

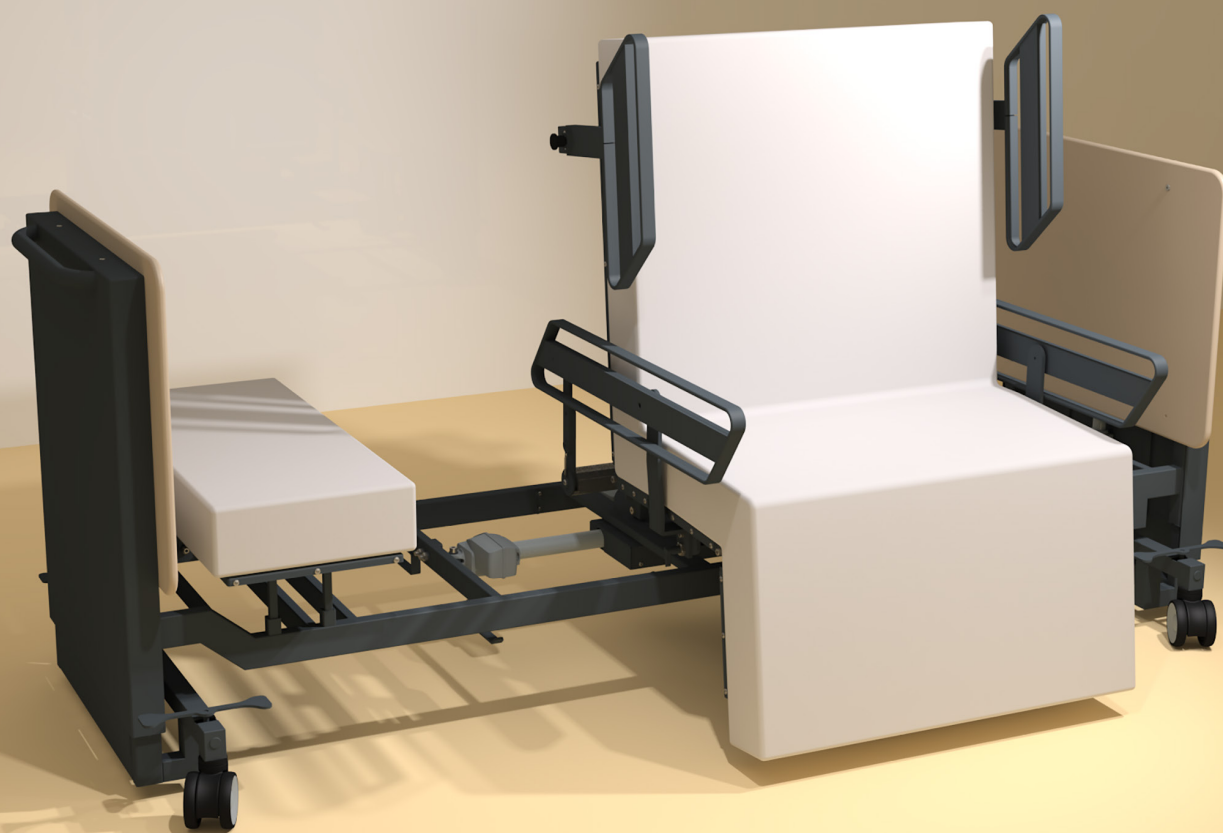
BRUKERMANUAL

BANO VENDBAR SENG

BESTÅENDE AV:

800 019 BANO VENDBAR SENG

900 841 BANO MADRASS FOR VENDBAR SENG



DEL 1 OVERSIKT

1.1 Introduksjon	5
1.2 Systemoversikt	6
1.3 Betjening av Bano vendbar seng	7
1.4 Sekvenser	7
1.5 Madrass	11

DEL 2 INSTALLASJONS MANUAL

2.1 Sikkerhetsanvisninger og advarsler	13
2.2 Teknisk informasjon	14
2.3 Driftsmiljø	17
2.4 Lagring og frakt	18
2.5 IP-klassifisering	26
2.6 Grensesnitt	27

