

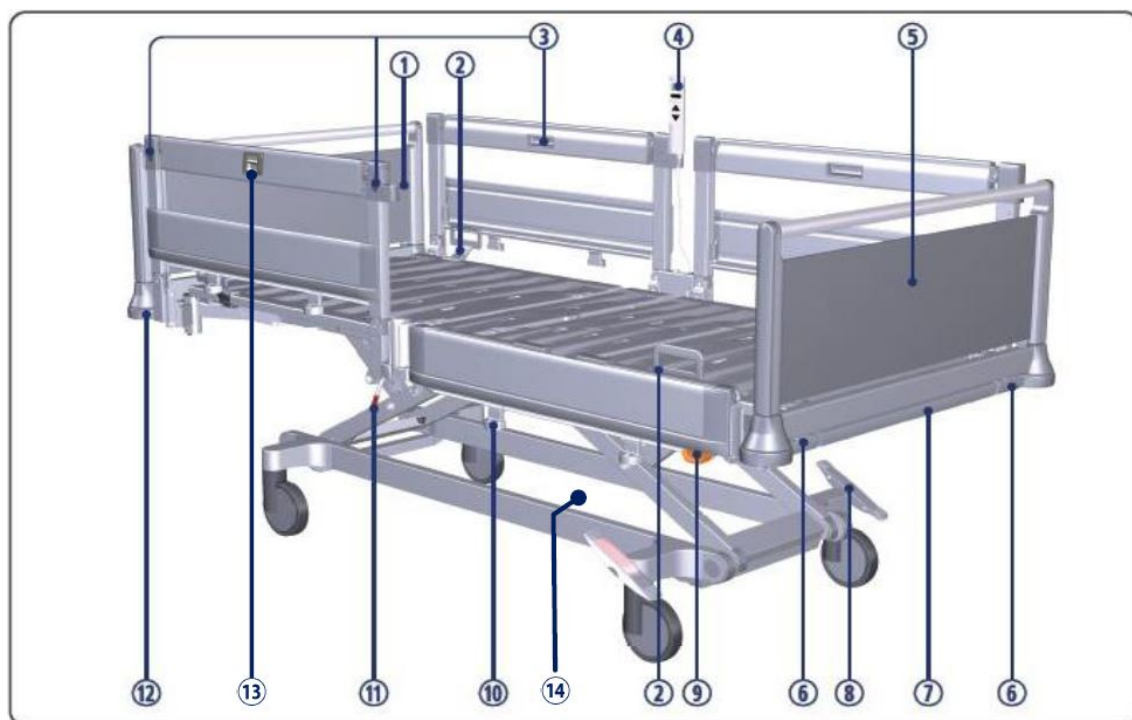
Puro



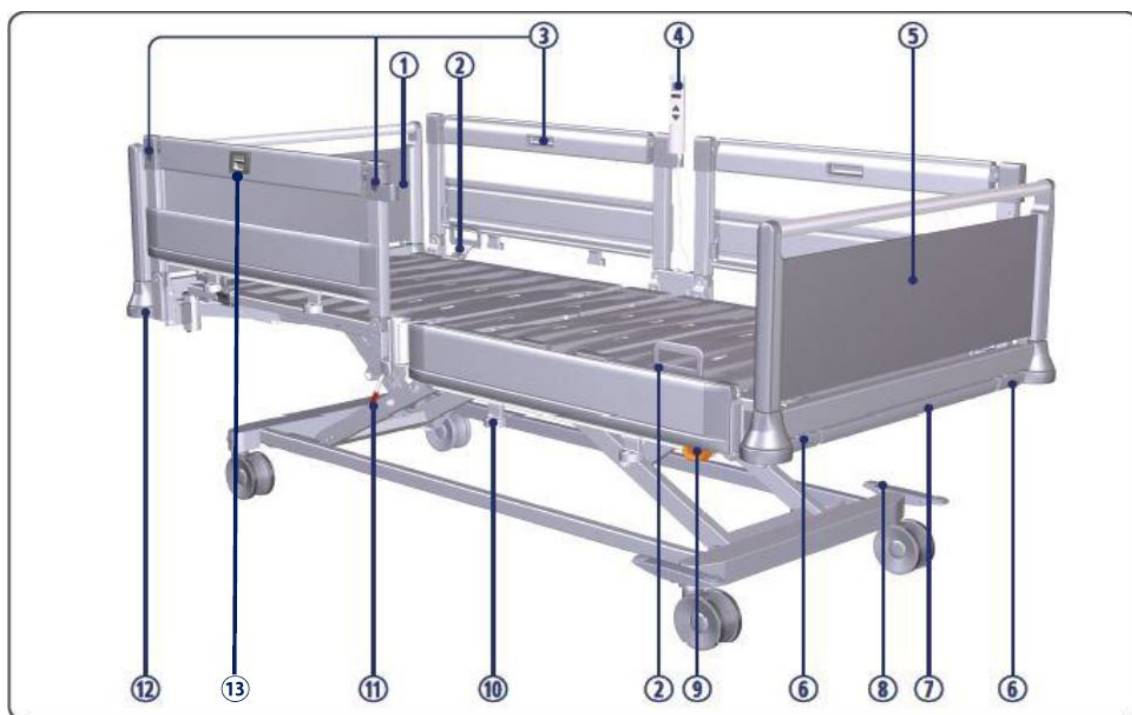
Bruksanvisning

Puro og modellvarianter

Sykehusseng Puro MultiFlex⁺



Sykehusseng Puro brevo MultiFlex⁺



[1] Hodedel, avtakbar

[2] Håndtak / laterale madrassføringer

[3] Sidesikringer-håndtak

[4] LCD-håndbryter

[5] Fotdel, avtakbar

[6] Utløserhåndtak sengeforlengelse

[7] Sengetøyrom, uttrekkbart med håndtak	[8] Pedal (begge sider) til bremsing av hjulene eller til styrefunksjon
[9] Magnet (begge sider) til aktivering av brukernivå på LCD-håndbryteren	[10] Universalholder, skyvbar, begge sider!
[11] Spak justering - nødnedsenkning av ryggdel (CPR), begge sider	[12] Veggverneruller
[13] Sidesikring-utløsning	[14] Femte hjul (ikke på bildet), bare tilgjengelig på Puro Standard

Innholdsfortegnelse

1	Adresse, markedsinformasjon.....	1
2	Forord.....	2
3	Målgrupper, kvalifikasjoner og plikter.....	3
3.1	Driftsansvarlig.....	3
3.2	Driftsansvarligs plikter.....	3
3.3	Bruker (helsepersonale).....	4
3.4	Bruker (teknisk personale).....	4
3.5	Brukernes kvalifikasjoner.....	4
3.6	Brukernes plikter.....	4
3.7	Pasient.....	5
4	Symboler brukt i denne veiledningen.....	6
4.1	Sikkerhetsinstrukser.....	6
4.2	Symbolforklaringer.....	7
5	Sikkerhetsinstrukser.....	8
5.1	Sikkerhetsinstrukser for drift av sengen.....	8
5.1.1	Elektriske ledninger og tilkoblinger.....	8
5.1.2	Driftsvarighet for elektriske drivenheter.....	9
5.1.3	Håndbryter.....	9
5.1.4	Sengejustering.....	11
5.2	Spesielle typer fare.....	12
5.2.1	Brannfare.....	12
5.2.2	Elektromagnetiske forstyrrelser og interferenser.....	12
5.3	Sikkerhetsinstrukser for påmonterte deler og ekstraapparater.....	13
5.3.1	Bruk av ytterligere elektromedisinsk utstyr.....	13
5.3.2	Bruk av pasientlifter.....	15
5.3.3	Bruk av justerbare, tunge apparater.....	15
5.4	Sikkerhetsinstrukser for tilbehør.....	16
5.5	Sikkerhetsinstrukser for avfallshåndtering.....	16
6	Produktbeskrivelse.....	18
6.1	Tiltenkt bruk.....	18
6.2	Tiltenkt bruk.....	18
6.3	Kontraindikasjoner.....	19
6.4	Bivirkninger.....	19
6.5	Produktvarianter.....	19

6.6	Sengekomponenter.....	20
6.6.1	Hode- og fotdel.....	20
6.6.2	Liggeflate.....	20
6.6.3	Understell.....	20
6.6.4	Elektrisk drivsystem.....	20
6.6.5	Betjeningslementer.....	21
6.6.6	Sidesikringer.....	34
6.6.7	Sengetøyrom.....	35
6.6.8	Nettkabelholder.....	37
6.6.9	Holdere for trapesstenger/infusjonsstativer.....	37
6.6.10	Universalholder.....	38
6.6.11	Normskinner.....	39
6.6.12	Festepunkter for fikseringsbelter.....	39
6.6.13	Li-ion-batteripakke (tilvalg).....	40
6.6.14	Blybatterier (tilvalg).....	41
6.7	Tekniske data.....	42
6.7.1	Typeskilt.....	42
6.7.2	Flere bildesymboler på produktet.....	43
6.7.3	Brukte materialer.....	44
6.7.4	Mål.....	44
6.7.5	Vekt.....	45
6.7.6	Justeringsområder.....	46
6.7.7	Driftsstøy.....	46
6.7.8	Omgivelsesbetingelser.....	46
6.7.9	Klassifikasjon som medisinsk utstyr.....	47
6.7.10	Elektriske data.....	47
7	Idriftsettelse.....	52
7.1	Sikkerhetsinstrukser for idriftsettelse.....	52
7.2	Sikkerhetsinstrukser for bruksstedet.....	52
7.3	Sikkerhetsinstrukser for elektriske sykehussenger.....	53
8	Klargjøring / tilpasning av sengen.....	54
8.1	Nytt belegg ved pasientskifte.....	54
8.1.1	informasjon om sengens belastningskapasitet.....	54
8.1.2	Krav.....	54
8.2	Forlengelse / forkortelse av liggeflaten.....	55
8.3	Legge inn madrass.....	55

8.4	Innsetting/fjerning av trapesstenger.....	56
8.5	Påsetting av håndtak.....	57
8.5.1	Justere høyden.....	58
8.6	Plassering av infusjonsstativ.....	59
8.7	Bruke universalholdere.....	59
8.8	Påsetting bruk av standard spenneskinner.....	61
8.9	Gjenoppretelse av fabrikkinnstilling.....	62
8.9.1	På LCD-håndbryteren.....	62
8.9.2	På betjeningsmodul/sperreboks.....	64
8.10	Bruksstans.....	64
9	Betjening / rutine.....	65
9.1	Kjøring og bremsing av sengen.....	65
9.1.1	Sikkerhetsinstrukser for kjøring, bremsing og parkering av sengen.....	65
9.1.2	Kjøring av sengen.....	67
9.1.3	Bremsing av sengen.....	67
9.1.4	Kjøring med styrelås.....	68
9.2	Sperring/opplåsing av elektriske justeringsfunksjoner.....	68
9.2.1	På LCD-håndbryteren.....	69
9.2.2	På betjeningsmodul/sperreboks.....	71
9.3	Stille inn normalposisjon.....	71
9.3.1	På betjeningsmodulen og på sperreboksen.....	71
9.4	Stille inn posisjonen autokontur.....	71
9.4.1	På LCD-håndbryteren.....	72
9.4.2	På håndbryteren.....	72
9.5	Innstilling av ryggdelen.....	72
9.5.1	På LCD-håndbryteren.....	73
9.5.2	På håndbryteren.....	74
9.5.3	På betjeningsmodulen.....	74
9.6	Innstilling av sengehøyden.....	75
9.6.1	På LCD-håndbryteren.....	76
9.6.2	På håndbryteren.....	76
9.6.3	På betjeningsmodulen.....	76
9.6.4	På fotbryteren (tilvalg).....	77
9.7	Innstilling av lårdelen.....	79
9.7.1	På LCD-håndbryteren.....	79
9.7.2	På håndbryteren.....	80

9.7.3	På betjeningsmodulen.....	80
9.8	Innstilling av leggdelen.....	80
9.8.1	Mekanisk.....	80
9.9	Integrert forlengelse av leggdelen (tilvalg).....	83
9.9.1	Tiltenkt bruk.....	83
9.9.2	Betjening.....	83
9.10	Stille inn sitteposisjon eller sovestilling.....	84
9.10.1	På LCD-håndbryteren.....	85
9.10.2	På håndbryteren.....	85
9.10.3	På betjeningsmodulen.....	86
9.11	Innstilling av hode ned- eller føtter ned-leiet.....	86
9.11.1	Hode ned- og føtter ned-leie på LCD-håndbryteren.....	86
9.11.2	Hode ned-leie på betjeningsmodulen.....	87
9.11.3	Føtter ned-leie på betjeningsmodulen.....	87
9.12	Inn-/utkobling av lyset under sengen (tilvalg).....	88
9.12.1	På LCD-håndbryteren.....	88
9.12.2	På betjeningsmodulen (tilvalg).....	89
9.13	«Easy Care»-funksjon.....	89
9.13.1	Aktivering på LCD-håndbryteren.....	90
9.14	Bruk av sidesikringer.....	92
9.14.1	Gjennomgående sidesikringer.....	94
9.14.2	Multiflex-sidesikringer.....	96
10	Spesialfunksjoner.....	100
10.1	Innstilling av sjokkleie.....	100
10.1.1	På LCD-håndbryteren.....	100
10.1.2	På betjeningsmodulen.....	101
10.1.3	På sperreboksen.....	102
10.2	Innstilling av CPR-posisjon.....	102
10.2.1	På LCD-håndbryteren.....	103
10.2.2	På betjeningsmodulen.....	103
10.3	Nødbetjening: Nedsenkning av ryggdelen.....	103
11	Spesielle sengetilpasninger.....	105
11.1	Fjerning og innsetting av hode- og fotdel.....	105
11.1.1	Fjerning.....	105
11.1.2	Innsetting.....	105
11.2	Feste av fikseringsbelter.....	106

11.3	Begrensning av maksimal liggehøyde.....	107
11.3.1	På LCD-håndbryteren.....	107
11.3.2	Slette innstilling av maksimal liggehøyde (på LCD-håndbryteren).....	109
11.3.3	Innstilling av maksimal liggehøyde (på betjeningsmodulen).....	109
11.3.4	Slette innstilling av maksimal liggehøyde (på betjeningsmodulen).....	110
11.4	Begrensning av minimal liggehøyde.....	110
11.4.1	Innstilling av minimal liggehøyde (på LCD-håndbryteren).....	110
11.4.2	Slette innstilling av minimal liggehøyde (på LCD-håndbryteren).....	112
11.4.3	Innstilling av minimal liggehøyde (på betjeningsmodulen).....	112
11.4.4	Slette innstilling av minimal liggehøyde (på betjeningsmodulen).....	113
11.5	Innstilling av mellomstopp-posisjonen (varianten Puro brevo).....	113
11.5.1	På LCD-håndbryteren.....	113
11.6	Stille inn mellomstopp-posisjon for ryggdelen (tilvalg).....	115
11.6.1	På LCD-håndbryteren.....	115
11.7	Tilpasning av sitteposisjonen og normalposisjonen.....	116
12	Rengjøring og desinfisering.....	118
12.1	Sikkerhetsinstrukser for rengjøring og desinfisering.....	118
12.1.1	Før start av rengjøringsarbeidene.....	118
12.1.2	Når rengjøringsarbeidene er avsluttet.....	118
12.2	Manuell rengjøring.....	119
12.3	Maskinell rengjøring.....	120
12.3.1	Innstilling av vaskeposisjon.....	122
12.3.2	Angi alternativ vaskeposisjon.....	123
13	Vedlikehold.....	126
13.1	Adresse kundeservice.....	126
13.2	Sikkerhetsinstrukser for vedlikehold.....	126
13.2.1	Juridisk grunnlag.....	127
13.3	Anbefalte smøremidler.....	127
13.4	Anbefalt spesiallakk.....	128
13.5	Servicepunkter.....	129
13.6	Vedlikeholdsplan.....	131
13.6.1	Regelmessig inspeksjon.....	132
14	Utskiftning av elektriske komponenter.....	134
14.1	Sikkerhetsinstrukser.....	134
14.2	Elektrisk koblingsskjema.....	135

14.2.1	Standardutførelse.....	136
14.2.2	Valgfritt tilbehør.....	138
14.3	Skifte ut batteripakke (bly/li-ion).....	140
14.4	Skifte nettkabel.....	141
14.5	Tilkobling av jordleder.....	142
14.6	Skift ut håndbryteren.....	144
14.7	Skifte av LCD-håndbryter.....	144
14.8	Skifte betjeningsmodul/sperreboks.....	145
14.9	Skifte styring.....	145
14.10	Initialisering av styringen.....	147
14.10.1	På LCD-håndbryteren.....	147
14.10.2	På betjeningsmodulen.....	149
14.11	Innlæring av LCD-håndbryteren.....	149
15	Feilretting.....	152
15.1	Retting av feil og problemer.....	152
15.2	Feilvisninger på LCD-håndbryteren.....	154
15.3	RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren.....	156
15.4	Vis/slett siste feil på LCD-håndbryteren.....	158
15.5	Feilmeldinger på betjeningsmodulen og sperreboksen.....	160
15.6	RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen.....	165
15.6.1	På betjeningsmodulen.....	165
15.6.2	På sperreboksen.....	166
16	Avfallshåndtering.....	167
16.1	Avfallshåndtering av sengen.....	167
16.2	Avfallsbehandling av emballasjen.....	167
16.3	Avhending av komponenter.....	167
16.3.1	Elektrokomponenter.....	167
16.3.2	Batteripakker.....	168
17	Vedlegg.....	170
17.1	Tilgjengelig tilbehør.....	170
17.2	Informasjon om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....	171
17.2.1	EMC-informasjonstabeller.....	172
17.3	Kontrollprotokoll.....	175
17.4	Kontroll foretatt av brukeren.....	180
17.5	EF-samsvarserklæring.....	181

1 Adresse, markedsinformasjon

Produsent

Stieglmeyer GmbH & Co. KG

Ackerstraße 42, D-32051 Herford

Telefon: +49 (0) 5221 / 185-0

Telefaks: +49 (0) 5221 / 185-252

E-post: info@stieglmeyer.com

Internett: www.stieglmeyer.com

I Tyskland henvender du deg til kundeservice ved bestilling av reservedeler, forespørsler og andre spørsmål:

Stieglmeyer GmbH & Co. KG

Ackerstraße 42, D-32051 Herford

Telefon: +49 (0) 5221 / 185-777

Telefaks: +49 (0) 5221 / 185-219

E-post: service@stieglmeyer.com

Internett: www.stieglmeyer.com

Kunder utenfor Tyskland kan kontakte våre salgsrepresentanter i de respektive land for alle spørsmål. Kontaktdataene finner du på vår internettside.

Kopiering, også i utdrag, bare med forutgående skriftlig samtykke fra utgiveren.

Med enerett.

Med forbehold om tekniske endringer!

Dette produktet er ikke godkjent for det nordamerikanske markedet, spesielt USA. Distribusjon og bruk av sykehussengen på dette markedet, også via tredjepart, forbys av produsenten.

2 Forord

Kjære kunde!

Stiegmeyer har laget denne sengen for deg for å støtte deg i alle pleieutfordringene på best mulig måte. Vi fokuserer med all energi på målet med å utvikle førsteklasses produkter med lang holdbarhet. De skal gjøre oppholdet i sengen for pasientene og samtidig arbeidet med sengen så behagelig og sikkert som mulig for pleiepersonalet. Derfor kontrollerer vi alle funksjonene og den elektriske sikkerheten før levering. Alle senger forlater fabrikken i lyttfri tilstand.

For å opprettholde denne tilstanden i lang tid, er fagmessig betjening og pleie nødvendig. Derfor ber vi deg om å lese og følge denne bruksanvisningen oppmerksomt. Den hjelper deg både ved første igangsettelse av sengen samt i den daglige bruken. Som driftsansvarlig og bruker finner du her all informasjon om komfortabel betjening og sikker håndtering av sengen. Bruksanvisningen er et praktisk oppslagsverk som du alltid må oppbevare lett tilgjengelig.

Stiegmeyer er alltid tilgjengelig for deg, også etter at du har kjøpt sengen. Vår forretningsdivisjon Assist gir deg skreddersydde løsninger på alle spørsmål om inspeksjon og vedlikehold, reparasjon og prosessoptimering. Du når vår kundeservice i Tyskland på telefon +49 (0) 5221 185 - 777. Kunder utenfor Tyskland kan kontakte våre salgsrepresentanter i de respektive land for alle spørsmål. Kontaktdataene finner du på vår internettside, www.stiegmeyer.com.

Vi ønsker deg og dine brukere lykke til og stor glede under arbeidet med pasientene og brukerne.

Stiegmeyer GmbH & Co. KG

3 Målgrupper, kvalifikasjoner og plikter

3.1 Driftsansvarlig

En driftsansvarlig (f.eks. klinikk, sykehus, -ledelse) er en naturlig eller juridisk person som har fysisk autoritet over produktet. Driftsansvarlig har ansvaret for sikker drift av dette medisinske utstyret.

3.2 Driftsansvarligs plikter

Som driftsansvarlig i Europa må du kjenne dine forpliktelser i henhold til den nye forordningen for medisinsk utstyr (EU) 2017/745 (MDR) samt de eventuelt respektive nasjonale lover og forskrifter som eksisterer i tillegg, eksempelvis i Tyskland: Forordningen for driftsansvarlige for medisinsk utstyr (MPBetreibV) for å garantere en permanent og sikker drift av dette medisinske utstyret uten farer for pasientene, brukerne eller tredje parter. I andre land skal de til enhver tid gjeldende nasjonale bestemmelsene som gjelder driftsansvarligs plikter overholdes!

La denne sengen bare betjenes av opplærte personer!

- Instruer alle brukerne i sikker betjening av sykehussengen ved hjelp av denne bruksanvisningen, som leveres sammen med sykehussengen før første gangs bruk!
- Gjør alle brukerne oppmerksomme på eventuelle farer ved ikke-forskriftsmessig bruk av sykehussengen. Dette gjelder spesielt håndteringen av de elektriske drivenhetene og sidesikringene!
- Kontroller at også vikarpersonalet har fått tilstrekkelig opplæring i betjeningen av sykehussengen!
- Informer brukerne om oppbevaringsstedet for bruksanvisningen!

Forviss deg om at sikkerhetsinstruksene overholdes!

Utfør en kontroll for funksjon og synlige skader ved jevne mellomrom (minst én gang i året) ved langtidsbruk av sykehussengen!

Hvis sykehussengen skifter eier, må denne bruksanvisningen følge med.

Kontroller ved montering av ytterligere apparater (f.eks. kompressorer til lagringssystemer osv.) at sikkert feste og funksjon til alle apparater er gitt.

Henvend deg til produsenten av disse apparatene eller til Stiegmeyer ved uklarheter.

3.3 Bruker (helsepersonale)

Brukere (f.eks. helsepersonale, sykesøstre, leger, legevakt, pleiepersonale) er personer som på grunn av sin utdanning, erfaring eller opplæring er berettiget til å betjene sengen på eget ansvar eller foreta arbeider på den etter å ha fått opplæring i håndteringen av den. Videre kan de oppdage og unngå farer samt vurdere pasientens kliniske tilstand.

3.4 Bruker (teknisk personale)

Brukere med teknisk bakgrunn, f.eks. sykehustekniker, servicetekniker eller personer som på grunn av sin utdanning eller opplæring av eieren er i stand til å utføre spesielle tekniske arbeider på sykehussengen.

3.5 Brukernes kvalifikasjoner

Til betjening av sykehussengen må eieren bare bruke brukere med følgende tre minstekvalifikasjoner:

- medisinsk utdanning
- erfaring i håndtering av pasienter og sykehussenger
- opplæring i håndtering av denne sykehussengen i regi av eieren

Til innstilling (teknikernivå på LCD-håndbryteren) og vedlikehold av sykehussengen må eieren bare bruke personer med følgende minstekvalifikasjoner:

- teknisk erfaring i håndtering av innstilling og vedlikehold av sykehussenger
- den spesielle betjening og vedlikehold av denne sengen (teknikernivå på LCD-håndbryteren) i denne bruksanvisningen er lest og forstått

3.6 Brukernes plikter

Du må få opplæring i sikker betjening av denne sykehussengen av driftsansvarlig.

I Europa: Du er som bruker er i henhold til den nye forordningen for medisinsk utstyr(EU) 2017/745 (MDR) forpliktet til å overbevise deg om sykehussengens funksjonsdyktighet og lytefrie tilstand før bruken samt å følge bruksanvisningen ved betjening og vedlikehold – herunder spesielt sikkerhetsinstruksene. Bare da kan feilbetjening unngås og riktig betjening garanteres, slik at skader på personer og materialer unngås.

I andre land: Vennligst overhold de til enhver tid gjeldende nasjonale bestemmelsene for brukernes plikter!

Følg også bruksanvisningen på samme måte når det gjelder tilbehøret som er festet på sengen.

Overhold spesielt instruksene for sikker legging av alle bevegelige tilkoblingskabler, slanger osv.

Forviss deg om at det ikke befinner seg hindringer slik som nattbord, forsyningsskinner eller stoler i veien når justeringer foretas.

Forviss deg om at sikkert feste av alle apparater er gitt og at de fungerer korrekt ved montering av ytterligere apparater (f.eks. kompressorer til lagringssystemer osv.).

Henvend deg til produsenten av disse apparatene eller til Stiegmeyer ved uklarheter.



FORSIKTIG

Fare for personskader

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader og materielle skader!

- Ta sengen ut av drift når det er mistanke om en skade eller feilfunksjon.
- Trekk øyeblikkelig støpslet ut av strømkontakten.
- Merk sengen tydelig som "DEFEKT".
- Meld øyeblikkelig fra om dette til ansvarlig leder.

3.7 Pasient

Som pasient betegnes en pleietrengende, syk, invalid eller funksjonshemmet person som ligger i denne sengen.

Ved nytt belegg er det alltid nødvendig med en opplæring av pasienten i de sengefunksjonene som er viktige for ham eller henne, og skal gjennomføres av driftsansvarlig eller bruker.

4 Symboler brukt i denne veiledningen

4.1 Sikkerhetsinstrukser

I denne brukerhåndboken fremstilles sikkerhetsinstruksene på følgende måte:



ADVARSEL

ADVARSEL

- ADVARSEL viser til en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlige personskader.



FORSIKTIG

FORSIKTIG

- FORSIKTIG viser til en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til lettere eller mindre personskader.



OBS!

OBS!

- Merknad om skadelig situasjon med de mulige følger: Produktet eller noe i dets omgivelser kan påføres skader.

Sikkerhetssymbolet som brukes, erstatter ikke teksten til sikkerhetsinstruksen. Les derfor sikkerhetsinstruksen, og følg denne nøyaktig!

4.2 Symbolforklaringer

Generelle merknader og kryssreferanser fremstilles symbolsk nedenfor på følgende måte:



Generelle merknader, tips og nyttige fremgangsmåter.



Kryssreferanse eller aktiv kobling: Angir i hvilken del av anvisningen målet befinner seg, kapittelnavn og sidetall. Eksempel: [Sikkerhetsinstrukser](#) » [8](#)

5 Sikkerhetsinstrukser

5.1 Sikkerhetsinstrukser for drift av sengen

Denne sengen er ikke egnet til pasienter under 146 cm kroppsstørrelse samt små barn.

Denne sykehussengen må bare brukes av personer opplært av eieren.

Elektriske justeringer er bare mulig når sykehussengen er koblet riktig til strømnettet (unntak: nøddrift via batteri).

Hvis sykehussengen skifter eier, må bruksanvisningen følge med.

5.1.1 Elektriske ledninger og tilkoblinger



ADVARSEL

Fare på grunn av elektrisk sjokk

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå livsfarlige personskader gjennom elektrisk sjokk pga. skadde nettkabler. Overhold følgende tiltak for å unngå farer pga. elektrisk støt og funksjonsfeil.

- En nettkabel som er skadet, må skiftes ut øyeblikkelig! Hvis en skadd nettkabel brukes videre, kan denne føre til elektrisk sjokk, brann og til ytterligere farer og funksjonsfeil.
- Koble sengen bare til et forsyningsnett med jordet stikkontakt.
- Legg nettkabelen og også alle andre kabler fra tilbehørsapparater slik at de ikke ødelegges, kjøres over eller settes i fare pga. bevegelige deler, klemmes aller kan skades på annen måte ved drift av sengen.
- Trekk støpslet ut av strømkontakten med en gang dersom det oppstår fare.
- Heng nettkabelen opp på hodedelen med den monterte nettkabelholderen slik at den er sikret mot å falle ned og at den ikke kan sløyfe seg på gulvet.
- Kontroller nettkabelen under drift minst en gang i uken for skader (avrivninger, blanke ledere, knekksteder, trykksteder etc.), eller etter hver gang det oppstår mekanisk belastning, f.eks. overkjøring av nettkabelen med selve sengen eller med apparattraller, etter sterke strekk- og bøyebelastninger som f.eks. hvis sengen ruller bort med innkoblet nettkabel og etter hver gang du flytter eller forskyver sengen før du kobler i nettstøpslet.

- Kontroller strekkavlastningen til nettkabelen regelmessig for riktig feste.
- Legg ikke multistikk under sengen. Det kan oppstå elektriske farer pga. skadde nettkabler eller ved inntrengen av væske.
- Bruk ikke sengen videre hvis det er mistanke om at nettkabelen kan være skadet.

5.1.2 Driftsvarighet for elektriske drivenheter



En kontinuerlig drift på to minutter skal ikke overskrides. Overhold deretter en minimum pause på 18 minutter.

Hvis det elektriske drivsystemet brukes mye lenger, f.eks. hvis pasienten «leker» med håndbryteren i lengre tid, kobler det elektroniske temperaturvernet som er innebygget i styreenheten seg ut midlertidig.

I dette svært sjeldne tilfellet er styreenheten tilgjengelig igjen etter 20 minutters nedkjølingstid.

5.1.3 Håndbryter



OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå kollisjon mellom håndbryteren og andre gjenstander eller apparater. Dette kan føre til defekter eller utilsiktet utløsning av justeringsfunksjoner som ikke er sperret.

- Bruk ikke håndbryteren i holderne på sengen når denne ikke brukes, slik at den ikke kan falle ned utilsiktet eller tastaturet er ubeskyttet på utsiden.



OBS!

Materielle skader

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå systemfeil gjennom blokkerte elektriske justeringssystemer.

- Sørg for at kabelen ikke klemmes, strekkes eller skades av sengens bevegelige deler ved legging av kabelen til håndbryteren.
- Huk håndbryteren fast med tastaturet vendt mot sengsiden.

OBS!

Materielle skader

Det kan ellers oppstå materielle skader som påvirker sykehussengens bæreevne eller justeringsfunksjonene negativt. Kontroller før elektrisk justering at

- det ikke befinner seg hindringer slik som nattbord, forsyningsskinner, stoler eller veggbeskyttelseslister i veien
- ingen gjenstander ligger på understellet,
- ingen personer setter seg på delene til ryggdelen og leggdelen som er løftet litt opp.

ADVARSEL

Fare for personskader

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader.
Blokker betjeningsfunksjonene for pasienten på håndbryteren dersom

- pasienten ikke er i stand til å betjene sengen sikkert
- pasienten ikke er i stand til å befri seg fra farlige situasjoner
- det er økt fare for at pasienten blir klemt ved justering av rygg- og lår delen pga. påsatte sidesikringer
- pasienten kan utsettes for fare pga. utilsiktet justering av drivenhetene

- barn oppholder seg uten oppsyn i et rom med sengen
- Justeringene må da bare foretas av en person utpekt av eieren eller mens en opplært person er til stede!
- Følgende klistermerke på sengetøyrommet minner deg om sperringen av håndbryteren:



5.1.4 Sengejustering

ADVARSEL

Klemfare

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader!

- Ved alle justeringer må det passes på at ingen ekstremiteter fra pasienter, brukere og andre personer, spesielt barn som leker, befinner seg under rygg- og lår delen eller liggeflaten som da kan klemmes og påføres skader

OBS!

Materielle skader

Det kan ellers oppstå skader på sykehussengen og/eller løfterammen som påvirker sykehussengens bæreevne eller justeringsfunksjonene negativt.

Forviss deg om at:

- det ikke befinner seg hindringer slik som nattbord, forsyningsskinner, stoler eller veggbeskyttelseslister i veien,
- ingen gjenstander ligger på understellet,
- ingen personer setter seg på delene til ryggdelen og leggdelene som er løftet litt opp.



En elektronisk overlastregistrering fører til at drivsystemet slås automatisk av ved for stor last. Etter kort kjøring i motsatt retning og utbedring av årsaken til overlasten arbeider drivsystemet videre i opprinnelig kjøreretning.

5.2 Spesielle typer fare

5.2.1 Brannfare



ADVARSEL

Brannfare

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader gjennom forbrenning samt materielle skader.

- Bruk flammehemmende madrasser og sengetøy i så stor utstrekning som mulig.
- Informer pasienten om at røyking ikke er tillatt i sengen.
- Bruk kun teknisk feilfrie ekstraapparater (f.eks. varmeteppe) og andre elektriske apparater (f.eks. lamper, radio)!
- Kontroller at disse apparatene brukes bare iht. det som defineres som tiltenkt bruk.
- Kontroller at disse apparatene ikke utilsiktet kan havne under sengetøyet (fare for varmeopphopning)!
- Unngå bestemt bruk av pluggkoblingene på forlengelseskablene eller multistikkene under sengen (brannfare på grunn av inntrengen av væske).
- Legg ikke brennbare gjenstander (f.eks. sengetøy) og ingen faste, harde gjenstander under liggeflaten (fare for heteopphopning/elektriske farer ved kontakt med elektriske komponenter som er installert der, spesielt i området nettdel/batteripakke under ryggdelen).

5.2.2 Elektromagnetiske forstyrrelser og interferenser

Sykehussengen er underlagt forsiktighetsreglene iht. direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) som medisinsk utstyr. Følg derfor de følgende anvisninger ved idriftsettelse og drift av sykehussengen.

Bærbare og mobile HF-kommunikasjonsinnretninger (f.eks. trådløse telefoner, mobiltelefoner, babyfoner, WLAN, WIFI, radioapparater, etc.) kan påvirke driften av elektromedisinsk utstyr. Disse påvirkningene har i de fleste tilfeller ingen innflytelse på den valgte robuste, interferensresistente utførelsen av den elektriske justeringsinnretningen på denne sengen.

Denne sykehussengen må ikke brukes sammen med HF-kirurgiske apparater.

Slik som for alle elektriske apparater kan forstyrrelser (f.eks. "knistring" i radioen) fra og på andre, nærstående RF-kommunikasjonssystemer ikke utelukkes fullstendig til tross for overholdelse av alle foreskrevne EMC-grenseverdier under drift. Øk i slike sjeldne tilfeller avstanden mellom apparatene eller innretningen i forhold til hverandre, og bruk ikke den sammen kontakten eller koble det forstyrrende/forstyrrede apparatet forbigående ut. Informer også pasienten om disse nødvendige tiltakene.

For ytterligere tekniske detaljer, se [Informasjon om elektromagnetisk kompatibilitet \(EMC\)](#) » 171

5.3 Sikkerhetsinstrukser for påmonterte deler og ekstraapparater

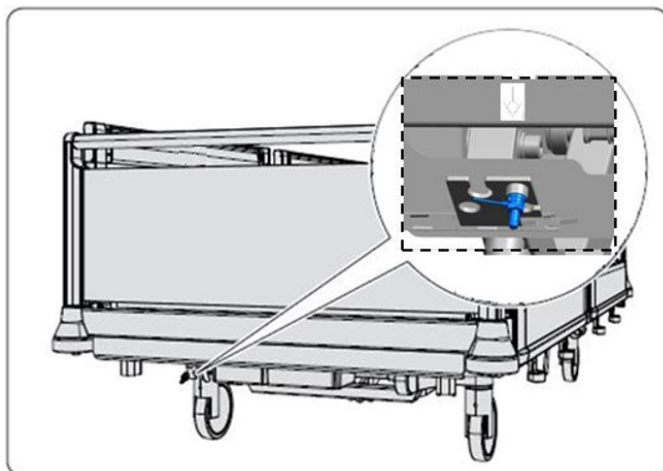
Bare ved bruk av originalt Stiegemeyer-tilbehør, som er tilpasset den enkelte sengemodellen, oppnås en feilfri, sikker funksjon og maksimal pasientsikkerhet! Sørg for at det ikke oppstår steder der pasienten kan klemme eller kutte seg når tilbehør monteres. Hvis dette ikke kan garanteres, må de berørte justeringsfunksjonene sperres! (Aktiver da sperrefunksjonene til de elektriske justeringene.)

5.3.1 Bruk av ytterligere elektromedisinsk utstyr

Når det drives strømdrevne elektro-(medisinsk) utstyr slik som infusjonspumper, databehandlingsutstyr, EKG/EEG-apparater osv. i tillegg til denne elektrisk justerbare sengen, danner hele anordningen et "elektromedisinsk system".

Forsiktighetsreglene ved bruk av elektromedisinsk utstyr må treffes i henhold til forholdene mht. elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) samt overholdelse av tillatte kryptstrømverdier. Installasjon og idriftsettelse av elektromedisinsk utstyr må foretas iht. EMC-anbefalingene som står oppført i følgebapirene. Om nødvendig må sengen kobles til institusjonens potensialutjevning (PÅ) (via tilkoblingsstiften som er festet på hodesiden), dette gjelder også for apparater som står i forbindelse med sengen.

Når sengen er koblet til strømnettet, må generelt den lokalt tilgjengelige potensialutjevningen være tilkoblet ved intravaskulær og intrakardial bruk. Sengens potensialutligning omfatter rammen til liggeflaten. Flere komponentgrupper og tilbehør (f.eks. sengehode, sidesikringer, trapesstenger, infusjonsstativer) er unntatt herfra.



Illustr.1:
Tilkoblingsstift og symbol for potensialutjevningen

Overhold i denne sammenhengen også:

- Kapittel [Elektromagnetiske forstyrrelser og interferenser](#) » 12 samt kapittel [Sikkerhetsinstrukser for bruksstedet](#) » 52.
- Alle spesifikasjonene i bruksanvisningene til ekstraapparatene samt kravene i den gjeldende standarden EN 60601-1.

5.3.1.1 Bruk av EKG/EEG-enheter

Bruk av EKG/EEG-enheter til overvåkning av pasienten er normalt uproblematisk i forbindelse med denne sengen.

Hvis det mot forventning oppstår mindre påvirkninger av måleresultatene på grunn av sengens elektriske utstyr, skal EKG-elektrodeledningene legges mest mulig parallelt med pasientens armer og bein. Sengen skal da kobles til institusjonens potensialutligning (PA) via tilkoblingsstiften som er festet på hodesiden.

Mange av disse apparatene har også et 50 Hz-/60 Hz-nettfilter som eventuelt må kobles inn. Hvis disse tiltakene ikke er tilstrekkelige, skal nettstøpslet til sengen trekkes ut.

Slik unngås eventuelle forstyrrelser effektivt.

5.3.2 Bruk av pasientlifter

OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå skade på ledninger og drivenheter ved bruk av pasientlifter dersom liggeflaten befinner seg i laveste høyde.

- Kjør ikke pasientliften under sykehussengen når denne befinner seg i laveste liggehøyde.
- Løft liggeflaten opp ca. 10 cm før du kjører pasientliften under sykehussengen.

5.3.3 Bruk av justerbare, tunge apparater

FORSIKTIG

Fare for personskader

Ved manglende overholdelse under bruk av justerbare, tunge apparater i høyden, slik som pasientluser, røntgenapparater, etc., kan det oppstå farer for pasienter og brukere samt materielle skader på sengen. Den massive overbelastningen som da oppstår, kan ha negativ innvirkning på sengens bæreevne, sidesikringene eller justeringsfunksjonen.

Forviss deg om at:

- disse tunge, eksterne apparatene i nærheten av sengen ikke kan utøve trykkraft på yttersidene av sidesikringene og liggeflaten, og at de brukes sakkyndig av opplært personale
- sikkerhetsutkoblingene til høydejusteringen til disse eksterne apparatene fungerer ved berøring av sengen
- den aktuelle sengen undersøkes inngående for eventuelle skader på den bærende strukturen (ramme; høydejusteringsmekanisme, sidesikringer) etter utilsiktet feilbruk av disse tunge, eksterne apparatene på sengen av teknisk personale før videre bruk.

5.4 Sikkerhetsinstrukser for tilbehør

FORSIKTIG

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader og personskader ved bruk av feil tilbehør og uegnede reservedeler.

- Bruk da bare originalt tilbehør fra Stieglmeyer GmbH, som er tilpasset den respektive sengemodellen. Bare på denne måten oppnås en feilfri, sikker funksjon og maksimal beskyttelse av pasienten.

5.5 Sikkerhetsinstrukser for avfallshåndtering

ADVARSEL

Infeksjonsfare

Dersom dette ikke overholdes, kan det sette helsen i fare!

- Driftsansvarlig skal garantere at komponentene som skal avfallshåndteres ikke er smittebefengte eller kontaminerte.

ADVARSEL

Fare for helseskade, materiell skade og miljøskade

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå helseskade, materiell skade og miljøskade! Overhold følgende sikkerhetstiltak for Li-ion batteripakker (tilvalg):

- Batteripakkene er testet iht. UN 38.3, og er dermed generelt egnet til sikker transport
- Bruk bare transportpakkene iht. UN 3480 for til returforsendelse av li-ion-batteripakker av type BA21! (Du bør bruke den originale transportemballasjen fra Stieglmeyer som reserveceller ble levert i.)
- Til returforsendelser skal kravene i Europeisk avtale om internasjonal vegtransport av farlig gods (ADR) og de derav avledede nasjonale lovene følges. I andre land utenfor EU må kanskje avvikende regler overholdes.

- Utvendig skadde batteripakker må ikke sendes, men må transporteres i utløpssikre, lukkede, ikke-antennelige beholdere til offentlig gjenvinningsstasjon og avfallshåndteres der iht. de respektive nasjonale forskrifter.
- Overhold i denne sammenhengen også merknadene i det vedlagte sikkerhetsdatabladet som er inkludert i alle leveringer av reservebatterier for li-ion-batteripakkene av type BA21.
- Ytterligere sikkerhetsinformasjon finner du også i kapitlene [Skifte ut batteripakke \(bly/li-ion\)](#) » [140](#) og [Batteripakker](#) » [168](#)



FORSIKTIG

Miljøfare

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå miljøskader!

- Batteripakker skal ikke kastes i husholdningsavfall.
- Batteripakkene kan kasseres på samme måte som bilbatterier på en offentlig gjenvinningsstasjon.
- Utvendig uskadde, utladde batteripakker kan også returneres til Stieglmeyer.

6 Produktbeskrivelse

Denne sengen oppfyller alle kravene i FORORDNINGEN om medisinsk utstyr (EU) 2017/745 (MDR) og er klassifisert i klasse I ifølge klassifiseringsreglene.

6.1 Tiltent bruk

- Denne sengen er laget til oppbevaring og transport av pasienter som støtte under undersøkelse, overvåkning, behandling, lindring av sykdommer eller kompensasjon av skader eller hemninger. Detaljerte bruksinstrukser finner du i kapittel [Betjening / rutine](#) » [65](#).
- Denne sengen er utelukkende egnet til voksne pleiepasienter med en kroppsstørrelse fra 146 cm.
- Selve sengen er ikke livsoppholdende eller livsstøttende.
- Sengen har ingen medisinsk indikasjon.

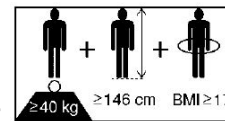
6.2 Tiltent bruk

- Sengen må utelukkende brukes på sykehus og liknende medisinske institusjoner inndørs i lukkede rom med utdannet helsepersonale.
- Helsepersonalet må være opplært i håndtering av sengen ved hjelp av bruksanvisningen.
- Hvis sengen skifter driftsansvarlig, må bruksanvisningen følge med.
- Sengen er med sine stabile, lettløpende hjul laget til kjøring inne i rommet og i korridorer samt over små terskler inntil maksimalt 2 cm høyde.
- Sikker arbeidslast er på 260 kg (pasient + tilbehør).
- Sengen er egnet til konstant gjenbruk.
- Denne sengen må ikke brukes i eksplosjonsfarlige omgivelser, fremkalt av f.eks. rengjøringsmidler eller anestetika.
- Denne sengen må ikke brukes sammen med høyfrekvente kirurgiske apparater.
- Vurder og ta hensyn til den enkelte pasientens kliniske tilstand og særegenheter når det gjelder kroppsbygning før sidesikringene tas i bruk. Ta i denne sammenhengen hensyn til de spesielle sikkerhetsinstruksene i kapittel [Bruk av sidesikringer](#) » [92](#).

Sengen må bare brukes iht. bruksbetingelsene beskrevet i bruksanvisningen. All annen bruk gjelder som feil bruk.

