonsselskap eller vår serviceavdeling; adresse se side 77.

## 11. Samsvarserklæring

### EG - Samsvarserklæring

Hermed erklærer vi,

**Joh. Stieglmeyer GmbH & Co., kommandittselskap**

**Ackerstraße 42,**

**D - 32051 Herford,**

at det heretter nevnte produktet:

### **Sykehusseng**

### **Seta; Seta brevo; Seta reva**

og dets elektriske justeringssystemer stemmer overens med bestemmelsene i EG-retningslinjene 93/42/EEC for medisinske produkter, samt ytterligere sikkerhetskrav som stilles av de øverste lands myndigheter datert 22. mai 2001 og som gjelder pleiesenger. produktet er klassifisert som medisinsk produkt i klasse 1 (i henhold til MPG § 13).


Anvendte harmoniserte standarder:

EN 14971:2007-07	Risikoanalyse for medisinske produkter
EN 60601-1:1996	Sikkerhet for medisinske elektriske apparater
EN 60601-1-2/A1:2004	Elektromagnetisk kompatibilitet
EN 60601-1-4:1999	Programmerbare elektriske medisinske systemer
DIN EN 60601-2-38/A1: 2001	Elektrisk drevne sykehussenger
DIN IEC 60601-2-52:2007	Utkast: Spesielle bestemmelser for sikkerhet og spesifikasjoner av medisinske senger
NF 178 Rev. No.6: 2007	NF Medical Mark: Medisinske senger

Herford, 14. desember 2007



Holz  
(direksjon)



Wiedemann  
(direksjon)

Leverandør i Norge:

**Etac AS**

Vanemveien 1, 1599 Moss

Pb. 249 ,1501 Moss

Tlf. 815 69 469

E-mail: [hovedkontor.norge@etac.com](mailto:hovedkontor.norge@etac.com)

[www.etac.no](http://www.etac.no)

Produsent:

Joh. Stiegemeyer GmbH & Co., kommandittselskap

Ackerstraße 42 • 32051 Herford

Telefon: 05221/185-0 • Faks: 05221/185-252

E-post: [info@stiegemeyer.com](mailto:info@stiegemeyer.com)

[www.stiegemeyer.com](http://www.stiegemeyer.com)



Kopiering og publisering, også i utdrag, er kun tillatt med skriftlig tillatelse fra utgiveren. Alle rettigheter forbeholdt.

Tekniske endringer forbeholdt!

Datert: 04.01.2008