DEL 3 FDV - FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD

3.1 Montering av Bano vendbar seng	20
3.2 Montering av madrass	21
3.4 Oppstart	22

DEL 4 TEKNISKE TEGNINGER, SERVICE

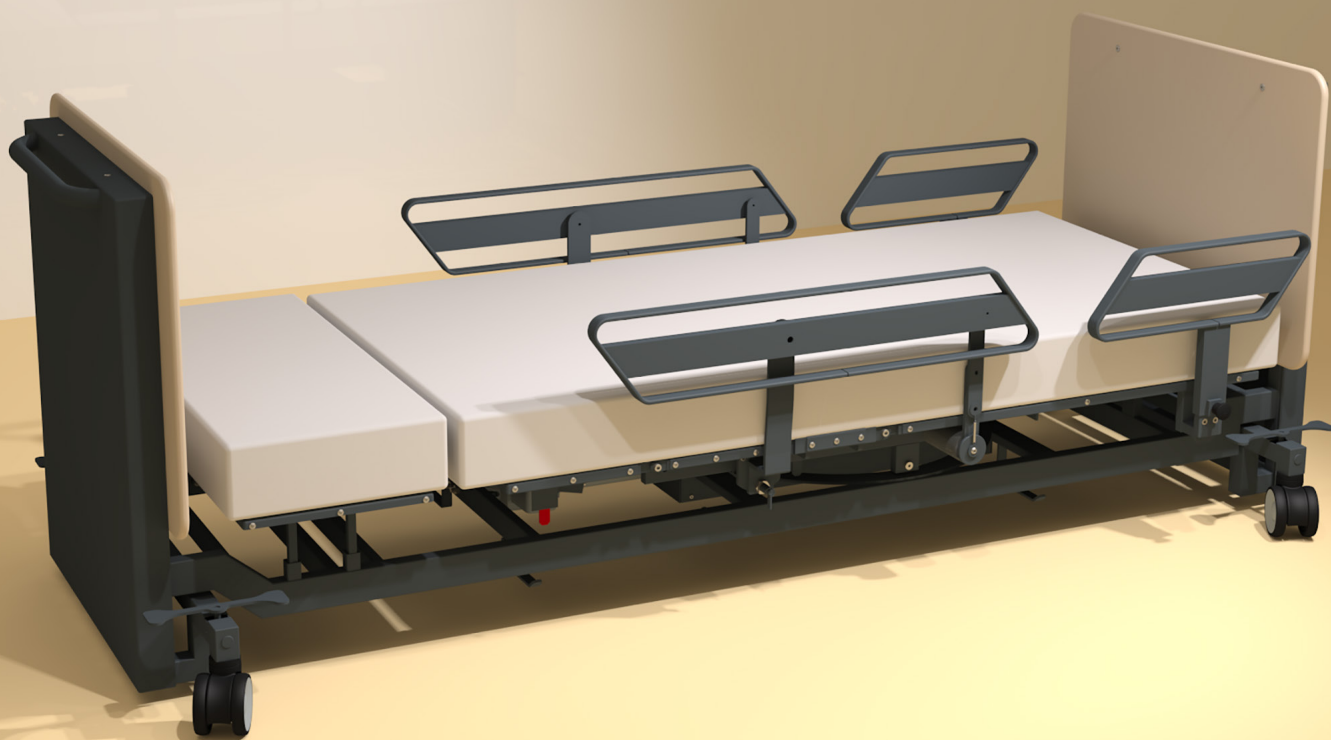
4.1 FDV: Bano vendbar seng	23
4.2 FDV: Madrass	24

DEL 5 TEKNISKE TEGNINGER, SERVICE

6.1 Tekniske tegninger - Bano vendbar seng	26
5.2 Garanti	28
6.3 Kontakt	30

DEL 1

OVERSIKT



Bano vendbar seng

Hev og senk

Bano vendbar seng kan heves og senkes, samt gi brukeren mulighet til å benytte sengen som stol ved å heve rygg og ben. Heving av ben vil også kunne avlaste føttene til sengeliggende brukere for å unngå liggesår. Alle bevegelser styres elektronisk ved hjelp av fjernkontroll.

Rotasjon til begge sider

Sengen kan løfte en bruker fra liggende posisjon til sittende utgangsposisjon til siden av sengen. Rotasjonsprinsippet på Bano vendbar seng tillater rotasjon til begge siden uten fysiske endringer på sengen. Rotasjonsretning kan styres/begrenses ved hjelp av fjernkontrollen.

Fleksibel og sterk, med mulighet for mye tilleggsutstyr

Den elektroniske betjeningen av sengen tillater stor fleksibilitet i hvordan sengen beveger seg. Den er i tillegg konstruert med en solid stålramme som gir potensiell kalkulert brukervekt på opp mot 180-200 kg. Egenvekten til komplett seng er holdt til et minimum og sengen veier 180 kg inkludert madrasser og elektronikk.

I fremtiden vil det lanseres mye tilleggsutstyr til Bano vendbar seng, noe som også sikrer videre integrasjonen med Bano sitt baderomskonsept.

Materialer

- Ramme: Stål, pulverlakkert
- Sengehester/støttehandtak: Aluminium
- Endegavler: kompaktlaminat

Farge - ramme:



Antrasitt - RAL7016



Beskrivelse

Bano vendbar seng er en roterende seng som fungerer som et hjelpemiddel for brukere med mobilitetsutfordringer. Sengen kan øke selvhjelpsgraden til brukeren og lette arbeidet til eventuelle pleiere.