6.3 Kontraindikasjoner

- Denne sengen er bare egnet til pasienter som ikke underskrider følgende minimums kroppsstørrelse/-vekt:
 - Kroppsstørrelse: 146 cm,
 - Vekt: 40 kg
 - Kroppsmasseindeks "BMI": 17.,



Følgende symbol befinner seg på sengens understell:



Hos pasienter med lavere kroppsstørrelse/vekt består det ved bruk av sidesikringene en økt klemfare mellom klaringene som disse sidesikringene har, på grunn av disse pasientenes mindre ekstremiteter.

Beregning BMI:

$BMI = \text{Vekt pleiepasient (kg)} / \text{kroppsstørrelse/pasient (m)}^2$

• Eksempel a

→ $41 \text{ kg} / (1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}) = 18,2 = \text{ok!}$

• Eksempel b

→ $35 \text{ kg} / (1,5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}) = 15,6 = \text{Ikke ok!}$

6.4 Bivirkninger

Ved lengre liggetid kan pasienten få dekubitus uten egnede mottiltak.

6.5 Produktvarianter

Sykehussengen Puro finnes i variantene Puro og Puro lino samt Puro brevo og Puro brevo lino. Forskjellen mellom disse variantene finner du i de tekniske data fra kapittel [Mål](#) » [44](#).

6.6 Sengekomponenter

6.6.1 Hode- og fotdel

Sengen har som standard uttakbare hode- og fotdeler, dette for å muliggjøre en bedre tilgang til pasienten i enkelte tilfeller (f.eks. ved røntgenopptak).

6.6.2 Liggeflate

Liggeflaten er delt inn i et rygg-, en sete-, femur- og leggdelen. Liggeflaten lar seg justere vannrett i høyden samt svinges i en lavere stilling i hode ned- eller føtter ned-leiet. Ryggdelen samt lårdelen lar seg justere enkeltvis. Under liggeflaten er komponentene til det elektriske drivsystemet montert. En sengeforlengelse er inkludert i standardutførelsen. Detaljer som gjelder betjening, se [Forlengelse / forkortelse av liggeflaten](#) » 55.

6.6.3 Understell

Under liggeflaten finner du understellet. Sengen har fire hjul som bremses via en pedal. Et hjul er utstyrt med en styrelås for enkel kjøring rett fram.

Femte hjul (tilvalg)

Sengen kan alternativt utstyres med et femte hjul som monteres midt på understellet. Styrelåsen overtas i dette tilfellet av det femte hjulet.

6.6.4 Elektrisk drivsystem

Det elektriske drivsystemet til sengen består av følgende komponenter:

- En drivenhet for ryggdelen, en drivenhet for lårdelen og to drivenheter for liggeflatehøyden.
- Sentral styreenhet under liggeflaten (på hodeenden). Der genereres en 24 volts-vernelavspenning, ufarlig for pasient og bruker. Til styreenheten er drivenheten, håndbryteren samt ytterligere elektriske sperre- og betjeningsapparater, avhengig av utrustningen. Disse komponentene bruker 24 volts-vernelavspenning og er koblet til via støv- og vannbeskyttede pluggforbindelser.
- Tilvalg: Batteripakker (bly/li-ion) for nettuavhengig nøddrift.
- Tilvalg: ekstern sperreboks, bremsealarm, lys under sengen, OOB-system. (Merk! For Out-of-Bed systemet (OOB) beskrives tilkoblingen og betjeningen i en separat veiledning!).

6.6.5 Betjeningselementer

Sykehussengen Puro byr på forskjellige betjeningselementer for innstilling og plassering av komponenter. Som standard er sengen utstyrt med en LCD-håndbryter. Den følgende tabellen viser standardutførelsen og den alternative utførelsen. *Betjeningsmodul, blokkeringsboks og fotbryter er utelukkende tillatt for betjening av helsepersonale og teknisk personale.*

Betegnelse av komponentene	Varianter av komponenter	Standardutførelse (x) tilvalg (o)
Betjeningselementer	LCD-håndbryter	x
	LCD-håndbryter + sperreboks	o
	LCD-håndbryter + betjeningsmodul	o
	Vanlig håndbryter	o
	Fotbryter	o
	Betjeningsenhet	o

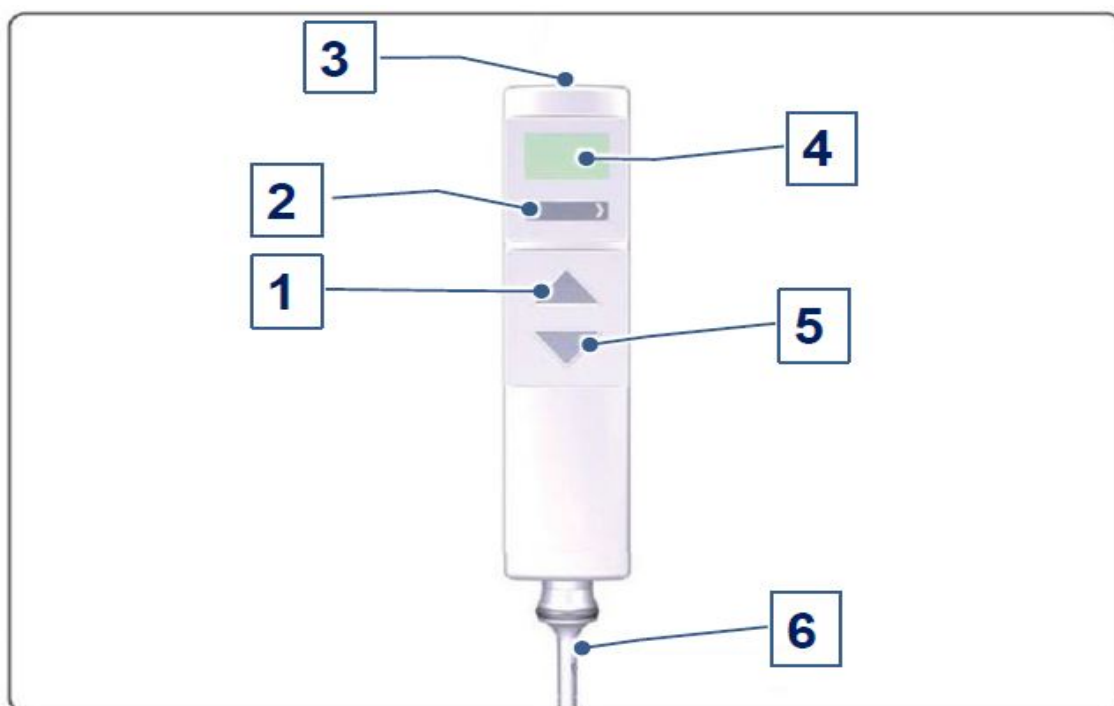
6.6.5.1 LCD-håndbryter

LCD-håndbryteren er hovedbetjeningselementet for justeringer og innstillinger av sengen, både for pasienten og for helsepersonalet og det tekniske personalet.

Innstillingsmulighetene for helsepersonalet og det tekniske personalet er definert på forskjellige brukernivåer som alltid må aktiveres separat. Omkobling mellom betjeningsnivåene til LCD-håndbryteren finner sted ved at håndbryterens magnetsensor [3] på den oransje frikoblingsmagneten som er integrert i sengens sidesikringer, berøres kort (ca. ½ sekund), (se kapittel [Aktiveringsmagnet](#) » 27).

Betjeningsnivået for medisinske brukere inneholder sperrefunksjonene og spesial-justeringsfunksjonene. På brukernivået for det tekniske personalet (teknikernivået) vises symbolene på displayet på en mørk skjermbakgrunn.

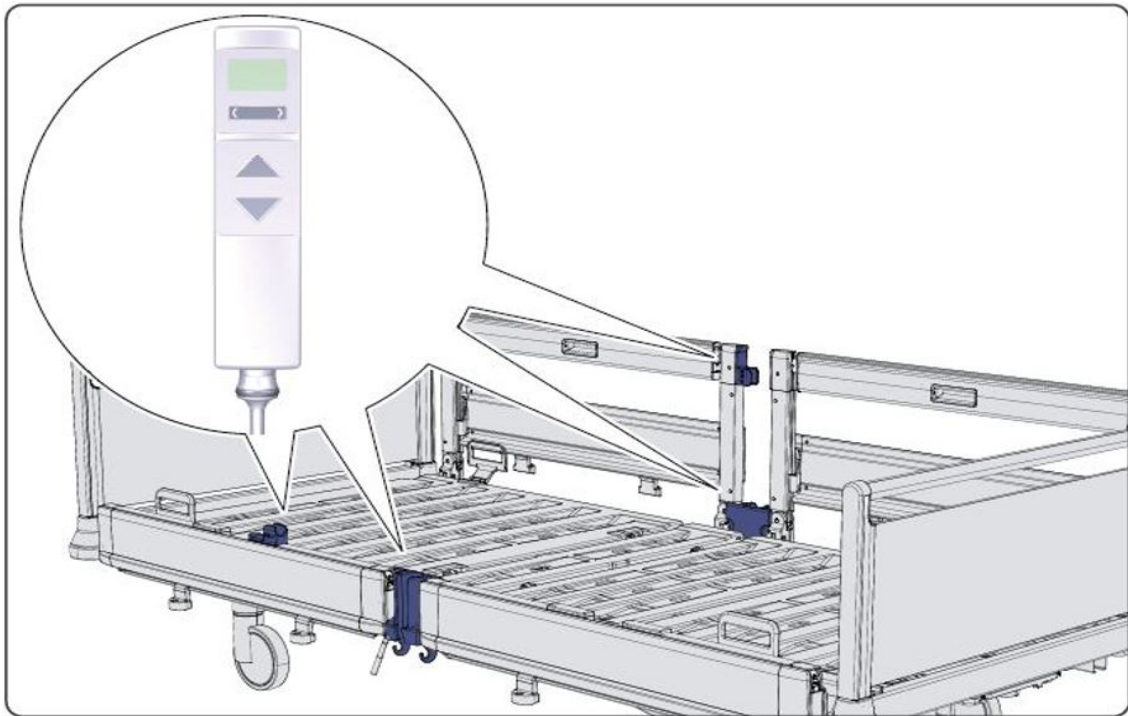
LCD-håndbryteren er enkel og brukervennlig bygget opp. Den har et belyst display, en vippebryter og to knapper.



1	Opp-knapp	2	Vippebryter
3	Magnetsensor	4	Display
5	Ned-knapp	6	Håndbryterkabel

For LCD-håndbryteren og den vanlige håndbryteren (tilbehør) gjelder følgende fraleggingsmuligheter på **MultiFlex⁺-sidesikringer**

- på stolpen til sidesikringen som posisjon for betjening av pasienten (på hver sengside)
- mellom stengene for sengetransporten (på hver sengside)



For LCD-håndbryteren gjelder følgende fraleggingsmuligheter på **gjennomgående sidesikringer**:

- på sidesikringen som posisjon for betjening av pasienten (på hver sengside)
- på hodedelen (med spesiell holder)

For vanlige håndbrytere gjelder følgende fraleggingsmuligheter på gjennomgående sidesikringer:

- på hodedelen (med spesiell holder)

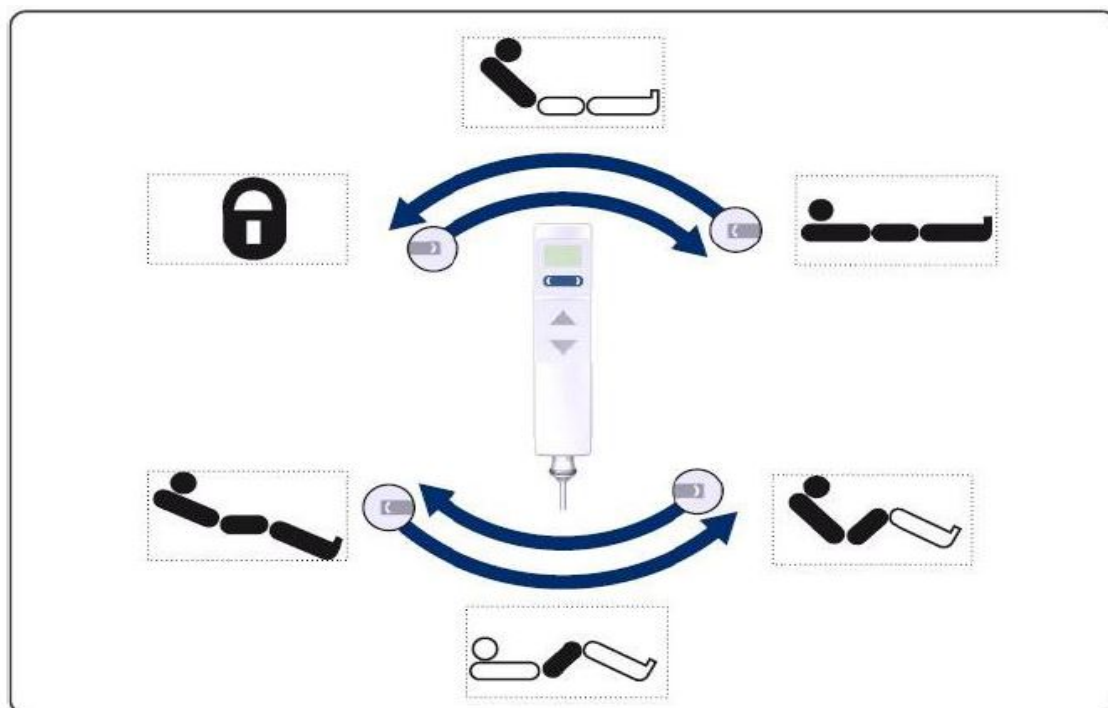
Brukernivå 1: Pasient (= standard-nivå)

I dette kapitlet får du en oversikt over justeringsfunksjonene på brukernivået pasient.

- Dette nivået er forhåndsinnstilt eller stiller seg automatisk inn igjen i et annet nivå 10 sekunder etter det siste knapptrykket (nivå "EasyCare": etter 2 minutter).
- En omkobling til et annet betjeningsnivå er alltid bare mulig med utgangspunkt i dette standardnivået.
- Justeringsfunksjonene velges ved å trykke på vippebryteren, og de utføres ved å trykke på Opp- eller Ned-knappene.



Justeringsfunksjonene kan blokkeres av helsepersonalet. Symbolene for blokkerte justeringsfunksjoner vises ikke lenger i displayet på brukernivået pasient.



Illustr.2:

Brukernivå pasient: Funksjoner som kan velges med vippebryter

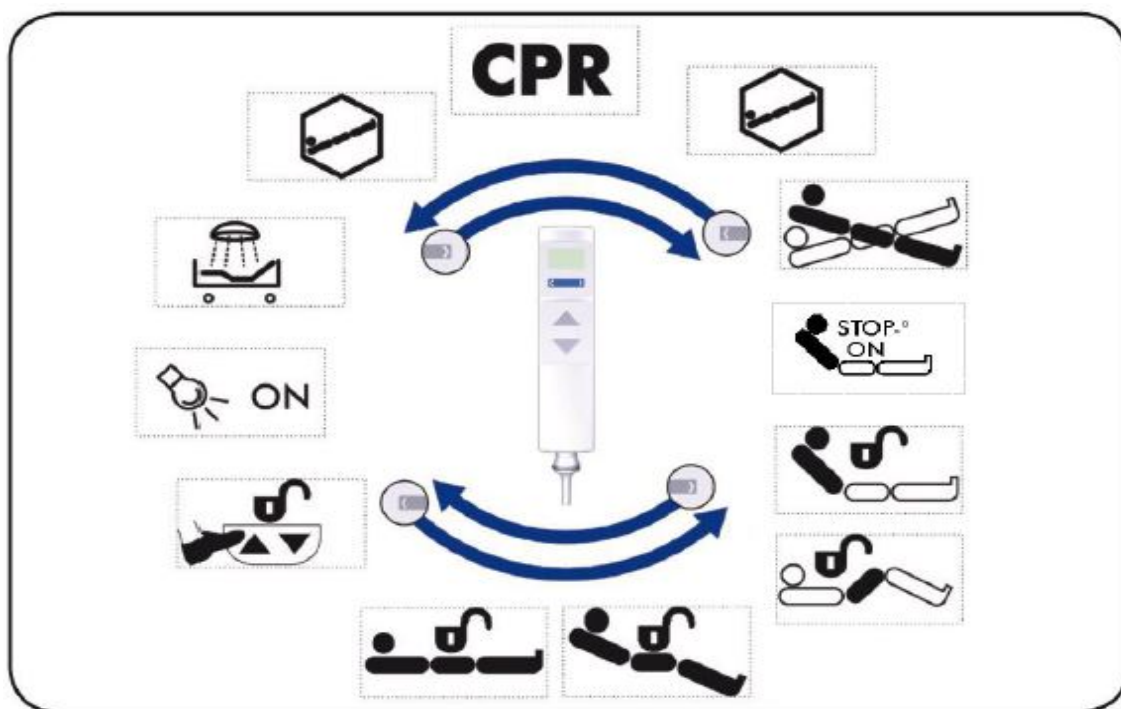
Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Justeringsfunksjon ryggdel		Justeringsfunksjon lår- del
	Justeringsfunksjon liggefla- te høyde		Justeringsfunksjon sit- teposisjon
	Justeringsfunksjon autokon- tur		Alle justeringsfunksjo- nene blokkert

Brukernivå 2: for helsepersonale

Her får du en oversikt over håndbryterfunksjonene på brukernivået for helsepersonalet (pleienivået).

- 10 sekunder etter siste gang det ble trykket på en knapp eller øyeblikkelig etter ny be-
røring av magnetsensoren [3] på frikoblingsmagneten innstilles betjeningsnivå 1 auto-
matisk igjen: Pasient på.
- Funksjonene velges ved å trykke på vippebryteren, på displayet vises de med symbo-
ler, og de utføres ved å trykke på Opp- eller Ned-knappene.

-  Justeringsfunksjonene kan sperres med sperrefunksjonene, og de kan frigis igjen (se [Sperring/opplåsing av elektriske justeringsfunksjoner](#) » 68). Symbolene for blokkerte justeringsfunksjoner vises ikke lenger i displayet på brukernivået pasient.
-  Etter å ha skiftet til pleienivået, vises først CPR-tegnet på displayet, og skjermbakgrunnen blinker kontinuerlig som varsel.



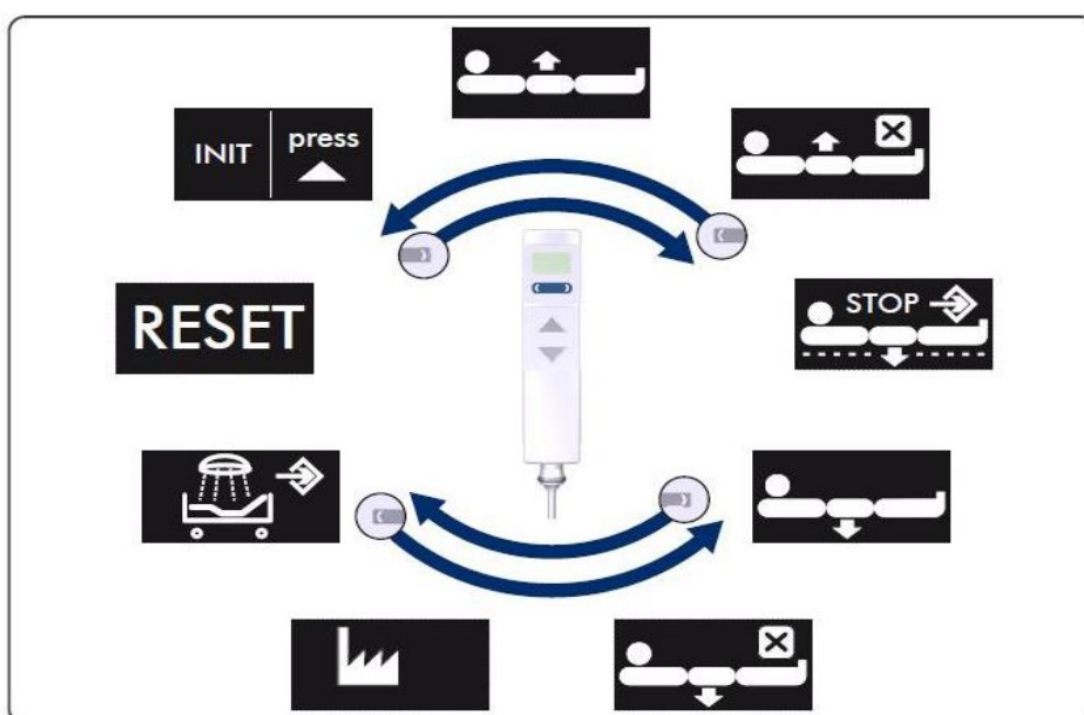
Illustr.3:
Brukernivå for helsepersonale: Funksjoner som kan velges med vippebryter

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Justeringsfunksjon gjenopp- livingsleie		Sperringsfunksjon lårdel
	Justeringsfunksjon sjokkleie (Trendelenburg-leie)		Sperringsfunksjon sitteposisjon
	Posisjon for vaskeanlegg		Sperrefunksjon fot- bryter (tilvalg)
	Justeringsfunksjon hode ned-/føtter ned-leie		Inn- og utkobling av lys under sengen (tilvalg)

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Sperrefunksjon ryggdel		Mellomstopp ryggdel PÅ/AV

Brukernivå 3: for teknisk personale

I dette kapitlet får du en oversikt over håndbryterfunksjonene på brukernivået for teknisk personale (teknikernivået). Ytterligere detaljer i denne sammenhengen finner du i kapittel [Utskiftning av elektriske komponenter](#) » 134 og kapittel [Feilretting](#) » 152. Funksjonene velges ved å trykke på vippebryteren, og de utføres ved å trykke på Opp- eller Ned-knappene.



Illustr.4:

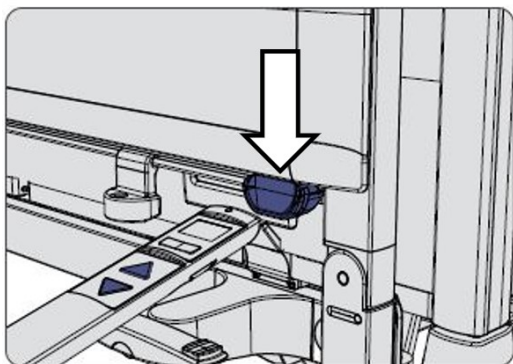
Brukernivå for teknisk personale: Funksjoner som kan velges med vippebryter

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Funksjon: Begrense maksimal liggehøyde		Funksjon: Opprett fabrikkinnstillingene igjen
	Funksjon: Slette maksimal liggehøyde		Funksjon: Fastlegge posisjon for vaskeanlegg

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Funksjon: Bestem mellomholderposisjon (varianten Puro brevo)		Funksjon: RESET
	Funksjon: Begrense minimal liggehøyde		Funksjon: Initialisering
	Funksjon: Slett minimal liggehøyde		

6.6.5.2 Aktiveringsmagnet

Under sidesikringen på fotenden av sykehussengen finnes en frikoblingsmagnet på begge sider i en oransjefarget plastholder. Aktiveringsmagneten er nødvendig for å få tilgang til pleienivået og det tekniske nivået til LCD-håndbryteren. Omkobling mellom betjeningsnivåene til LCD-håndbryteren finner sted ved at håndbryterens magnetsensor [3] på frikoblingsmagneten berøres kort (ca. ½ sekund), se [LCD-håndbryter](#) » 21.

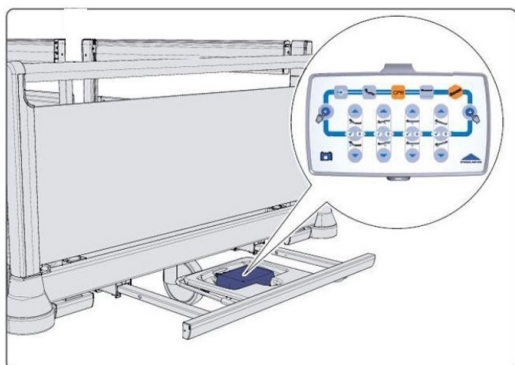


6.6.5.3 Betjeningsmodul

Betjeningsmodulen er et valgfritt utrustningselement. På betjeningsmodulen lar alle de elektriske justeringene seg utføre, og håndbryterfunksjonene for pasienten kan blokkeres.

Når sengen er koblet til strømmettet, viser en gul lysdiode ladeforløpet.

Betjeningsmodulen befinner seg i sengetøyrommet, og kan settes på bøylen til fotdelen.



Illustr.5:
Posisjon betjeningsmodul

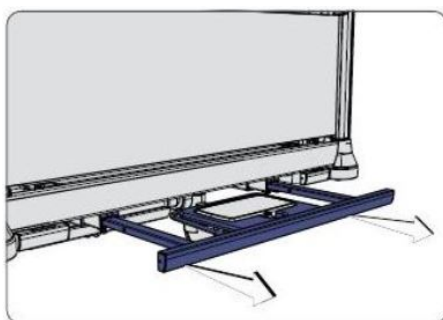
Knappene og visningene på betjeningsmodulen har følgende funksjoner:

Knapp/visning	Forklaring
	Aktiveringsknapp
	Minneknapp (Memory)
	Knapp sitteposisjon
	CPR-knapp (rask flatstilling av alle liggeflater)
	Knapp normalstilling

Knapp/visning	Forklaring
	Knapp sjokkstilling (Trendelenburg-stilling)
	Visning batteriladenivå En gul LED viser ladetilstanden når sengen er koblet til strømnettet: • LED-en lyser: Batteripakken lades • LED-en lyser ikke: Batteripakken er helt oppladet
	Funksjon Løft ryggdel
	Funksjon Senk ryggdel
	Funksjon Løft lårdel
	Funksjon Senk lårdel
	Funksjon Høydejustering: Løfting av liggeflaten
	Funksjon Høydejustering: Senking av liggeflaten
	Funksjon Føtter ned-leie
	Funksjon Hode ned-leie
	Knapper til sperring og oppheve sperring av enkelte funksjoner

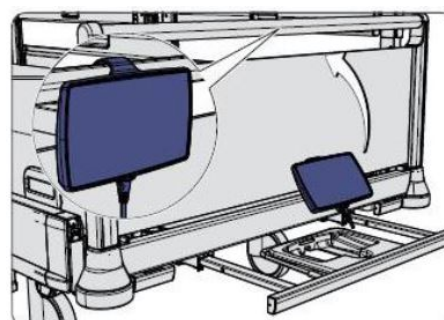
Knapp/visning	Forklaring
	Opp-knapp for den respektive funksjonen
	Ned-knapp for den respektive funksjonen

Bruk av betjeningsmodulen

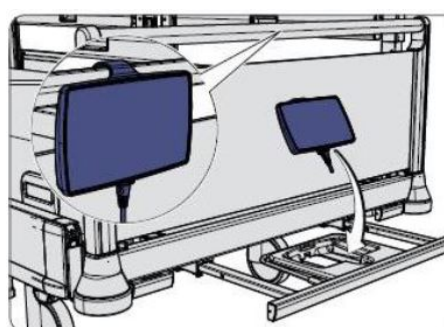


- 1 Trekk ut sengetøyrommet under liggeflaten. Sengetøyrommet befinner seg under fotdelen.

- 3 Når du ikke trenger betjeningsmodulen lenger, legg den tilbake på plass i sengetøyrommet, og skyv dette under fotdelen igjen. Sørg for at kabelen legges riktig (kabelen må ikke komme i klem).

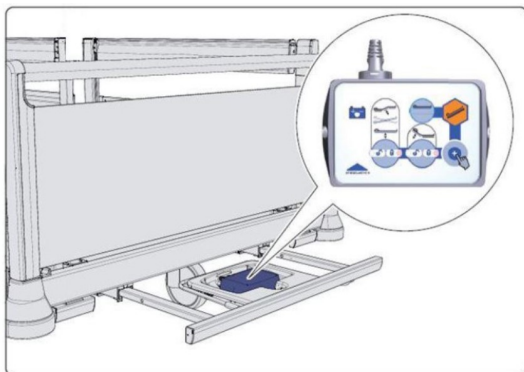


- 2 Ta betjeningsmodulen ut av sengetøyrommet, og heft den på fotdelens øvre rør. Dermed er det lettere og mer ergonomisk å betjene.



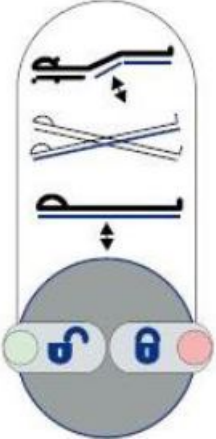
6.6.5.4 Sperringsboks

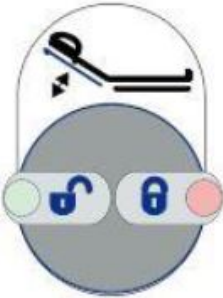
Sperringsboksen er et utrustningselement som kan leveres som tilvalg, og den befinner seg i sengetøyrommet. I sperreboksen kan sjokkleie og normalstilling stilles inn, og pasientens justeringsfunksjoner i 2 trinn kan sperres.



Illustr.6:
Posisjon sperreboks

Knappene og visningene på sperreboksen har følgende funksjoner:

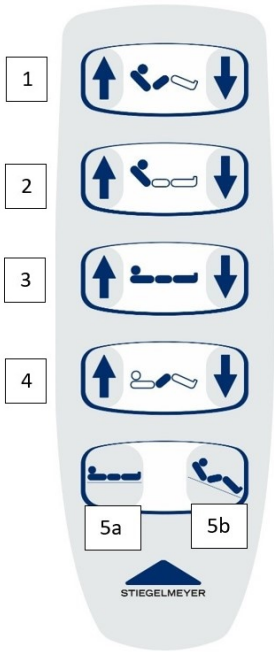
Knapp/visning	Forklaring
	Visning batteriladenivå
	Knapp normalstilling
	Knapp sjokkstilling (Trendelenburg-stilling)
	Knapp til å sperre og oppheve sperring av alle justeringsfunksjonene unntatt justering av ryggdelen

Knapp/visning	Forklaring
	Knapp til å sperre og oppheve sperring av justering av ryggdelen
	Aktiveringsknapp

6.6.5.5 Vanlig håndbryter

Alternativt kan sykehussengen Puro utstyres med en vanlig håndbryter. Denne håndbryteren kan bare brukes i sammenheng med en blokkeringsboks eller en betjeningsmodul. På blokkeringsboksen eller på betjeningsmodulen kan de avbildede funksjonene (se grafikken til høyre) blokkeres eller aktiveres av fagpersonale. De elektriske justeringene lar seg betjene av pasienten eller av brukeren med håndbryteren. Instruer pasienten om håndbryterens funksjoner.

- Drivenhetene går så lenge det trykkes på knappene.
- Justeringene fungerer i begge retninger.
- Hvis mer enn én knapp trykkes samtidig, stopper alle justeringene (= nødstoppfunksjon).
- Spiralkabelen tillater stor bevegelsesfrihet.

	For betjening av håndbryteren gjelder:	
		Trykk på knapp = løft
		Trykk på knapp = senk

[1]	Autokontur	[2]	Ryggdel
[3]	Høydejustering	[4]	Lårdel
[5a]	Sovestilling	[5b]	Sitteposisjon 1. Plassering av rygg- eller lårdelen 2. Deretter svinges føtter ned-leiet ned Sitteposisjonen er en komfortabel kombinasjon av autokontur og føtter ned-leie. Dermed forhindres det effektivt at pasienten kan skli ned mot fotenden. Flere detaljer om de enkelte justeringsfunksjonene finner du fra kapittel Stille inn posisjonen autokontur » 71

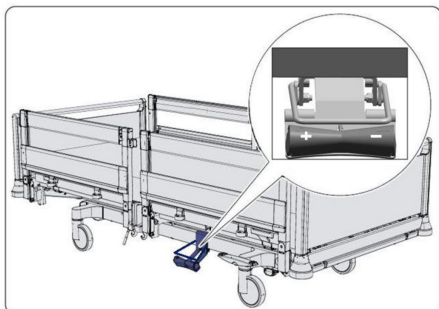


Oppbevar håndbryteren alltid slik at den ikke falle ned når den ikke brukes (heng opp på kroken/i holderen). Forviss deg om at kabelen ikke kan skades av sengens bevegelige deler.

6.6.5.6 Fotbryter

Fotbryteren er et utrustningselement som kan leveres som tilvalg. Fotbryteren monteres på den tverrgående traversen på sengeunderstellet. Med fotbryteren kan sengen kjøres opp og ned til den respektive posisjonen på vippebryteren.

Fotbryteren er utstyrt med en vernebøyle for å forhindre en utilsiktet aktivering.



Illustr.7:
Posisjon fotbryter

Posisjonene under vippebryteren til fotbryteren har følgende funksjoner:

Knapp	Forklaring
+	Høydejustering: Løfting av liggeflaten
-	Høydejustering: Senking av liggeflaten

i Fotbryteren er alltid sperret av sikkerhetsmessige grunner. For å aktivere fotbryteren, se kapittel [På fotbryteren \(tilvalg\)](#) » 77.

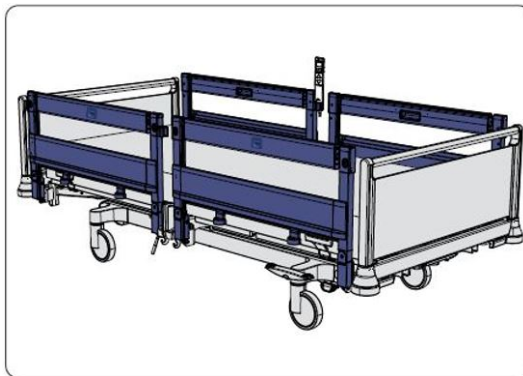
6.6.6 Sidesikringer

Til beskyttelse av pasienten mot utilsiktet fall har sengen alt etter utrustning gjennomgående eller kombinerte sidelener. Sidesikringen er delt inn i to sidelener som kan foldes ned av pleiepersonalet manuelt. De nedre stengene har en skinne til feste av universalholderen.

De følgende illustrasjonene viser standardutrustning (gjennomgående sidesikringer) og den valgfrie utrustningen (MultiFlex⁺-sidesikringer):



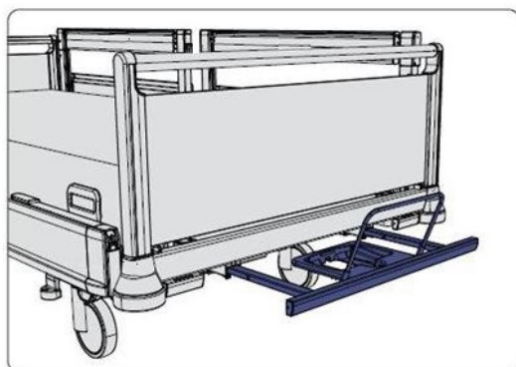
Illustr.8:
Gjennomgående sidesikring



Illustr.9:
MultiFlex⁺-sidesikring

6.6.7 Sengetøyrom

Sengen har et sengetøyrom i fotenden som kan trekkes ut til hygienisk oppbevaring av sengetøyet. I sengetøyrommet er også betjeningsmodulen eller sperreboksen, alt etter utrustning.



Illustr.10:
Sengetøyrom

6.6.7.1 Bruk av sengetøyrommet

OBS!

Materielle skader

Manglende overholdelse av sengetøyrommets maksimale bærekapasitet (15 kg) fører til materiell skade.

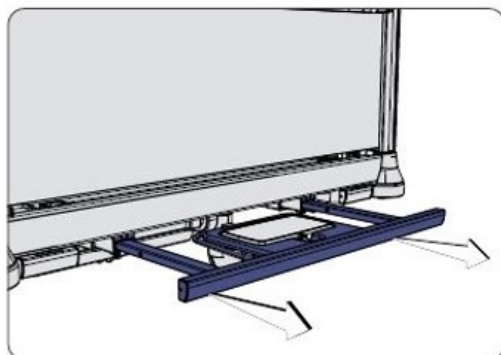
- Du må hverken sette eller støtte deg på sengetøyrommet!
- Ikke legg på faste gjenstander. Faste gjenstander kan utilsiktet betjene eksisterende elektriske betjeningsapparater (tilvalg) og føre til funksjonsfeil.
- Hold øye med hvordan kabelen ligger når du tar ut og legger inn betjeningsmodulen igjen. Kabelen må hverken være klemmt fast, strukket, klemmt eller skadet på andre måter.

FORSIKTIG

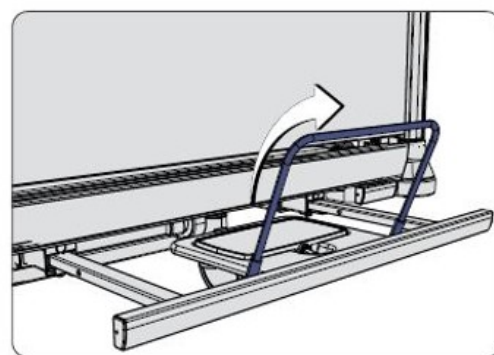
Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan sengetøyrommet fort blir til et sted man kan snuble i når det er trukket ut.

- Skyv derfor alltid sengetøyrommet tilbake på plass etter bruk.



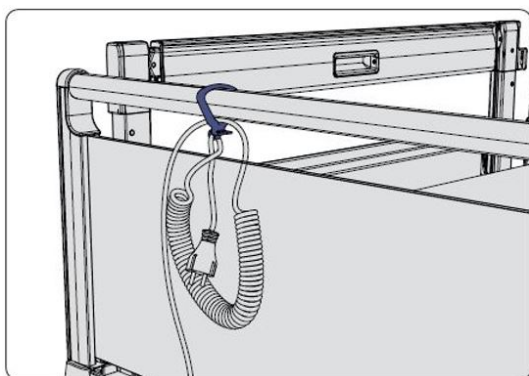
- 1 Trekk ut sengetøyrommet under liggeflaten med et lett rykk.



- 2 En festeboyle er festet på sengetøyrommet. Vipp den opp ved behov. Sengetøyet har da bedre feste.

6.6.8 Nettkabelholder

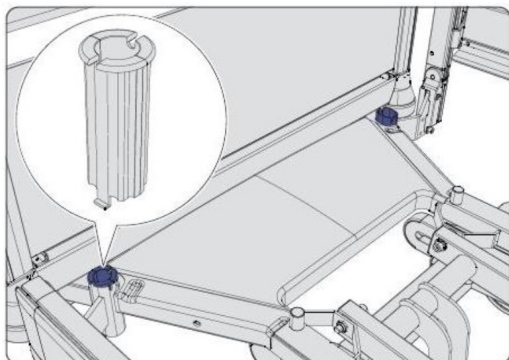
Nettkabelholderen er festet på nettkabelen.



Heng nettkabelholderen opp på hodedelen på sengen hver gang før det skal kjøres for å unngå overkjøring, avklemming eller at nettkabelen rives ut.

6.6.9 Holdere for trapesstenger/infusjonsstativer

På innsiden av hodedelen på begge sider finnes det holdere for en trapesstang eller infusjonsstativer.



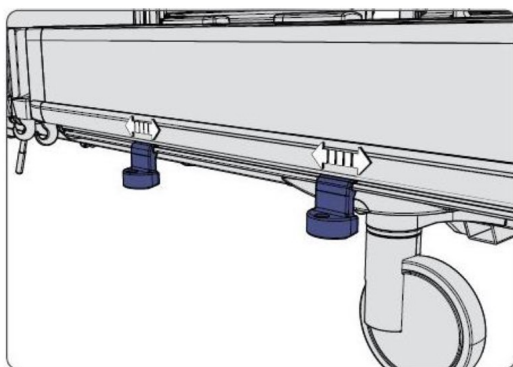
Illustr.11:
Posisjon holdere

I én holder finnes en reduksjonsadapter av plast. Denne skal brukes til infusjonsstativer ved behov. Dersom det skal brukes en trapesstang, skal reduksjonsadapteren fjernes.

På trapesstangen brukes normalt et håndtak (se [Tilgjengelig tilbehør » 170](#)).

6.6.10 Universalholder

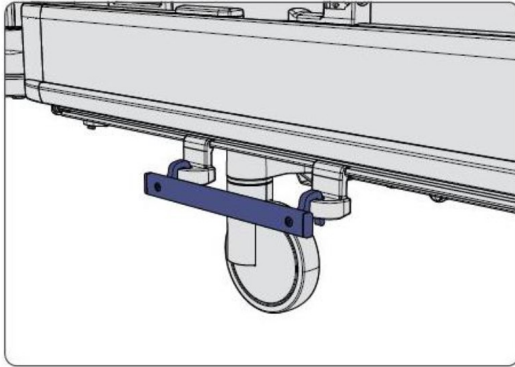
På de nedre tverrstengene til sidesikringene er skinner montert med forskyvbare universalholdere. I disse universalholderne lar tilbehørsgdeler, slik som urinflaskeholder, universalbøyle osv., seg huke fast. Ved kjøring med fasthukede tilbehørsgdeler må man være forsiktig slik at disse tilbehørsgdelene ikke støter mot noe og skades.



Illustr.12:
Universalholder

6.6.11 Normskinner

Avhengig av utrustning av sengen kan en normskinne være festet på forsidene på hodeenden samt på langsidene. I tillegg er det mulig å bruke flere normskinner i universalholderne på langsidene (se [Tilgjengelig tilbehør » 170](#)).



6.6.12 Festepunkter for fikseringsbelter

Alternativt er plastflaten utstyrt med utsparinger for fikseringsbelter. Pilene merker av for åpninger i plastliggeflaten hvor stroppene til festesystemet kan føres.

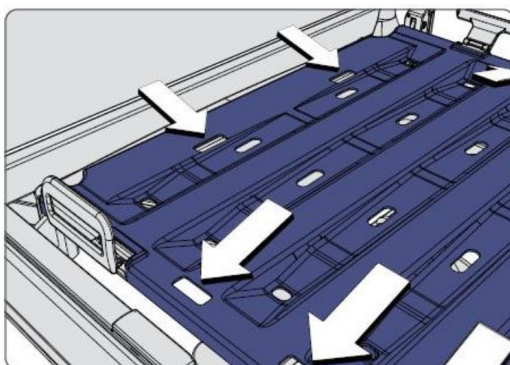


ADVARSEL

Fare for personskader

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå skader på pasienten.

- Sperr alle justeringsfunksjoner på håndbryteren når det brukes fikseringsbelter.



Illustr.13:

Utsparinger for fikseringsbelter

6.6.13 Li-ion-batteripakke (tilvalg)

En moderne, kraftig li-ion-batteripakke kan brukes til nettuavhengig, forbigående nøddrift av det elektriske drivsystemet. Dermed garanteres at alle elektriske justeringer også lar seg utføre ved strømbrudd.

Nøddrift

På en oppladet, ny batteripakke og en normalt tung pasient (80 kg), er inntil 30 fullstendige justeringer av ligge høyden opp/ned mulig.

Hvis batteripakkens restkapasitet tømmes under nøddrift, høres en signallyd, og alle justeringsforløp stanses.

Opplading/ladestatusvisning

Batteripakkene lades automatisk opp når sengen har vært koblet til strømmettet i minst 10-12 timer.

Overlading av batteripakken er utelukket.

Under ladingen lar sengen seg justere via LCD-håndbryteren, betjeningsmodulen eller sperreboksen.

Li-ion-batteripakkene har i forhold til vanlige blybatterier en betydelig lengre brukstid. Denne er på ca. åtte år, avhengig av bruk.

Utskiftning er nødvendig når brukssyklusene blir svært korte. Av sikkerhetsmessige grunner skal minst én høydejustering (opp og ned) være mulig, ellers skal batteripakkene skiftes ut. I dette tilfellet, vær vennlig å informere Stieglmeyer-kundeservice. Vi foretar utskiftning og miljøriktig avfallshåndtering.

En ladestatusvisning i flere trinn på displayet til LCD-håndbryteren/betjeningsmodulen informerer deg om aktuell ladestatus:

Sengen er i batteridrift (li-ion-batteripakke):

Tast	Forklaring
	Batteripakken er fulladet
	Batteripakken er ca. 2/3 ladet
	Batteripakken er ca. 1/3 ladet – koble sengen til strømmettet snarest mulig
	Batteripakken er tom – koble sengen til strømmettet igjen øyeblikkelig

Sengen er koblet til strømnettet:

Visning betjeningsmodul/ sperreboks	Visning display	Forklaring
	Ingen visning	Batteripakken er full, eller helt tom batteripakke forberedes til lading
		Gul lysdiode på, batteripakken lades

6.6.14 Blybatterier (tilvalg)

En konvensjonell blybatteripakke kan brukes til nettuavhengig, forbigående nøddrift av det elektriske drivsystemet. Dermed garanteres at alle elektriske justeringer også lar seg utføre ved strømbrudd.

Nøddrift

På en oppladet, ny batteripakke og en normalt tung pasient (80 kg), er inntil 8 fullstendige justeringer av liggehøyden opp/ned mulig.

Hvis restkapasitet til batteripakken tømmes under nøddrift, høres en signallyd under justeringen.

OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader gjennom en for dårlig ladetilstand av batteripakken, en dyputading som reduserer batteripakkens brukstid kan være følgende.

Overhold i dette tilfellet følgende for å optimere batteriets brukstid:

- Koble sengen snarest mulig til nettspenningsforsyningen for å lade batteripakken.
- Unngå gjentatte elektriske justeringsforsøk uten nettilkobling, fordi batteripakken da lades ut enda mer.

Opplading/ladestatusvisning

Blybatteripakkene lades automatisk helt opp når sengen har vært koblet til strømnettet i minst 8-10 timer.

Overlading av blybatteripakken er utelukket.

Under ladingen lar sengen seg justere via LCD-håndbryteren, betjeningsmodulen eller sperreboksen.

Blybatteripakkene har en begrenset brukstid. Denne er på ca. fem år ved vanlig bruk. Utskiftning er nødvendig når brukssyklusene blir svært korte. Av sikkerhetsmessige grunner skal minst én høydejustering (opp og ned) være mulig, ellers skal blybatteripakkene skiftes ut.

I dette tilfellet, vær vennlig å informere Stieglmeyer-kundeservice. Vi foretar utskiftning og miljøriktig avfallsbehandling av blybatteripakkene.

Når sengen er koblet til strømnettet, viser en gul lysdiode på betjeningsmodulen eller sperreboksen ladeforløpet.

Visning betjeningsmodul/ sperreboks	Visning display	Forklaring
	Ingen visning	Batteripakken er full, eller helt tom batteripakke forberedes til lading
		Gul lysdiode på, batteripakken lades

6.7 Tekniske data

6.7.1 Typeskilt

Typeskiltet befinner seg på hodeenden av liggeflaten (innsiden) og inneholde følgende spesifikasjoner:

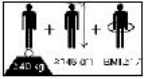


Illustr. 14:
Typeskilt (eksempel)

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
Modell	Betegnelse på produktet	Versjon	Variant (hvis relevant); f.eks. brevo, lino, etc.
	Artikkelnummer		Ordrenummer
	Fabrikasjonsdato (uke/år)	Lev.nr./sekv.nr.	Identifisering seng fra ordrenummer: Enkelt-seng-nr./totalt antall senger
	Bare til bruk innendørs i lukkede rom. Må ikke brukes utendørs!		Artikkelen er et medisinsk produkt
	Apparat med brukerenhet av type B iht. EN 60601-1 (spesiell beskyttelse mot elektrisk sjokk)		Produkt samsvarer med det europeiske WEEE-direktivet 2012/19/EU (unngåelse av elektronisk skrot). Kast ikke elektriske deler i husholdningsavfallet
PID-strekkode PID-strekkoden som er festet på sengen i tillegg inneholder koden for entydig identifikasjon av hver enkelt seng.			

6.7.2 Flere bildesymboler på produktet

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	OBS! Følg bruksanvisningen		Sikker arbeidslast = maks. pasientvekt + tilbehør
	Bruk bare madrasser som er godkjent av produsenten.		Maks. pasientvekt

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Blokker håndbetjeningen hvis en pasient kan utsettes for fare pga. utilsiktede elektriske justeringer		maks totalvekt for sengen = egenvekt + sikker arbeidslast
	Egnet til maskinell rengjøring (spesialutstyr)		Minste-pasient-mål/-vekt: Kroppsstørrelse: 146 cm, vekt: 40 kg; kroppsmasseindeks «BMI»: 17

6.7.3 Brukte materialer

Sengen er i stor grad laget av stålprofiler med overflate pulverbelagt med polyester eller metallovertrekk av sink eller krom.

Liggeflaten består av førsteklasses PVC-frie plasttyper eller laminerte presstøpte HPL-plater, avhengig av utrustning.

Understellet består stålprofiler.

Fyllingen av hode- og fotdelene består av laminerte presstøpte HPL-plater.

Alle overflater av sengen som berøres under normal bruk, er testet for biologisk kompatibilitet og er ufarlig for hudkontakt med mennesker.

6.7.4 Mål

 Alle spesifikasjoner som gjelder mål og vekt i denne veiledningen må forstås som omtrentlige.

Beskrivelse	Størrelse til liggeflate (bredde x lengde) i cm			
	Puro Standard	lino	Puro brevo	lino
Sengens utvendige mål	103,8 x 218,5	99,8 x 214,5	103,8 x 218,5	99,8 x 214,5
Liggeflate (madrass-mål)	90 x 200	87 x 200	90 x 200	87 x 200
Sengeforlengelse	28			
Liggeflateinndeling	83-15-33-53			

Beskrivelse	Størrelse til liggeflate (bredde x lengde) i cm			
	Puro Standard	lino	Puro brevo	lino
Lengdeutligning ryggdel	10			
Gulvklaring understell	17			
Beskyttelseshøyde over liggeflate med MultiFlex +-sidesikring	42			
Beskyttelseshøyde over liggeflate med gjennomgående sidesikring	42			
Min. madrassmål * (LxBxH) i cm	90 x 200 x 12	87 x 200 x 12	90 x 200 x 12	87 x 200 x 12
Maks. madrassmål * (LxBxH) i cm	90 x 200 x 20	87 x 200 x 20	90 x 200 x 20	87 x 200 x 20

* Ytterligere angivelser om madrassen:

- Romvekt: min. 40 kg/m³
- Kompressjonshardhet: min. 4,5 KPa (i området til kantsonen)

6.7.5 Vekt

Beskrivelse	Puro	Puro brevo
Sikker arbeidslast	260 kg	260 kg
Maksimal pasientvekt *	220-250 kg *	220-250 kg *
Tomvekt seng, maksimalt	155 kg	155 kg
Total vekt seng, maksimalt	415 kg	415 kg
*: Se i denne sammenhengen informasjon om sengens belastningskapasitet » 54		

6.7.6 Justeringsområder

Beskrivelse	Puro	Puro brevo
Svingning i hode-ned-leie	17°	
Svingning i føtter ned-leie	17°	16°
Liggeflatehøyde	35 - 91 cm (alt etter hjultype)	28 - 84 cm (alt etter hjultype)
Vinkel ryggdel	70°	
Vinkel lårdel	40°	
Vinkel til leie for utstrakte bein i opphøyd posisjon	16°	

6.7.7 Driftsstøy

Driftsstøyen fra en elektrisk justerbar seng er maksimalt 47 dB (A).

6.7.8 Omgivelsesbetingelser

Omgivelsesbetingelsene nevnt nedenfor skal overholdes:

Omgivelsesbetingelser for lagring	Minimum	Maksimum
Lagertemperatur	- 10°C	+ 50°C
Relativ luftfuktighet	20 %	80 % (ikke kondenserende. ved hoh. ≤ 3000 m)
Lufttrykk	700 hPa	1060 hPa

Omgivelsesbetingelser for drift	Minimum	Maksimum
Omgivelsestemperatur	+ 5°C	+ 40°C
Relativ luftfuktighet	20 %	80 % (ikke kondenserende. ved hoh. ≤ 3000 m)

Omgivelsesbetingelser for drift	Minimum	Maksimum
Lufttrykk	700 hPa	1060 hPa

6.7.9 Klassifikasjon som medisinsk utstyr

Denne sengen oppfyller alle kravene i FORORDNINGEN om medisinsk utstyr (EU) 2017/745 (MDR) og er klassifisert i klasse I ifølge klassifiseringsreglene.

UMDNS-kode: 10-347; seng (elektrisk justerbar)

CDN-kode: Y181210: SUPPORTS OR TECHNICAL AIDS FOR DISABLED PERSONS:ORT-HOPAEDIC BEDS, 2 ARTICULATIONS, ELECTRIC

Denne sengen er egnet til bruk i følgende bruksgrupper iht. IEC 60601-2-52:

Gruppe	Beskrivelse
1	Intensivpleie på sykehus hvor medisinsk tilsyn 24 timer og konstant overvåkning er nødvendig. Klargjøring av et livsopprettende system/apparat til medisinske prosedyrer er svært viktig for å støtte pasientenes vitale funksjoner.
2	Akuttpleie på sykehus eller en annen medisinsk institusjon hvor medisinsk tilsyn og overvåkning er nødvendig. Et elektromedisinsk ME-apparat som brukes i medisinske prosedyrer stilles ofte til disposisjon for å hjelpe til med å opprettholde eller forbedre pasientens tilstand.
5	Poliklinisk pleieområde som tilbys på et sykehus eller en annen medisinsk institusjon under medisinsk tilsyn. Et elektromedisinsk apparat klargjøres for det behovet som personer med sykdommer, skader eller funksjonshemmelse har når det gjelder behandling, diagnose eller overvåkning.

6.7.10 Elektriske data

Nettkabel (spiral med strekkavlastning og knekkbeskyttelse)	
Type	H05 BQF 3 x 1 mm ² (EPR-kvalitet)

LCD-håndbryter (ekstraustyr)	
Type	SHS003, ikke egnet til vasking i vaskeanlegg SHS004, egnet til vasking i vaskeanlegg

LCD-håndbryter (ekstrautstyr)

Driftsspenning	DC 24 V
Beskyttelsesklasse	SHS003: IP X6, ikke egnet til vasking i vaskeanlegg SHS004: IP X6, egnet til vasking i vaskeanlegg

Betjeningsmodul (ekstrautstyr)

Type	LINAK ACO Openbus™
Driftsspenning	DC 24 V
Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet til vasking i vaskeanlegg

Blokkeringsboks (ekstrautstyr)

Type	LINAK ACC Openbus™
Driftsspenning	DC 24 V
Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet til vasking i vaskeanlegg

Styreenhet

Type	LINAK CO61xxx Openbus™
Inngangsspenning	AC 100 – 240 V ± 10 %, 50/60 Hz
Strømforbruk	maks. 3,9 A
Standby strømforbruk	< 0,5 W
Nettdel	Langdistanse-nettdel med høy yteevne, strømstyring for optimal hastighet ved enhver last, kompakt, lett, energieffektiv, kan brukes universelt over hele verden
Sikkerhetssystemer	Termovern; kortslutningsvern; Hot-plugging-vern
Utgangsspenning	DC 24 V
Utgangsstrøm	Maks. 10 A (elektronisk overvåking og utkobling)
Innstillingsknapp	Vekseldrift: 2 Min. PÅ/18 min. AV
Klassifikasjon	Beskyttelsesklasse I, type B iht. IEC 60601-1, apparat med intern strømkilde (på modeller med batteripakker), ikke til bruk i potensielt eksplosive miljøer

Styreenhet

Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet til vasking i vaskeanlegg
--------------------	--

Ekstern blybatteripakke (tilvalg)

Type	LINAK BA19xxx
Konstruksjon	2 stykk forseglede, vedlikeholdsfrie blybatteripakker med integrert ladeelektronikk i separat plasthus, kan klipses på – servicevennlig
Vekt	1,4 kg
Kapasitet	1,2 Ah
Spennning	DC 24 V
Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet til vasking i vaskeanlegg
Brukstid	På inntil 5 år under optimale forhold. Brukstiden til blybatteripakkene kan påvirkes negativt av følgende forhold: 1. Økt omgivelsestemperatur 2. Høyt antall lade-/utladningssykluser 3. Dyputladning 4. Når sengen ofte blir stående i utladet tilstand uten nettilkobling

Ekstern li-ion-batteripakke (tilvalg)

Type	LINAK BA21xxx
Konstruksjon	Litium-ion-teknologi: Nikkelmangankoboltoksid (NMC); miljøvennlig uten tungmetaller, integrert ladeelektronikk med Balancer og utvidet batteriovervåkning.
Vekt	0,7 kg
Kapasitet	2,25 Ah/ 58,28 Wh
Ladetid	Ca. 10 timer
Spennning	DC 25,9 V
Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet til vasking i vaskeanlegg
Klassifikasjon	IEC 60601-1, 3. utg.; IEC 62133, 2. utg.; UL2054; UN38.3

Ekstern li-ion-batteripakke (tilvalg)

Klassifikasjon for transport	UN3480: Shipping name: "LITHIUM ION BATTERIES"
Brukstid	Inntil 8 år under optimale forhold

Fordeler

Type	MJBxx
Driftsspenning	DC 24 V
Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet til vasking i vaskeanlegg

Drivenhet M1+M3: (elektromotor) løftedrevenhet (avhengig av utrustning)

Type	LINAK LA 40
Tilbakemelding om strekning	Dobbel Hall-sensor, kodet analogt
Kraft/monteringsmål/løft	8000 N / 410 mm / 215 mm
Endeposisjonsutkobling	Mikrobryter, kodet analogt
Inngangsspenning	DC 24 V
Innkoblingstid	Vekseldrift: 2 min. PÅ/18 min. AV
Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet for vaskeanlegg (tilvalg)

Drivenhet M2: (elektromotor) løftedrevenhet lårdel (avhengig av utrustning)

Type	LINAK LA40, egnet til vasking i vaskeanlegg
Kraft/monteringsmål/løft	3000 N/272 mm/70 mm
Endeposisjonsutkobling	Mikrobryter, kodet analogt
Inngangsspenning	DC 24 V
Innkoblingstid	Vekseldrift: 2 min. PÅ/18 min. AV
Beskyttelsesklasse	IP X6, LA31, egnet for vaskeanlegg (tilvalg)

Drivenhet M4: (elektromotor) ryggdel (avhengig av utrustning)

Type	LINAK LA 40Q
------	--------------

Drivenhet M4: (elektromotor) ryggdel (avhengig av utrustning)	
Kraft/monteringsmål/løft	4000 N/433 mm/205 mm
Endeposisjonsutkobling	Mikrobryter, kodet analogt
Inngangsspenning	DC 24 V
Innkoblingstid	Vekseldrift: 2 min. PÅ/18 min. AV
Beskyttelsesklasse	IP X6, egnet for vaskeanlegg (tilvalg)

7 Idriftsettelse

En elektrisk måling er ikke nødvendig før første gangs bruk, ettersom denne sengen er testet for elektrisk sikkerhet og funksjon i fabrikken, og den forlater fabrikken i lytefri stand.

Fjern alle transportsikringene (på pedalen) og emballasjefolier (sengerammen). Rengjør og desinfiser sengen.

Ytterligere informasjon om rengjøring/desinfisering finner du i kapittel [Rengjøring og desinfisering](#) » [118](#)

Bruk bare tillatt tilbehør (f.eks. madrasser) for å minimere mulige farer for pasientene som følge av fastklemming eller fall ut av sengen.

Utfør alle tiltakene før idriftsettelse slik dette er beskrevet i kapittel [Nytt belegg ved pasientskifte](#) » [54](#).

For utstyr med batteripakke: Lad den monterte batteripakken helt opp ved første gangs idriftsettelse av sengen slik at denne har full ytelseskapasitet. For å gjøre dette må du koble sengen til strømnettet i minst 10 timer. Under ladingen kan de elektriske justeringsfunksjonene allerede brukes ubegrenset på strømnettet.

7.1 Sikkerhetsinstrukser for idriftsettelse

Denne sykehussengen er laget for gjentatt bruk. Overhold de nødvendige forutsetningene for dette slik de er angitt i de følgende kapitlene:

- [Nytt belegg ved pasientskifte](#) » [54](#)
- [Rengjøring og desinfisering](#) » [118](#)
- [Vedlikehold](#) » [126](#) spesielt avsnitt ([Regelmessig inspeksjon](#) » [132](#))

7.2 Sikkerhetsinstrukser for bruksstedet



FORSIKTIG

Veltefare

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader og fare for personskade gjennom oppstilling av sengen på en flate med en helling på mer enn 5°. Dette kan føre til at sengen kan velte ved ekstra sidebelastning, f.eks. hvis personer setter seg på sengen.

- Still sengen bare på en jevn, vannrett flate.

- Overhold spesielt instruksene til transport av sengen, kjøring/bremsing, se [Sikkerhetsinstrukser for kjøring, bremsing og parkering av sengen](#) » 65
 - Kontroller om hjulene setter merker på gulvet som følge av det eksisterende gulvbelegget før bruk på et parkettgulv. Produsenten påtar seg intet ansvar for slik avslitning. Bruk på fliser, tepper, laminater og linoleum er uproblematisk.
 - En riktig installert, jordet stikkontakt må være på plass i nærheten av sengen på hodeenden.
 - Plasser sengen slik at nettkabelen lett kan trekkes ut av stikkontakten.
 - Nettspenningen i stikkontakten må stemme overens med den som er angitt på typeskiltet til sengen.
 - Forviss deg om at sikkert feste av alle apparater er gitt og at de fungerer korrekt ved montering av ytterligere apparater (f.eks. kompressorer til lagringssystemer osv.). Påse spesielt at alle bevegelige tilkoblingskabler, slanger osv. legges på en sikker måte.
 - Henvend deg til produsenten av disse apparatene eller til Stiegemeyer ved uklarheter.
-

7.3 Sikkerhetsinstrukser for elektriske sykehussenger

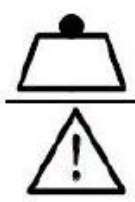
- Når sengen er koblet til strømnettet, må den lokalt tilgjengelige potensialutjevningen være tilkoblet ved intravaskulær og intrakardial bruk.
- Når sengen er koblet til strømnettet, kan den i Tyskland bare brukes i medisinsk benyttede rom med elektrisk installasjon som samsvarer med kravene i det tyske regelverket VDE 0100, del 710.
- Sett sengen slik at det alltid er mulig med lett tilgang til strømstøpselet for å kunne skille sengen fra strømnettet ved behov.
- Denne sykehussengen må ikke brukes i eksplosjonsfarlige omgivelser, fremkalt av f.eks. rengjøringsmidler eller anestetika.
- Denne sykehussengen må ikke brukes sammen med høyfrekvente kirurgiske apparater.
- Følg mulige avvikende, spesielle nasjonale bestemmelser ved bruk i andre land utenfor Tyskland/EU.

8 Klargjøring / tilpasning av sengen

8.1 Nytt belegg ved pasientskifte

8.1.1 informasjon om sengens belastningskapasitet

Den angitte sikre arbeidslasten for en seng beregnes alltid med utgangspunkt i pasientens vekt pluss vekten av mulig påsatt tilbehør. Den tillatte pasientvekten er derfor avhengig av det brukte tilbehørets totale vekt (f.eks. respiratorer eller infusjoner).

	Symbol for sikker arbeidslast
	Symbol for tillatt pasientvekt

Angivelsene som gjelder for din seng, finner du på et klistermerke på rammen med symbolene vist over.

Sengevarianter	Sikker arbeidslast	Eksempel: Med tilbehør-vekt	→ = tillatt pasientvekt
Puro; Puro brevo	260 kg	10 kg	250 kg
		40 kg	220 kg

8.1.2 Krav

Kontroller følgende tilstand før bruk og nytt belegg av sengen:

- Sengen er rengjort og desinfisert
- Hjulene er blokkert med brems
- Ingen hindringer slik som nattbord, forsyningsskinner eller stoler hindrer sengejusteringene
- Alle justeringene arbeider riktig og er testet som foreskrevet
- Bruk sjekklisten til visuelle kontroller og funksjonskontroller, se [Kontroll foretatt av brukeren » 180](#).

8.1.2.1 Elektriske senger

En sykehusseng som har innebygde elektriske drivenheter, må først tas i bruk når følgende forutsetninger foreligger:

- Nettspenningen i stikkontakten må stemme overens med spesifikasjonene på sengens typeskilt
- Nettkabelen er koblet til og lagt slik at den ikke kan skades
- Nettkabelen, kablene til drivenhetene og kabelen til LCD-håndbryteren kan ikke skades av bevegelige deler på sengen
- Sengen er alltid koblet til strømnettet på modeller med batteripakker, fordi disse bare lades opp på denne måten, og de er da tilgjengelige i nødstilfeller

8.2 Forlengelse / forkortelse av liggeflaten

Informasjon om dette finner du i den medfølgende tilbehørsveiledningen for sengeforlengelsen.

8.3 Legge inn madrass

Legg en madrass egnet til sengen på oversiden av liggeflaten. Gi akt på de tillatte dimensjonene og madrassens egenskaper (for madrassmål, se kapittel [Tekniske data » 42](#)).



ADVARSEL

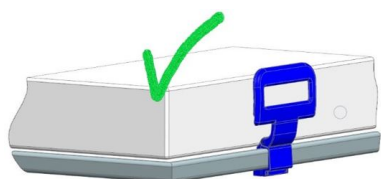
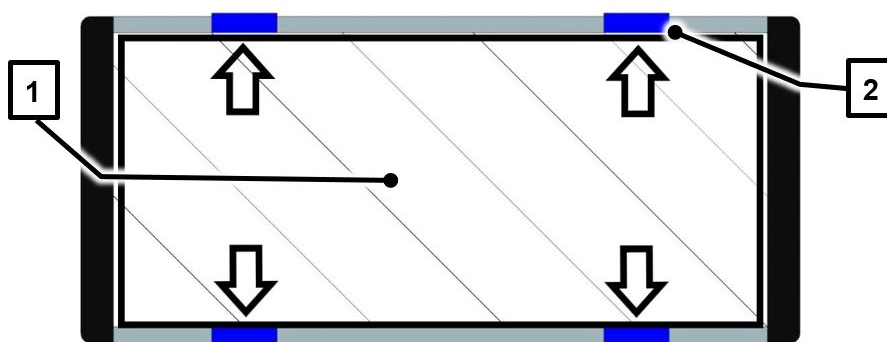
Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå fare for at pasienten blir skadet pga. fastklemming/kvelning mellom forskjøvet madrass og høystilte sidesikringer.

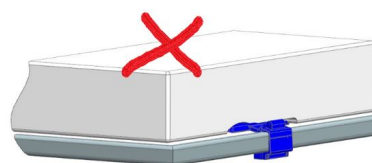
- Bruk bare tillatte madrasser for denne sengen med foreskrevne mål/egenskaper.

- Legg madrassen [1] alltid innenfor de 4 madrassbegrensningsbøylene [2] på siden av liggeflaten. På denne måten unngår du at madrassen forskyver seg i retning av sengens ut-sider.
- Vær også oppmerksom på flere mulige posisjonsmerkinger på madrassen (f.eks.: "Opp/Top"; "Hode/Head").
- Legg madrassen alltid på liggeflaten etter den følgende beskrivelsen.

Oversikt (skjematisk): Liggeflate med riktig innlagt madrass



Detalj (skjematisk): **RIKTIG**: Madrassen ligger innenfor madrassbegrensningsbøylene



Detalj (skjematisk): **FEIL**: Madrassen ligger utenfor/over madrassbegrensningsbøylene



Madrassbegrensningsbøylene er enten faste eller foldbare, avhengig av utrustning.

8.4 Innsetting/fjerning av trapesstenger



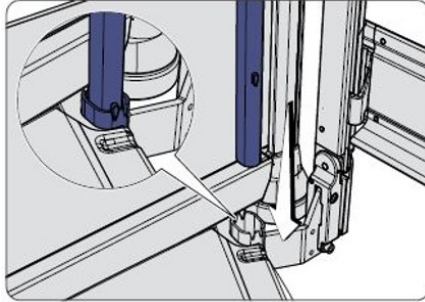
FORSIKTIG

Helseskader og materielle skader

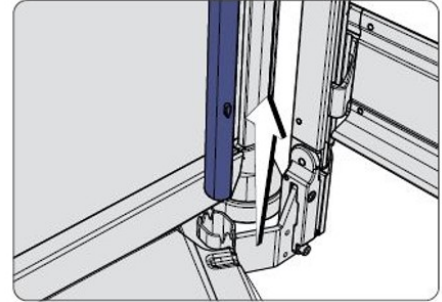
Ved manglende overholdelse består det fare for helseskader og materielle skader!

- Trapesstangens maksimale bæreevne er på 75 kg på fremre ende.

- Trapesstangen er ikke egnet til rehabiliteringsøvelser.
- Overhold gjennomgangshøyden i dører ved påsatt trapesstang eller infusjonsstativ.



- 1 Stikk den lange, rette enden til trapesstangen i en holder uten infusjonsstativ-reduksjonsadapter. Kontroller at stiftene på trapesstangen smekker i lås i hakkene på holderen.



- 2 For å fjerne trapesstangen tar du trapesstangen ut og opp av holderen.

8.5 Påsetting av håndtak

FORSIKTIG

Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader!

- Kontroller håndtaket og beltebåndet regelmessig for skader.
- Et skadd håndtak eller beltebånd skal skiftes ut øyeblikkelig.
- Det anbefales å skifte håndtaket ut etter maksimalt 5 år.
- Les også den medfølgende bruksanvisningen til håndtaket.

På trapesstangen kan det settes på et håndtak. Ved hjelp av dette håndtaket kan pasienten rette seg opp, og dermed sette seg i en annen posisjon.

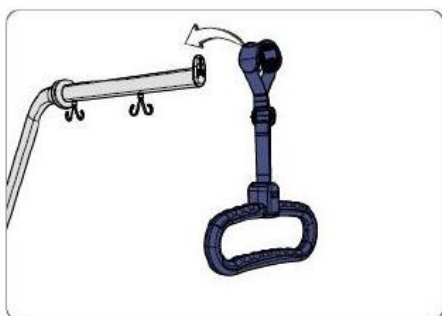
Håndtaket kan henges over sengegalgen eller trapesanordningen hvis det ikke brukes.

FORSIKTIG

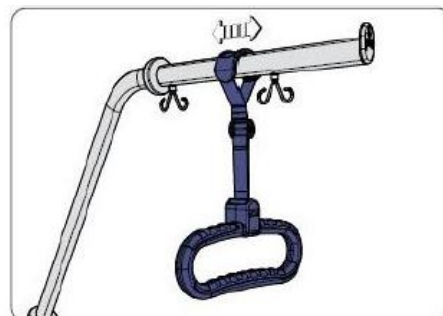
Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader!

- Monter håndtaket mellom begrensningspunktene til trapesstangen for å unngå at det faller ned uforvarende.

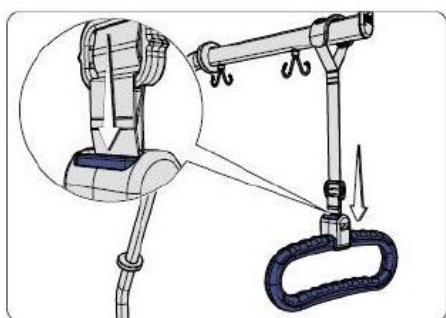


- 1 Fest håndtaket på trapesstangen med holdesløyfen.

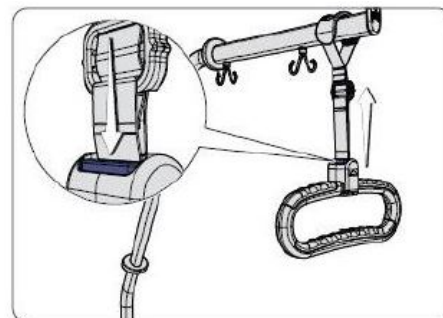


- 2 Den integrerte skliskringen må da være plassert riktig mellom grensepunktene til trapesstangen.

8.5.1 Justere høyden



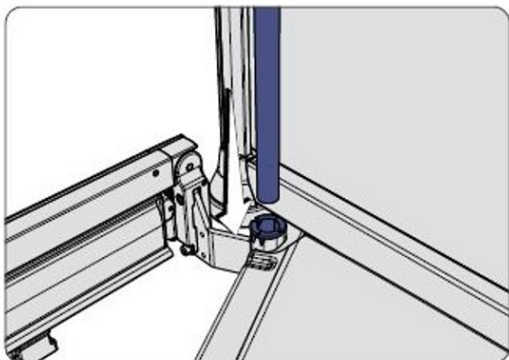
- 1 For å senke håndtaket ned, trekk håndtaket ned mens du holder knappen trykket.



- 2 For å sette håndtaket høyere, skyv beltebandskyveren mens du holder knappen trykket.

8.6 Plassering av infusjonsstativ

Sett infusjonsstativet på hodedelen til sengen i de tilhørende holderne og med påsatt reduksjonsadapter.



- i** Fra fabrikken er Infusjonsstativene på hodesiden utstyrt med en sikring som forhindrer forvridninger (stift). Sørg for at stiften smekker i lås i den tilhørende utsparingen på reduksjonsadapteren ved bruk.



ADVARSEL

Fare for skader/kollisjon

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader og materielle skader!

- Still inn de teleskoperbare infusjonsstativene på en slik måte (ved å forminske/forstørre), at det ikke kan oppstå noen personskade eller materiell skade når de settes på sengene.

8.7 Bruke universalholdere



FORSIKTIG

Klem- og støtfare

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader og materielle skader!

- Kontroller at gjenstandene som er satt inn i universalholderen og som kan rage ut på siden ikke kan forårsake noen skade, hverken pasienten eller tredjepart når f.eks. sengen kjøres.
- Vær oppmerksom på at ved nedsenkning av liggehøyde og / eller sidesikringene at tilbehørsdeler som sitter i universalholderne også da kan senkes ned til gulvet – plasser ikke føttene under disse områdene!

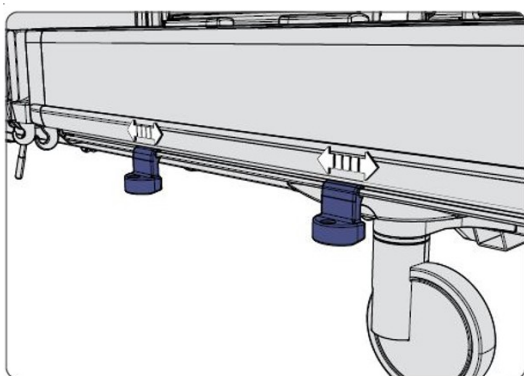


OBS!

Materielle skader

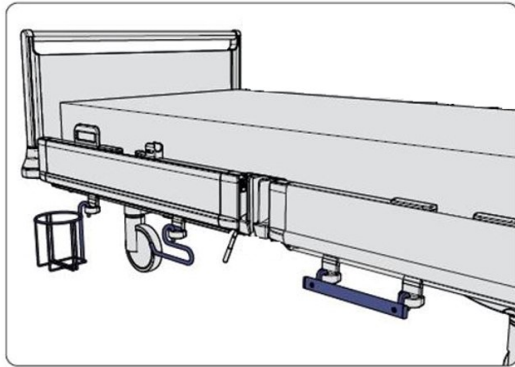
Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå materielle skader!

- Kontroller at gjenstander som er huket fast på universalholderne ikke kan forårsake skader (f.eks. på dørkarmer) når sengen kjøres.
- Vær oppmerksom på at dersom liggehøyden senkes veldig, så kan dette føre til at gjenstander som er satt inn i universalholderen kan løsne og falle ned på gulvet.
- Forviss deg om at det ikke kan oppstå kollisjoner med fasthuket tilbehør i området rundt fotpedalen. Forskyv universalholderne tilsvarende.
- Overhold vektbegrensningen: Universalholderne bør maksimalt belastes med 5 kg (lodrett nedover)!



Illustr.15:
Universalholder

De flyttbare universalholderne er montert på den nedre sidesikringen. I universalholderne kan diverse tilbehør slik som urinflaskeholder, universalbøyle og normskinne henges opp.



Illustr. 16:
Urinflaskekurv, universalbøyle og normskinn

8.8 Påsetting bruk av standard spenneskinner

FORSIKTIG

Klemfare

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader!

- Kontroller at det ikke kan oppstå fare for personer (f.eks. ved fastklemming av fingre, av infusjoner/dreneringer etc.) på grunn av tilbehør montert på standard spenneskinnene ved elektriske justeringer av sengen.
- Sperr de tilsvarende elektriske justeringene dersom du er i tvil.

OBS!

Materielle skader

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå materielle skader!

- Kontroller at gjenstander huket fast/montert på standard spenneskinnene ikke kan forårsake skader (f.eks. på dørkarmer) når sengen kjøres.
- Bruk ikke monterte, lange infusjonsstativer etc. som skyvehåndtak.
- Den standard spenneskinnen skal maksimalt belastes med 20 kg (loddrett nedover). Maksimal radius er på 25 cm.

- På spenneskinner i universalholderen på langsidene er maksimal belastning 15 kg (lodrett nedover).
- Fest ikke lange infusjonsstativer eller andre gjenstander som rager ut på de standard spenneskinnene.
- Unngå i tillegg alle belastninger av de standard spenneskinnene på tvers av sengen.

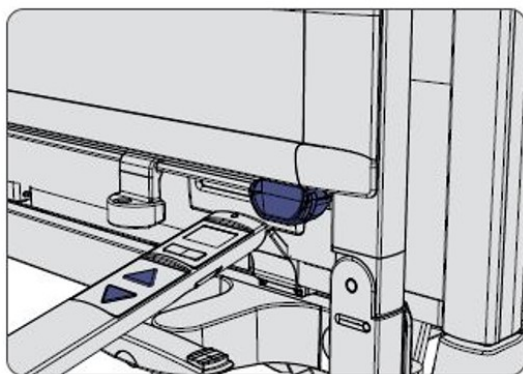
8.9 Gjenoppretting av fabrikkinnstilling

En reset til fabrikkinnstillinger må bare utføres av teknisk personale og av opplært helsepersonale hos eieren.

Med denne prosedyren tilbakestilles individuelt brukerdefinerte spesialposisjoner for føtter ned-leie, normalposisjon, vaskeposisjon, mellomstopp liggehøyde (bare sengevarianten Puro brevo) og liggehøydegrensene til fabrikkinnstilling.

Gjenopprettingen av fabrikkinnstillingene kan alt etter utrustning utføres på LCD-håndbryteren eller på betjeningsmodulen/blokkeringsboksen.

8.9.1 På LCD-håndbryteren



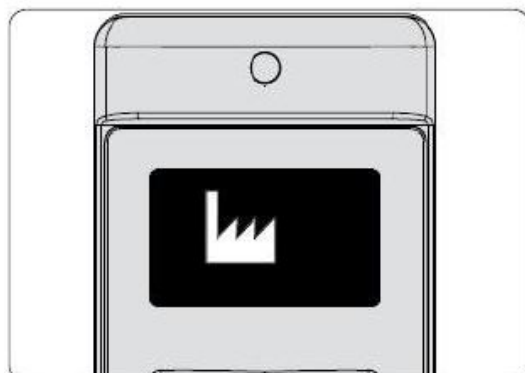
- 1 Trykk da kort (ca. ½ sekund) på Opp- og Ned-knappene samtidig, og hold håndbryterhodet inntil frikoblingsmagneten med trykkede knapper på fotenden til sengen.



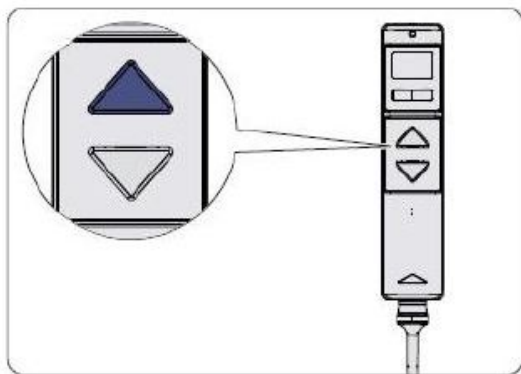
- 2 Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder. I denne perioden vises en varsel trekant.



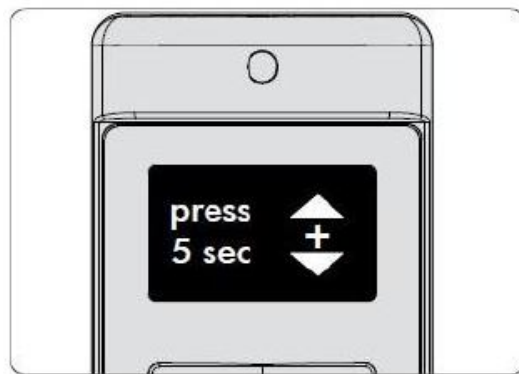
- 3 Visning OK! bekrefter skifte til tekniskernivået. Slipp Opp- og Ned-knappene.



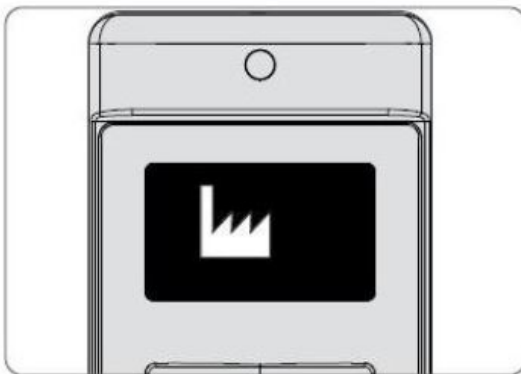
- 4 Velg funksjonen Fabrikkinnstillinger ved å trykke på vippebryteren. På displayet vises symbolet for fabrikkinnstillinger.



- 5 Trykk på Opp-knappen for å bekrefte valget av fabrikkinnstillinger og fortsette prosessen. Visningen skifter.



- 6 Trykk samtidig på Opp- og Ned-knappene i ca. 5 sekunder inntil den pulserende signaltonen som da lyder, forstummer. Slipp knappene opp igjen. Prosessen er nå avsluttet.



- 7 Visningen skifter på nytt til symbolet for fabrikkinnstillinger, som nå viser vellykket gjenoppsettelse av fabrikkinnstillingene.

8.9.2 På betjeningsmodul/sperreboks



Trykk på begge de merkede knappene til signaltonen forstummer.

8.10 Bruksstans

Hvis sengen ikke skal brukes over lengre tid, må de følgende anvisningene for sikker driftstans overholdes, slik at en optimal tilgjengelighet for videre bruk er sikret:

- Rengjør og desinfiser sengen (se [Rengjøring og desinfisering](#) » 118)
- Sett liggeflaten i en flat grunnstilling og på den laveste liggehøyden
- Blokker de elektriske justeringsfunksjonene for å beskytte mot utilsiktet/uautorisert aktivering
- Sett på bremsen til sengen
- Overhold omgivelsesbetingelsene for lagring (se [Omgivelsesbetingelser](#) » 46)

Ved utrustning med blybatteripakker (tilvalg):

- Lad den integrerte batteripakken ved å koble sengen til strømnettet i ca. 8-10 timer, og trekk deretter nettstøpslet ut av stikkontakten og heng det opp med holdeklipset på hodedelen.
- Gjenta dette **hver 3. måned** for å opprettholde batteriets ytelsesevne.

Ved utrustning med li-ion-batteripakker (tilvalg):

- Lad den integrerte batteripakken ved å koble sengen til strømnettet i ca. 10-12 timer, og trekk deretter nettstøpslet ut av stikkontakten og heng det opp med holdeklipset på hodedelen.
- Gjenta dette **hver 6. måned** for å opprettholde batteriets ytelsesevne.

9 Betjening / rutine

9.1 Kjøring og bremsing av sengen

Sengen er utstyrt med fire låsbare hjul. Betjeningen av disse foretas sentralt via pedalen på fotenden.

For et hjul på hode- eller fotenden kan det slås på en styrelås, slik at det blir lettere å kjøre rett fram.

-  Alternativt kan posisjonen for styrelåsen bestemmes av kunden på forespørsel. Til ergonomisk kjøring av sengen sett liggeflaten i normal arbeidshøyde (fra ca. 45 cm). I denne posisjonen er også pedalen til hjulbremsen enklest å nå.

For å manøvrere i rommet med lavt nedsenket liggehøyde og ikke høystilte sidesikringer sett midlertidig opp sidesikringene i området til pedalen slik at denne nås optimalt.

-  Femte hjul (tilvalg)

Sengen kan alternativt utstyres med et femte hjul som monteres midt på understellet. Styrelåsen overtas i dette tilfellet av det femte hjulet.

-  Bremsesignal (ekstrautstyr)

Hvis bremsen løsnes uten at nettstøpslet er trukket ut på forhånd, lyder et lydsignal. Dette lydsignalet varslers mot:

- mulig fare for fall ved å gå opp i eller gå ut av en seng som ikke er bremsset.
- den mulige skaden av nettleddningen, strømstøpslet og stikkontakten samt

⇒ Etter 5 minutter opphører lydsignalet på egenhånd

9.1.1 Sikkerhetsinstrukser for kjøring, bremsing og parkering av sengen



ADVARSEL

Fare for personskader

Dersom disse ikke overholdes, kan det oppstå livsfarlige personskader gjennom elektrisk sjokk. Kontroller alltid før du kjører med sengen at

- nettkabelen ikke kan strekkes, kjøres over eller skades på annen måte

- nettkabelen er huket fast på sengen og at den ikke berører gulvet
- kabler, slanger eller ledninger til eventuelt påmonterte apparater er tilstrekkelig sikret og ikke kan skades

⇒ Ellers er det fare for skader på nettkabelen ved avrivning overkjøring, avklemming. Disse skadene kan føre til elektriske farer og funksjonsfeil.

FORSIKTIG

Klemfare!

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskafer under transport av pasienten gjennom fastklemming.

- Under transport av pasienter må det kontrolleres at hender og føtter ikke rager utover de sengens ytterkanter og at de ikke kan komme inn i området til veggvernerullene.
- Brems sengen prinsipielt bare når den ikke kjøres eller når den forlates med pasienten uten tilsyn.
- Sett liggeflaten i laveste posisjon når du forlate sengen med pasient uten tilsyn. Dette reduserer faren for skader av pasienten som følge av fall ved å gå opp i eller ut av sengen.

OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader.

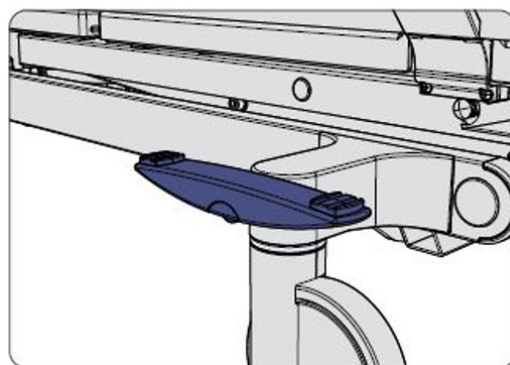
- **Påhengt tilbehør:** Kontroller at gjenstander som er huket fast i universalholderne ikke kan forårsake skader (f.eks. på dørkarmer) når sengen kjøres.
- **5. Hjul (tilvalg):** Kontroller at liggeflaten ikke befinner seg i laveste posisjon, men minst 5 cm høyere når sengen kjøres med pasient. Dette muliggjør en fleksibel tilpasning av det 5. hjulet når det kjøres over ujevnheter på gulvet, og samtidig forhindres en overbelastning.
- Kjør sengen med pasient maksimalt inntil en høyde på ca. 70 cm. Til dette skal det brukes en normalposisjon som allerede er innstilt i fabrikken (se i denne forbindelsen kapittel [Stille inn normalposisjon](#) » 71)

9.1.2 Kjøring av sengen

- 1 Pedalen befinner seg på sengens fotende.



- 2 Sett pedalen i vannrett midtposisjon. Alle hjulene frigis. Du kan nå bevege sengen.

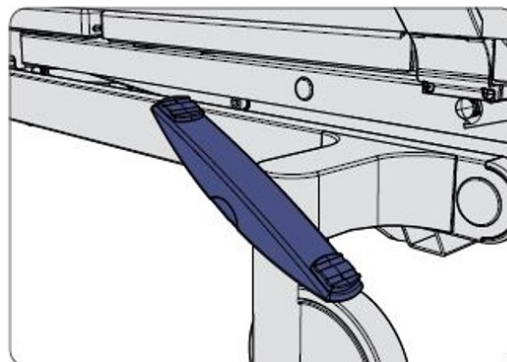


9.1.3 Bremsing av sengen

- 1 Pedalen befinner seg på sengens fotende.



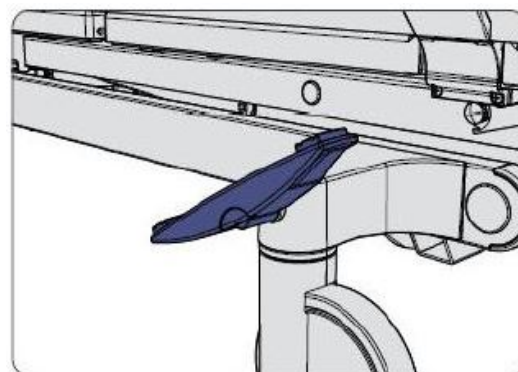
- 2 Tråkk pedalen ned på siden som vender mot fotdelen (ved farge-merking: den røde siden av pedalen). Alle hjulene betjenes med én pedal.



9.1.4 Kjøring med styrelås

Et hjul på sengen er utstyrt med en styrelås, slik at det er lettere å kjøre rett fram og slik at en bedre stabilitet i svinger oppnås.

- 1 Pedalen befinner seg på sengens fotende.
- 2 Sett pedalen i vannrett midtposisjon.
- 3 Sett hjulene i kjøreretningen. Tråkk pedalen på hjulet ned.
- 4 Kjør sengen fra motsatt ende av styrelåsen. Dermed er den lett å styre.



Et hjul med styrelås identifiserer du på at det alltid er rettet rett framover når sengen kjøres mens hjul uten styrelås kan svinge 360° rundt.

-  Sett pedalen i vannrett posisjon for å løse styrelåsen.

9.2 Sperring/opplåsing av elektriske justeringsfunksjoner

Sperringen av justeringsfunksjonene er utelukkende tillatt for brukere! Avgjørelsen om og hva som skal sperres, må treffes av helsepersonalet.

Hvis pasientens kliniske tilstand er så kritisk at det innebærer en fare for ham eller henne å justere med håndbryteren/LCD-håndbryteren, må de respektive funksjonene blokkeres omgående.

Sengen blir værende i den posisjonen som den var i på tidspunktet utkoblingen fant sted. Et klistermerke i sengetøyrommet viser til dette:



Klistermerke for sperring

⚠ FORSIKTIG

Klemfare

Ved manglende overholdelse kan det oppstå personskade pga. uønsket betjening av håndbryteren.

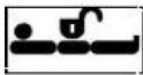
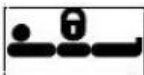
Blokker betjeningsfunksjonene for pasienten på håndbryteren, spesielt når

- pasienten er ikke i stand til å betjene sengen sikkert, eller kan ikke selv befri seg fra farlige situasjoner
- pasienten kan utsettes for fare pga. utilsiktet eller uønsket justering av drivenhetene
- det er festet tilbehør og andre apparater som begrenser justeringsområdet til sengen, og som kan føre til en fare for pasienten og skade på apparatene
- det er satt på sidesikringer
- barn oppholder seg uten tilsyn i det samme rommet som sengen.

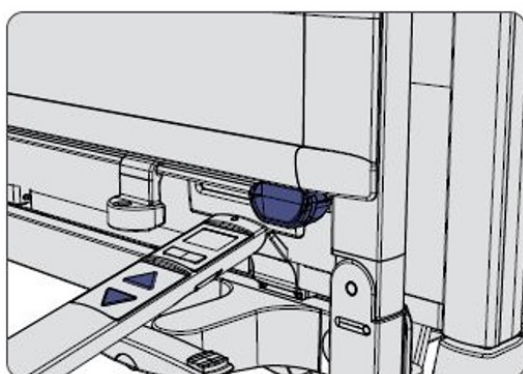
9.2.1 På LCD-håndbryteren

i Det prinsipielle betjeningskonseptet er beskrevet i kapittel [LCD-håndbryter](#) » [21](#)

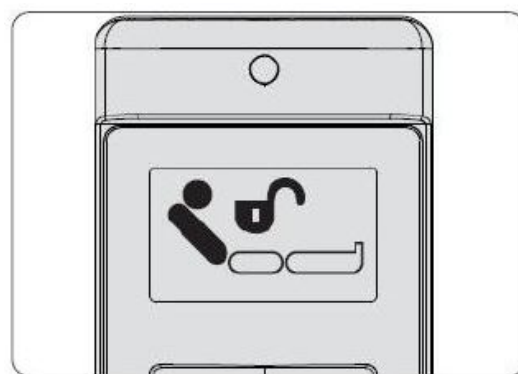
Justeringsfunksjon	Symbol frigitt funksjon	Symbol sperret funksjon
Ryggdel		
Lårdel		

Justeringsfunksjon	Symbol frigitt funksjon	Symbol sperret funksjon
Sitteposisjon		
Høydejustering		

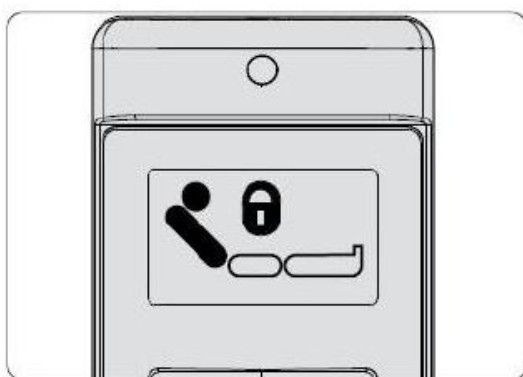
Tab.1: Sperrbare justeringsfunksjoner på LCD-håndbryteren



- 1 Før LCD-håndbryterhodet kort (ca. ½ sekund) på den oransje frikoblingsmagneten for å åpne pleienivået til LCD-håndbryteren.



- 2 Velg justeringsfunksjonen som du ønsker å sperre med vippeknappen. På displayet vises en åpen hengelås over symbolet til en frigitt justeringsfunksjon.

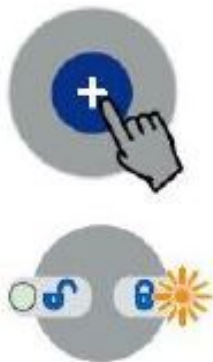


- 3 Trykk på Ned- eller Opp-knappen. En lukket hengelås vises over symbolet til justeringsfunksjonen. Denne justeringsfunksjonen er nå sperret.

 For å oppheve sperringen av justeringsfunksjonen, trykker du på Opp- eller Ned-knappen én gang til.

9.2.2 På betjeningsmodul/sperreboks

På betjeningsmodulen kan drivverkene til ryggdelen, lårdelen samt føtter ned-leie og liggeflatehøyde blokkeres. I den respektive aktiveringsknappen lyser den oransje LED-en når den respektive funksjonen er blokkert. Hvis funksjonen er frigitt, lyser den grønne LED-en.



- 1 Hold aktiveringsknappen trykket.
- 2 Trykk i tillegg den respektive sperreknappen for en frigitt funksjon (LED lyser grønt) for å sperre justeringen. Hvis du trykker flere ganger, veksles det mellom frigitt og sperret.

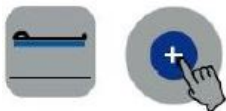
9.3 Stille inn normalposisjon

I normalposisjonen er liggeflate, rygg- og lårdel vannrett, liggeflaten er ca. 60 cm høy.

- i** Høyden og svingning i føtter ned-leie i normalposisjon lar seg tilpasse individuelt på betjeningsmodulen. Rygg- og lårdel blir alltid værende vannrett.

9.3.1 På betjeningsmodulen og på sperreboksen

Denne funksjonen lar seg aktivere på begge betjeningskomponentene når alle justeringsfunksjonene er frigitt.



- 1 Trykk på knappen Normalstilling og aktiveringsknappen samtidig for å sette liggeflate, rygg- og lårdel i denne posisjonen.

9.4 Stille inn posisjonen autokontur

For posisjonen autokontur Opp stilles først lårdelen OPP, og umiddelbart deretter skjer det samme med ryggdelen.

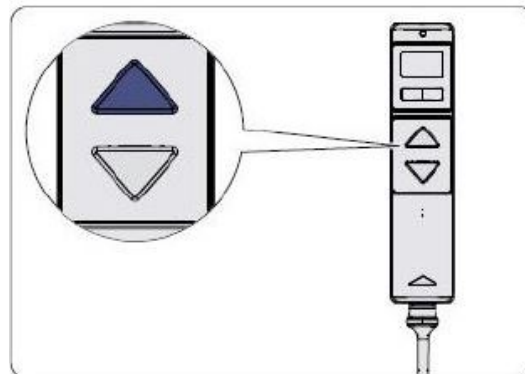
For autokontur Ned beveger først ryggdelen seg nedover, og deretter gjør lårdelen det samme. Dermed forhindres det at pasienten kan skli ned mot fotdelen.

- i** Hvis lårdelen eller ryggdelen er blokkert, kan ikke denne funksjonen velges.

9.4.1 På LCD-håndbryteren



1 Velg autokontur med vippebryteren.



2 Trykk på Opp-knappen for å kjøre til posisjon autokontur.

 Ved å trykke på Ned-knappen, kjører drivenhetene tilbake til normal posisjon.

9.4.2 På håndbryteren



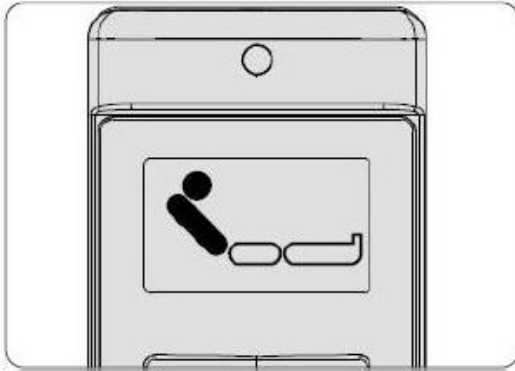
1 Trykk på Opp-knappen for å kjøre til posisjon autokontur.

2 Trykk på Ned-knappen for å kjøre ned til en flat liggeflate.

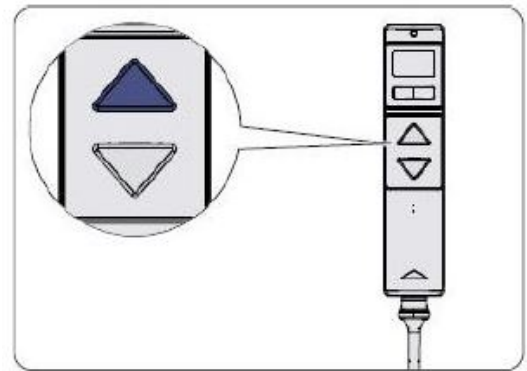
9.5 Innstilling av ryggdelen

Ryggdelen lar seg stille inn trinnløst mellom 0° og ca. 70°.

9.5.1 På LCD-håndbryteren



1 Velg justeringsfunksjonen ryggdel med vippebryteren.



2 Trykk på Opp-knappen for å kjøre ryggdelen opp.

i Ved å trykke på Ned-knappen, kjører drivenhetene tilbake til normal posisjon.

Alternativt: Flerttrinnsvisning av oppjusteringsvinkelen på displayet med innstillbart automatisk mellomstopp

i Oppjusteringsvinkelen vises i trinn på 15° - 30° - 45° - 60° - maks.

Oppjusteringsvinkelen vises bare ved gjennomkjøring og stopp i trinnene som er nådd, flere mellomverdier vises ikke, dette fordi det da er lettere å avlese. Alle verdier er cirka-verdier.



Slå på/av mellomstopp og ny programmering

i Fra fabrikken er denne funksjonen programmert og utkoblet på 30° innstillingsvinkel. Etter behov kan denne funksjonen aktiveres på håndbryteren, og mellomstoppvinkelen kan programmeres på nytt til en vilkårlig verdi.

Slå på/av:

1. Skift til brukernivået "Medisinsk personale"
 - Hold håndbryterhodet kort på frikoblingsmagneten for dette.
2. Velg  eller  med vippebryteren, og bekreft valget med OPP-knappen

Omprogrammering av mellomstopp-vinkel

1. Still inn ønsket mellomstopp-posisjon for ryggdelen
2. Skift til brukernivået teknisk personale
 - Hvordan du veksler til brukernivået teknisk personale, finner du i kapittel [På LCD-håndbryteren](#) » [62](#), handlingstrinn 1-3.

3. Velg ikonet  med vippebryteren, og bekreft valget med OPP-knappen

⇒ En pipetone til bekreftelse høres i ett sekund

⇒ Den opprinnelige posisjonen overskrives

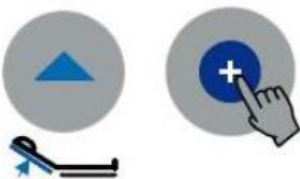
 Ved aktivert mellomstoppfunksjon stopper ryggdelen når den når den innstilte mellomstopp-posisjonen. For å kjøre videre slipp justeringsknappen OPP/NED, og trykk på nytt.

9.5.2 På håndbryteren

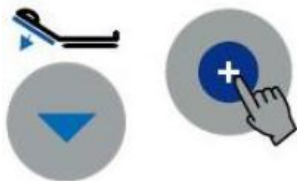


- 1 Trykk på Opp-knappen for å kjøre ryggdelen opp.
- 2 Trykk på Ned-knappen for å kjøre ryggdelen ned.

9.5.3 På betjeningsmodulen



- 1 Trykk på knappen Ryggdel opp og aktive-ringsknappen samtidig for å kjøre ryggdelen opp.



- 2 Ved å trykke på knappen Ryggdel ned og aktiveringsknappen samtidig, kjører ryggdelen igjen til normalposisjon.

9.6 Innstilling av sengehøyden

Høyden til liggeflaten kan justeres trinnløst. Justeringsområdet lar seg begrense på håndbryteren og på betjeningsmodulen (se [Spesielle sengetilpasninger](#) » 105). Når liggeflaten befinner seg i svingt tilstand, stiller den seg inn automatisk vannrett i høyeste eller laveste posisjon.

- i** På sengevarianten Puro brevo foretas i tillegg et automatisk mellomstopp på en komfortabel på-/avstigningshøyde på ca. 41 cm liggehøyde ved justering av høyden til liggeflaten. For å kjøre videre slipp justeringsknappen, og trykk deretter én gang til. Til angivelse av mellomstopp-posisjonen se [Innstilling av mellomstopp-posisjonen \(varianten Puro brevo\)](#) » 113.



FORSIKTIG

Klemfare

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader gjennom fastklemming. Når liggehøyden kjøres videre ned fra det forhåndsinnstilte mellomstoppet (41 cm), lyder en signallyd for å varsle deg om klemfare for føttene.

- Plasser ikke føttene eller gjenstander under sengens liggeflate under justeringsbevegelsen!



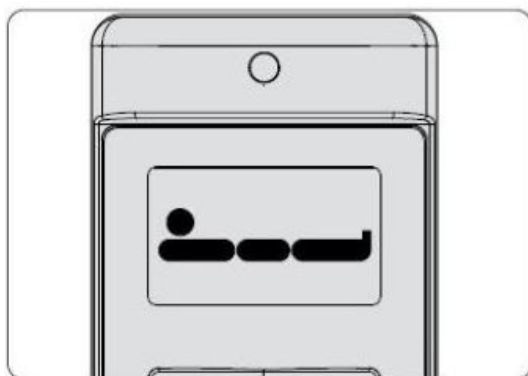
OBS!

Materielle skader

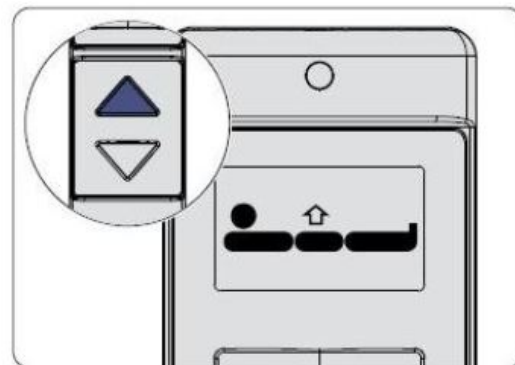
Dersom disse ikke overholdes, kan det oppstå skade på sengen og tilstøtende gjenstander.

- Kontroller at de påsatte føringsskinnene på sidesikringene ikke kan kollidere med tilstøtende gjenstander eller at noen klemmer seg fast under denne ved elektrisk justering av liggehøyden.

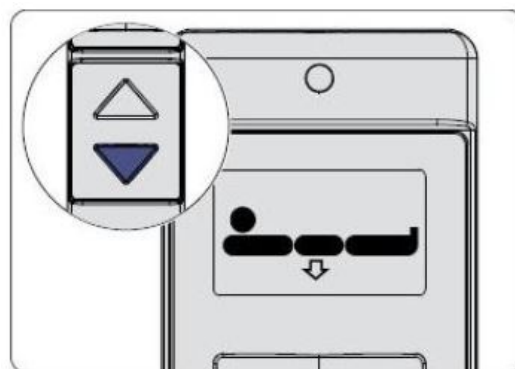
9.6.1 På LCD-håndbryteren



- 1 Velg justeringsfunksjonen Sengehøyde med vippebryteren.
- 3 For å kjøre sengen ned igjen, trykk på Ned-knappen.



- 2 Trykk på Opp-knappen for å kjøre sengen opp.



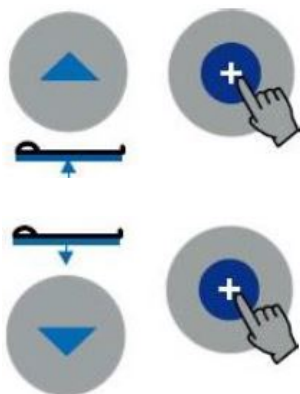
9.6.2 På håndbryteren



- 1 Trykk på Opp-knappen for å kjøre sengen opp.
- 2 Trykk på Ned-knappen for å kjøre sengen ned igjen.

9.6.3 På betjeningsmodulen

Denne funksjonen lar seg aktivere når alle justeringsfunksjonene er frigitt. Kjør liggeflaten til en bestemt høyde på følgende måte:



1 Når du ønsker å kjøre liggeflaten litt opp, trykk samtidig på knappen for høydejustering opp og aktiveringsknappen.

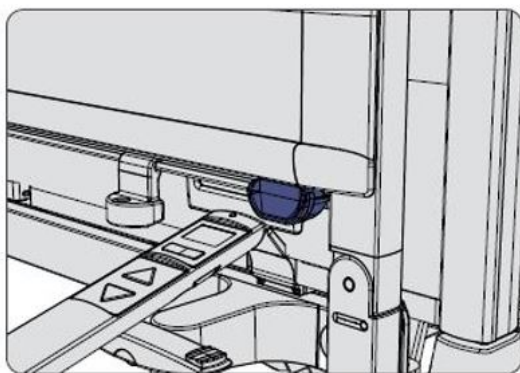
2 Når du ønsker å kjøre liggeflaten litt ned, trykk samtidig på knappen for høydejustering ned og aktiveringsknappen.

9.6.4 På fotbryteren (tilvalg)

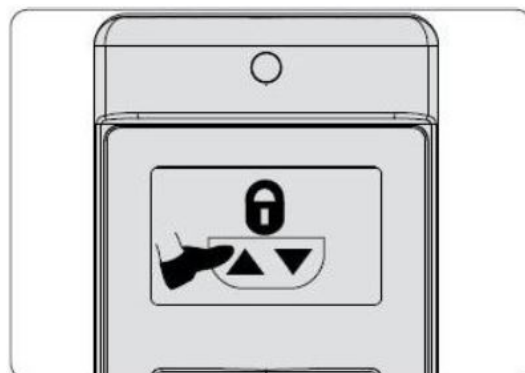
i Fotbryterne er alltid først sperret av sikkerhetsmessige grunner, selv ved frigitt høydejustering.

9.6.4.1 Opplåsing av sperringer på LCD-håndbryteren

Denne funksjonen lar seg aktivere når justeringsfunksjonen Sengehøyde er frigitt.

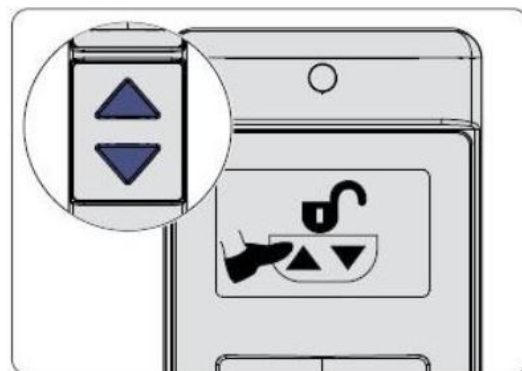


1 Før LCD-håndbryterhodet kort (ca. ½ s) på frikoblingsmagneten på fotenden av sengen for å åpne pleienivået til LCD-håndbryteren.



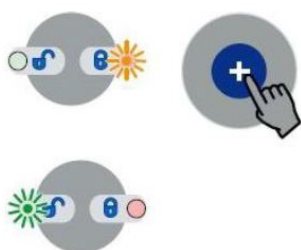
2 Velg deretter symbolet for fotbryteren med vippebryteren. En lukket hengelås over symbolet viser at fotbryteren er sperret.

- 3 Trykk på Ned- eller Opp-knappen. En åpen hengelås vises over symbolet. Fotbryteren er nå aktivert.



- i** For å sperre justeringsfunksjonen igjen, trykker du på Ned- eller Opp-knappen én gang til.

9.6.4.2 Opplåsing av sperringer på betjeningsmodulen og sperreboksen



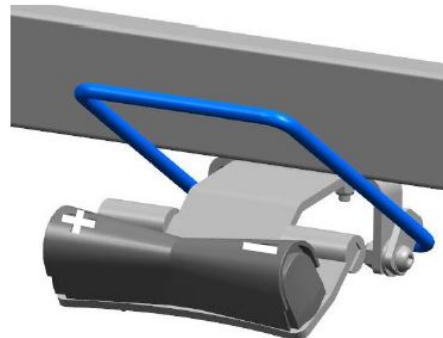
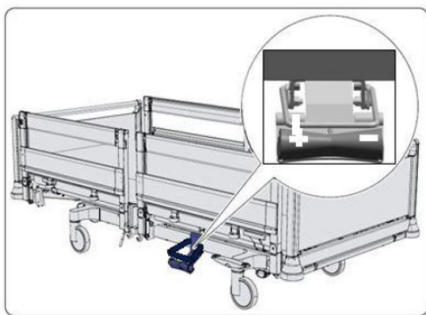
- 1 Trykk samtidig aktiveringsknappen og den respektive sperreknappen for høydejustering ved skifte fra sperret (oransje LED) til frigitt (grønn LED) til den grønne LED-en begynner å blinke. Først da frigis fotbryteren.

- i** En ny sperring av høydejusteringen sperrer også fotbryteren igjen.

9.6.4.3 Bruke fotbryteren

- i** Fotbryteren er utstyrt med en bøyle for å forhindre utilsiktet aktivering.

1. Skyv foten under vernebøylen – pass da på at bøylen løfter seg litt og gir fri adgang til fotbryteren.
2. For å løfte eller senke, trækker du på ønsket knapp på fotbryteren inntil liggeflaten har nådd ønsket høyde.
3. Ta deretter foten av knappen for å stanse justeringen.
4. Vernebøylen faller automatisk tilbake på plass i beskyttelsesposisjon.

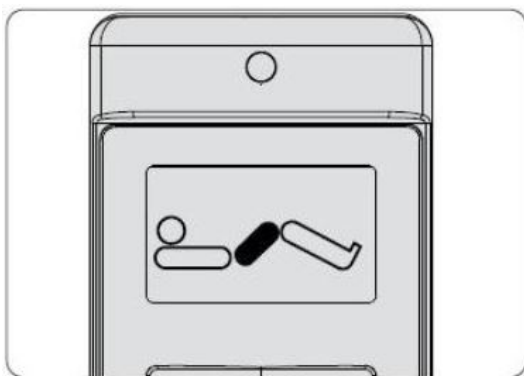


- + Løfte liggeflate
- Senke liggeflaten

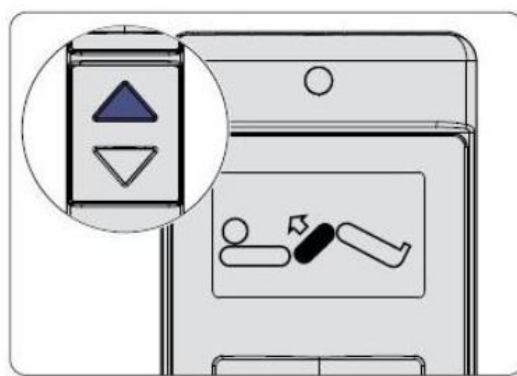
9.7 Innstilling av lårdelen

Lårdelen lar seg justere ca. 40°.

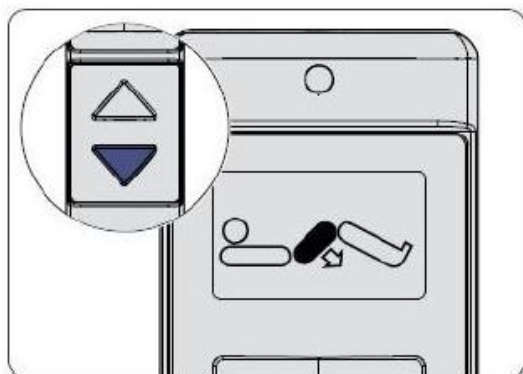
9.7.1 På LCD-håndbryteren



- 1 Velg justeringsfunksjonen Lårdel med vippebryteren.



- 2 Trykk på Opp-knappen for å kjøre lårdelen opp.



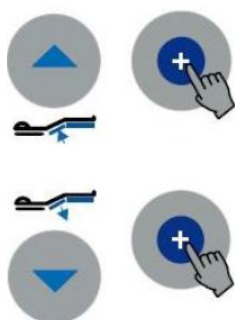
- 3 Ved å trykke på Ned-knappen, kjører lårdelen til normalposisjon igjen

9.7.2 På håndbryteren



- 1 Trykk på Opp-knappen for å kjøre lårdelen opp.
- 2 Trykk på Ned-knappen for å kjøre lårdelen ned igjen.

9.7.3 På betjeningsmodulen



- 1 Trykk på knappen lårdel opp og aktiveringsknappen samtidig for å kjøre lårdelen opp.
- 2 Ved å trykke på knappen lårdel ned og aktiveringsknappen samtidig kjører lårdelen igjen til normalposisjon.

9.8 Innstilling av leggdelen

9.8.1 Mekanisk

Leggdelen kan løftes og senkes for hånd når lårdelen er justert opp.

Du kan stille inn et ortopedisk leie (trinnseng) eller en fallende stilling av leggdelen.



ADVARSEL

Fare for personskader

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader dersom leggdelen beveger seg plutselig.

- Leggdelen må gå i lås på begge sider etter den er løsnet!
- Overhold rekkefølgen i betjeningsforskriftene for å oppjustere og senke leggdelen!



OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materiell skade gjennom for sterk belastning på fotenden av den oppjusterte leggdelen.

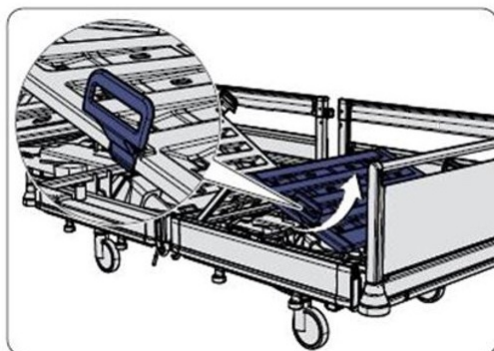
- Unngå en skade på snepertjusteringen av leggdelen dersom en tung person setter seg på den.
- Senk leggdelen først ned.

9.8.1.1

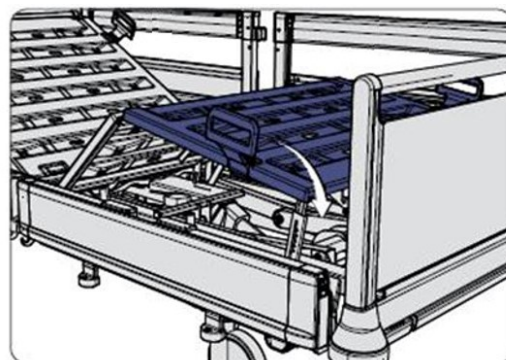
Oppstilling/nedsenkning

- Sengen skal være bremset.
- Lårdelen må være justert opp (bare mulig elektrisk).

Høydejustering

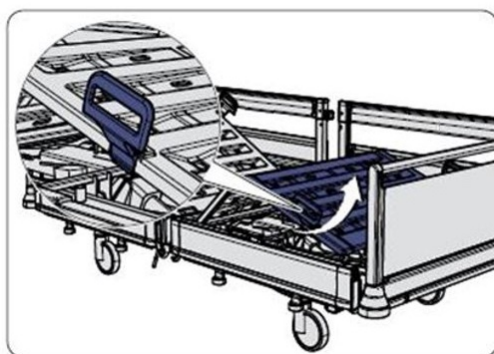


- 1 Løft leggdelen på madrassbegrensningsbøylen til ønsket posisjon.

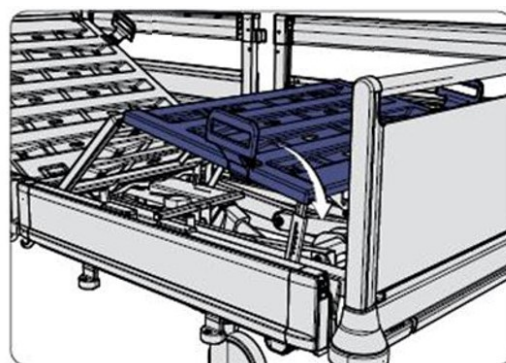


- 2 Senk denne deretter langsomt ned til leggdelen smekker i lås.

Nedsenkning



- 1 Løft leggdelen på madrassbegrensningsbøylen til stopp.



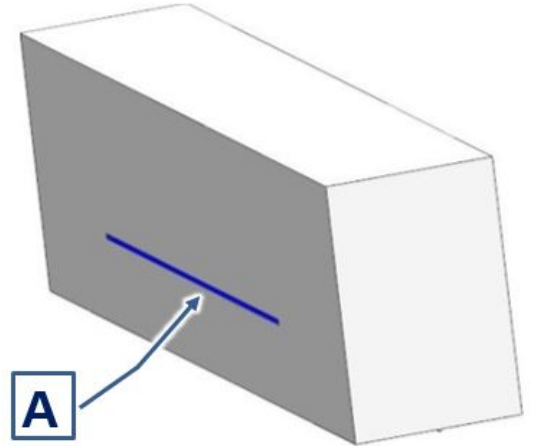
- 2 Senk da denne ned.

9.9 Integrert forlengelse av leggdelen (tilvalg)

Sengen kan alternativt utstyres med en integrert forlengelse av leggdelen fra fabrikk.

En spesiell polstring med en spalte **[A]** på undersiden følger med.

Den integrerte forlengelsen av leggdelen brukes på en uttrukket sengeforlengelse på 220 cm.



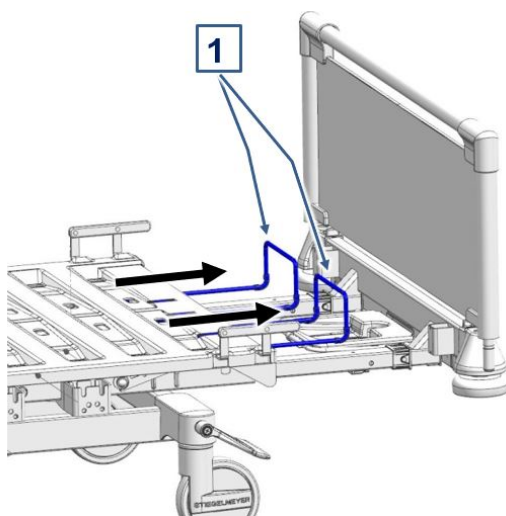
9.9.1 Tiltentkt bruk

- Den integrerte leggdelforlengelsen er bare beregnet på å hvile føttene,
- den er ikke egnet til å sitte på
- den må ikke belastes med mer enn **10 kg** per bøyle
- en overskridelse av maksimalt tillatt vekt kan føre til brudd på den integrerte leggdelen og sette den ut av drift

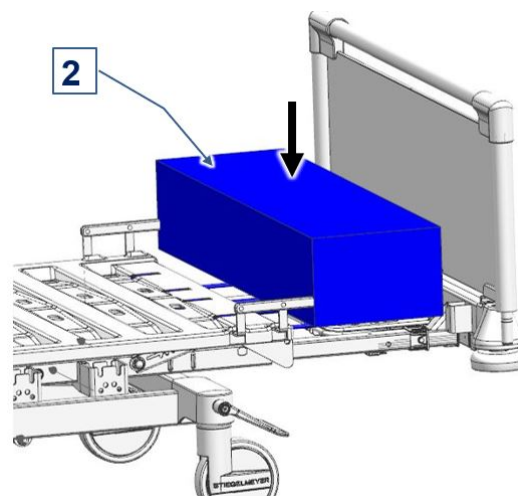
9.9.2 Betjening

9.9.2.1 Forlenge

- 1 Trekk sengeforlengelsen til sengen ut. (Spesifikasjonene om dette finner du i den medfølgende tilbehørsveiledningen for sengeforlengelsen).



2. Trekk ut bøylen [1] til den integrerte leggdelen (2x) helt til anslaget.



3. Sett polstringen [2] med spalten vendt ned mot bøylen.

9.9.2.2 Forkorte

Gå frem i motsatt rekkefølge av forlengelsen.

9.10 Stille inn sitteposisjon eller sovestilling

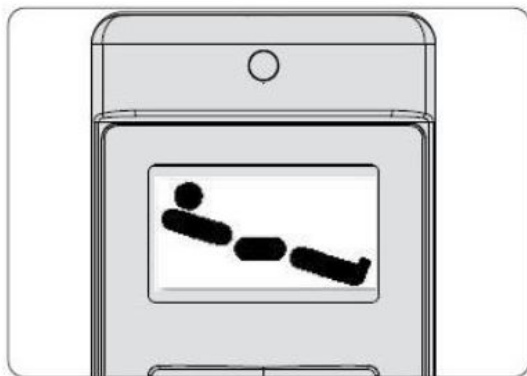
Denne funksjonen lar seg bare aktivere når alle enkeltjusteringene er frigitt på forhånd. Liggeflaten lar seg svinge til føtter ned-leie inntil ca. 14°.

Ved utførelsen av funksjonen stilles først rygg- og lårdelen inn (tilsvarer autokontur). Deretter svinger liggeflaten til føtter ned-leiet.

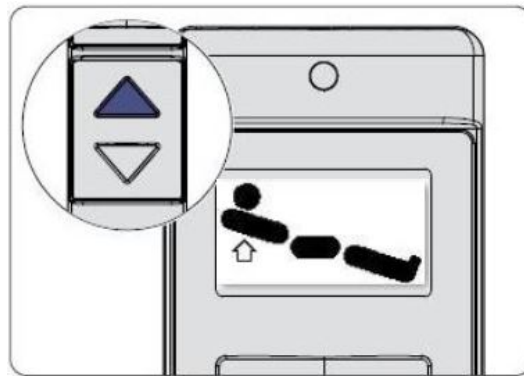


Hvis høydejusteringsområdet er begrenset elektronisk, reduseres også justeringsområdet for føtter ned-leiet tilsvarende.

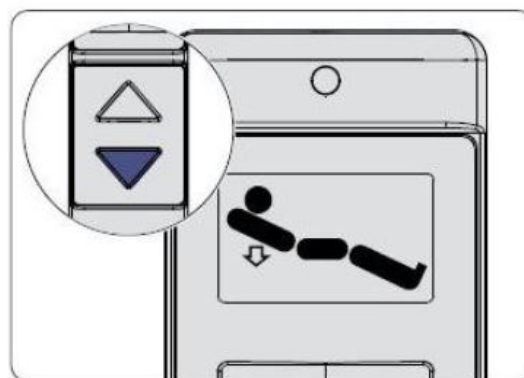
9.10.1 På LCD-håndbryteren



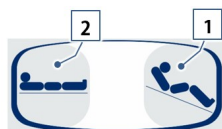
- 1 Velg justeringsfunksjonen sitteposisjon med vippebryteren.
- 4 Ved å trykke på Ned-knappen, kjører sengen først tilbake til den laveste liggeposisjonen. Deretter senkes rygg- og lår delen ned.



- 2 Trykk på Opp-knappen til sengen er kjørt i sitteposisjon.
- 3 Trykk på Opp-knappen igjen for å etterjustere ryggdelen.



9.10.2 På håndbryteren



- 1 Trykk på knapp 1 for å kjøre til posisjon sitteposisjon.
- 2 Trykk på knapp 2 for å kjøre til posisjon sovestilling.

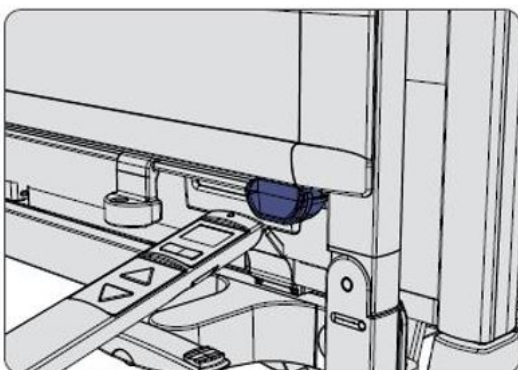
9.10.3 På betjeningsmodulen



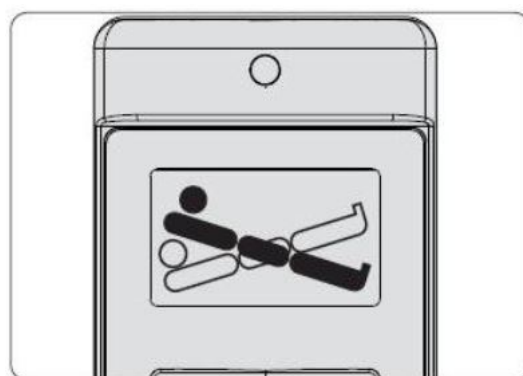
- 1 Trykk på knappen Sitteposisjon og aktiveringsknappen samtidig for å kjøre til sitteposisjonen.

9.11 Innstilling av hode ned- eller føtter ned-leiet

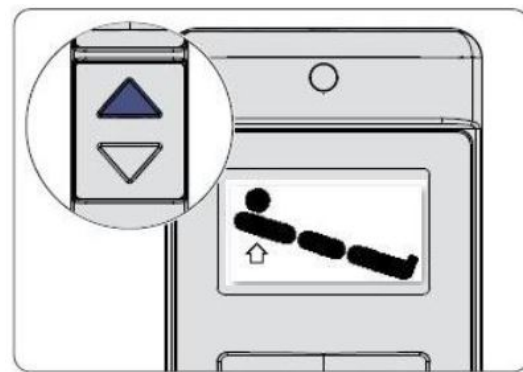
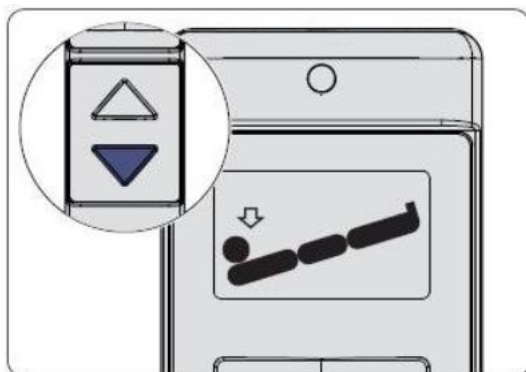
9.11.1 Hode ned- og føtter ned-leie på LCD-håndbryteren



- 1 Før LCD-håndbryterhodet kort (ca. ½ sekund) på den oransje frikoblings-magneten på fotenden av sengen for å åpne pleienivået til LCD-håndbryteren.



- 2 Velg justeringsfunksjonen Hode ned-leie med vippebryteren.



- 3 Trykk på Ned-knappen til sengen er kjørt til hode ned-leiet.



Når liggeflaten når vannrett posisjon, foretas en automatisk stopp. For å kjøre videre i hode ned- eller føtter ned-leiet slipp knappen og trykk den på nytt.

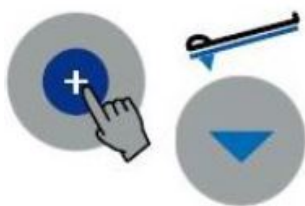
- 4 For å kjøre i Føtter ned-leiet, trykk på Opp-knappen.



På displayet vises innstillingsvinkelen 6° - 12° og maks.

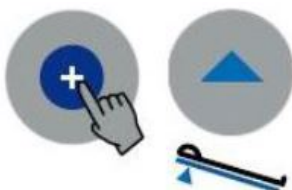
9.11.2 Hode ned-leie på betjeningsmodulen

- Posisjonen lar seg stille inn uansett høyde til liggeflaten.
- Den maksimale svingevinkelen er på inntil 17° i hver retning.
- Høyden tilpasses eventuelt automatisk.



- 1 Trykk på aktiveringsknappen og knappen Hode ned-leie til endeposisjonen eller den ønskede posisjonen er nådd.

9.11.2.1 Vannrett plassering av sengen

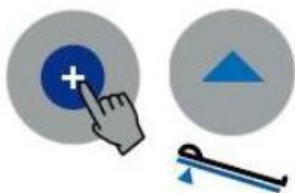


- 1 Trykk samtidig på aktiveringsknappen og knappen Føtter ned-leiet.

Liggeflaten kjører automatisk til vannrett posisjon og stopper der.

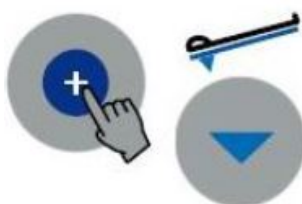
9.11.3 Føtter ned-leie på betjeningsmodulen

- Posisjonen lar seg stille inn uansett høyde til liggeflaten.
- Høyden tilpasses eventuelt automatisk.



- 1 Trykk på aktiveringsknappen og knappen føtter ned-leie til endeposisjonen eller den ønskede posisjonen er nådd.

9.11.3.1 Vannrett plassering av sengen



- 1 Trykk samtidig på aktiveringsknappen og knappen hode ned-leie.

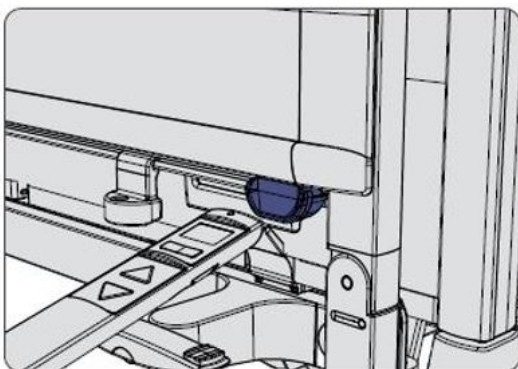
Liggeflaten kjører automatisk til vannrett og stopper der.

9.12 Inn-/utkobling av lyset under sengen (tilvalg)

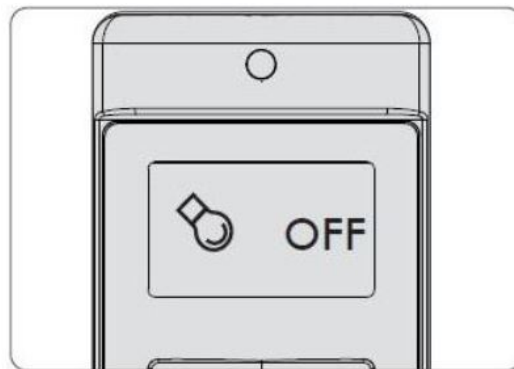
Lyset under sengen slås på automatisk ved strømtilkobling når sengehøyden kjøres i den laveste stillingen (varianten brevo: Fra når mellomstoppet nås). Utkobling finner sted automatisk når sengehøyden kjøres opp igjen, eller hvis strømsløpset trekkes ut.

9.12.1 På LCD-håndbryteren

I tillegg er det også mulig å slå på/av via LCD-håndbryteren.



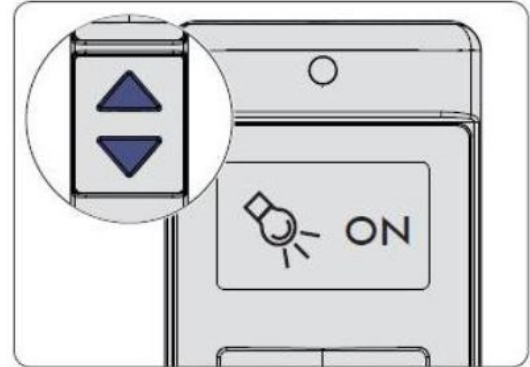
- 1 Før LCD-håndbryterhodet kort (ca. ½ sekund) på den oransje frikoblings-magneten for å åpne pleienivået til LCD-håndbryteren.



- 2 Velg funksjonen Lys under sengen med vippebryteren. På displayet vises sym-

- 3 Trykk på Ned- eller Opp-knappen. Lyset under sengen er nå slått på, og statusmeldingen ON vises.

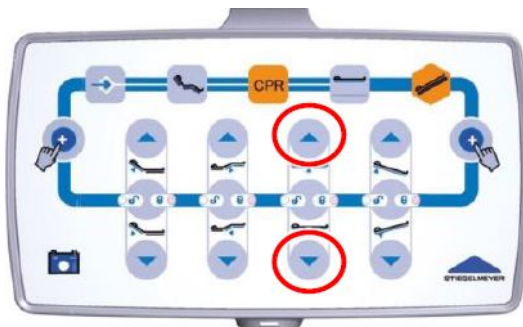
bolet for lys under sengen og statusmeldingen OFF for det avslåtte lyset under sengen.



- i** For å slå av lyset under sengen trykker du på Ned- eller Opp-knappen én gang til (statusmelding OFF).

Hvis et OOB-system er installert, kan OOB-systemet stilles inn slik at lyset under sengen slås på automatisk når pasienten står opp av sengen. (Se separat veiledning for Out-of-Bed system (OOB)).

9.12.2 På betjeningsmodulen (tilvalg)



- 1 Trykk og hold begge de markerte knappene i ca. 3 sekunder inntil koblingsstatusen til lyset under sengen endres.

Gjenta prosedyren for å endre koblingsstatusen på nytt.

9.13 «Easy Care»-funksjon

Denne funksjonen egner seg optimalt til effektiv sengejustering under den daglige pasientpleien. Her tilbys alle nyttige sengejusteringsfunksjoner for rask tilgang for pasientpleien i et

brukernivå – også de funksjonene som kanskje er blokkert for pasienten. Etter avsluttet pleie skifter systemet automatisk til første nivå etter 2 minutter. Alternativt kan dette kobles om manuelt. Funksjonssperringer av enkelte justeringer som var innstilt på forhånd opprettholdes da.

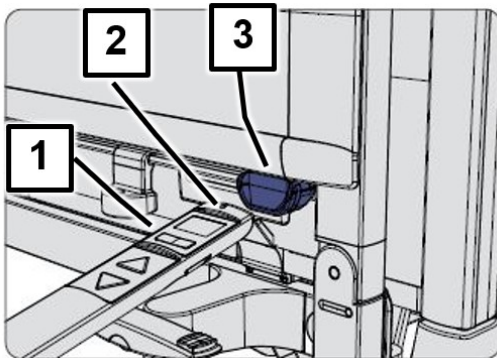
FORSIKTIG

Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå skade på pasienten, dette på grunn av muligheten til utilsiktet aktivering av potensielt farlige sengejusteringer, som eksempelvis hode- og ned-leiet.

- Bruk av «Easy Care»-funksjonen er utelukkende tillatt av helsepersonale!
- Kontroller at pasientene ikke kan betjene håndbryteren så lenge Easy Care-funksjonen er aktivert, ettersom da alle sengens justeringsfunksjoner kan hentes opp.

9.13.1 Aktivering på LCD-håndbryteren



- 1 Trykk og hold begge vippeknappene  [1] samtidig, deretter holder du håndbryterhodet [2] med trykket knapp kort (ca. ½ sek.) på den oransje frikoblingsmagneten [3].

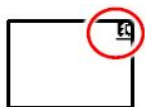


- 2 Som varsel for aktivert brukernivå:

- et kort signal lyder
- bakgrunnsbelysningen på LCD-displayet blinker permanent
- og visningen "Easy Care" vises kort



En aktivering av "Easy Care"-brukernivået er bare mulig fra pasientnivået!

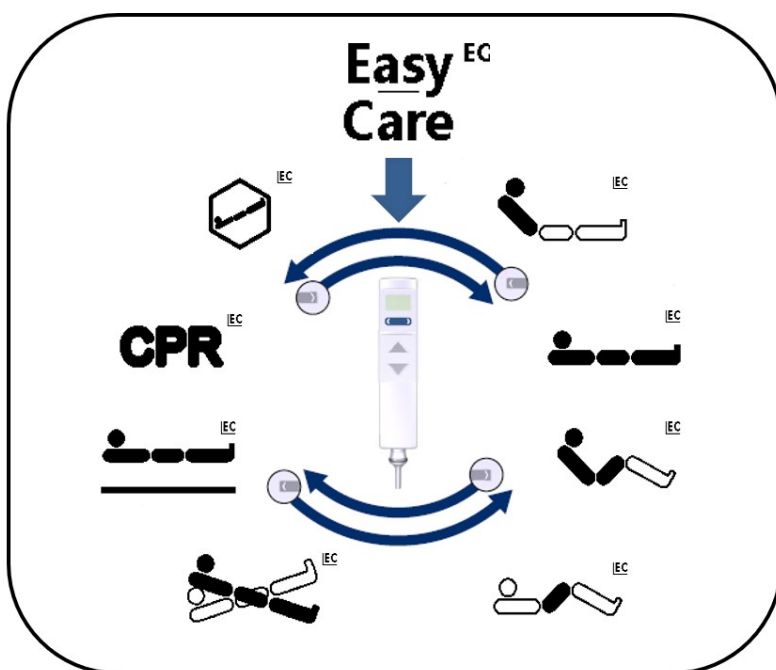


Når "Easy Care"-brukernivået er aktivt, vises alltid logoen "EC" i tillegg øverst til høyre på displayet

Deaktivere

- Automatisk: 2 minutter etter det siste knappetrykket eller
- Med én gang: Ved ny, kort stans av sensorflaten [2] på magnetene.

i Det følger et sprang tilbake til brukernivået Pasient på den sist aktive justeringsfunksjonen. Opprinnelig blokkerte funksjoner i brukernivået Pasient blir beholdt.



Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Justeringsfunksjon ryggdel		Justeringsfunksjon hode ned-/føtter ned-leie
	Justeringsfunksjon liggeflatehøyde		Justeringsfunksjon normalposisjon (bare i brukernivået "Easy Care")
	Justeringsfunksjon autokon-tur		Justeringsfunksjon gjenopplivingsleie

Symbol	Forklaring	Symbol	Forklaring
	Justeringsfunksjon lårdel		Justeringsfunksjon sjokkleie (Trendelenburg-leie)

 Detaljerte beskrivelser av de enkelte funksjonene finner du i [Betjening / rutine](#) » 65.

9.14 Bruk av sidesikringer

Sidesikringene er en egnet beskyttelse for pasienten mot utilsiktet fall ut av sengen. Men de er ikke egnet til å forhindre at pleiepasienten går ut av sengen etter ønske.

ADVARSEL

Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan pasienten bli skadet ved bruk av sidesikringene!

- Bruk bare teknisk feilfrie, uskadde sidesikringer som går sikkert i lås!
- Vurder og ta hensyn til den enkelte pasientens kliniske tilstand og særegenheter når det gjelder kroppsbygning før sidesikringene tas i bruk:
- Hvis pasienten f.eks. er sterkt forvirret eller svært urolig, la være å bruke sidesikringer og treff alternative / utvidede sidesikringer slik som f.eks. sengeskjørt, fallmatter, kjøre liggehøyde i laveste posisjon osv.
- For svært små, tynne pasienter er eventuelt en ekstra beskyttelse for å redusere spalteavstandene i sidesikringen nødvendig. Bruk da f.eks. beskyttelsespolstring (tilbehør), festebelter osv. (bare da garanteres en virksom, sikker beskyttende funksjon. Faren for at pasienten klemmes fast og faller gjennom, reduseres.)
- Bruk bare egnet, ikke for myk polstring iht. DIN 13014 med en romvekt på minst 40 kg/m³ med mål iht. spesifikasjonene i bruksanvisningen, og unngå mulige farer for pasienten pga. fastklemminger eller kvelning.

⇒ Polstringens (madrassenes) maksimalt tillatte høyde er avhengig av den brukte sidesikringens utførelse og posisjon. Sidesikringens virksomme høyde på minst 22 cm over den ubelastede polstringen må være garantert.

 FORSIKTIG**Fare for personskader**

Ved manglende overholdelse kan det oppstå personskade, dersom spesialmadrasser med økt høyde (til profilakse eller terapi) som eksempelvis anti-dekubitus-madrasser brukes. I dette tilfelle må sidesikringens virksomme høyde på minst 22 cm over den ubelastede madrassen være garantert.

Hvis dette målet (22 cm) ikke overholdes, må du som helsepersonale eventuelt treffe tilleggstiltak eller andre egnede beskyttelsestiltak på eget ansvar og etter egen risikovurdering, avhengig av pasientens kliniske tilstand og iht. spesialmadrassens egenskaper, slik som f.eks. ekstra sikringssystemer for pasienten, regelmessige og hyppigere kontroller av pasienten eller interne tjenesteanvisninger for brukeren.

Fare for at pasienten faller ned kan være desto lavere, jo:

- mindre og roligere pasienten er,
- jo mykere madrassen er (pasienten synker dypere ned).

 FORSIKTIG**Klemfare**

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader!

Sperr betjeningsfunksjonene for pasienten på håndbryteren når sidesikringene er i bruk og:

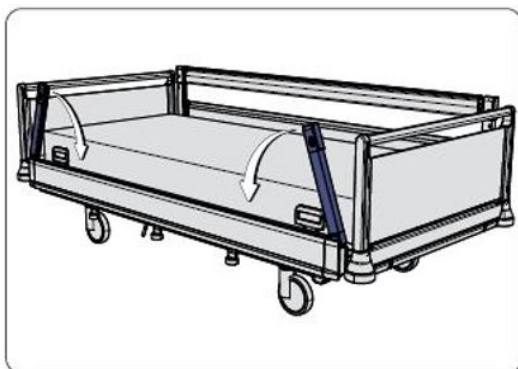
- pasienten ikke er i stand til å betjene sengen sikkert
- pasienten ikke er i stand til å befri seg fra farlige situasjoner
- det er økt fare for at pasienten blir klemt ved justering av rygg- og lår delen pga. påsatte sidesikringer

⇒ Det er ellers fare for klemming ved utilsiktet betjening av LCD-håndbryteren mellom sidesikringene og ekstremiteter som pasienten måtte ha gjennom disse. Sidesikringenes virkning kan også reduseres ved høyjusterte liggeflatedeler.

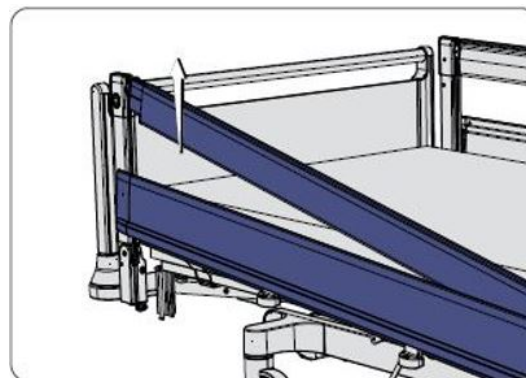
9.14.1 Gjennomgående sidesikringer

9.14.1.1 Høydejustering

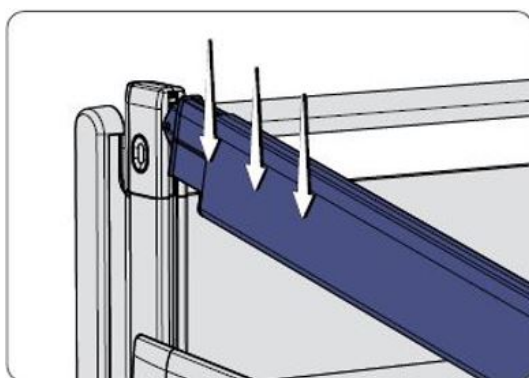
Nedenfor beskrives det hvordan det settes på en sidesikring. Sidesikringen på motsatt side monteres på samme måte.



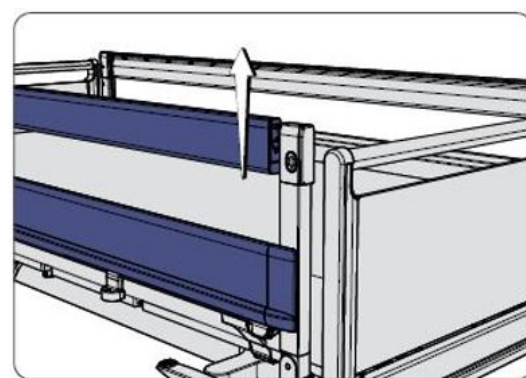
- 1 Vipp begge stolpene til sidesikringen opp.



- 2 Trekk opp den øvre stangen til sidesikringen mot en sengeende til anslag. På øverste punkt låses stangen med et hørbart klikk.



- 3 Kontroller at sidesikringen er godt og riktig festet ved å trykke den øvre stangen nedover.



- 4 Gjenta prosedyren på motsatt sengeende.

9.14.1.2 Nedsenkning

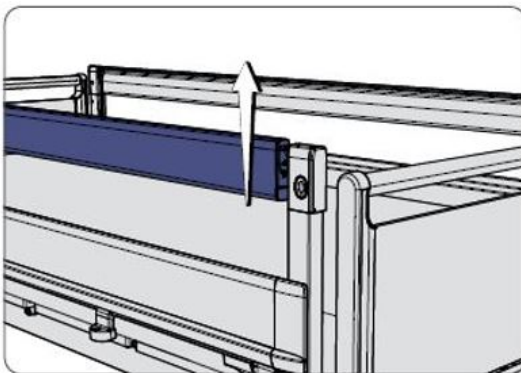
Nedenfor beskrives det hvordan en sidesikring felles ned. Sidesikringen på motsatt side felles ned på samme måte.

⚠ FORSIKTIG

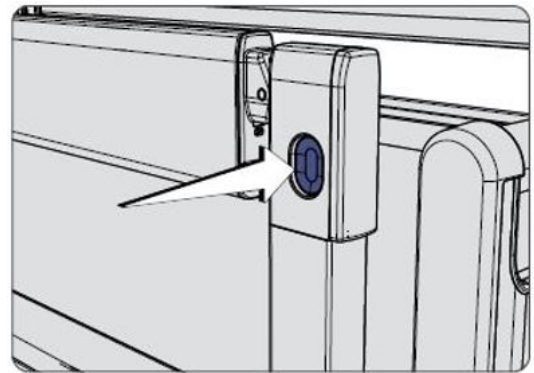
Klemfare og fare for kvestelse

Ved manglende overholdelse kan pasientens ledd bli klemt fast og kvestet når sidesikringene senkes ned.

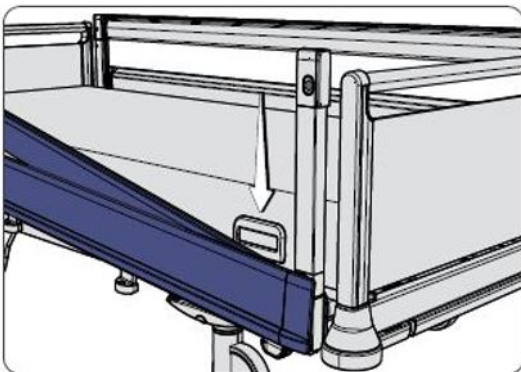
- Kontroller før senkning av sidesikringen at pasientens ekstremiteter ikke befinner seg i tverrstengenes bevegelsesområde.



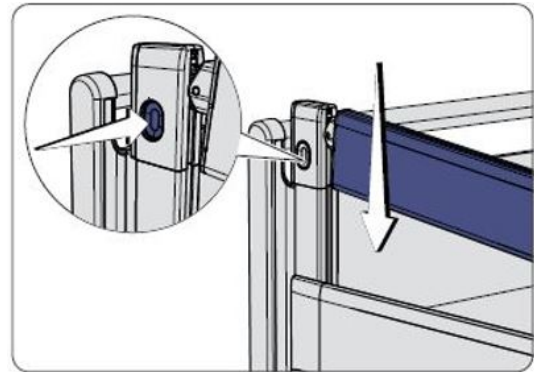
- 1 Løft den øverste stangen i nærheten av en stolpe til anslag, og hold den fast.



- 2 Trykk på utløserknappen på stolpen.

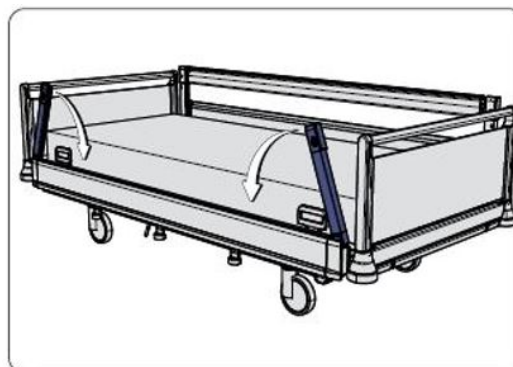


- 3 Legg sidesikringen forsiktig ned. Ikke la den falle!



- 4 Gjenta prosedyren på motsatt sengeende.

- 5 Du kan klappe ned stolpene etter å ha trykket utløserknappen på stolpen.



9.14.2 Multiflex-sidesikringer

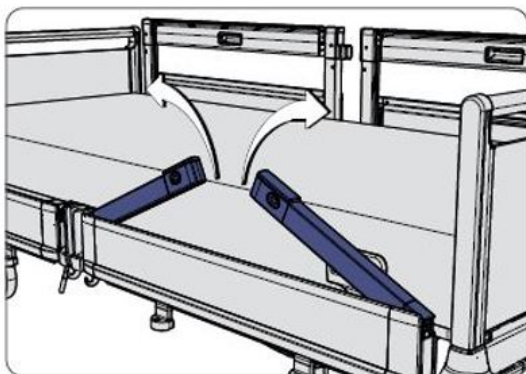
To identiske deler av sidesikringene finnes på hver langside, og disse lar seg stille inn enkeltvis etter behov (MultiFlex⁺-sidesikringer). Ved nedfelte sidesikringer kan de påsatte, enkelte stolpene brukes som mobiliseringsassistent.



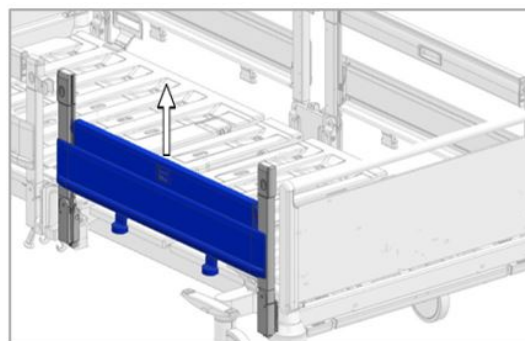
Illustr.17:
MultiFlex⁺-sidesikringer

9.14.2.1 Høydejustering

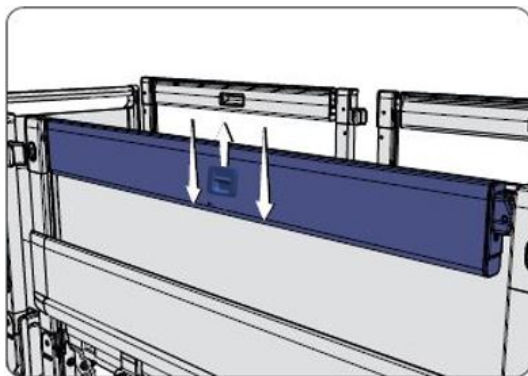
Nedenfor beskrives det hvordan det settes på en sidesikring. De andre sidesikringene monteres på samme måte.



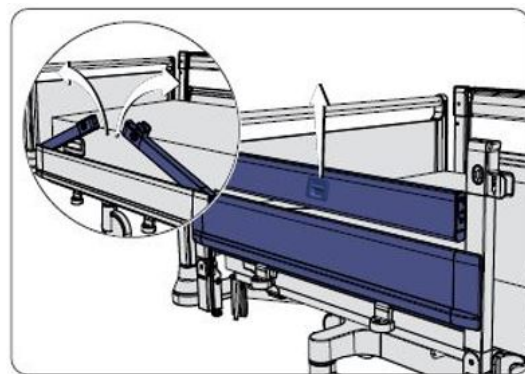
- 1 Ta samtidig tak i venstre og høyre stolpe henholdsvis med venstre og høyre hånd. Sving begge stolpene opp samtidig. Stolpene skal gå hørbart i lås.



- 2 Trekk sidesikringen opp med begge hendene til stopp. Sidesikringen skal gå hørbart i lås på begge stolpene.



- 3 Kontroller at sidesikringene er godt og riktig festet ved å trykke ned og riste.



Gjenta prosedyren på de andre stolpene/sidesikringene.

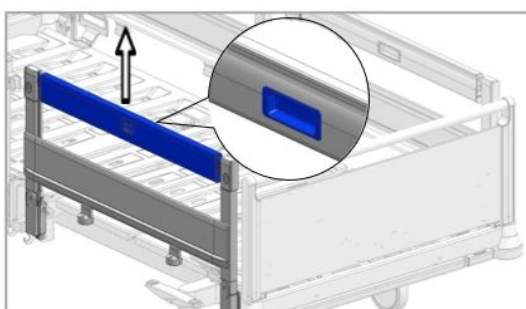
9.14.2.2 Nedsenkning

Nedenfor beskrives det hvordan en sidesikring felles ned. De andre sidesikringene senkes ned på samme måte.

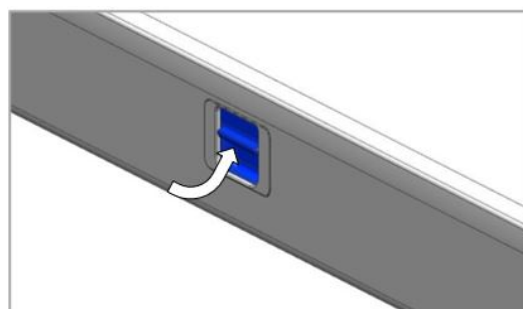
⚠ FORSIKTIG**Klemfare og fare for kvestelse**

Ved manglende overholdelse kan pasientens ledd bli klemt fast og kvestet når sidesikringene senkes ned.

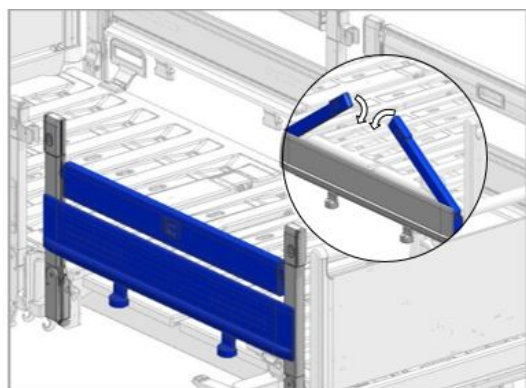
- Kontroller før senkning av sidesikringen at pasientens ekstremiteter ikke befinner seg i tverrstengenes bevegelsesområde.



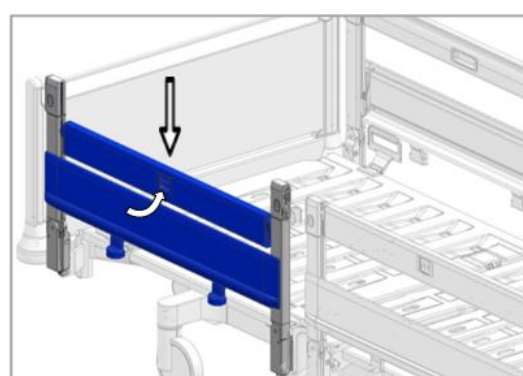
- 1 Trekk opp sidesikringen ved hjelp av håndtaket på den innvendige siden til den øvre stangen til anslag, og hold sidesikringen i denne stillingen.



- 2 Trekk deretter i utløsningen og opp. Låsen løsner. (Alternativt også mulig: Betjening slik som på gjennomgående sidesikringer: Trykk på utløserknappen på stolpen, og senk ned.)



- 3 Senk sidesikringene langsomt ned. Vær oppmerksom på at de ikke faller ned.



Gjenta prosedyren på de andre stolpe-
ne/sidesikringene.

Klemfare: Sørg for at tomlene/fingrene ikke klemmes i kuttområdet til de

to stengene. Slipp stangen på høyde med overkanten av madrassen. Stolpene synker automatisk ned.



Hvis stolpene ikke felles ned automatisk, trykk utløserknappen på stolpen.



Ved feilbetjening av sidesikringen kan det forekomme at utløsningen klemmer seg fast. Trykk utløsningen i pilens retning for å løsne.

10 Spesialfunksjoner

10.1 Innstilling av sjokkleie

Sengen kjører med maksimal hastighet i sjokkleiet. Rygg- og lårdel kjører samtidig i vannrett grunnstilling.



ADVARSEL

Fare for personskade og materiell skade

Ved manglende overholdelse av denne advarselen kan det oppstå farer for pasienten og tredjepart samt skader på gjenstander.

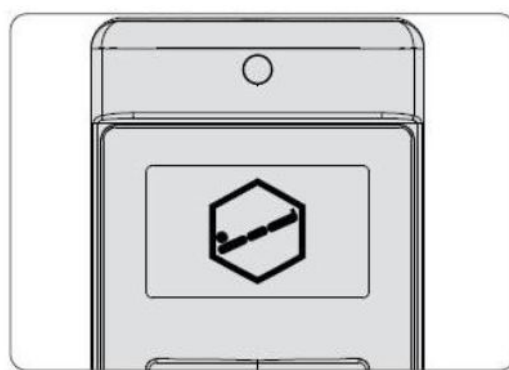
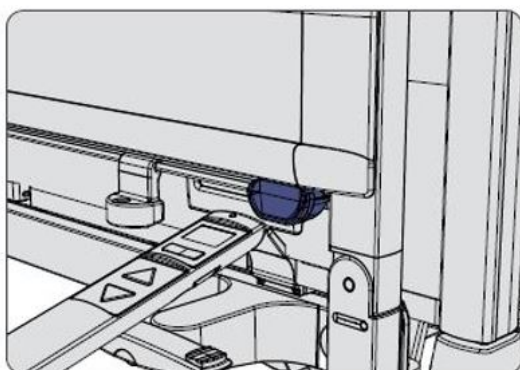
- Funksjonen sjokkleie krever høy oppmerksomhet fra brukerens side fordi forskjellige justeringer aktiveres samtidig.



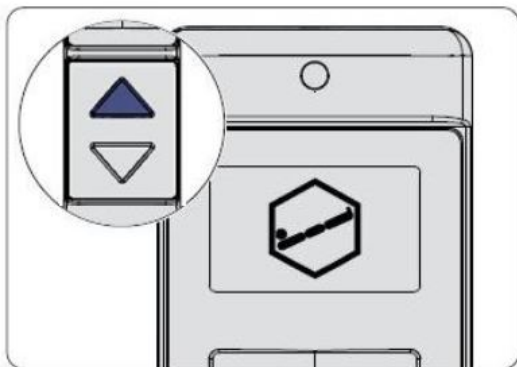
Denne spesialfunksjonen lar seg alltid aktivere, selv om normale justeringsfunksjoner er sperret eller høydejusteringen er begrenset elektronisk.

Til dette må sengen være koblet til strømnettet, eller det må være montert en funksjonsdyktig batteripakke (tilvalg).

10.1.1 På LCD-håndbryteren

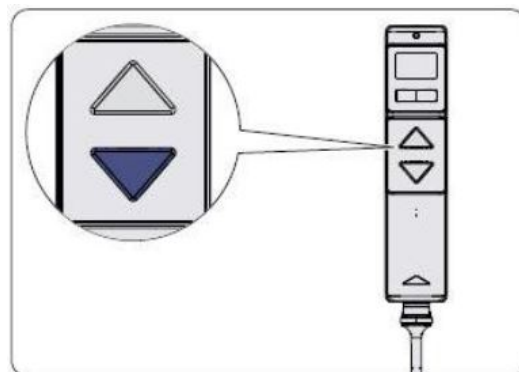


- 1 Før LCD-håndbryterhodet kort (ca. ½ s) på frikoblingsmagneten på fotenden av sengen for å åpne pleienivået til LCD-håndbryteren.



- 2 Velg deretter justeringsfunksjonen sjokkleie med vippebryteren.

Du når denne funksjonen raskest idet du trykker på vippebryteren én gang til venstre når håndbryteren viser funksjonen "CPR".



- 3 Trykk på Opp-knappen til sengen er kjørt i sjokkleiet (Trendelenburg-posisjonen).

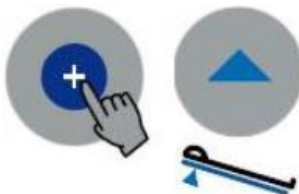
- 4 Hvis du ønsker å sette sengen i vannrett posisjon igjen, trykk på Ned-knappen til sengen er kjørt i vannrett posisjon og stopper automatisk.

10.1.2 På betjeningsmodulen



- 1 Trykk samtidig på aktiveringsknappen og knappen Sjokkleie.

10.1.2.1 Vannrett plassering av sengen



- 1 Trykk samtidig på aktiveringsknappen og knappen til løfting av føtter ned-leiet.

Liggeflaten kjører automatisk til vannrett posisjon i middels høyde.

10.1.3 På sperreboksen



- 1 Trykk samtidig på aktiveringsknappen og knappen Sjokkleie.

10.1.3.1 Vannrett plassering av sengen



- 1 Trykk samtidig på aktiveringsknappen og knappen for normalposisjon.

Liggeflaten kjører automatisk til vannrett posisjon i middels høyde.

10.2 Innstilling av CPR-posisjon

CPR-posisjonen brukes til rask nedsenkning av alle liggeflatedeler. Den egner seg også godt til å kjøre sengen i en definert nedre posisjon for pasientens nattero (fallprofylakse).

Fra fabrikk er justeringsposisjonen fast innstilt:

- rygg- og lårdel vannrett, samtidig
- liggeflaten vannrett og i laveste posisjon

ADVARSEL

Fare for personskade og materiell skade

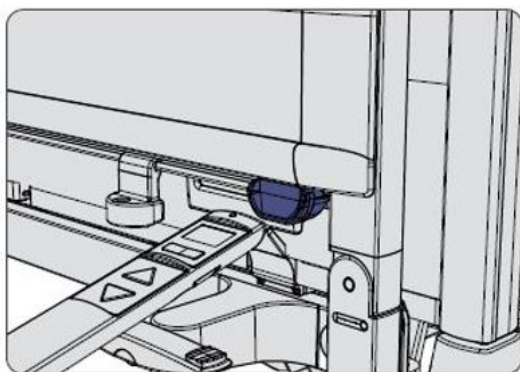
Ved manglende overholdelse av denne advarselen kan det oppstå farer for pasienten og tredjepart samt skader på gjenstander.

- CPR-funksjonen krever høyeste oppmerksomhet fra brukerens side, fordi forskjellige justeringer aktiveres samtidig.

- i** Denne funksjonen lar seg alltid aktivere selv om normale justeringsfunksjoner er sperret eller høydejusteringen er begrenset elektronisk.

For denne funksjonen behøves tilkobling av sengen til en fungerende stikkontakt eller at det finnes en funksjonsdyktig, oppladet batteripakke (tilvalg) i sengen.

10.2.1 På LCD-håndbryteren



- 1 Før LCD-håndbryterhodet kort (ca. ½ sekund) på den oransje frikoblings-magneten for å åpne pleienivået til LCD-håndbryteren.
- 2 Justeringsfunksjonen CPR er forhånds-innstilt.
- 3 Trykk på Opp- eller Ned-knappen til sengen er kjørt til ønsket posisjon.

10.2.2 På betjeningsmodulen



- 1 Trykk samtidig på aktiveringsknappen og CPR-knappen. Sengen kjører med maksimal hastighet til ønsket posisjon.

10.3 Nødbetjening: Nedsenkning av ryggdelen

Nedsenkning av ryggdelen kan foretas mekanisk i nødstilfeller. For å gjøre dette benyttes betjeningsspaken til nødnedsenkning. Hastigheten ved mekanisk nedsenkning av ryggdelen i nødstilfeller er avhengig av pålagt madrass og pasientens vekt.

ADVARSEL

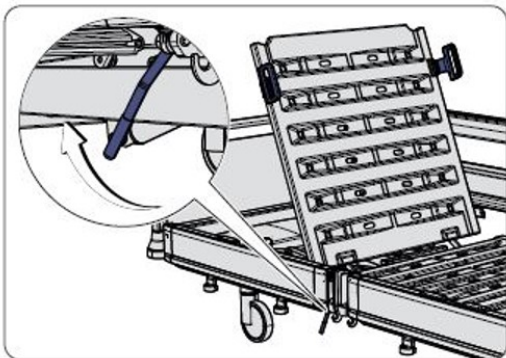
Fare for personskader

Ved manglende overholdelse av denne advarselen kan det oppstå farer for pasienten og tredjepart. For tynge pasienter kan ryggdelen bryte sammen etter å ha trykket på den røde betjeningsspaken.

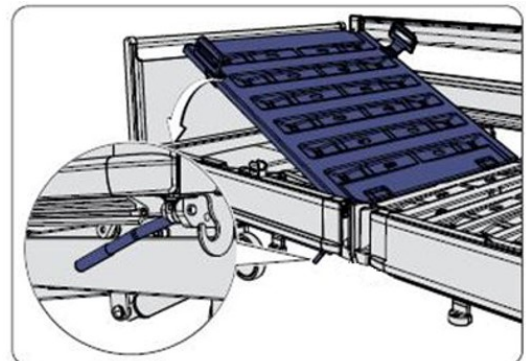
- Utfør denne prosedyren med to personer i slike tilfeller: En person på hver side av sengen.
- Ta alltid tak i ryggdelen med én hånd i håndtaket, og "kontroller" justeringen på denne måten.

 Denne funksjonen er alltid mulig – selv uten batteripakke, ved strømbryt eller svikt av det elektriske justeringssystemet.

 Kontroller før senkning av ryggdelen at hverken dine eller pasientens ekstremiteter befinner seg i bevegelsesområdet.



- 1** Hold fast med én hånd i håndtaket til ryggdelen, og trekk betjeningsspaken opp med den andre hånden.



- 2** Hold fast i håndtaket til ryggdelen igjen, og la ryggdelen synke langsomt ned. Ryggdelen holdes i posisjon først etter at betjeningsspaken er sluppet.

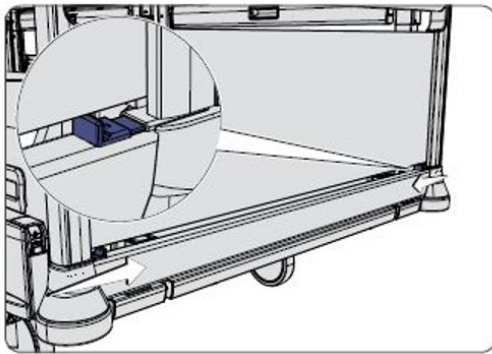
11 Spesielle sengetilpasninger

11.1 Fjerning og innsetting av hode- og fotdel

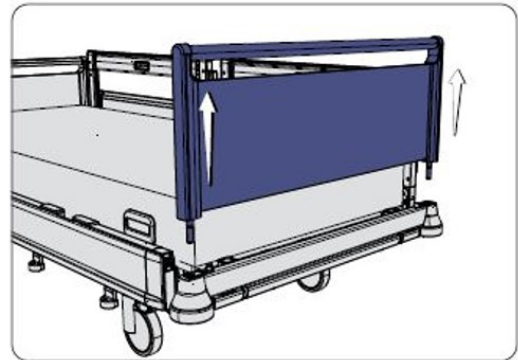
Hode- og fotdelen kan tas av ved behov. Dette kan være nødvendig når pasienten f.eks. må utføre rehabiliteringsøvelser.

11.1.1 Fjerning

- 1 Stå foran hode-/fotdelen på utsiden.



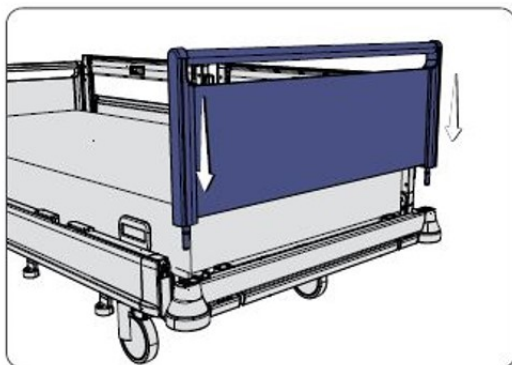
- 2 Skyv begge låsmekanismene innover.



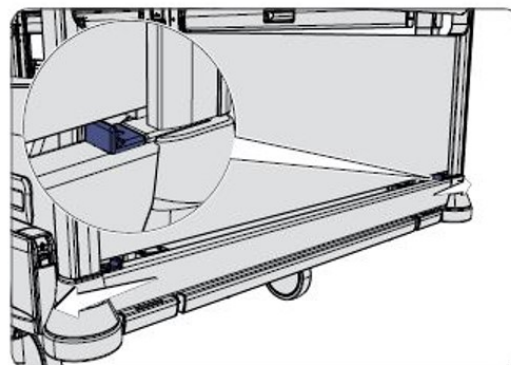
- 3 Hold hode-/fotdelen fast med begge hendene, og trekk den opp og ut av holderne.

11.1.2 Innsetting

- 1 Stå foran hode-/fotdelen på utsiden.



- 2 Hold hode-/fotdelen med begge hendene, og sett den forsiktig inn i holderne ovenfra.



- 3 Skyv begge låsmekanismene ned for å feste hode-/fotdelen.

11.2 Feste av fikseringsbelter



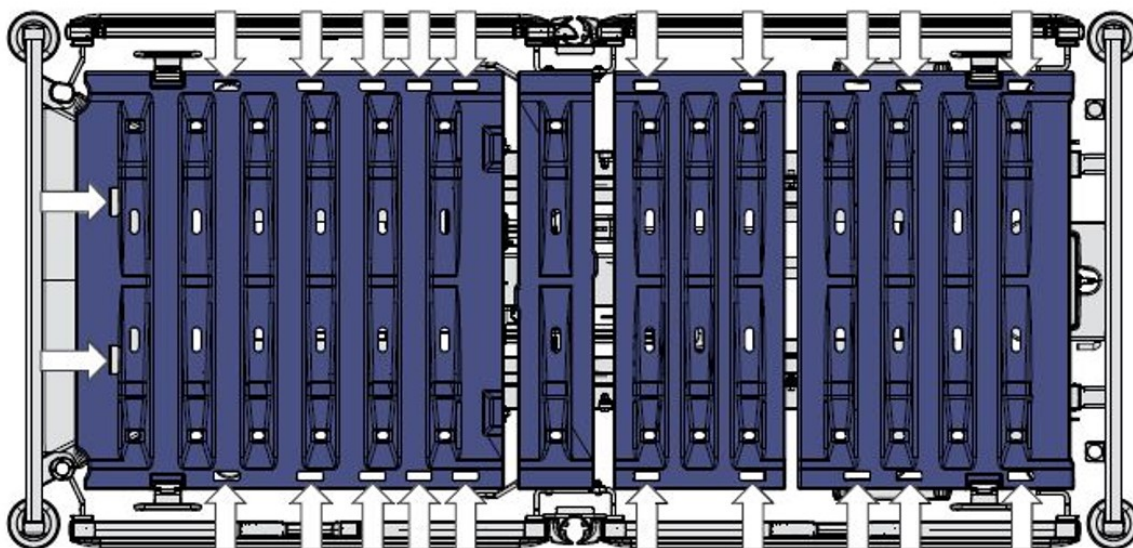
ADVARSEL

Fare for personskader

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader.

- Følg bruksanvisningen og produsentens sikkerhetsinstrukser for fikseringssystemene for å forebygge farer for personskader på pasienten før og mens prosedyren pågår!
- Før alltid stroppene rundt den ytre metallrammen til liggeflateelementene, og ikke rundt plasthåndtakene.
- Fest fikseringssystemene bare på stedene på sykehussengen som er angitt nedenfor. På denne måten unngår du usikker fiksering, noe som kan utsette pasienten for fare.

Pilene på illustrasjonen nedenfor merker av for åpninger i plastliggeflaten (tilvalg) hvor stroppe til fikseringssystemet kan føres.



Illustr.18:
Festepunkter for fikseringsbelter

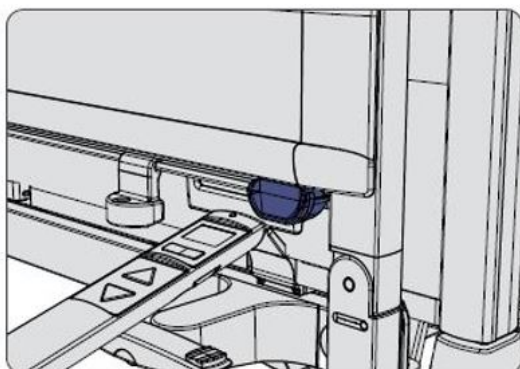
11.3 Begrensning av maksimal liggehøyde

En fastlagt, maksimal liggehøyde kan ikke overkjøres i rutinedrift og av pasienten. Sengen kjører bare til denne posisjonen ved kjøring opp, og den stanser der. Det er bare servicepersonalet og opplært helsepersonale fra driftsansvarlig som kan fastlegge den maksimale liggehøyden.

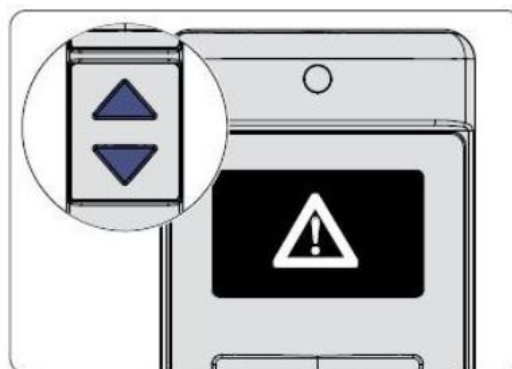
11.3.1 På LCD-håndbryteren

i Liggeflaten må være vannrett for å foreta en begrensning.

- 1 Kjør sengen i posisjonen som du ønsker å angi som maksimal liggehøyde.



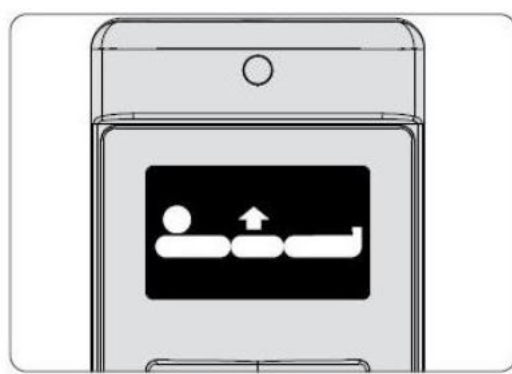
- 2** Trykk på Opp- og Ned-knappene samtidig, og hold håndbryterhodet kort (ca. ½ sek.) mot den oransje frikoblingsmagneten mens du holder knappene trykket.



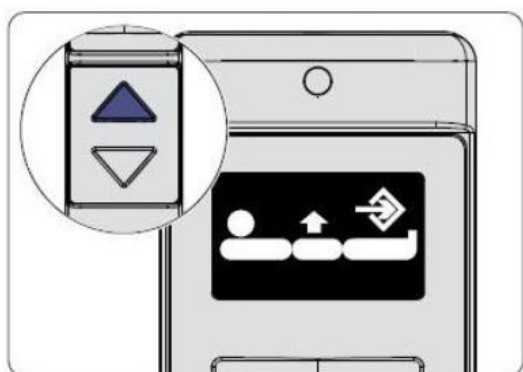
- 3** Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder. I denne perioden vises en varseltrekant.



- 4** Visning OK! bekrefter skifte til tekniskernivået. Slipp Opp- og Ned-knappene.

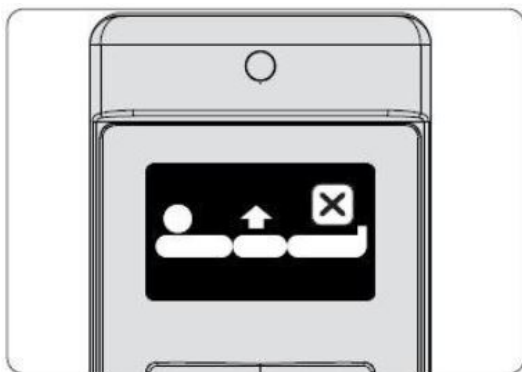


- 5** Velg funksjonen Maksimal liggehøyde ved å trykke på vippebryteren.



- 6 Trykk på Opp-knappen to ganger. Etter det første knapptrykket vises symbolet for maksimal liggehøyde med symbolet Lagring.
- 7 Etter det andre knappetrykket bekrefter visningen OK! at innstillingen av liggehøydens begrensning er gjennomført. Deretter vises symbolet for maksimal liggehøyde igjen.

11.3.2 Slette innstilling av maksimal liggehøyde (på LCD-håndbryteren)



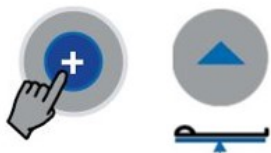
- 1 Gjenta trinnene 2-5, se [På LCD-håndbryteren » 107](#). På displayet vises symbolet for maksimal liggehøyde. Trykk på Ned-knappen. På displayet vises symbolet for liggehøyde og statusmeldingen X for sletting.



- 2 Trykk på Ned-knappen. Etter at det har blitt trykket på knappen, viser displayet OK! at sletting av liggehøydens begrensning er gjennomført.

11.3.3 Innstilling av maksimal liggehøyde (på betjeningsmodulen)

- i** Liggeflaten må være vannrett for å foreta en begrensning.

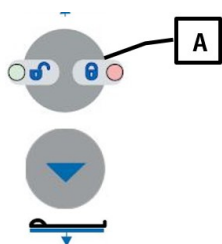


- 1 Still inn ønsket maks. liggehøyde for sengen. For å gjøre dette trykk på aktiveringsknappen og knappen løfting av liggeflaten samtidig for å kjøre opp liggeflaten.



- 2 Trykk knappen Lagre tre ganger kort etter hverandre, og deretter Løfting av liggeflaten med én gang etterpå. Når den nye posisjonen er lagret, lyder en kort signaltone til bekreftelse.

11.3.4 Slette innstilling av maksimal liggehøyde (på betjeningsmodulen)



1

- 1 Trykk knappen Lagre tre ganger kort etter hverandre, og deretter knappen Blokker/Opphev blokkering [A] med én gang etterpå.

11.4 Begrensning av minimal liggehøyde

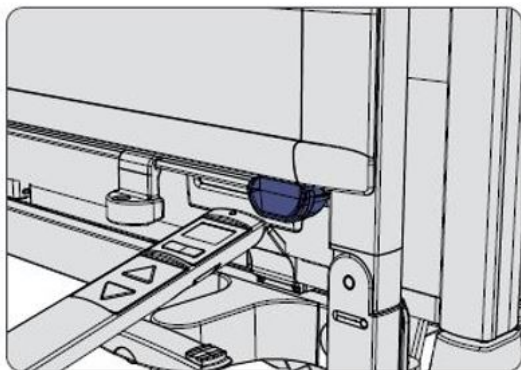
En fastlagt, minimal liggehøyde kan ikke overskrides i rutinedrift og av pasienten. Sengen kjører bare til denne posisjonen ved kjøring ned, og den stanser der. En fastleggelse av den minimale liggehøyden må bare utføres av servicepersonalet og av helsepersonale som har fått opplæring av driftsansvarlig.

11.4.1 Innstilling av minimal liggehøyde (på LCD-håndbryteren)

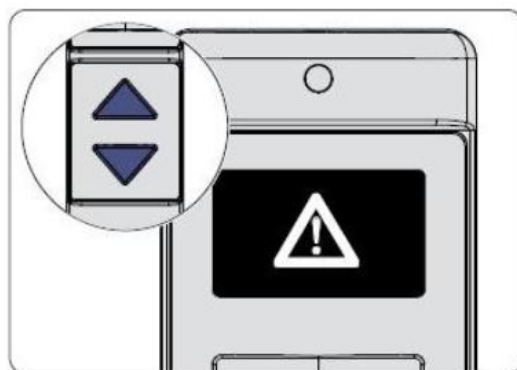


Liggeflaten må være vannrett for å foreta en begrensning.

- 1 Kjør sengen til posisjonen som du ønsker å angi som minimal liggehøyde.



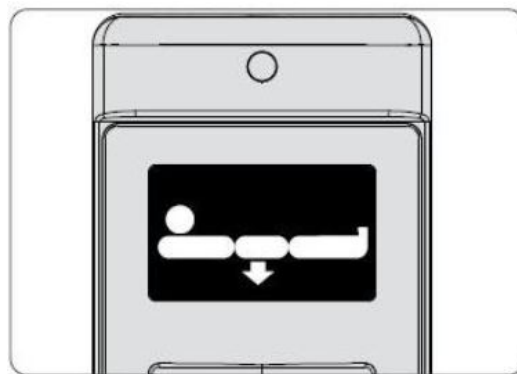
- 2** Trykk på Opp- og Ned-knappene samtidig, og hold håndbryterhodet inntil den oransje frikoblingsmagneten et øyeblikk (ca. ½ sekund) mens knappene holdes trykket.



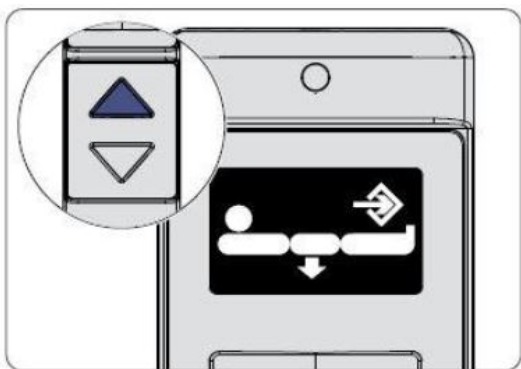
- 3** Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder. I denne perioden vises en varseltrekant.



- 4** Visning OK! bekrefter skifte til tekniskernivået. Slipp Opp- og Ned-knappene.



- 5** Velg funksjonen Minimal liggehøyde ved å trykke på vippebryteren.



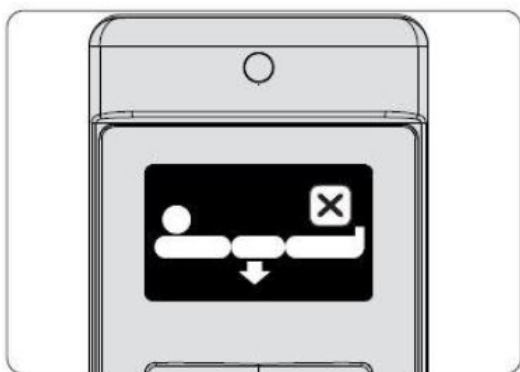
- 6** Trykk på Opp-knappen to ganger. Etter det første knapptrykket vises symbolet for minimal liggehøyde med symbolet for å lagre.



- 7** Etter det andre knappetrykket bekrefter visningen OK! at innstillingen av ligge-

høydens begrensning er gjennomført. Deretter vises symbolet for minimal liggehøyde igjen.

11.4.2 Slette innstilling av minimal liggehøyde (på LCD-håndbryteren)



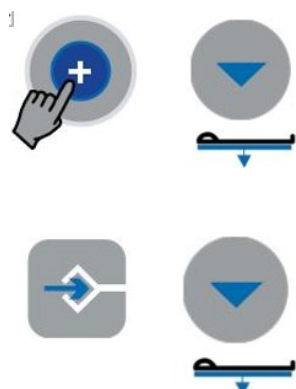
- 1 Gjenta trinnene 2 - 5, se [Innstilling av minimal liggehøyde \(på LCD-håndbryteren\)](#) » 110. På displayet vises symbolet for minimal liggehøyde. Trykk på Ned-knappen. På displayet vises symbolet for liggehøyde og statusmeldingen X for sletting.



- 2 Trykk på Ned-knappen. Etter det tredje knappetrykket bekrefter visningen OK ! vellykket sletting av liggehøydens begrensning.

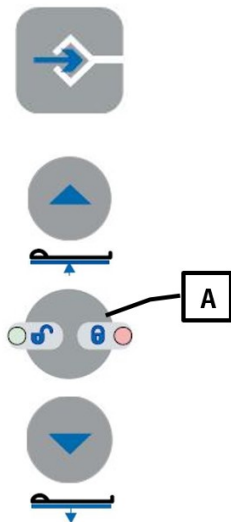
11.4.3 Innstilling av minimal liggehøyde (på betjeningsmodulen)

i Liggeflaten må være vannrett for å foreta en begrensning.



- 1 Still inn ønsket min. liggehøyde for sengen. For å gjøre dette trykk på aktiveringsknappen og knappen Senkning av liggeflaten samtidig for å kjøre ned liggeflaten.
- 2 Trykk knappen Lagre tre ganger kort etter hverandre, og deretter Senking av liggeflaten med én gang etterpå. Når den nye posisjonen er lagret, lyder en kort signaltone til bekreftelse.

11.4.4 Slette innstilling av minimal liggehøyde (på betjeningsmodulen)



- 1 Trykk knappen Lagre tre ganger kort etter hverandre, og deretter knappen Blokker/Opphev blokkering [A] med én gang etterpå.

Når sletting er foretatt, lyder en kort signaltone til bekreftelse.

11.5 Innstilling av mellomstopp-posisjonen (varianten Puro brevo)

På varianten Puro brevo stopper høydejusteringen ved kjøring ned eller opp av liggeflaten i en mellomstopp-posisjon. Liggeflaten kjører ikke videre over denne mellomstopp-posisjonen før det har blitt trykket på Opp- eller Ned-knappen på nytt.

Videre kan du slå av denne spesialfunksjonen hvis den ikke brukes, uten dermed å måtte slette den lagrede mellomstopp-posisjonen (se [Innstilling av ryggdelen](#) » [72](#) for dette).

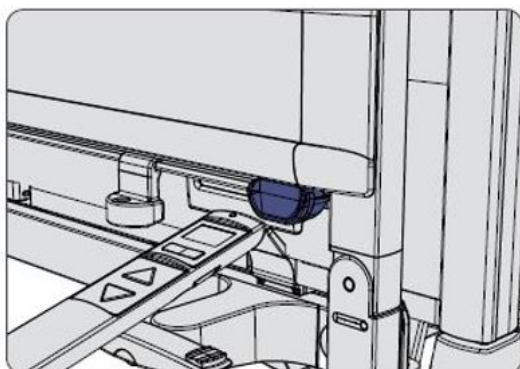
En angivelse av denne mellomstopp-posisjonen må bare utføres av teknisk personale og av opplært helsepersonale hos eieren.



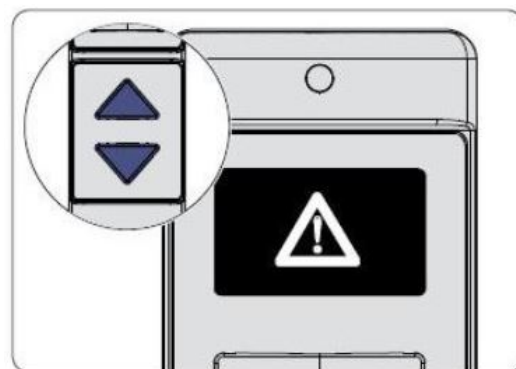
Liggeflaten må være vannrett for å foreta en begrensnng.

11.5.1 På LCD-håndbryteren

- 1 Kjør sengen i posisjonen som du ønsker å angi som mellomstopp-posisjon.



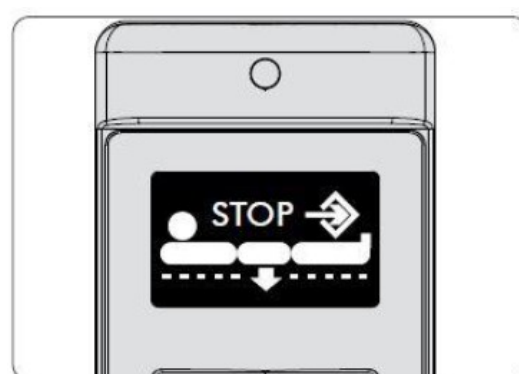
- 2 Trykk kort (ca. ½ s) på knappene opp og ned samtidig, og hold håndbryterhodet inntil den oransje frikoblingsmagneten med trykkede knapper på fotenden til sengen.



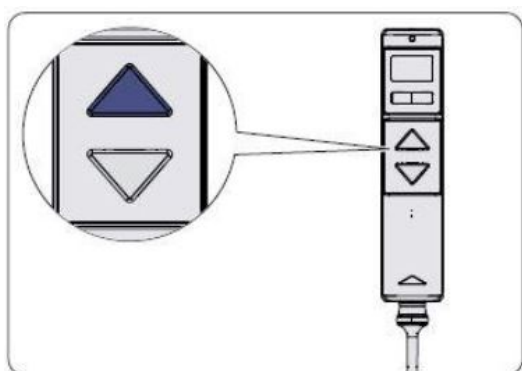
- 3 Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder. I denne perioden vises en varseltrekant.



- 4 Visning OK! bekrefter skifte til tekniskernivået. Slipp Opp- og Ned-knappene.



- 5 Velg funksjonen mellomstopp-posisjon ved å trykke på vippebryteren.



- 6 Trykk på Opp-knappen.



- 7 Ved hjelp av visningen OK ! vises vellykket angivelse av mellomstopp-posisjonen. Deretter vises symbolet for mellomstopp-posisjonen igjen.

11.6 Stille inn mellomstopp-posisjon for ryggdelen (tilvalg)

Alternativt stanser justeringen i en mellomposisjon ved ca. 30° innstillingsvinkel når det kjøres opp eller ned med ryggdelen. Ryggdelen kjører ikke videre over denne mellomstopp-posisjonen før det har blitt trykket på Opp- eller Ned-knappen på nytt.

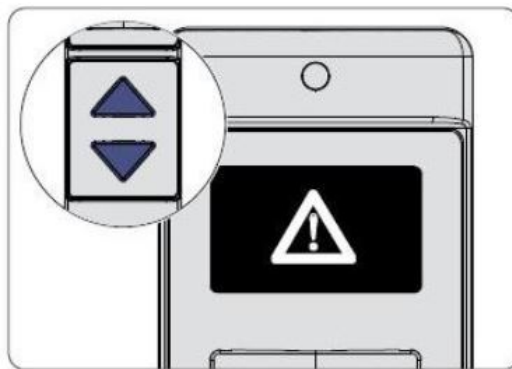
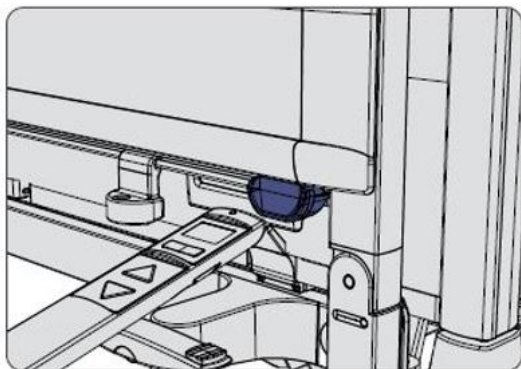
Hvis forhåndsinnstillingen fra fabrikk ikke passer, kan dette mellomstoppet stilles inn individuelt.

Videre kan du slå av denne spesialfunksjonen hvis den ikke brukes, uten dermed å måtte slette den lagrede mellomposisjonen (se [Innstilling av ryggdelen](#) » [72](#) for dette).

En fastsettelse av denne posisjonen må bare utføres av teknisk personale og av helsepersonale som har fått relevant opplæring av driftsansvarlig.

11.6.1 På LCD-håndbryteren

- 1 Kjør ryggdelen i posisjonen som du ønsker å angi som mellomstopp-posisjon.

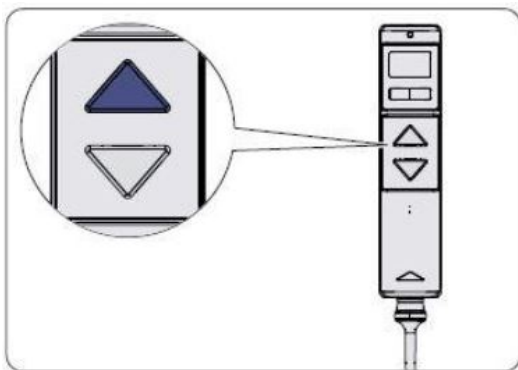


- 2 Trykk kort (ca. ½ s) på knappene opp og ned samtidig, og hold håndbryterhodet inntil den oransje frikoblingsmagneten med trykkede knapper på fotenden til sengen.

- 3 Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder. I denne perioden vises en varseltrekant.



- 4 Visning OK! bekrefter skifte til tekniskernivået. Slipp Opp- og Ned-knappene.



- 5 Velg funksjonen mellomstopp-posisjon ved å trykke på vippebryteren.



- 6 Trykk på Opp-knappen.

- 7 Ved hjelp av visningen OK! og en pipetone til bekreftelse vises vellykket fastsettelse av mellomstopp-posisjonen. Deretter vises symbolet for mellomstopp-posisjonen igjen.

11.7 Tilpasning av sitteposisjonen og normalposisjonen

- i** Bare mulig ved utrustning med betjeningsmodulen i sengetøyrommet.

Posisjonen til liggeflatehøyde og -svingning lagres.



Av sikkerhetsmessige grunner er det bare mulig å lagre én svingning i føtter ned-leiet.

Posisjonen til rygg- og lår delen lagres ikke, og forblir uforandret.

Denne beskrivelsen gjelder for begge knappene Sitteposisjon  og normalposisjon



- 1 Still inn ønsket ny posisjon for sengen



- 2 Trykk knappen "Lagre" **tre ganger og** 3
- raskt etter hverandre, ...

... og straks etter **bare** den ønskede posisjonsknappen.

-  Når den nye posisjonen er lagret, lyder en kort signaltone til bekreftelse.

12 Rengjøring og desinfisering

12.1 Sikkerhetsinstrukser for rengjøring og desinfisering

Betydelige skader på sengen og de elektriske komponentene samt følgefeil kan ikke utelukkes hvis disse sikkerhetsinstruksene ikke overholdes!

12.1.1 Før start av rengjøringsarbeidene

- Forviss deg om at alle pluggkontaktene til drivsystemet er satt riktig i.
- Sperr de elektriske justeringsfunksjonene.
- Huk fast/sett de foreliggende håndbryterne bare på de tilhørende holderne.
- Trekk støpslet ut av stikkontakten.
- Unngå at strømstøpselet får for mye kontakt med rengjøringsmidlet.
- Forviss deg om at ingen av de elektriske komponentene oppviser noen utvendig skade.
- Manglende overholdelse kan føre til inntrengning av vann og rengjøringsmiddel, og dermed ha funksjonsfeil eller skader til følge.

12.1.2 Når rengjøringsarbeidene er avsluttet

- Kontroller at det ikke finnes resterende fuktighet på de elektriske kontaktene før ny oppstart ved å tørke av eller blåse strømstøpslet tørt.
- Hvis det er mistanke om at vann eller rengjøringsmiddel har trengt inn i elektriske komponenter:
 - Trekk øyeblikkelig strømstøpselet ut av stikkontakten, eller sett ikke strømstøpslet i stikkontakten,
 - merk sengen tydelig som «DEFEKT»,
 - ta den straks ut av drift, og meld hendelsen til driftsansvarlig omgående.

12.2 Manuell rengjøring

OBS!

Materielle skader

Dersom disse ikke overholdes, kan det oppstå skade på sengen.

- Bruk ikke skuremidler og sandholdige rengjøringsmidler eller skrubber. Da kan overflaten skades.
- Bruk ikke organiske løsemidler slik som halogenerte/aromatiske hydrokarboner og ketoner.
- Bruk ikke syreholdige rengjøringsmidler.
- Produsentens instruksjoner til dosering skal overholdes for å unngå skader på plast og metalloverflater!
- Rengjøring ved hjelp av manuelt førte strålerør, som f.eks. er koblet til en damprenser eller høytrykksspyler, er ikke tillatt. En minsteavstand på 30 cm til de elektriske komponentene kan ikke garanteres.
- For senger som ikke kan vaskes i vaskeanlegg: Unngå direkte kontakt mellom seng og sprutvann. Skyll ikke sengen med en vannslange eller liknende.
- Kontroller at det ikke finnes rester på sengens overflater etter fullført rengjøring/desinfisering. Ellers kan det ikke utelukkes at det på lengre sikt oppstår skade av overflaten i disse områdene.
- Hvis lakksystemet til tross for dets gode mekaniske bestandighet har blitt skadet av riper eller støt som trenger gjennom hele lakksjiktet, så må stedene som oppviser skade lukkes med egnede reparasjonsmidler, slik at fuktighet ikke kan trenge inn. Henvend deg til STIEGELMEYER eller en annen valgt fagbedrift. Desinfeksjonsmidler på basis av forbindelser som spalter klor kan virke korrosive på metaller, plast, gummi og andre materialer ved lengre kontakt eller for høy konsentrasjon. Bruk dette midlet sparsomt, og bare når det er absolutt nødvendig.

Egnede rengjørings- og desinfiseringsmidler

Til tørr desinfisering kan de fleste rengjørings- og desinfeksjonsmidlene på sykehus og i pleiesektoren brukes, samt kaldt og varmt vann, syntetiske og alkaliske rengjøringsmidler og alkoholer.

Disse midlene må ikke inneholde stoffer som endrer overflatestrukturen eller plastmateriale-nes adhesive egenskaper.

Utvalget av rengjørings- og desinfiseringsmidlene på markedet endrer seg med jevne mellomrom. Derfor tester Stieglmeyer fortløpende de vanligste midlene for materialkompatibilitet. Den til enhver tid aktualiserte liste over testede rengjørings- og desinfiseringsmidler får du gjerne på forespørsel.

Kundeservice i Tyskland:

Stieglmeyer GmbH & Co. KG

Ackerstraße 42, 32051 Herford

Telefon: +49 (0) 5221 / 185-0

Telefaks: +49 (0) 5221 / 185-219

E-post: service@stieglmeyer.com

Internett: www.stieglmeyer.com

Kunder utenfor Tyskland kan kontakte våre salgsrepresentanter i de respektive land for alle spørsmål. Kontaktdataene finner du på vår internettside.

12.3 Maskinell rengjøring

Når sengen kan rengjøres maskinelt i et dekontamineringsanlegg, er den merket spesielt på understellet om dette.



Illustr.19:

Klistermerke for egnethet for maskinell rengjøring



OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader.

Våre sykehussenger som kan rengjøres maskinelt, muliggjør en svært sikker hygiene. Samtidig opprettholdes dens gode tilstand over en svært lang tid når det tas hensyn til våre spesifikasjoner under behandlingen. Disse retter seg etter retningslinjene til AK-BWA (tysk organisasjon for dekontaminering av senger) og produktspesifikke krav.

- Kjør drivverkene i angitt vaskeposisjon: Liggeflateelementer flate; liggeflate i minst 10° med hode ned-leie (se også [Innstilling av vaskeposisjon](#) » [122](#)).

- Fjern påmontert tilbehør fra sengen før rengjøringen finner sted dersom dette tilbehøret ikke er egnet til maskinell rengjøring.
- Doser **konsentrasjonene** til dekontamineringsmidlet iht. produsentens spesifikasjoner. Kontroller også at angitte pH-verdier overholdes (AK-BWA: pH 5-8).
- **Temperaturen** til alle brukte **sprøytevannsystemer** må bare være så høy at sengene ikke varmes opp til over anbefalt maksimaltemperatur på 70 °C. **(70 °C er ikke vanntemperaturen, men den maksimale overflatetemperaturen til materialet som vaskes!)**.
- Mange faktorer påvirker forløpet til den maskinelle prepareringen – plassering av vaske- og spyledysene, deres avstand til våre produkter samt brukt vannmengde. Derfor må **maksimaltemperaturen** til sengene **kontrolleres** jevne mellomrom.
- **Merk! Vi anbefaler deg bruk av en infrarød termaturmåler til kontaktløs måling.**
- Oppvarmingen av sengene under prepareringen må være tilstrekkelig til at et deretter er mulig å **tørke** sengene med egenvarme og tilstrekkelig lufting. Sørg for at sengen er helt tørket før du fortsetter med den videre utrustningen med madrasser, sengetøy eller plastfolie.
- Etter avsluttet vasking må sengen først tas i bruk igjen etter en rimelige avkjølingsfase (ca. 10 til 20 minutter).
- **Merk! Når du ved begynnelsen av skiftet først behandler 2 senger og lar dem tørke, har du deretter nok buffer til å vaske alle ytterligere senger og samtidig uten problemer klargjøre tørre senger med madrasser og sengetøy.**
- Etter hvert intervall på **25 vaskesykluser** er det nødvendig med vedlikehold av våre produkter. Kontroller at vaskesyklusene og vedlikeholdet registreres og dokumenteres.
- Valider og dokumenter den interne vaskeprosessen med jevne mellomrom. Kontroller at de spesifiserte tidene, temperaturene og kjemiske spesifikasjonene overholdes i arbeids-trinnene for rengjøring, desinfisering og tørking. På denne måten opprettholder du sengenes gode tilstand, og du oppnår fremragende hygieniske resultater.

Garantikrav

Hvis operatøren dokumenterer antall vaskesykluser per seng samt et regelmessig vedlikehold etter 25 sykluser samt at spesifikasjoner og AK-BWA-retningslinjene har blitt overholdt, garanterer Stiegmeyer at det vaskede materialet da beholder sin lytefrie tilstand. Sykehussenger fra Stiegmeyer som er egnet for rengjøring i vaskeanlegg kan behandles maskinelt betydelig oftere enn det standarden IEC 60-601-2-52 krever.

Dokumentasjonen på vaskesyklusene, vedlikeholdet og vaskeparametrene er forutsetning for å gjøre garantien fra Stiegmeyer gjeldende.



Stiegmeyer byr på profesjonell støtte til organisering og dokumentasjon av prosessene som gjelder for sykehussengene.

I Tyskland henvender du deg til vårt kundesenter:

Stieglmeyer GmbH & Co. KG

Ackerstraße 42, 32051 Herford

Telefon: +49 (0) 5221 / 185-0

Telefaks: +49 (0) 5221 / 185-219

E-post: service@stieglmeyer.com

Internett: www.stieglmeyer.com

Kunder utenfor Tyskland kan kontakte våre salgsrepresentanter i de respektive land for alle spørsmål. Kontaktdataene finner du på vår internettside.

12.3.1 Innstilling av vaskeposisjon

OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader.

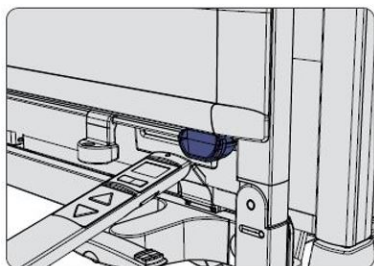
Sengen må ikke vaskes i vannrett eller i føtter-ned leiet, dette for å garantere at rengjøringsvæsker kan dryppe ned uhindret ned. Sengeposisjonene som skal legges inn i vaskeanlegget som sengeposisjoner er de følgende:

- hode ned-leie (svingevinkel minst 10°)
- alle delene kjørt ned til den nedre posisjonen
- alle sidesikringene skal settes opp manuelt

12.3.1.1 På LCD-håndbryteren

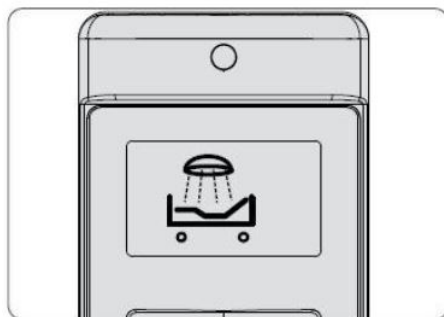
Vaskeposisjonen, som er innstilt i fabrikk, kan hentes opp med ved å trykke på den tilsvarende knappen:

- liggeflate i hode ned-leie (10°)
- rygg- og lårdel flat

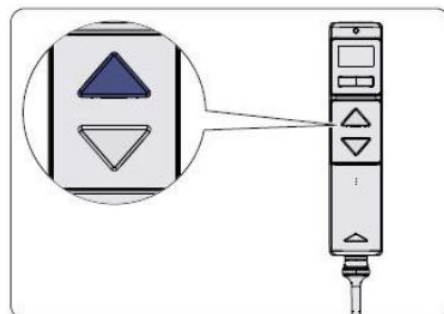


1 Aktiver pleienivået på LCD-håndbryteren ved å holde LCD-håndbryterhodet kort (ca. ½ sekund) på frikoblingsmagneten på fotenden av sengen.

3 Trykk på Opp- eller Ned-knappen. Sengen kjører i vaskeposisjonen.



2 Velg justeringsfunksjonen Vaskeposisjon med vippebryteren.



12.3.1.2 På betjeningsmodulen



1 Trykk på aktiveringsknappen og knappen Hode ned-leie til endeposisjonen eller den ønskede posisjonen er nådd.

Se [Hode ned-leie på betjeningsmodulen](#) » 87.

12.3.2 Angi alternativ vaskeposisjon

Sengens fabrikkinnstilte vaskeposisjon kan tilpasses i liggeflatens høyde og svingevinkel til det respektive vaskeanlegget etter behov. Rygg- og lårdel kjører alltid til nederste posisjon.

OBS!

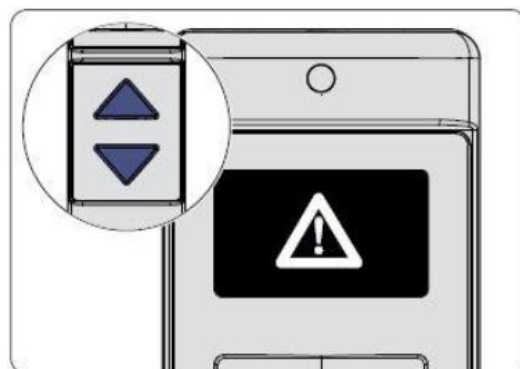
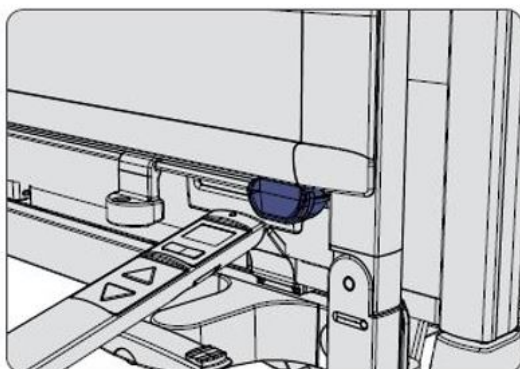
Materielle skader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå materielle skader. Sengen må ikke vaskes i vannrett eller i føtter-ned leiet, dette for å garantere at rengjøringsvæsker kan dryppe ned uhindret ned. Sengeposisjonene som skal legges inn i vaskeanlegget som sengeposisjoner er de følgende:

- hode ned-leie (svingeinkel minst 10°)
- alle delene kjørt ned til den nedre posisjonen
- alle sidesikringene skal settes opp manuelt

12.3.2.1 På LCD-håndbryteren

- 1 Kjør sengen til posisjonen som du ønsker å angi som vaskeposisjon.



- 2 Trykk da kort (ca. ½ sekund) på Opp- og Ned-knappene samtidig, og hold håndbryterhodet inntil frikoblingsmagneten med trykkede knapper på fotenden til sengen.
- 3 Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder. I denne perioden vises en varseltrekant.

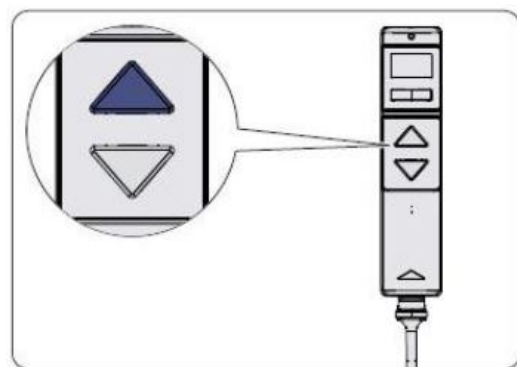


4 Visning OK! bekrefter skifte til teknikernivået. Slipp Opp- og Ned-knappene.

6 Trykk to ganger på Opp- eller Ned-knappen. En signaltone bekrefter: Posisjonen sengen nå har blitt kjørt til, er nå lagret som vaskeposisjon.



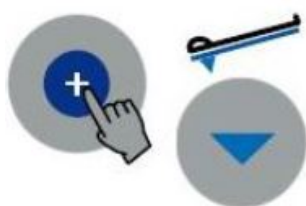
5 Velg funksjonen Vaskeposisjon ved å trykke på vippebryteren. På displayet vises symbolet for vaskeposisjonen.



i Hvis du ønsker å angi en annen vaskeposisjon, må du utføre disse handlingstrinnene etter at du først har kjørt til den nye vaskeposisjonen. Hvis du vil slette vaskeposisjonen, kan du tilbakestille denne til fabrikkinnstillingen på styringen (se [Gjenoppretting av fabrikkinnstilling](#) » 62). Vær imidlertid oppmerksom på at alle innstillingene da tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.

12.3.2.2 På betjeningsmodulen

Hvis ingen LCD-håndbryter er på plass, still inn vaskeposisjonen her på betjeningsmodulen (se også: [Hode ned-leie på betjeningsmodulen](#) » 87).



1 Trykk på aktiveringsknappen og knappen Hode ned-leie til endeposisjonen eller den ønskede posisjonen er nådd.

13 Vedlikehold

Vi anbefaler generelt et årlig vedlikehold av vår kvalifiserte verkstedservice. Henvend deg til kundeservice for dette.

Hvis sengen vaskes maskinelt, kan det være nødvendig å utføre kontroll- og vedlikeholdsarbeider oftere avhengig av intensitet og antall rengjøringssykluser. Uansett anbefaler vi et vedlikehold én gang i året. Ved hyppigere maskinell rengjøring skal vedlikeholdsintervallet forkortes, og kontroll- og vedlikeholdsarbeidene skal utføres etter 25 rengjøringssykluser.

13.1 Adresse kundeservice

I Tyskland henvender du deg til kundeservice ved bestilling av reservedeler, forespørsler og andre spørsmål:

Stiegmeyer GmbH & Co. KG

Ackerstraße 42, D-32051 Herford

Telefon: +49 (0) 5221 185-777

Telefaks: +49 (0) 5221 185-219

E-post: service@stiegmeyer.com

Internett: www.stiegmeyer.com

Kunder utenfor Tyskland kan kontakte våre salgsrepresentanter i de respektive land for alle spørsmål. Kontaktdataene finner du på vår internettside.

13.2 Sikkerhetsinstrukser for vedlikehold



ADVARSEL

Helseskader og materielle skader

Ved manglende overholdelse består det fare for helseskader og materielle skader.

- Som følge av feil drift samt langtids bruk kan man ikke utelukke at det oppstår skader, defekter og tegn på slitasje. Disse manglene kan føre til farer dersom de ikke oppdages og repareres i tide.
- Kontroller at sengen er tilkoblet strømmettet for eventuelle justeringer før vedlikeholdsarbeidene finner sted. Trekk strømstøpselet ut av stikkontakten når vedlikeholdsarbeidene er fullført. Slå i tillegg av alle drivenheter på betjeningsmodulen eller sperreboksen.

- Sett sengen i ønsket vedlikeholdsposisjon, trekk strømstøpselet ut av stikkontakten før du starter vedlikeholdsarbeidene.
- Utfør reparasjonsarbeider bare med tom seng.
- Dersom du har mistanke om at det foreligger en skade eller feilfunksjon, skal sengen straks tas ut av drift til en reparasjon eller utskifting av de skadde delene er foretatt!
- Denne sengen må ikke endres uten samtykke fra produsenten.

13.2.1 Juridisk grunnlag

I Europa: Driftsansvarlige for medisinske senger i Europa er, i kraft av den nye forordningen for medisinsk utstyr (EU) 2017/745 (MDR) samt de gjeldende nasjonale lovene og forskriftene, f.eks. i Tyskland aktuelt iht.

- medisinprodukt-operatørbestemmelsene § 4 (vedlikehold)
- DGUV 3 (kontroll av mobilt elektrisk driftsmiddel i økonomisk drift) for lovbestemt ulykkesforsikring i Tyskland

forpliktet til å vedlikeholde medisinprodukter i sikker stand gjennom hele livssyklusen. Her hører også et regelmessig, faglig riktig utført vedlikehold til samt regelmessige sikkerhetskontroller.

i Alle «alvorlige hendelser» *som oppstår i forbindelse med produktet, skal meldes til produsenten og de ansvarlige myndighetene i medlemstaten hvor brukeren og/eller pasienten bor (i Tyskland: www.BfArM.de. (Anm. oversetter: i Norge Legemiddelverket))

I andre land utenfor Tyskland og EU skal de til enhver tid gjeldende nasjonale bestemmelsene overholdes!

*: *En hendelse som direkte eller indirekte hadde følgene som angis nedenfor, som kunne ha hatt dem eller som ennå kan ha dem: a) en pasients, brukers eller annen persons død, b) midlertidig eller varlig alvorlig svekkelse av en pasients, brukers eller annen persons helsetilstand, c) en alvorlig vare for offentlig helse, (kilde: MDR, art. 2, avs. 65).*

13.3 Anbefalte smøremidler

Betegnelse Tabell Smøre-veiledning	Produsent / produkt	Stieglmeyer Bestillings-nummer
A	Weicon: Allround Lubricant AL-W	190507 (400 ml sprayboks) 193231 (1000 ml sprayboks)

Betegnelse Tabell Smøre- veiledning	Produsent / produkt	Stieglmeyer Bestillings- nummer
B	Klüber: Polylub Gly 801020199	203807 (400 ml patron)
C	Inno Self: Mega olje med PTFE	212871 (300 ml sprayboks)
D	Weicon: Biofluid	111926 (500 ml sprayboks)

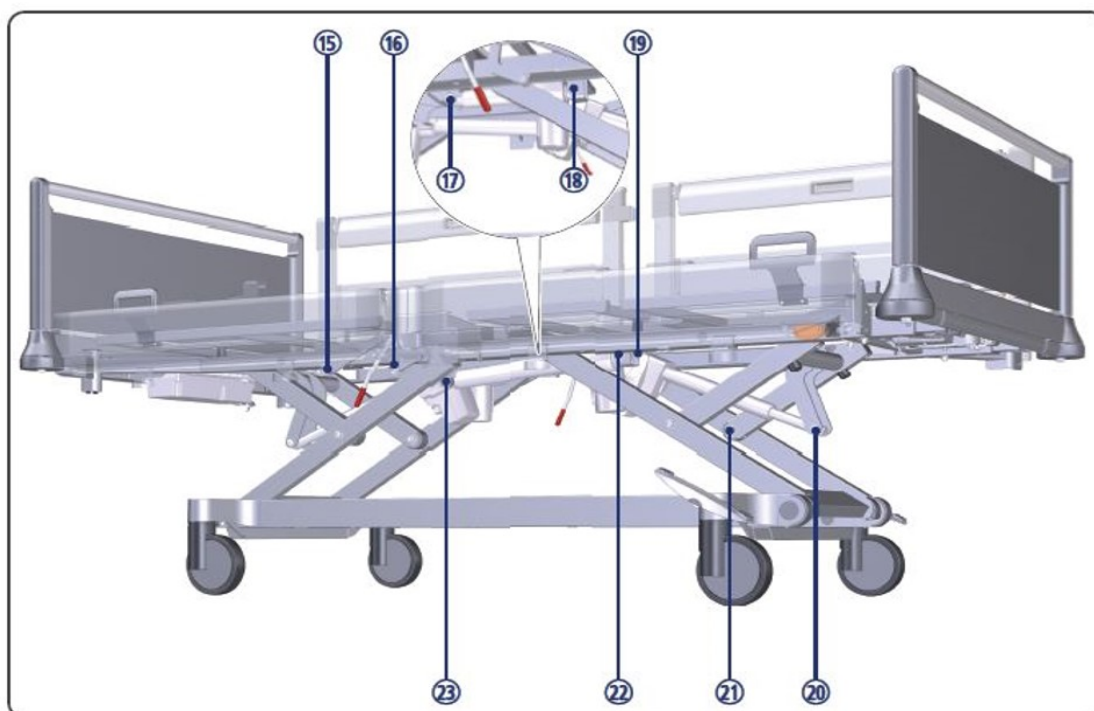
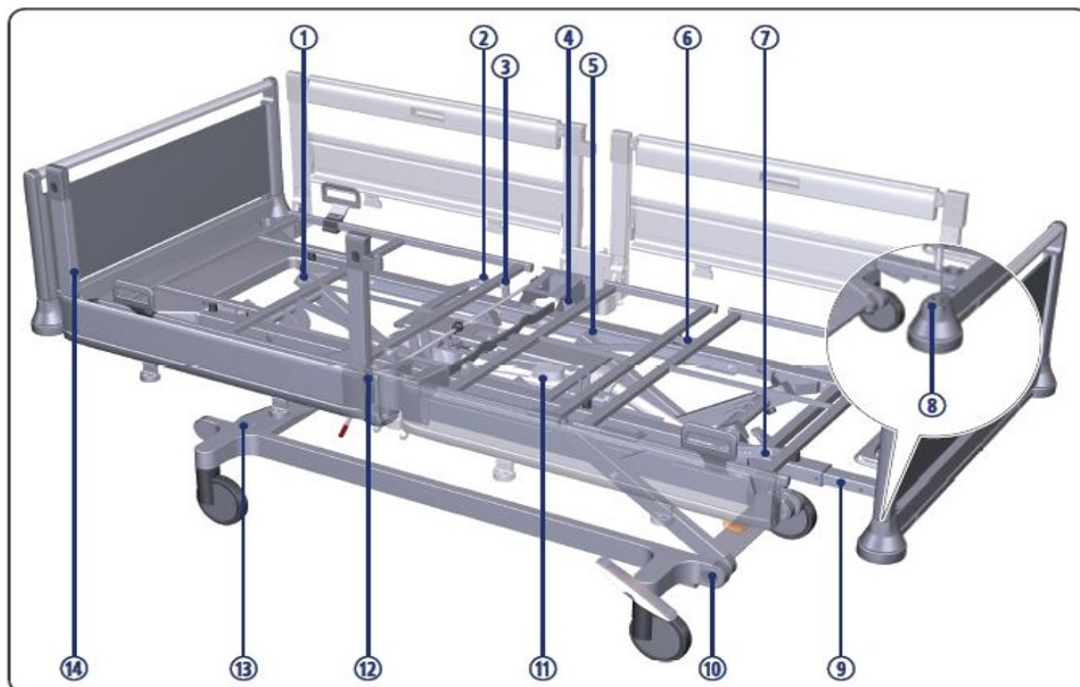
Tab.2: Smøremidler

13.4 Anbefalt spesiallakk

Farge	Betegnelse	Stieglmeyer Bestillings- nummer
Sølv	Lakk (500g-boks)	203803
	Herder (100g-boks)	203805
Hvit	Lakk (500 g-boks)	203804

Tab.3: Spesiallakk

13.5 Servicepunkter





Denne oversikten gjelder bare for den nødvendige smøringen når sengen rengjøres maskinelt.

Posisjon	Betegnelse	Smørepunkter	Smøremidler
1	Sveiv madrassramme	4	C
2	Dreiepunkt ryggdel til styrebøyle madrassramme	2	C
3	Dreiepunkt ryggdel til styrebøyle madrassramme	2	C
4	Dreiepunkt madrassramme til lårdel	2	C
5	Kulelager, madrassramme (kontroller lager eller skrue for spill)	4	A
6	Dreiepunkt lårdel til leggdell	2	C
7	Dreiepunkt leggdell til Rastomat	(1)	C
8	Hylse hode	4	D
9	Føring sengeforlengelse (smøring innenfra gjennom et hull nede på langsiden)	2	D
10	Dreiepunkt understell på fotenden	2	C
11	Smør løfterørene til de elektriske justeringsdrivenhetene, og kjør hele justeringsstrekningen én gang	4	B
12	Stolpe MultiFlex+-sidesikringer, låsemekanisme	8	C
13	Kulelager, understell hodesiden (kontroller lager eller skrue for spill)	2	C
14	Føring sidegitter (kontroller skrue for spill)	8	D
15	Dreiepunkt madrassramme til styrebøyle ryggdel	2	C
16	Dreiepunkt madrassramme til styrebøyle ryggdel	2	C
17	Holder løfterør, lårdelmotor	2	C
18	Holder motorøye, lårdelmotor	1	C
19	Holder motorøye, høydejusteringsmotor	1	C
20	Holder løfterør, høydejusteringsmotor	2	C
21	Understellstøtte til sveiv madrassramme	4	C

Posisjon	Betegnelse	Smøre-punkter	Smøre-midler
22	Holder løfterør, høydejusteringsmotor	2	C
23	Holder løfterør, høydejusteringsmotor	2	C

13.6 Vedlikeholdsplan

Komponenter	Tiltak	Intervall	Informasjon
Alle skrueforbindelsene og/eller sikringshetter av metall	Kontroller for riktig feste, eventuelt etterstram og/eller skift ut.	Minst én gang i året	Bruk egnet verktøy.
Låsebolt på avtakbar hode- og fotdel	Rengjør og eventuelt smør lett.	Minst én gang i året Ved maskinvask senest etter hver 25. rengjøring	Bruk fett uten harpiks og syre (f.eks. fett C).
Ledd- og glidelager	Rengjør og spray lett.	Ved behov	Bruk fett uten harpiks og syre (f.eks. smøremiddel A).
Snortrekk for nødsenking av ryggdelen	Kontroller for riktig innstilling og snorføring.	Minst én gang i året	Det må ikke finnes skarpe radier eller knekksteder!
Blybatterier	Kontroller om de er ladde og funksjonsdyktige.	Anbefaling: Skift ut blybatteripakker etter senest 5 år (slitasjedel)	Koble til sengen på strømnettet.
Li-ion-batteripakker	Kontroller om de er ladde og funksjonsdyktige.	Anbefaling: Skift ut etter 8 år (slitasjedel)	Koble til sengen på strømnettet.
Jordledninger	Kontroller for sprekker og fast feste av festeskruene.	Minst én gang i året	Sprukne eller skadde jordledninger skal skiftes ut.
Lakksteder	Utbedre skadde lakksteder:	Ved behov	Spesiallakk med samme farge (mekanisk stabil korrosjonsbeskyttelse).

Komponenter	Tiltak	Intervall	Informasjon
O-ringer (tetningsringer) på støpslene	Kontroller alltid for eksistens og eventuelle skader.	Når pluggforbindelsen er løsnet (f.eks. etter utskiftning av drivenhet, feilsøking)	På støpsler til nye komponenter er alltid en ny O-ring på plass.

i Skift ut O-ringer bare med originale LINAK O-ringer. Kontroller de respektive fatningene for tilsmussing og skader samt smør med vaselin før du setter støpslet inn i igjen.

For å optimere en feilfri og dermed sviktsikker drift av sengene, anbefales det å supplere vedlikeholdet med preventive tiltak. En orienteringshjelp til preventiv utskiftning av potensielt relevante komponenter kan bestilles under følgende adresse:

Stiegmeyer GmbH & Co. KG

Ackerstraße 42, D-32051 Herford

Telefon: +49 (0) 5221 185-777

Telefaks: +49 (0) 5221 185-219

E-post: service@stiegmeyer.com

13.6.1 Regelmessig inspeksjon

Vi anbefaler for elektriske senger som en retningsgivende verdi en årlig DGUV 3-kontroll med dokumentert overholdelse av 2 % feilkvoten (se også DGUV 3: § 5, tabell 1B) utført av vår kvalifiserte verkstedsservice.

FORSIKTIG

Fare for personskade og materiell skade

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskade og materiell skade på grunn av ufagmessig utført inspeksjon.

- Evaluering og dokumentasjon av testresultater må iht. DIN EN 62353 (VDE 0751-1) bare foretas av sakkyndige personer (elektrikere eller ved eksistens av egnede måleapparater en elektroteknisk opplært person etter DGUV 3 under oppsikt av en elektriker) med tilsvarende utdanning, kunnskaper og erfaring. Disse personene må i tillegg ha dokumenterte kunnskaper om sengene som skal testes samt kunnskaper om gjeldende bestemmelser (direktiv om medisinsk utstyr, operatørbestemmelser, sikkerhetsbestemmelser, bruksanvisninger osv.).

Overhold den følgende rekkefølgen ved testing etter DIN EN 62353 (VDE 0751-1):

1. Visuell kontroll
2. Elektrisk måling
3. Funksjonskontroll



FORSIKTIG

Fare for personskade og materiell skade

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader og materielle skader.

- Hvis det foreligger en skade eller feilfunksjon under testing iht. DIN EN 62353 (VDE 0751-1), skal sengen straks tas ut av drift til en reparasjon eller utskifting av de skadde delene er foretatt! Det skal kontrolleres vha. ny test iht. kontrollprotokollen om skaden eller feilfunksjonen er reparert. Først da foreligger forutsetningen for videre drift.

Protokollmalen for testing iht. DIN EN 62353 (VDE 0751-1) finner du i [Kontrollprotokoll](#) » [175](#).

14 Utskiftning av elektriske komponenter

14.1 Sikkerhetsinstrukser



ADVARSEL

Fare for personskader

Dersom disse ikke overholdes, kan det oppstå livsfarlige personskader gjennom elektrisk sjokk.

- Arbeid på det elektriske utstyret må bare foretas av Stieglmeyer kundeservice, av produsenten av drivenheten eller av kvalifiserte og autoriserte elektrikere under overholdelse av alle gjeldende VDE-forskrifter og sikkerhetsbestemmelser!
- Brukeren må under ingen omstendigheter forsøke å utbedre feil på det elektriske utstyret på egenhånd!
- Trekk strømspøselet ut av stikkontakten før du begynner arbeidet på det elektriske utstyret!



ADVARSEL

Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå personskader gjennom fastklemming.

- Utfør demontering av styreenheten og drivenhetene bare med sengen i grunnstilling (vannrett liggeflate).
- Før drivenhetene demonteres, må de berørte justerbare sengeelementene sikres mot at de kan falle ned uforvarende (eksempelvis med egnede sikkerhetsbukker).

**ADVARSEL****Fare for personskader**

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader gjennom fastklemming.

- Komponentene (styreenhet, drivenhet, LCD-håndbryter, betjeningsmodul, sperreboks) til det elektriske drivsystemet er vedlikeholdsfrie og trenger ikke å åpnes. Ved en funksjonsfeil skal den respektive komponenten skiftes ut komplett!
- Påse alltid ved utskiftning av enkelte komponenter at støpslet plugges inn med uskadd O-ring (til tetning) helt til anslaget i styreenheten. Bare på denne måten er tetning og feilfri funksjon garantert.
- Sørg for riktig polaritet ved innplugging av støpslene, og bruk ikke for mye kraft hvis støpslet ikke skulle passe. Støpslene har et spor og passer derfor bare i én polaritet inn i den respektive tilkoblingskontakten.
- Pass på at du ikke forveksler tilkoblingene til motoren på styreenheten. Det kan da oppstå feilfunksjoner eller mekanisk skade på drivenhetene på grunn av manglende utkobling ved endeposisjon.
- Utfør alltid en initialisering av styringen (= utligning av elektronisk strekningsmåling på disse drivenhetene) etter utskiftning av styreenhetene og/eller de tilkoblede drivenhetene for liggehøydejusteringen. Da settes referansepunktet for den korrekte strekningsmålingen i styreenheten på nytt, og du unngår funksjonsfeil eller skader på løftemekanikken.



Støpslene til komponentene er koblet til den respektive styreenheten. Til beskyttelse mot utilsiktet uttrekking av støpslene har styreenheten et klipsdeksel. Denne lar seg åpne forsiktig opp med en skrutrekker ved behov.



Kontaktene på styreenheten skal være smurt innvendig med litt vaselin. Slik lar alltid støpslene seg plugges i lettere, og o-ringene tetter også bedre.

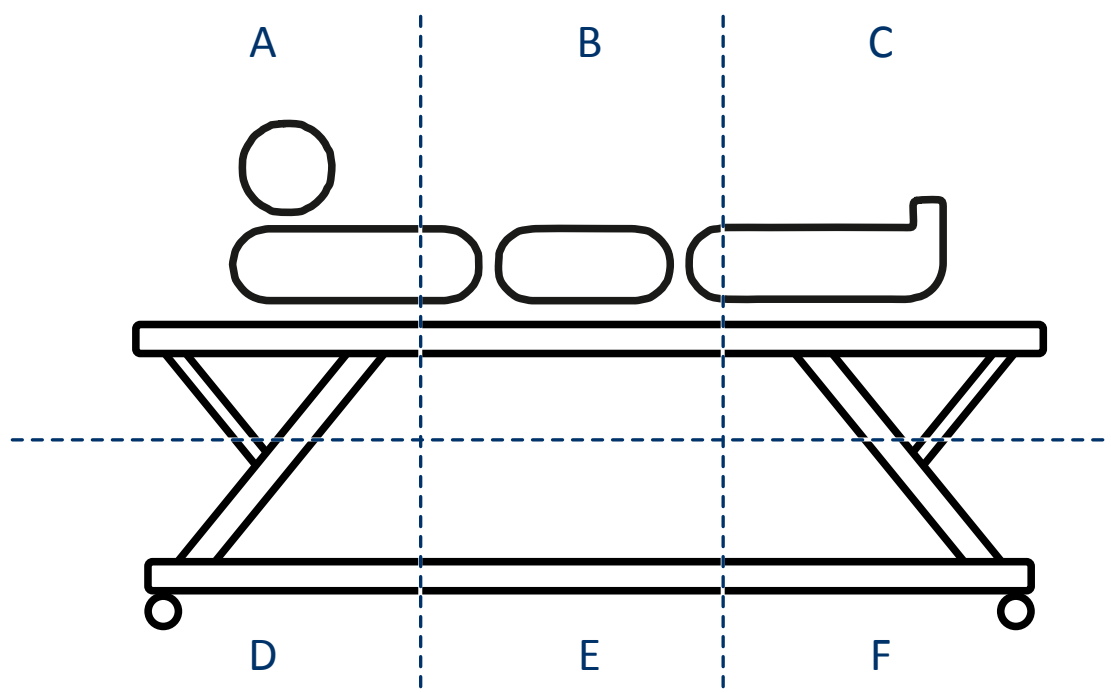


Dekslet på styreenheten må alltid være riktig lukket. Ved lukking må dette gå i lås ved hjelp av låseklipsen.

14.2 Elektrisk koblingsskjema

Denne sengen kan leveres med standardutstyr og med valgfritt tilbehør i tillegg. I de følgende kapitlene finner du koblingsskjemaer for begge modellene.

Det følgende bildet brukes til å hjelpe deg med å finne de elektriske komponentene i sengen.



Illustr.20:
Lokalisering av elektriske komponenter

A: hodesiden, oppe

B: midten av sengen, oppe

C: fotenden, oppe

D: hodesiden, nede

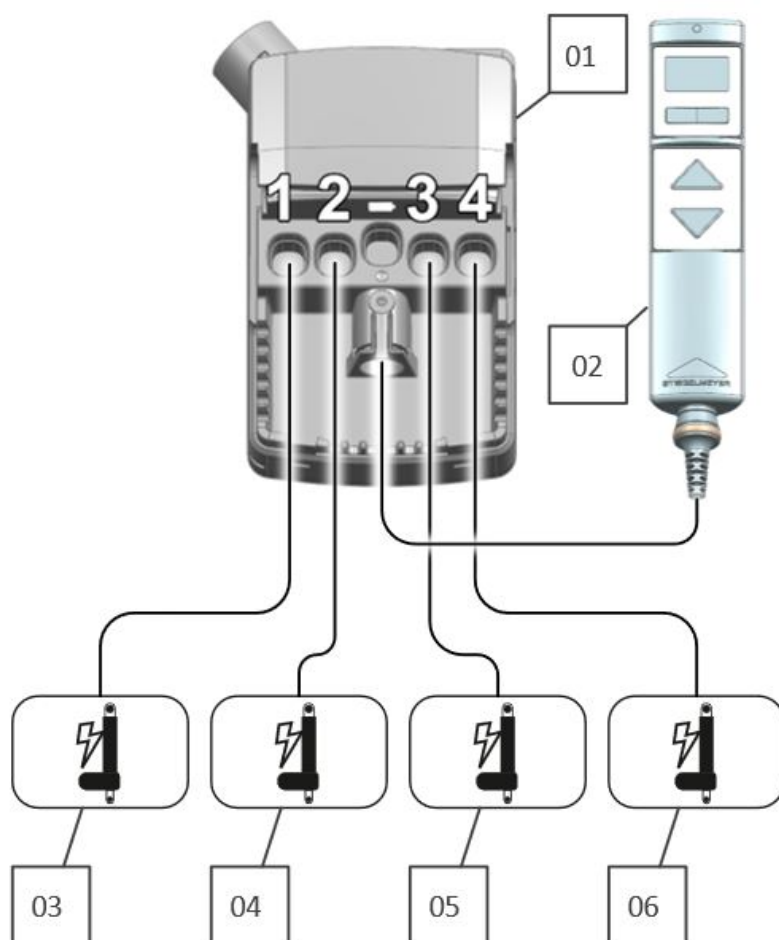
E: midten av sengen, nede

F: fotenden, nede

14.2.1 Standardutførelse



Bokstavene i de følgende tabellene refererer til det forrige bildet "Lokalisering av elektriske komponenter". De viser hvor komponenten finnes på sengen.



Illustr.21:
Komponenter – standardutførelse

1: Styreenhet → A

2: LCD-håndbryter/vanlig håndbryter (tilbehør)

3: Motor høydejustering, fotenden → E

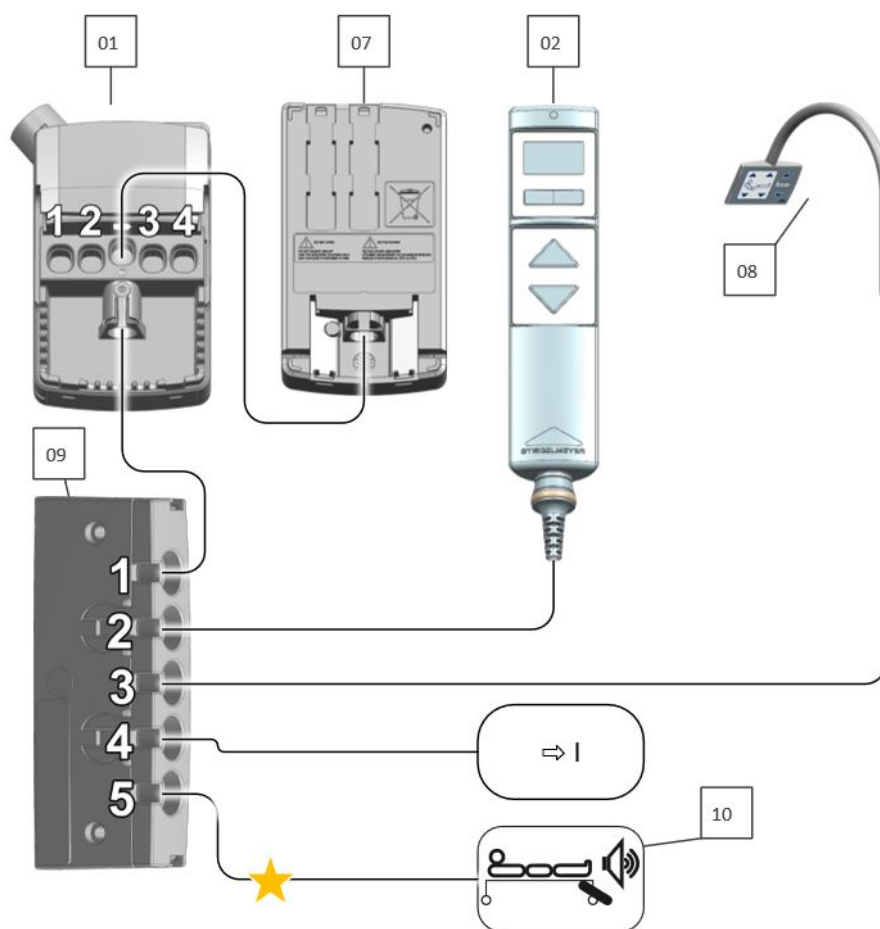
4: Motor for lår delen → B

5: Motor høydejustering, hodeenden → E

6: Motor for ryggdelen → B

14.2.2 Valgfritt tilbehør

i Komponenter med stjerner må bare settes på de tilhørende tilkoblingene.



Illustr.22:
Komponenter - standard + valgfritt tilbehør - 1

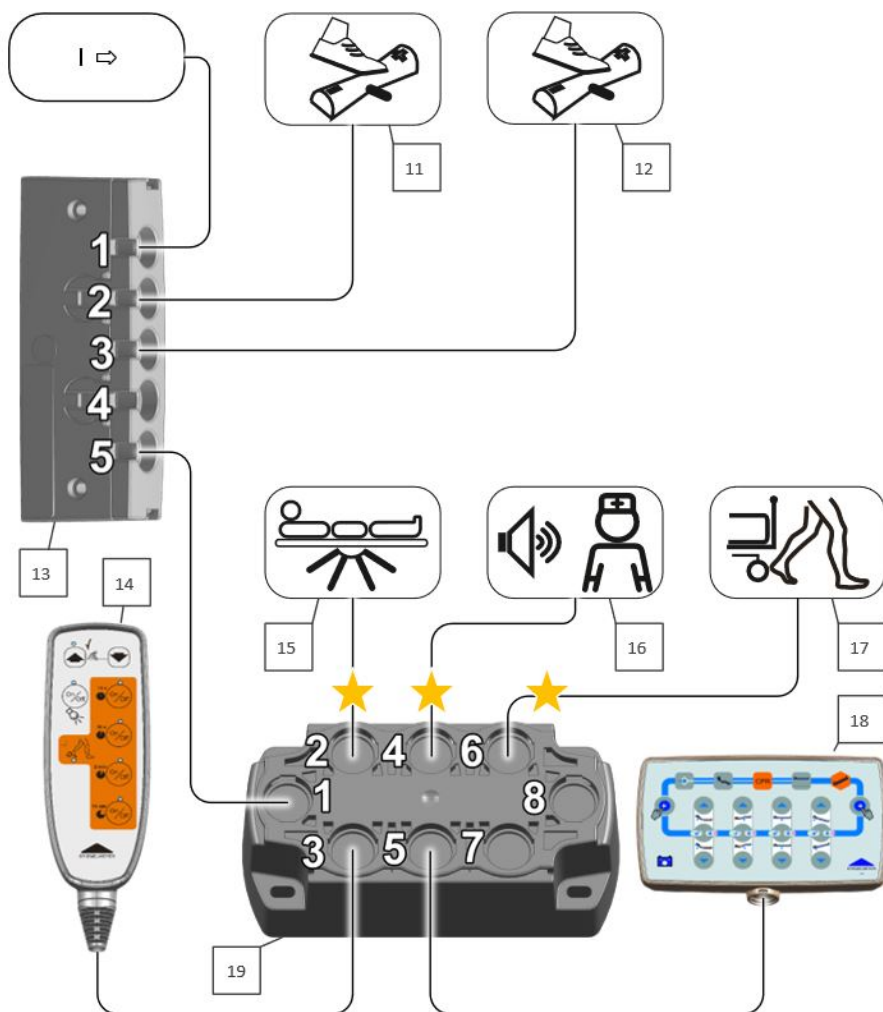
7: Batteripakke → A

8: Betjeningsenhet → A

9: Fordelerboks MJB5 → A

10: Bremsesignalknapper

i Tilkobling → I, se bildet "Komponenter - standard + valgfritt tilbehør - 2"



Illustr.23:
Komponenter - standard + valgfritt tilbehør - 2

11 - 12: Tilkoblinger - fotbryter → E

13: andre fordelerboks MJB5 → A

14: Betjeningsapparat OOB → C

15: Under sengen/Bluebox → B

16: Varslingssystem → B (et detaljert koblingsskjema for varslings-systemet finner du i ekstraveiledningen)

17: Out of Bed-signalinngang → B

18: Betjeningsmodul/sperreboks → D

19: Fordelerboks MJB5 → B

14.3 Skifte ut batteripakke (bly/li-ion)



Det er av sikkerhetsmessige grunner bare mulig å skifte ut hele batteripakkemodulen.

Huset til denne er sveiset fast og kan ikke åpnes. Det er problemløst mulig å skifte type batteripakke ved skifte – du kan dermed oppgradere til moderne li-ion-teknologi på et senere tidspunkt.

Reservedelene får du hos Stieglmeyer.



FORSIKTIG

Fare for personskader

Ved manglende overholdelse kan det oppstå personskader gjennom fastklemming.

- Kjør både liggeflaten og ryggdelen i høyeste posisjon for å gjøre monteringen sikker og lettvint.



ADVARSEL

Fare for personskade og materiell skade

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå personskader gjennom forbrenninger samt materielle skader.

Overhold ved bruk av li-ion-batteripakker (type BA21) de generelt av tekniske grunner nødvendige, spesielle sikkerhetstiltak ved lagring, drift og forsendelse:

- Batteripakkene må ikke kortsluttes, utsettes for høye temperaturer (ikke direkte sollys, ikke utsettes for åpen flamme) og ikke skades mekanisk.
- Avbryt bruken av batteripakkene øyeblikkelig dersom batteripakken avgir en unormal lukt, føles svært varm, dens farge eller form ender seg, den viser tegn på skade eller korrosjon eller på annen måte oppviser tegn på unormale tilstander.
- Batteripakkehusene er sveiset fast, og må ikke åpnes. Battericellene som de inneholder og den tilhørende ladeelektronikken kan ikke repareres, men må alltid skiftes ut komplett med originale deler.
- Batteripakker med skadet hus/åpen tilkoblingskontakt kan slippe ut væske og må skiftes ut øyeblikkelig.

- Lagre li-ion-batteripakkene i den originale emballasjen til beskyttelse under transport og ikke i umiddelbar nærhet av andre brennbare materialer.
- Overhold særkravene for internasjonal transport av farlig gods ved en forsendelse av batteripakker/en seng utstyrt med slike, på grunnlag av UN-klassifiseringer av relevante sikkerhetsdatablad som tilhører batteripakken (UN3480) samt sengen som er utstyrt med denne (UN3481).
- Sikkerhetsdatabladet til batteripakken er vedlagt alle reservedelsbestillinger. Sikkerhetsdatabladet for sengen og batteripakken kan du også få ved å henvende deg til kundesenteret vårt.



For å koble til de elektriske komponentene etter utskiftning igjen følg anvisningene i kapittel [Elektrisk koblingsskjema](#) » 135.

1. Trekk støpslet ut av stikkontakten.

Merk! Batteripakken plasseres under CO61-styreenheten ved hjelp av en låsefunksjon og en monteringsholder. På samme måte er også styreenheten plassert på oversiden av monteringsholderen.

2. Trykk det nedre låseklipset opp, og skyv batteripakken noen centimeter bort fra låseklipset, til batteripakken kan trykkes ned og tas ut.
3. Løsne forbindelsesledningen på batteripakkehuset. Lås opp begge låsehakene fra lokklåsen etter hverandre (bruk en vanlig, liten skrutrekker) for å gjøre dette.
4. Deretter vipper du lokket opp og trekker støpslet ut av batteripakken.
5. Skift ut li-ion-/blybatteripakken med et batteri av tilsvarende type.
6. Monter batteripakken (utfør montering i motsatt rekkefølge).
7. Utfør en funksjonstest av de elektriske justeringene!
8. Lad batteripakken opp. Koble sengen til strømmettet i minst 8-10 timer for dette. Først deretter er batteripakken ubegrenset tilgjengelig for nøddrift.

14.4 Skifte nettkabel

1. Kjør liggeflaten i høyeste posisjon for sikker og lett montering.
2. Trekk støpslet ut av stikkontakten.
3. Løsne strekkavlastningen til nettkabelen på liggeflaterammen på hodesiden.
4. Ta nettkabelen ut av holderne.
Løsne verneleder-jordleder-forbindelsen (se [Tilkobling av jordleder](#) » 142).
5. Trekk kaldapparatstøpslet ut av styreenheten. Trykk de røde låsehakene på kaldapparatstøpslet litt sammen med en skrutrekker for å gjøre dette.

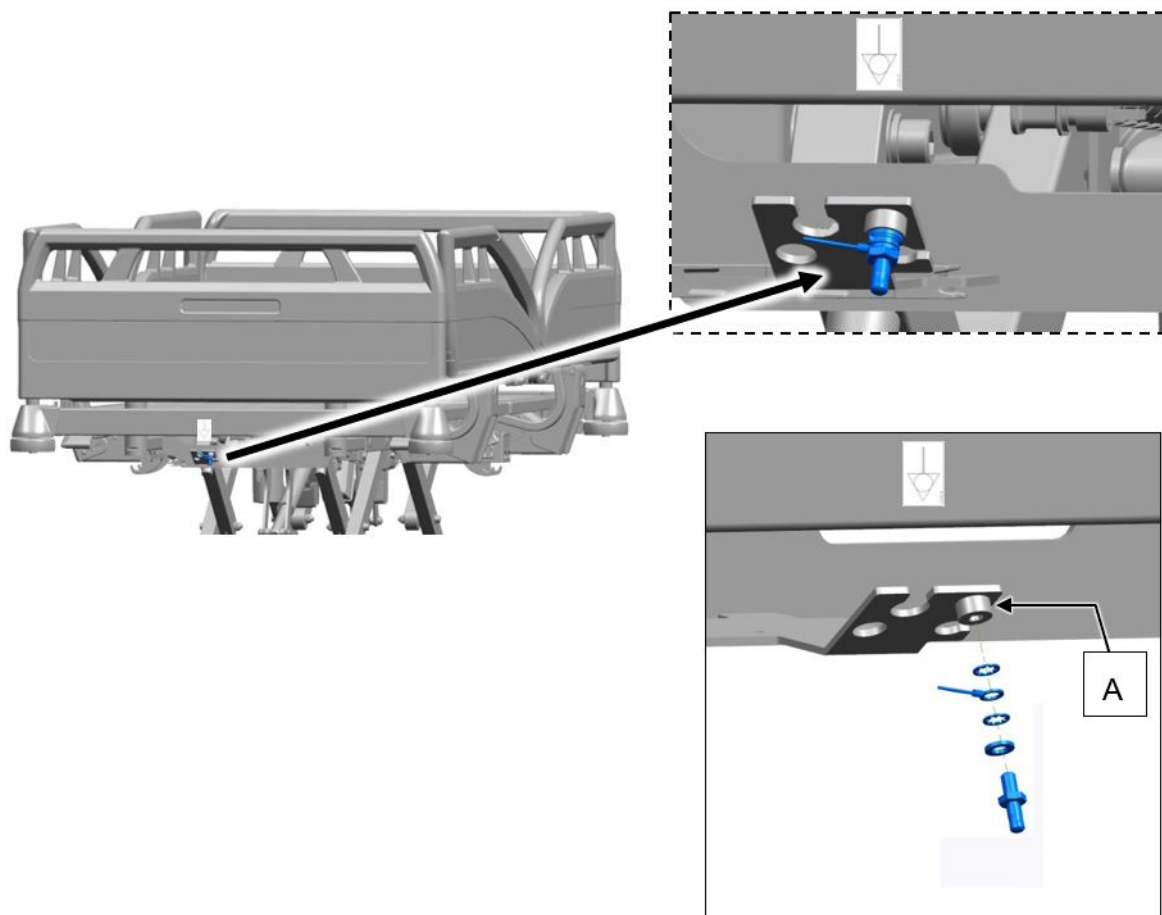
6. Sett det nye kaldapparatstøpslet inn i styreenheten.
7. De røde låsehakene må forhindre en utilsiktet uttrekking av støpslet på styreenheten! Opprett verneleder-jordleder-forbindelsen på nytt (se kapittel [Tilkobling av jordleder](#) » [142](#)).
8. Legg nettkabelen opp i holderne slik som før.
9. Skru fast strekkavlastningen til nettkabelen.
10. Sett nettkabelen inn i en stikkontakt. Lysdioden på styreenheten må lyse grønt.
11. Utfør en elektrisk verneleder-måling!
12. Utfør en funksjonstest av de elektriske justeringene!

14.5 Tilkobling av jordleder

Nettkabelen til styreenheten er utstyrt med en jordledning. Jordlederen kobles til på liggeflaterammen. Etter utskiftning av nettkabelen skal denne tilkoblingen gjenopprettes, og funksjon skal kontrolleres ved hjelp av en elektrisk verneleder-måling.

Gå frem som følger:

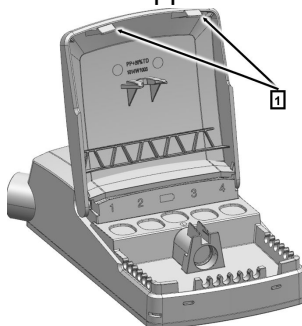
1. Før jordingsleder, tannskiver (tenner til liggeflaterammen) og underlagsskive i avbildet rekkefølge på gjengetappen til potensialutjevningen (stift).
2. Skru fast stiften i gjengehylsen [A] på liggeflaterammen (tiltrekkingsmoment: 1,5 Nm).



Illustr.24:
Jordingsleder

14.6 Skift ut håndbryteren

1. Kjør sengen til i høyeste posisjon dersom det er mulig, for å gjøre arbeidet lettere.
2. Trekk støpslet ut av stikkontakten.
3. Åpne lokket på styreenheten ved å trykke inn begge låseklipsene [1] med en skrutrekker, og vipp lokket loddrett opp til det smekker i lås. Da låses også alle pluggforbindelsene opp.



4. Trekk håndapparatstøpslet ut av styreenheten.
5. Sett det nye håndapparatstøpslet inn i styreenheten (spor pekende oppover).
Kontroller at o-ringene på støpslet er uskadd. Denne sørger for at støpslet sitter tett.
6. Lukk dekslet igjen. Forviss deg om at det låses på plass og at pluggforbindelsene er riktig låst.
7. Sørg for at kablen ikke kan skades av sengens bevegelige deler ved legging av kablen for håndbryteren.
8. Utfør en funksjonstest av de elektriske justeringene!

14.7 Skifte av LCD-håndbryter



For å koble til de elektriske komponentene etter utskiftning igjen følg anvisningene i kapittel [Elektrisk koblingsskjema](#) » [135](#).

1. Kjør sengen til i høyeste posisjon dersom det er mulig, for å gjøre arbeidet lettere.
2. Trekk støpslet ut av stikkontakten.
3. Fjern sikringsringen på håndbryterkontakten (direkte eller i det mellomkoblede lyset under sengen (tilvalg) midt under liggeflaten).
4. Trekk LCD-håndbryterstøpslet ut av styreenheten.
5. Stikk det nye LCD-håndbryterstøpslet inn i den åpne kontakten til anslaget – pass på at støpslet settes i riktig retning (støpselspor i profilen i kontakten) når du gjør dette.
6. Kontroller at o-ringene på støpslet er uskadd. Denne sørger for at støpslet sitter tett.

7. Sett på sikringsringen igjen.
8. Sørg for at kabelen ikke kan skades av sengens bevegelige deler når kabelen til LCD-håndbryteren legges.
9. Innlær LCD-håndbryteren, se [Innlæring av LCD-håndbryteren](#) » [149](#).
10. Utfør en funksjonstest av de elektriske justeringene!

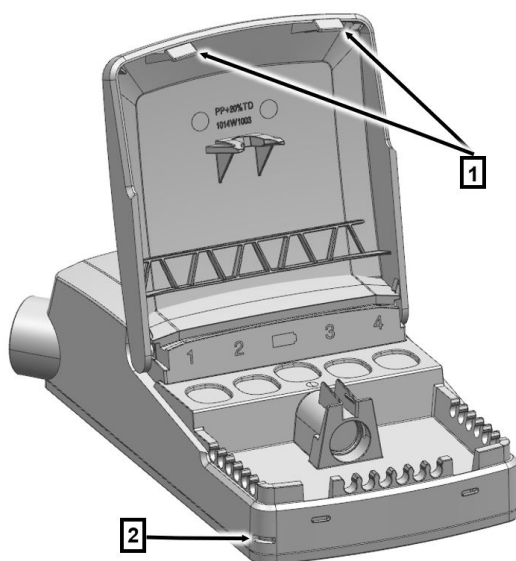
14.8 Skifte betjeningsmodul/sperreboks

i For å koble til de elektriske komponentene etter utskiftning igjen følg anvisningene i kapittel [Elektrisk koblingsskjema](#) » [135](#).

1. Trekk støpslet ut av stikkontakten.
2. Fjern sikringsringen på tilkoblingskontakten fra betjeningsmodulen/sperreboksen, og trekk ut OpenBus®-støpslet.
3. Skift ut betjeningsmodulen/sperreboksen. Stikk OpenBus®-støpslet inn i den åpne kontakten til stopp – pass på riktig støpselinnretning (støpselspor i profilen i kontakten) og at O-ringen på støpslet er uskadd når du gjør dette. Denne sørger for at støpslet sitter tett.
4. Sett på sikringsringen igjen. Utfør innlæring av betjeningsmodulen/sperreboksen, se [RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen](#) » [165](#).
5. Utfør en funksjonstest av de elektriske justeringene!

14.9 Skifte styring

i For å koble til de elektriske komponentene etter utskiftning igjen følg anvisningene i kapittel [Elektrisk koblingsskjema](#) » [135](#).



1. Kjør liggeflaten og ryggdelen i høyeste posisjon for sikker og lett montering.
2. Trekk støpslet ut av stikkontakten.
3. Løsne styringen fra låsebeslaget på sengen: Trykk låsehaken som stikker ut på midten av husets forside i området ved strøminngangen ned med fingrene, og skyv styringen av.
4. Trekk kaldapparatstøpslet ut av styreenheten. Trykk de to røde låsehakene på kaldapparatstøpslet litt sammen med en skrutrekker for å gjøre dette. Jordledningen kan bli værende på sengerammen.
5. Åpne lokket ved å trykke inn begge låseklipsene [1] med en skrutrekker, og vipp lokket loddrett opp til det smekker i lås. Da låses også alle pluggforbindelsene opp.
6. Marker alle motorpluggforbindelsene med de tilhørende kontaktnumrene på styreenheten. Da har du ingen problemer med å tilordne pluggene ved ny tilkobling.
7. Trekk alle støpslene helt ut. På grunn av de integrerte O-ring-tetningene er det nødvendig med litt kraft her.
8. Sett strømstøpslet inn i den styreenheten. Sørg for riktig feste og låsing av det røde låseklipsset til strømstøpslet. Dette forhindrer at støpselet trekkes ut uforvarende.
9. Koble de tidligere frakoblede støpslene til på nytt. Forviss deg spesielt om at sporet i støpslet til motstykket i kontakten på håndbryterstøpslet kommer i riktig posisjon.
10. Klips ledningene på igjen på angitte steder i huset til styringen, og vipp deretter lokket igjen. Forviss deg om at det låses på plass og at pluggforbindelsene er riktig låst.

11. Sett nettkabelen inn i en stikkontakt. LED-en [2] på styreenheten må lyse grønt.
12. Utfør en ny initialisering av styringen, se kapittel [Initialisering av styringen](#) » 147.
13. Bare ved utrustning med sperreboks: Lær inn sperreboksen på styringen, se [Innlæring av LCD-håndbryteren](#) » 149
14. Utfør en funksjonstest av de elektriske justeringene!

14.10 Initialisering av styringen

Dette er nødvendig etter montering av en ny styring eller ved utskiftning av ett eller begge løftedrevenhetene til liggehøydejusteringen.

Med en referansekjøring foretas en tilordning av strekningsimpulsene til løftedrevenhetene i forhold til et referansepunkt.



OBS!

Fare for funksjonsfeil

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå funksjonsfeil.

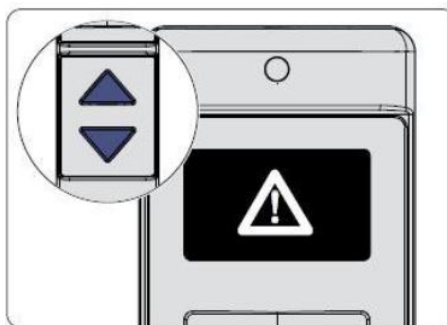
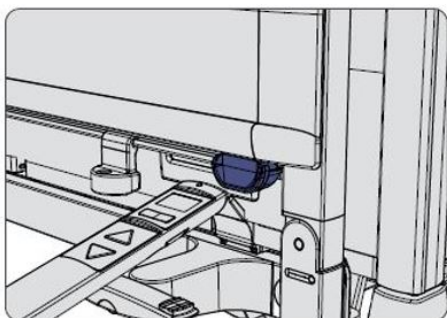
- Initialiseringen må bare foretas av teknisk personale (teknikernivå på LCD-håndbryteren).

Avhengig av eksisterende betjeningsapparater er en initialisering mulig på forskjellige måter:

14.10.1 På LCD-håndbryteren

1

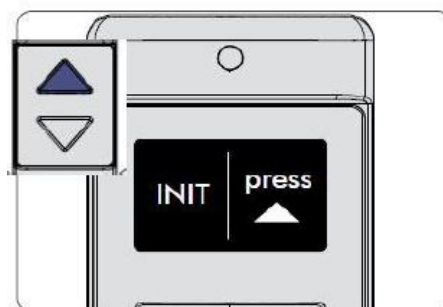
Sett strømstøpslet til styringen i stikkontakten. Hvis meldingen "INIT" vises øyeblikkelig, går du til trinn 5. Ellers fortsetter du med trinn 2.



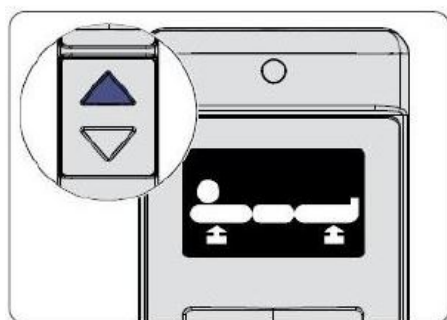
- 2 Trykk på Opp- og Ned-knappene samtidig, og hold LCD-håndbryterhodet en kort stund (ca. ½ sekunder) inntil frikoblingsmagneten med trykkede knapper.



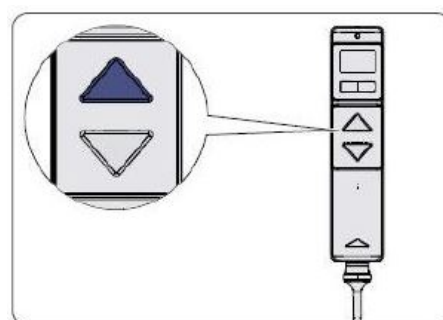
- 3 Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder så lenge varseltrekanten vises blinkende, og deretter OK!



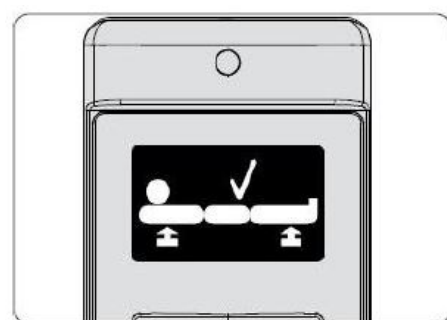
- 4 Trykk vippeknappen en gang på venstre side for å skifte visningen til neste bilde INIT. (trinn 5).



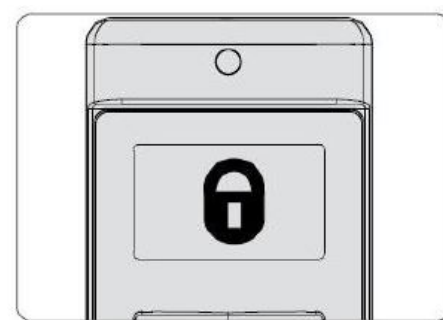
- 5 Velg funksjonen Initialisering ved å trykke OPP-knappen.



- 6 Trykk på Opp-knappen på LCD-håndbryteren. På displayet vises symbolet for drivenhet Høydejustering.



- 7 Trykk på Opp-knappen til sengen er kjørt helt opp. Under kjøring signaliserer et lyd-signal at referansekjøringen gjennomføres.



- 8 Etter fullført referansekjøring vises symbolet for løftedrevenhet OK.

- 9 Symbolet på displayet viser hengelåsen. Du kan nå oppheve sperringene av de

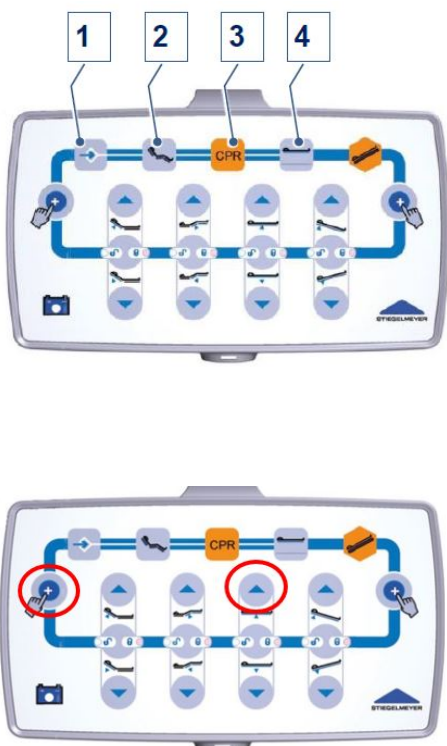
Bekreft ved å trykke på Opp-knappen.

(Dersom dette symbolet ikke vises, var styringen allerede blitt vellykket initialisert tidligere).

funksjonene som skal frigis for pasienten, se kapittel [Sperring/opplåsing av elektriske justeringsfunksjoner](#) » 68.

- 10 Utfør nå på hvert betjeningsapparat: [Innlæring av LCD-håndbryteren](#) » 149

14.10.2 På betjeningsmodulen



- 1 Trykk på knappene 1 - 4 etter hverandre i rekkefølgen 1+2+3+4, og hold knappene nede.
- 2 En signallyd høres. Når signallyden opphører, er dette et tegn på vellykket reset.
- 3 Slipp knappene igjen, det høres da fortsatt en pulserende pipelyd i 5 sek.
- 4 I løpet av disse 5 sekundene:

Trykk på de merkede knappene inntil sengen er kjørt helt opp. Under kjøring signaliserer et lydsignal at referansekjøringen gjennomføres.

Merk! Knappen må ikke slippes under kjøring, ellers avsluttes prosedyren ikke riktig!

Alle justeringsfunksjonene blokkeres deretter. Du kan nå oppheve sperringene for funksjonene som skal frigis for pasienten.

14.11 Innlæring av LCD-håndbryteren

En innlæring av LCD-håndbryteren er nødvendig i følgende tilfeller:

- ved tilkobling av ny/andre håndbrytere på den eksisterende styringen
- ved tilkobling av ny styring

LCD-håndbryteren registrerer da funksjonsomfanget til styringen, og tilpasses deretter. Uten innlæring av en hvilken som helst LCD-håndbryter vil den ikke fungere!

OBS!

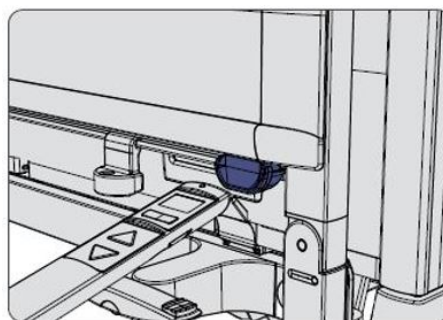
Fare for funksjonsfeil

Dersom dette ikke overholdes, kan det oppstå funksjonsfeil.

- Innlæring av LCD-håndbryteren må bare utføres av servicepersonalet og av opplært helpersonale hos eieren.



1 På displayet til LCD-håndbryteren vises en varseltriangel. Alle justeringsfunksjonene er blokkert.



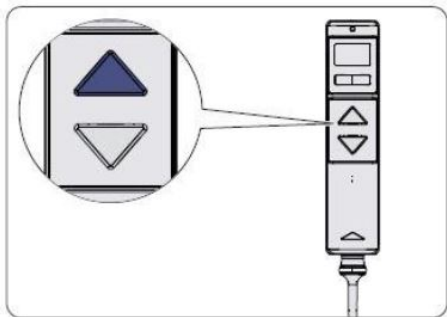
2 Trykk på Opp- og Ned-knappene samtidig, og hold LCD-håndbryterhodet en kort stund (ca. ½ sekund) inntil den oransje frikoblingsmagneten mens knappene holdes trykket.



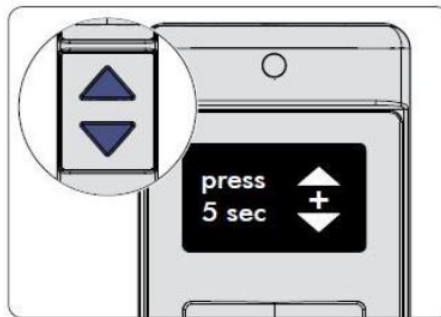
3 Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder, inntil OK! vises på displayet.



4 Velg funksjonen RESET ved å trykke på vippebryteren.



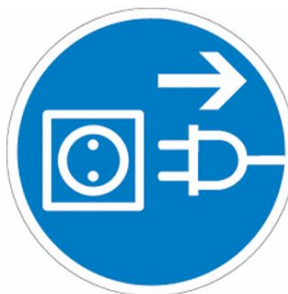
5 Trykk på Opp-knappen for å bekrefte valget av funksjonen RESET og fortsette prosessen. Visningen skifter.



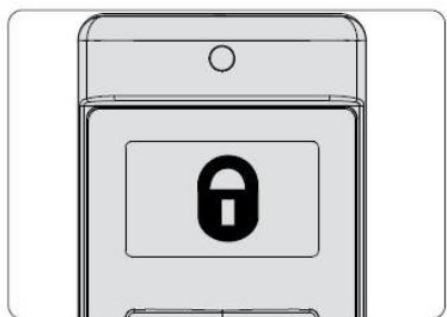
6 Trykk på Opp- og Ned-knappene samtidig i 5 sekunder.



7 Visningen veksler på nytt til symbolet RESET. Hold begge knappene trykket til visningen RESET skifter til OK!



8 Trekk sengens nettstøpsel ut av stikkontakten i ca. 30 sekunder og sett den inn igjen.



9 Symbolet hengelås vises. **Nå er RESET vellykket avsluttet.** Du kan nå oppheve sperringene av de funksjonene som skal frigis for pasienten, se kapittel [Sperring/opplåsing av elektriske justeringsfunksjoner](#) » 68.

15 Feilretting

15.1 Retting av feil og problemer

Problem	Mulig årsak	Utbedring
Håndbryter/LCD-håndbryter/ drivsystem uten funksjon	Nettkabelen ikke plugget i	Plugg nettkabelen i; nettkontrolllampen må lyse (grønt) på styreenheten
	Kontakt uten spenning	Kontroller kontakt og sikring
	Støpslet ikke satt riktig i	Kontroller pluggforbindelsen
	Drivenhet blokkert	Lås opp funksjonene
	Håndbryter, nettkabel eller styreenhet defekt	Informér driftsansvarlig for å få utført reparasjoner
Håndbryter/LCD-håndbryter/ fotbryter uten funksjon, justeringene er frigitte	Håndbryter defekt	Skift ut håndbryteren
	Fotbryter ikke separat frigitt / defekt	Frigi fotbryter Informér driftsansvarlig for å få utført reparasjoner
Nyplugget LCD-håndbryter uten funksjon	LCD-håndbryteren er ikke innlært	Lær inn LCD-håndbryteren (se Innlæring av LCD-håndbryteren » 149).
Batteridrift ikke mulig	Batteripakken er utladet	Koble sengen til strømmettet i ca. 10-12 timer
	Batteripakken ikke satt riktig i	Kontroller støpsel/ledningsføring
	Ingen batteripakke tilgjengelig	Sett i batteripakke
Bare ved utrustning med Li-Ion batteripakke, ingen ladeindikator/ingen lading ved nettilkobling og tom batteripakke	helt tom batteripakke forberedes skånsomt til ny lading	La sengen forbli koblet til strømmettet i inntil 12 timer, inntil ladingen starter og ladeindikatoren begynner å lyse La deretter sengen være koblet til strømmettet 10-12 timer, inntil ladingen er avsluttet

Problem	Mulig årsak	Utbedring
Kontinuerlig signallyd ved justering	Batterikapasitet utladet	Koble sengen til strømnettet raskest mulig for å lade batteripakken
Batteridrift er bare mulig i kort tid til tross for tilstrekkelig lading	Grensen for batteripakkens brukstid er nådd	Skift batteripakke, informer driftsansvarlig å få utført reparasjon
Til tross for lytefri strømforsyning er ikke drift mulig	Styringen har koblet ut pga. overoppheting	Maks. innkoblingstid: Overhold AB 2/18 min. La styringen avkjøles i ca. 20 minutter, test deretter på nytt
	Styreenheten defekt	Skift styreenhet, informer for å få utført reparasjon
Manuell nødsenkning av ryggdelen er ikke mulig	Snortrekk stilt inn for løst eller heftet av	Etterjuster utløerspaken eller hekt den på
	Snortrekket har knekk	Bruk nytt snortrekk, informer driftsansvarlig mht. reparasjoner
Nettkontrolllampen i styreenheten lyser ikke	Kontakt uten nettspenning	Bruk kontakt uten feil
	Nettkabel skadet	Skift ut nettkabel
	Sikringer i styreenheten defekt	Skift styreenhet, informer for å få utført reparasjon
Drivenheten starter kort, blir deretter stående eller lar seg bare aktivere i motsatt retning.	Drivenheten overbelastet	Fjern overbelastning (kjør drivenheten kort i motsatt retning), test på nytt
	En/ flere motorer er ikke koblet til	Koble til alle motorer
Styring uten funksjon: Sperreindikatorer blinker på sperreboksen/betjeningsmodulen. (For detaljerte feilvisninger se Feilmeldinger på betjeningsmodulen og sperreboksen » 160)	En feil har oppstått på drivsystemet. Av sikkerhetsmessige grunner er alle funksjoner sperret.	Lås opp styreenheten, dersom denne feilen fortsatt foreligger: Få drivsystemet kontrollert. Informer driftsansvarlig for å få utført reparasjoner
Styring uten funksjon: Displayvisning  Hvis	En feil har oppstått på drivsystemet. Av sikkerhetsmessige grunner er alle funksjoner sperret.	Finn feilen og utbedre den → Kap. Feilvisninger på LCD-håndbryteren » 154 til Feilmeldinger på betjeningsmodulen

Problem	Mulig årsak	Utbedring
installert: Sperreindikatorer blinker på sperreboksen/betjeningsmodulen.		len og sperreboksen » 160), deretter: RESET styreenhet: fortrinnsvis via betjeningsmodul/sperreboks (→ Kap. RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) ; alternativt også via LCD-håndbryter (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156): Dersom feilen oppstår på nytt: Få drivsystemet kontrollert. Informer driftsansvarlig for å få utført reparasjoner
Styring uten funksjon: Nett-kontrollampen i styreenheten lyser Ingen display-visninger Ingen LED-visninger på noen av betjeningsapparatene	Kortslutning av OpenBus®-strømforsyningen innenfor kablingen av betjeningsapparaterne/signalbryterne/sensorene på sengesiden: Ledning fastklemt/sterkt forvridd? Kortslutning i støpsler gjennom for sterk kabelstrekkbelastning?	Løsne alltid en OpenBus®-pluggforbindelse etter den andre i rekkefølge inntil det gis en melding på displayene/LED-ene: Ledningen/komponent til den pluggforbindelsen som sist ble løsnet var defekt skift den ut Kontroller deretter funksjonen til hele systemet: Dersom det fortsatt foreligger feil/feilmeldinger, må feilsøkingen fortsettes (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156 til RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165).
Høydejustering og svingning uten funksjon, signaltone ved justering	Styreenhet har "mistet" drivenhetenes posisjon	Initialiser styreenheten (→ Kap. Initialisering av styringen » 147)

Tab.4: Retting av feil og problemer

15.2 Feilvisninger på LCD-håndbryteren

På displayet vises registrerte feil på justeringsdrivenhetene og betjeningsapparatene.

Display-visning	Type feil	Løsning
	Generelle feilindikasjon på displayet. Det er ikke mulig å betjene en justeringsdrivenhet. Dette signaliseres med signallyd når det trykkes på knappen.	1. Start første trinn A eller B for RESET-prosessen til visning av det nøyaktige feilbildet iht. feiltabellen (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156) 2. Utbedre feilen iht. feiltabellen 3. Utfør hele RESET-prosessen komplett og kvitter derved feilen (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156)
	Feil i ekstern databuss (OpenBus®): de tilkoblede betjeningsapparatene/bussfordeler (MJB). De mest sannsynlige årsakene; 1. En håndbryter/et betjeningsapparat er defekt (f.eks. fastklemt knapp; kabelbrudd, kortslutning) 2. Uforvarende lengre aktivering av en knapp (f.eks. fordi det sittes/ligges på håndbryteren, faste gjenstander i sengetøyrommet) 3. Løs kontakt/inntrengt fuktighet i en OpenBus® støpselforbindelse (MJB; styreenhet, lys under sengen)	Systematisk feilretting: 1. Finn defekt LCD-håndbryter/defekt betjeningsapparat + skift det ut (→ Kap. Skifte av LCD-håndbryter » 144; + RESET med den utvekslede LCD-håndbryteren (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165). Skill deretter sengen fra strømmettet i ca. 30 sekunder, og koble deretter til igjen. 2. Søk etter årsaken for den kontinuerlige aktiveringen av knappen og fjern den + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) 3. Kontroller alle interne støpselforbindelser/komponenter, skift ut defekte deler: • O-tetning foreligger/satt riktig inn? • Støpsel satt inn helt til anslaget og sikret med sikringsbøyle slik at det ikke kan løsne?

Display-visning	Type feil	Løsning
		+ gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165)
	Intern feil styring (svært sjelden)	Skift ut styringen → Kap. Skifte styring » 145
	Feil på høydejustering (drivenhet hodeside)	1. Kontroller kabel/støpsel/skift ut + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) + initialisering (→ Kap. Initialisering av styringen » 147) 2. Hvis dette ikke fører frem: Skifte av motor + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) + initialisering (→ Kap. Initialisering av styringen » 147)
	Feil på høydejustering (drivenhet fotside)	
	Feil på begge drivenhetene til høydejusteringen	
	Feil på drivenheten for justering til ryggdelen	
	Feil på drivenheten for justering til lår delen	

15.3 RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren

Hvis en kritisk feil oppdages av styreenheten, foretas en elektronisk blokkering av alle funksjonene av sikkerhetsmessige grunner.

ADVARSEL

Fare for personskader

Dersom denne advarselen ikke tas til følge, kan det oppstå personskade gjennom uforvarende funksjoner fra styreapparatet.

- Kvitter for feilen slik det beskrives nedenfor.
- Hvis en sperring av styreapparatet foretas automatisk på nytt etter kort tid, skal Stieglmeier-kundeservice informeres for å utbedre årsaken til feilen.

Sperringen vises på følgende måte, avhengig av sengens utrustning:

- et respektivt varselsymbol  på displayet til tilkoblede betjeningsapparater
- vekselvis grønn, oransje blinking av de berørte sperringsknappene på sperreboksen eller betjeningsmodulen.

Når pasienten trykker på en knapp, signaliserer en signaltone feilen. Hvis liggehøydejusteringen fortsatt ikke er mulig etter vellykket RESET, utfør en ny initialisering i tillegg.

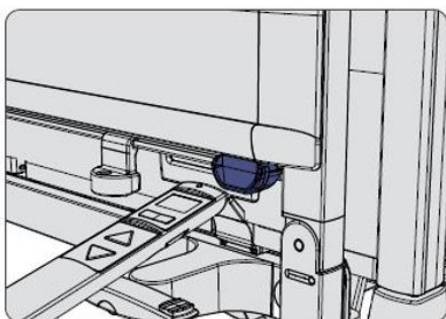
OBS!

Fare for funksjonsfeil

Dersom disse advarslene ikke tas til følge, kan det oppstå funksjonsfeil.

- Feilrettingen må bare foretas av servicepersonalet.
- Utbedre feilen slik det er angitt i tabellen for feilretting. Først deretter er det tillatt å kvittere feilen.

 RESET kan alternativt utføres svært enkelt via betjeningsmodulen/sperreboksen (tilvalg) i stedet for på LCD-håndbryteren (se [RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen](#) » [165](#)).



Trykk på Opp- og Ned-knappen samtidig og hold håndbryterhodet med trykkede knapper på den oransje frikoblingsmagneten, inntil varselsymbol  slukker og det aktuelle feilbildet vises (se [Feilvisninger på LCD-håndbryteren](#) » [154](#))

utfør deretter følgende trinn:

Nr.	Display	Trykk knappe- ne	Display	Beskrivelse
1	Aktuelt feilbilde, eksempel: 			Koble videre til neste visning
2			RESET	- Trykk på de to knappene: → >RESET< vises - Hold trykket i 5 s til >OK!< vises Hvis det foreligger flere feil, vises neste feil i stedet for >OK<, og denne kvitteres ved å gjenta trinn 1+2
3	Flere feilbilder hvis de foreligger, eller OK!	--		5 korte signaltoner inntil visningen  > < RESET er avsluttet; alle feilene er kvittert for, alle funksjonene er sperret

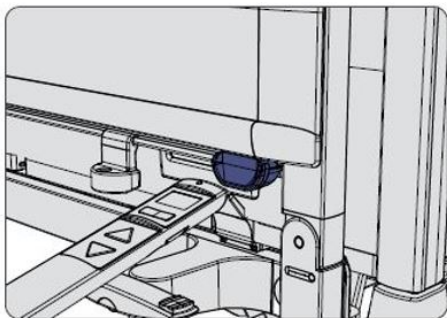
i Etter at kvittering er fullført, vises hengelåssymbolet. Du kan nå oppheve sperringene av de funksjonene som skal frigis for pasienten (se [Sperring/opplåsing av elektriske justeringsfunksjoner](#) » 68).

15.4 Vis/slett siste feil på LCD-håndbryteren

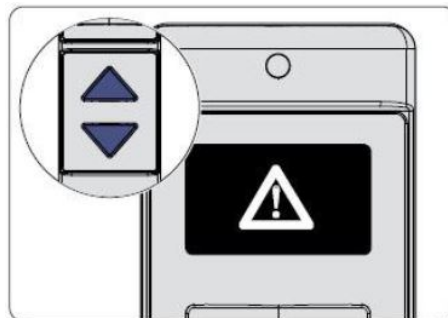
Visningen av den sist inntrufne feilen kan være svært nyttig ved feildiagnose.

Feilvisningene må bare åpnes og slettes av servicepersonalet.

Åpne visningen av den siste feilen på LCD-håndbryteren på følgende måte:



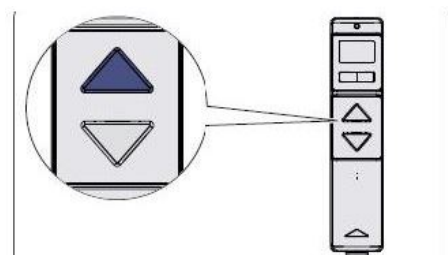
1 Trykk på Opp- og Ned-knappene samtidig, og hold LCD-håndbryterhodet en kort stund (ca. ½ sekunder) inntil frikoblingsmagneten med trykkede knapper.



2 Hold Opp- og Ned-knappene trykket i ytterligere 5 sekunder. I denne perioden vises en varsel trekant.



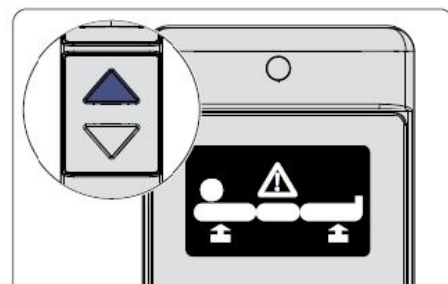
3 Velg funksjonen initialisering ved å trykke på vippebryteren.



4 Trykk på Opp-knappen.



5 På displayet vises funksjonen Last Error.

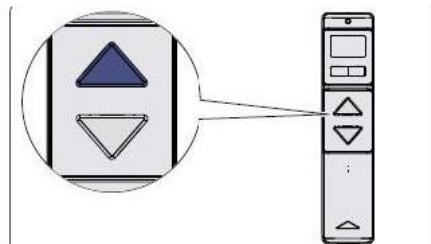


6 Trykk på Opp-knappen igjen for å vise den siste feilen. Symbolet for den sist inntrufne feilen vises (eksempel: symbol for feil på drivverkene til høydejusteringen).

Trykk på en vilkårlig knapp for å gå tilbake til valg av funksjoner.



7 Velg funksjonen CLEAR ved å trykke på vippebryteren.



8 Bekreft at feilen skal slettes ved å trykke på Opp-knappen.



9 OK! bekrefter sletting.

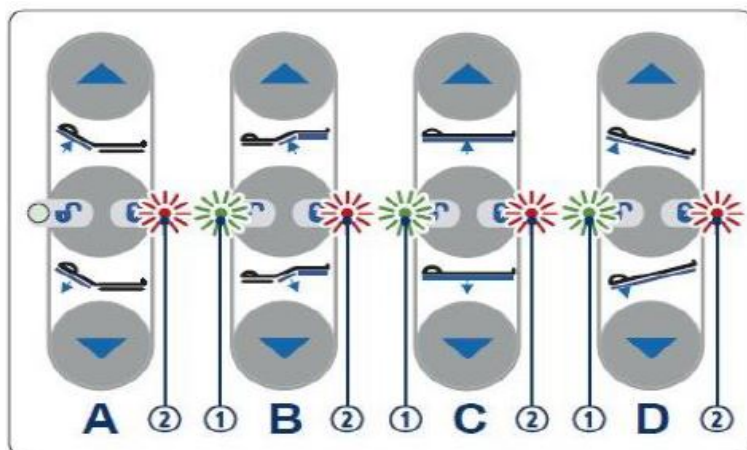
15.5 Feilmeldinger på betjeningsmodulen og sperreboksen

Hvis sengen har denne utrustningen, er det mulig med en rask oversikt over funksjonsstatusene, og ved behov kan det gjennomføres en RESET (kvittering av feilmeldinger) på en enkel måte.

Hvis styringen oppdager en kritisk feil, foretas en elektronisk sperring av alle funksjonene av sikkerhetsmessige grunner.

Registrerte feil vises med en blinkekode til sperringsindikatorene på betjeningsapparatene, og letter dermed feilrettingen.

De følgende tabellene viser deg feilmeldingene på betjeningsmodulen og sperreboksen, samt mulige løsninger.

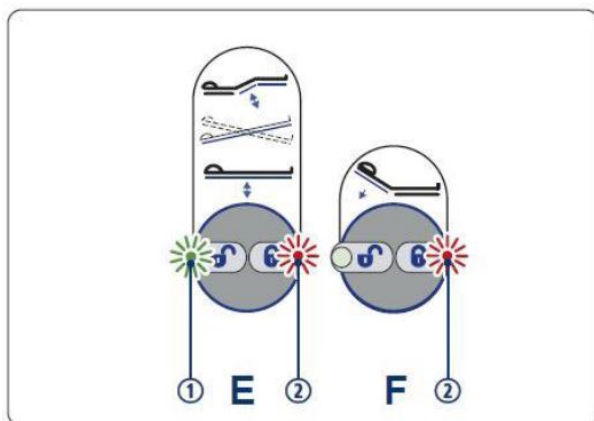


Illustr.25:
Feilmeldinger på sperreboks

A 2	B 1	B 2	C 1	C 2	D 1	D 2	Signal ved knapp- trykk	Feil	Løsning
	X	X						Endebryter motor lårdel (kontakt 2)	- Kontroller kabel/støpsel/skift ut + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) + initialisering (→ Kap. Initialisering av styringen » 147) - Hvis dette ikke fører frem: Skifte av motor + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) + initialisering (→ Kap. Initialisering av styringen » 147)
			X	X				Endebryter motor liggehøyde, hodeside (kontakt 1)	
			X	X			X	Posisjonssensor motor liggehøyde, hodeside (kontakt 1)	
					X	X		Endebryter motor liggehøyde, fotside (kontakt 3)	
					X	X	X	Posisjonssensor motor liggehøyde, fotside (kontakt 3)	

A 2	B 1	B 2	C 1	C 2	D 1	D 2	Signal ved knapp- trykk	Feil	Løsning
X		X		X		X		Feil i ekstern databuss (OpenBus[®]): de tilkoblede betjeningsapparatene/ bussfordeler (MJB). De mest sannsynlige årsakene; 1. En håndbryter/et betjeningsapparat er defekt (f.eks. fastklemt knapp; kabelbrudd, kortslutning) 2. Uforvarende lengre aktivering av en knapp (f.eks. fordi det sittes/ligges på håndbryteren, faste gjenstander i sengetøyrommet) 3. Løs kontakt/inntrengt fuktighet i en OpenBus[®] støpselforbindelse (MJB; styreenhet, lys under sengen)	Systematisk feilretting: 1. Finn defekt LCD-håndbryter/ defekt betjeningsapparat + skift det ut (→ Kap. Skifte av LCD-håndbryter » 144; + RESET med den utvekslede LCD-håndbryteren (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165). Skill deretter sengen fra strømmettet i ca. 30 sekunder, og koble deretter til igjen. 2. Søk etter årsaken for den kontinuerlige aktiveringen av knappen og fjern den + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) 3. Kontroller alle interne støpselforbindelser/komponenter, skift ut defekte deler: • O-tetning foreligger/satt riktig inn? • Støpsel satt inn helt til anslaget og sikret med sikringsbøyle slik at det ikke kan løsne? + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165)

A 2	B 1	B 2	C 1	C 2	D 1	D 2	Signal ved knapp- trykk	Feil	Løsning
								Intern feil styring (svært sjelden)	Skift ut styringen → Kap. Skifte styring » 145



Illustr.26:
Feilmeldinger på sperreboks

E 1	E 2	F 2	Signal ved knapptrykk	Feil	Løsning
X	X			Endebryter motorer (kontakt 1, 2 eller 3)	1. Kontroller kabel/støpsel/skift ut + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) + initialisering (→ Kap. Initialisering av styringen » 147) 2. Hvis dette ikke fører frem: Skifte av motor + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) + initialisering (→ Kap. Initialisering av styringen » 147)
X	X		X	Posisjonssensorer motorer (kontakt 1, 2 eller 3)	

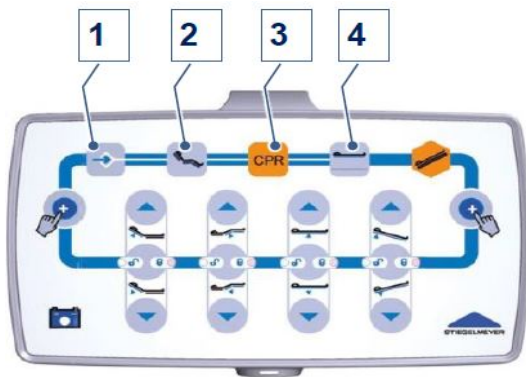
E 1	E 2	F 2	Signal ved knapptrykk	Feil	Løsning
	X	X		Feil i ekstern databuss (OpenBus[®]): de tilkoblede betjeningsapparatene/bussfordeler (MJB). De mest sannsynlige årsakene; 1. En håndbryter/et betjeningsapparat er defekt (f.eks. fastklemt knapp; kabelbrudd, kortslutning) 2. Uforvarende lengre aktivering av en knapp (f.eks. fordi det sittes/liggas på håndbryteren, faste gjenstander i sengetøyrommet) 3. Løs kontakt/inntrengt fuktighet i en OpenBus[®] støpselforbindelse (MJB; styreenhet, lys under sengen)	Systematisk feilretting: 1. Finn defekt LCD-håndbryter/ defekt betjeningsapparat + skift det ut (→ Kap. Skifte av LCD-håndbryter » 144; + RESET med den utvekslede LCD-håndbryteren (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165). Skill deretter sengen fra strømmettet i ca. 30 sekunder, og koble deretter til igjen. 2. Søk etter årsaken for den kontinuerlige aktiveringen av knappen og fjern den + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165) 3. Kontroller alle interne støpselforbindelser/komponenter, skift ut defekte deler: • O-tetning foreligger/satt riktig inn? • Støpsel satt inn helt til anslaget og sikret med sikringsbøyle slik at det ikke kan løsne? + gjennomfør RESET på styreenheten (→ Kap. RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren » 156; RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen » 165)



Kvitter feilmeldingen på LCD-håndbryteren etter feilretting (se [RESET: Kvittering av feil på LCD-håndbryteren](#) » 156). Deretter foretas som regel nødvendig RESET av styringen samt ved feil med posisjonssensorene til løftedrivverkene ny innlæring av LCD-håndbryteren i en gitt arbeidsoperasjon i tillegg.

15.6 RESET: Kvittere feil på betjeningsmodulen/sperreboksen

15.6.1 På betjeningsmodulen



1. Trykk på knappene 1 - 4 etter hverandre i rekkefølgen 1+2+3+4, og hold knappene nede.
En signallyd høres. Når signallyden opphører, er dette et tegn på vellykket reset.
2. Slipp knappene igjen.

i Etter vellykket reset blokkeres alle funksjonene igjen: Alle sperresymboler lyser oransje. Frigi nå de nødvendige justeringsfunksjonene.

15.6.2 På sperreboksen



Trykk på knappene 1 - 4 etter hverandre i rekkefølgen 1+2+3+4, og hold knappene nede.

En signallyd høres. Når signallyden opphører, er dette et tegn på vellykket reset.

Slipp knappene igjen.

i Etter vellykket reset blokkeres alle funksjonene igjen: Alle sperresymboler lyser oransje. Frigi nå de nødvendige justeringsfunksjonene.

16 Avfallshåndtering



ADVARSEL

Infeksjonsfare

Dersom denne advarselen ikke tas til følge, kan det oppstå helsefare.

- Som driftsansvarlig må du forvise deg om at alle komponenter som skal avfallshåndteres ikke er smittebefengte eller kontaminerte.

16.1 Avfallshåndtering av sengen

I tilfelle av en avfallshåndtering av sengen, skal plast- og metalledene samles inn separat og leveres inn på gjenvinningsstasjonen iht. gjeldende nasjonale og kommunemiljøforskrifter. Henvend deg til lokale myndigheter, avfallshåndteringsforetak eller vår serviceavdeling hvis du har spørsmål i denne forbindelse.

16.2 Avfallsbehandling av emballasjen

Emballasjematerialet skal sorteres eller kasseres som gjenvinnbare deler og leveres inn til en gjenvinningsstasjon iht. nasjonalt gjeldende miljøforskrifter. For gjenvinning eller avfallshåndtering gjelder EUs direktiv for avfall 2008/98/EF.

16.3 Avhending av komponenter

16.3.1 Elektrokomponenter

Denne sengen er – i kraft av elektrisk justerbar – klassifisert som kommersielt brukt elektroapparat (b2b) iht. WEEE-direktivet 2012/19/EU (i Tyskland omgjort til elektroskrotloven).



De brukte elektriske komponenter er iht. RoHS-II-direktivet 2011/65/EU fri for forbudte skadelige innholdsstoffer.



Elektriske komponenter som er skiftet ut (drivenheter, styreenheter, håndbrytere, osv.) på disse sengene skal behandles og avfallshåndteres miljøriktig som elektronisk skrot iht. WEEE-direktiv 2012/19/EU.

Driftsansvarlig for sengen er forpliktet av loven ikke å levere de elektriske komponentene inn til avfallsbehandling på kommunale innsamlingsstasjoner, men sende dem direkte til produsenten. Stiegmeyer og service- og salgspartneren tar disse delene i retur. For denne returen gjelder våre generelle vilkår og betingelser.

16.3.2 Batteripakker



Batteripakker som ikke brukes lenger, skal avhendes miljøriktig iht. EU-batteridirektivet 2006/66/EF (i Tyskland omgjort til batteriloven), og hører ikke til husholdningsavfallet. Henvend deg til lokale avfallsbehandlingsforetak eller vår serviceavdeling for spørsmål vedrørende dette. I andre land utenfor Tyskland og EU skal de til enhver tid gjeldende nasjonale bestemmelsene overholdes.



FORSIKTIG

Miljøfare

Dersom denne advarselen ikke tas til følge, kan det oppstå fare for miljøet.

- Batteripakker skal ikke kastes i husholdningsavfall.
- Batteripakkene kan kasseres på samme måte som bilbatterier på en offentlig gjenvinningsstasjon.
- Utvendig uskadde, utladde batteripakker kan du også sende tilbake til Stiegmeyer.



ADVARSEL

Brannfare

Ved manglende overholdelse av sikkerhetstiltakene som gjelder for li-ion-batteripakker kan det oppstå brannfare.

- Ikke send batteripakker som oppviser utvendig skade.

- Disse batteriene skal avfallshåndteres i lekkasjesikre og ikke-brennbare beholdere hos de lokale gjenvinningsstasjonene i henhold til relevante nasjonale forskrifter.
 - Ytterligere sikkerhetsinformasjon, se [Sikkerhetsinstrukser for avfallshåndtering](#) » [16](#) og [Skifte ut batteripakke \(bly/li-ion\)](#) » [140](#)
-

17 Vedlegg

17.1 Tilgjengelig tilbehør

For denne sykehussengen finnes det et bredt utvalg av tilbehør som utvides kontinuerlig.

FORSIKTIG

Fare for personskader

Dersom denne advarselen ikke tas til følge, kan det oppstå fare for personskade.

- Bruk bare originalt tilbehør fra Stiegemeyer, som er tilpasset den respektive sengmodellen.
- På denne måten oppnår du en lytefri og sikker funksjon og en maksimal beskyttelse av pasienten.

OBS!

Materielle skader

Ved manglende overholdelse av de følgende instruksene til montering av tilbehør, kan det oppstå materielle skader.

- Demonter tilbehøret så snart det ikke behøves lenger.
- Bruk tilbehøret bare i den tiltenkte posisjonen.
- Unngå f.eks. å skrape eller plassere metallfesteklør på lakkerte overflater ubeskyttet
- Vær ved transport av sengen oppmerksom på at påsatt tilbehør kan rage utover sengens høyde/lengde, og dermed raskere kan kollidere med dørkarmer, veggkledninger og andre hindringer
- Ved svært langt tilbehør må påføring av sidekrefter unngås, eksempelvis ved å rangere sengen vha. infusjonsstativet. Dermed unngår du en overbelastning av festepunktene.

Aktuelt tilbehør kan bestilles hos Stiegemeyer og salgspartnerne ved angivelse av sengens utførelse.

For denne sykehussengen er følgende tilbehør tilgjengelig:

- trapesstang med håndtak
- Madrasser, diverse (for madrassmål, se kapittel [Mål](#) » 44)
- Innleggsramme for sengeforlengelse
- sengeforlengelsespolstring, diverse
- holdere for assistenter, håndklær, etc., diverse
- holdebøyle, diverse
- infusjonsholder, for trapesstangmontering, diverse
- infusjonsstativ til å klemme på sengen, diverse
- spennskinner, diverse, kan plasseres i etterkant
- urinflaskeholder, diverse

17.2 Informasjon om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)



ADVARSEL

Fare for funksjonsfeil

Dersom disse advarslene ikke tas til følge, kan det oppstå funksjonsfeil.

- Bruk bare tilbehør som er godkjent av produsenten. Bruk av annet tilbehør, andre omformere og andre ledninger enn de som produsenten har klargjort for denne sengen, kan føre til økte elektromagnetiske støyemisjoner eller ha redusert elektromagnetisk støyufølsomhet til følge, og dermed til feil driftsmåte.
- Bruk av dette apparatet umiddelbart ved siden av andre apparater skal unngås ettersom dette kan ha feil funksjonsmåte til følge. Dersom slik bruk allikevel er nødvendig, skal dette apparatet og de andre apparatene holdes under oppsikt for å gjøre det klart om de fungerer slik de skal.
- Bærbare RF-kommunikasjonsapparater (radiotelefoner, mobiltelefoner osv.) inkludert tilbehør (slik som f.eks. antennekabler og eksterne antenner) skal ikke brukes på mindre avstand enn 30 cm til de elektriske delene og ledningene på sengen. En manglende overholdelse kan føre til reduksjon av apparatets ytelsesegenskaper.

- i** Bruk bare kabler fra produsenten og tilbehørsdeler som foreskrevet av produsenten, slik at EMC er garantert (se [Tilgjengelig tilbehør](#) » 170). Som følge av mulige elektriske forstyrrelser fra tilstøtende apparater kan korte avbrudd av elektriske justeringsfunksjoner ikke utelukkes helt. Det er ikke kjent/forventet at det oppstår vesentlige ytelsesbegrensninger ved denne sengen ved bruk som ligger innenfor definerte grenser for tiltenkt bruk.

17.2.1 EMC-informasjontabeller

OBS!

Fare for funksjonsfeil

Ved manglende overholdelse av denne instruksen kan det oppstå funksjonsforstyrrelser ved sengen eller tilgrensende apparater.

- Senge er bestemt for drift i de elektromagnetiske omgivelsene angitt nedenfor. Driftsansvarlig eller brukeren av sengen skal garantere at den brukes i slike omgivelser.

Anmerkning: Egenskapene til dette apparatet bestemt av emisjonene tillater bruk i industrielt miljø og i sykehus (CISPR 11, klasse A). Ved bruk i boliger (der det iht. CISPR 11 normalt er nødvendig med klasse B) byr dette apparatet kanskje ikke på egnet beskyttelse av radio-tjenester. Brukeren må eventuelt treffe hjelpetiltak slik som omplassering eller ny innretning av apparatet.

Omgivelsesrelaterte grenseverdier for støyemisjoner	
Fenomen	Profesjonelle innretninger fra helsevesenet
Ledningsførte og utstrålte støyemisjoner	CISPR 11, gruppe 1, klasse A

Kapsling		
Fenomen	EMC-standard eller test-metoder	Immunitetstestnivå Profesjonelle innretninger fra helsevesenet
Elektrostatisk utlading (ESD)	IEC 61000-4-2	+/- 8 kV-kontakt
		+/- 2 kV, +/- 4 kV , +/- 8 kV, +/- 15 kV luft

Kapsling		
Fenomen	EMC-standard eller test-metoder	Immunitetstestnivå Profesjonelle innretninger fra helsevesenet
Høyfrekvente elektromagnetiske felt	IEC 61000-4-3	3 V/m ; 80 MHz til 2,7 GHz; 80% AM ved 1 kHz
Høyfrekvente elektromagnetiske felt i umiddelbar nærhet av trådløse kommunikasjonsapparater	IEC 61000-4-3	Se separat tabell zz (ved enden av dette kapitlet " 159)
Magnetfelter med energitekniske målefrekvenser	IEC 61000-4-8	30 A/m; 50 Hz eller 60 Hz

Vekselstrømklemmepar for forsyningsinngangen		
Fenomen	EMC-standard	Immunitetstestnivå Profesjonelle innretninger fra helsevesenet
Raske transiente elektriske støyvariabler/bursts	IEC 61000-4-4	+/- 2 kV; 100 kHz repetisjonsfrekvens
Støtspenninger: Ledning mot ledning	IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV; +/- 1 kV
Støtspenninger: Ledning mot jord	IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV; +/- 1kV; +/- 2 kV
Ledningsførte støyvariabler, induisert av høyfrekvente felt	IEC 61000-4-6	3 V ; 0,15 MHz til 80 MHz; 6V i ISM-frekvensbånd mellom 0,15 MHz og 80MHz 80 % AM ved 1 kHz
Spenningsfall	IEC 61000-4-11	0% U_T ; ½ periode; ved 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 og 315 grader
		0% U_T ; 1 periode; og 70 % U_T ; 25/30 perioder; enfaset ved 0 grad
Spenningsbrudd	IEC 61000-4-11	0 % U_T , 250/300 perioder

Klemmeapar fra signalinngangs-/signalutgangsdeler		
Fenomen	EMC-standard	Immunitetstestnivå Profesjonelle innretninger fra helsevesenet
Elektrostatisk utlading (ESD)	IEC 61000-4-2	+/- 8 kV; kontakt +/- 2 kV, +/- 4 kV , +/- 8 kV, +/- 15 kV luft
Raske transiente elektriske støyvariabler/bursts	IEC 61000-4-4	+/- 1 kV; 100 kHz repetisjonsfrekvens
Ledningsførte støyvariabler, induisert av høyfrekvente felt	IEC 61000-4-6	3 V; 0,15 MHz til 80 MHz; 6 V i ISM-frekvensbånd mellom 0,15 MHz og 80 MHz 80 % AM ved 1 kHz

Tabell zz: Testbestemmelser for immunitet fra kapslinger i forhold til høyfrekvente trådløse kommunikasjonsinnretninger						
Testfrekvens MHz	Frekvensbånd	Radiotjeneste	Modulasjon	Maks. effekt W	Avstand m	Immunitetstestnivå v/m
385	380 til 390	TETRA 400	Pulsmodulasjon 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 til 470	GMRS 460 FRS 460	FM +/- 5 % koblingspunkt, 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704 til 787	LTE-bånd 13, 17	Pulsmodulasjon 217 Hz	0,2	0,3	28
745						
780						
810	800 til 960	GSM 800/900 TETRA 800	Pulsmodulasjon 18 Hz	1	0,3	28
870						
930						

Tabell zz: Testbestemmelser for immunitet fra kapslinger i forhold til høyfrekvente trådløse kommunikasjonsinnretninger						
Testfrekvens MHz	Frekvensbånd	Radiotjeneste	Modulasjon	Maks. effekt W	Avstand m	Immunitetstestnivå v/m
		iDEN820, CDMA 850, LTE Band 5				
1720	1700 til 1990	GSM 1800 CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1;3; 4; 25; UMTS	Pulsmodulasjon 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 til 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulasjon 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 til 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulasjon 217Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

17.3 Kontrollprotokoll

Kontroll av elektromedisinsk utstyr iht. DIN EN 62353 (VDE 0751-1): 2015-10

Oppdragsgiver/helseinstitusjon/kontor:

Adresse:

Følgende er gjennomført:

☐ periodisk kontroll

☐ kontroll før idriftsettelse (referanseverdi)

☐ kontroll etter reparasjon/overhaling

Apparattype: ☒ Sykehus-seng

☐ pleieseng

Beskyttelsesklasse: ☒ I ☐ II

Kontroll av elektromedisinsk utstyr iht. DIN EN 62353 (VDE 0751-1): 2015-10
Sengetype: Puro

Inventarnummer:
Installasjonssted:
Serienummer:
Produsent: Stiegmeyer
GmbH & Co.

Bruksdeler:

 Liggeflate, sengehode, sidesik-
ringer

**Brukte testapparater (type/
inventarnr.):**

1.

2.

Klassifisering etter MDR:
klasse I

I. Visuell kontroll		OK	Ikke OK	Beskrivelse av mangler
Hva?	Hvordan?			
Visuell kontroll av elektriske komponenter (hvis installert)				
Styreenhet/strømadapter:	Typeskilt: På plass, lesbart			
	Hus: Godt feste, uten skraper/skade. Alle støpsler satt i og fastlåst?			
Motorer:	Hus og løfterør: Uten skraper/skader/deformering?			
Håndbryter / fotbryter / kontrollpanel i sidesikringene + sengetøyrommet	Hus + tastatur + display: Uten skader?			
Intern kabling: Motorer, håndbryter, nettkabel, ekstrakomponenter	Uten skader, sikkert feste, legging uten klemfare i sengerammen, nettkabelholder på plass			

I. Visuell kontroll		O K	Ikke OK	Beskrivelse av mangler
Hva?	Hvordan?			
Visuell kontroll av mekaniske komponenter (hvis disse finnes)				

I. Visuell kontroll		O K	Ikke OK	Beskrivelse av mangler
Hva?	Hvordan?			
Typeskilt + klistermerke seng	Til stede på sengerammen, lesbart			
Trapesstang, -holdere, håndtak med belteband	Uten skader, deformasjoner			
Produsentanbefaling: Skift håndtaket ut etter 5 år				
Sengeramme: Liggeflate, understell	Uten skader, deformasjoner, ingen sprukne sveisesømmer			
Hjul	Uten skader			
Liggeflate	Uten skader, sprekker			
Sidesikringer	Uten skader, sprekker, deformasjoner			
Forbindelselementer, (skruer, bolter, mutrer, boltlåsehetter)	Sitter fast, fullstendighet			
Slitedeler, leddpunkter	Uten skader, ingen sterk slitasje			
Plastdeler, diverse	Fri for skarpkantede skader/brudd			

II. Elektrisk måling iht. DIN EN 62353 (VDE 0751-1)					
	Gren- sever- di	Målt verdi			
Jordledningsmotstand, målepunkt: PA-stift på sengen på hodesiden, (anbefalt målestrømt for senger som rengjøres maskinelt ≥ 2 A)	0,3 Ω	Ω			
Lekkasjestrøm fra apparat type: b, direkte (seng med ledende hjul skal stilles opp isolert) eller differens.	0,5 mA	mA			

II. Elektrisk måling iht. DIN EN 62353 (VDE 0751-1)

1. Sett nettkabelen i testkontakten					
2. Sonden kobles til måleapparatet på PA-tilkobling (liggeflate hode-ende).					
3. Aktiver motorene med håndbryteren mens målingene pågår.					

III. Funksjonskontroll:		O K	Ikke OK	Beskrivelse av mangler
Hva?	Hvordan?			
Funksjonskontroll av elektriske komponenter (hvis disse finnes)				
Batteridrift; batteripakkens kapasitet	Forutsetning: Batteripakken er ladet opp, sengen er koblet fra strømmettet: Test: Belast sengen med ca. 80 kg (=1 person); minst 2 sykluser med høydejustering opp/ned må være mulig til utkobling.			
Endeposisjonsutkobling av motorene	Automatisk utkobling i begge endeposisjoner			
Håndbryter, fotbryter, betjeningselementer, blokkeringsfunksjoner	Test iht. brukerhåndbok. Ingen "rasling" når det ristes			
Motorer	Ingen unormal støyutvikling, ingen "ujevn gange"			
	Motor ryggdel og manuell nødnedsenkning			
Styreenhet/strømadapter og motorer	Test iht. brukerhåndbok			
Strekkavlastning på nettkabel	Nettkabel skrudd fast			
Funksjonskontroll av mekaniske komponenter (hvis installert)				
Ledd og dreiepunkter	Går lett			
Leggdel (rastomat)	Smekker i lås, likt på begge sider. Test iht. brukerhåndbok			

III. Funksjonskontroll:		O K	Ikke OK	Beskrivelse av mangler
Hva?	Hvordan?			
Integrert forlengelse av leggdelen (plastholder)	Kontroller plastholderen for brudd			
Håndtak med belteband	Sikkert feste, belastningstest med ca. 75 kg (heng deg med begge hender i kort tid)			
Løpehjul, alle	Tilstrekkelig bremsevirkning, sikker låsing av brems			
Sidesikring	Smekker i lås, låses opp			
Tilbehør (f.eks. trapesstang, håndtak, eksternt sidegitter)	Feste, skader, egnethet			
Plastdeler, diverse	Uten skader, deformeringer, skarpe bruddkanter			

Vurdering totalt			
Mangler / merknader:			
☐ Det ble ikke fastslått sikkerhets- og funksjonsmangler			
☐ Ingen direkte risiko, manglene som ble oppdaget kan utbedres på kort tid			
☐ Apparatet må tas ut av drift til manglene er utbedret!			
☐ Apparatet samsvarer ikke med kravene – endringer/skifte av komponenter/det anbefales å ta sengen ut av drift.			
Testmerke er satt på:	☐ ja	☐ nei	Neste test:
Med til denne kontrollprotokollen hører:			
Testet:	Dato:	Navn:	Underskrift:
Godkjent	Dato:	Navn:	Underskrift:
Adresse/stempel ansvarlig selskap:			

17.4 Kontroll foretatt av brukeren

Kontroll		OK	Ikke OK	Beskrivelse av mangler
Hva?	Hvordan?			
Visuell kontroll av elektriske komponenter (hvis installert)				
Håndbryter: Hus + tastatur + display + kabler	Uten skader			
Håndbryter: Kabel + kabling	Sikkert oppheng + legging uten fare for fastklemming i sengens understell			
Nettkabel	Uten skader, sikker legging			
Betjeningsmodul/sperreboks: Hus + tastatur + kabler	Uten skader, legging uten fare for fastklemming i sengerammen			
Visuell kontroll av mekaniske komponenter				
Trapesstang, -holdere	Uten skade, deformeringer			
Håndtak med belteband	Uten skader			
Sengeramme	Uten skade, deformeringer			
Liggeflate, deksler, plastdeler	Uten skader, deformeringer, skarpe bruddkanter			
Funksjonskontroll av elektriske komponenter (hvis slike er installert)				
Håndbryter/betjeningsmodul/sperreboks/fotbryter	Funksjonstest, se Betjeningssele- menter » 21			
Funksjonskontroll av mekaniske komponenter (hvis installert)				
Hjul	For sikker bremsing se Kjøring og bremsing av sengen » 65			
Nødsenkning av ryggdelen (CPR)	For nedsenkning ved betjening av utløerspaken se Nødbetjening: Nedsenkning av ryggdelen » 103			

Kontroll		OK	Ikke OK	Beskrivelse av mangler
Hva?	Hvordan?			
Sidesikringer	Funksjonstest, sikker inngripen, se Bruk av sidesikringer » 92			
Tilbehør (f.eks. trappestenger, håndtak med beltebånd, sidesikring)	Sikkert feste, uten skade; egnethet, se Påsetting av håndtak » 57			
Underskrift av kontrollør: Kontrollens resultat.				Dato:

17.5 EF-samsvarserklæring

Videre på neste side.

	EC Declaration of Conformity	 STIEGELMEYER																										
We, Stiegelmeier GmbH & CO. KG SRN: not yet granted due to non-functioning EUDAMED database Ackerstrasse 42 D - 32051 Herford, Germany, hereby declare under sole responsibility as the manufacturer that the product model named below: Hospital Bed <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Model:</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">Puro</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Basic-UDI-DI:</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">4046936PuroFH</td> </tr> </table> in the version submitted complies with the essential safety and performance requirements set out in Annex I to REGULATION (EU) 2017/745 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2017 concerning medical devices (MDR). It is classified as a Class I active medical device in accordance with the classification criteria set out in Annex VIII. The relevant technical documentation is kept by the manufacturer's safety representative. To evaluate the conformity to the Directives, all applicable parts of the following standards were referred to: Harmonised standards: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">EN 1041:2008+A1:2013</td> <td>Information supplied by the manufacturer of medical devices</td> </tr> <tr> <td>EN ISO 14971: 2019</td> <td>Risk analysis for medical devices</td> </tr> <tr> <td>EN ISO 15223-1:2016</td> <td>Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied</td> </tr> <tr> <td>EN 60601-1: 2006+Cor.:2010 +A1:2013</td> <td>Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance</td> </tr> <tr> <td>EN 60601-1-2: 2015</td> <td>Medical electrical equipment: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests</td> </tr> <tr> <td>EN 60601-1-6: 2010+ A1:2015</td> <td>Medical electrical equipment: Usability</td> </tr> <tr> <td>EN 62368: 2010 +A1:2015</td> <td></td> </tr> <tr> <td>EN 60601-2-52:2010 + AC:2011 + A1:2015</td> <td>Medical electrical equipment: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds</td> </tr> </table> International standards: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">IEC 60601-1:2005 + Cor.:2006 + Cor.:2007 + A1:2012</td> <td>Medical electrical equipment: General requirements for basic safety and essential performance</td> </tr> <tr> <td>IEC 60601-1-2:2014</td> <td>Medical electrical equipment: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests</td> </tr> <tr> <td>IEC 60601-2-52: 2009-12 +AMD 1: 2015-03</td> <td>Medical electrical equipment: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds</td> </tr> </table> Herford, 2021-01-06  Georgios Kampisiulis Kemmler (Management)  Hans-Peter Löw (Management)			Model:	Puro	Basic-UDI-DI:	4046936PuroFH	EN 1041:2008+A1:2013	Information supplied by the manufacturer of medical devices	EN ISO 14971: 2019	Risk analysis for medical devices	EN ISO 15223-1:2016	Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied	EN 60601-1: 2006+Cor.:2010 +A1:2013	Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance	EN 60601-1-2: 2015	Medical electrical equipment: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests	EN 60601-1-6: 2010+ A1:2015	Medical electrical equipment: Usability	EN 62368: 2010 +A1:2015		EN 60601-2-52:2010 + AC:2011 + A1:2015	Medical electrical equipment: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds	IEC 60601-1:2005 + Cor.:2006 + Cor.:2007 + A1:2012	Medical electrical equipment: General requirements for basic safety and essential performance	IEC 60601-1-2:2014	Medical electrical equipment: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests	IEC 60601-2-52: 2009-12 +AMD 1: 2015-03	Medical electrical equipment: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds
Model:	Puro																											
Basic-UDI-DI:	4046936PuroFH																											
EN 1041:2008+A1:2013	Information supplied by the manufacturer of medical devices																											
EN ISO 14971: 2019	Risk analysis for medical devices																											
EN ISO 15223-1:2016	Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied																											
EN 60601-1: 2006+Cor.:2010 +A1:2013	Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance																											
EN 60601-1-2: 2015	Medical electrical equipment: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests																											
EN 60601-1-6: 2010+ A1:2015	Medical electrical equipment: Usability																											
EN 62368: 2010 +A1:2015																												
EN 60601-2-52:2010 + AC:2011 + A1:2015	Medical electrical equipment: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds																											
IEC 60601-1:2005 + Cor.:2006 + Cor.:2007 + A1:2012	Medical electrical equipment: General requirements for basic safety and essential performance																											
IEC 60601-1-2:2014	Medical electrical equipment: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests																											
IEC 60601-2-52: 2009-12 +AMD 1: 2015-03	Medical electrical equipment: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds																											

Stieglmeyer GmbH & Co. KG

Ackerstraße 42 / D-32051 Herford

Telefon: +49 (0) 5221 / 185-0 / Telefaks: +49 (0) 5221 / 185-252

E-post: info@stieglmeyer.de

www.stieglmeyer.com