Bano vendbar seng består av en høydejusterbar hovedramme, en 4-delt bevegelig liggeflate og en fast fotskammel. Den 4-delte liggeflaten kan ta brukeren fra flatt liggende posisjon til sittende posisjon. Videre kan den 4-delte liggeflaten roteres ut til sengens langside (90 grader i forhold til lengdeaksen) og hjelpe brukeren opp i oppreist sittende stilling. I rotert posisjon til siden kan hev-senk funksjonen benyttest til å hjelpe brukeren videre opp i stående posisjon. Sengen leveres med 2-delte sengehester på hver side som også fungerer som støttehåndtak ved inn-/utstigning av sengen.

Rotasjonen kommer fra en sentrert aksling under setedelen av liggeflaten. Akslingen styres av et gir-system som tillater rotasjon til både høyde side og venstre side av lengdeaksen av sengen. Etter at sengen er kommet til sittende posisjon til ene eller andre siden, kan den 4-delte liggeflaten beveges til ene eller andre siden innen for de fysiske rammen for å kunne tilpasse inn og utstigning av rullestol.

Sengen opereres elektronisk ved hjelp av en fjernkontroll. Fjernkontrollen styrer en programvare som tillater individuell kontroll av de ulike bevegelsene i tillegg til programerte sekvenser for å ta bruker fra liggende til sittende, og tilbake igjen.

800 019 Bano vendbar seng

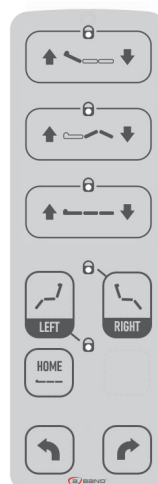
- Ramme: Stål, pulverlakkert
- Sengehester/støttehandtak: Aluminium
 - Sengehestene ved skuldre /hode er avtagbare.
 - Sengehestene ved hofte/høyde er nedfellbare.
- Endegavler: Kompaktlaminat



Fjernkontroll

Linak HB400

- Kablet fjernkontroll er inkludert i leveransen.
- Monteres til Linak sitt system på sengerammen.
 - Tilkoblingspunkt under setedel på hver side av sengen.
- IPX 6



900 841 Bano madrass for BVS

Sengen leveres med tilpasset madrass i to deler, en hoveddel tilpasset den bevegelige liggeflaten på 170cm, samt en mindre del på 50cm som monteres den fastmonterte fotdelen.

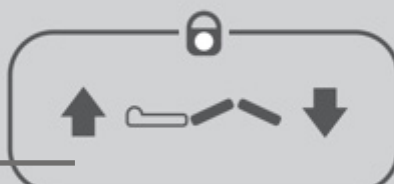
Madrassen har festemekanismer som fester madrassen til sengen og leveres med avtagbart inkontinensstrekk.

Fjernkontroll - betjening

Justering av rygg:
Opp - ned



Justering av ben-del:
Opp - ned



Justering hev/senk:
Hele sengen.



Indikerer om sengen er låst til ene eller andre rotasjonsretningen.

Sekvens 1 left:

Sekvens som tar sengen til sittende posisjon rotert 90 grader til venstre.



Sekvens 2 right:

Sekvens som tar sengen til sittende posisjon rotert 90 grader til høyre.

Sekvens 3 home:

Sekvens som tar sengen til liggende posisjon i lengdeaksen.



Rotasjon venstre:

Justering av rotasjonen på sengen til venstre.



Rotasjon høyre:

Justering av rotasjonen på sengen til høyre.



Sekvenser

Sekvens	Utgangsposisjon	Bevegelsesmønster
Sekvens 1 left: Tar sengen til sittende posisjon rotert 90 grader til venstre.	Flatt liggende, men kan startes i hvilken som helst posisjon.	Flatt liggende (utgangsposisjon - rygg-del og ben del opp - rotasjon venstre til 90 grader på lengdeaksen - bendel foldes ned til siden - rygg følger på for oppreist sittestilling.
Sekvens 2 right: Tar sengen til sittende posisjon rotert 90 grader til høyre.	Flatt liggende, men kan startes i hvilken som helst posisjon.	Flatt liggende (utgangsposisjon - rygg-del og ben del opp - rotasjon høyre til 90 grader på lengdeaksen - bendel foldes ned til siden - rygg følger på for oppreist sittestilling.
Sekvens 3 home: Tar sengen til flatt liggende posisjon.	Sittende rotert til en av sidene, men kan startes i hvilken som helst utgangsposisjon.	Oppreist sittestilling rotert 90 grader til en av sidene (utgangsposisjon) - ben-del løftes - ryggdel går litt bakover. Sengen roteres 90 grader tilbake til lengderetningen - ryggdel senkes og ben-del senkes.
Rotasjon venstre: Kan styre rotasjonen av sengen mot venstre innenfor programmerte områder.	• Hevet rygg- og ben-del. • 90 grader rotert i oppreist sittestilling.	• Utgangsposisjon hevet rygg og ben-del: Sengen kan roteres fritt mot venstre. • Utgangsposisjon 90 grader rotert i oppreist sittestilling: Sengen kan roteres innenfor område på ca. 10 grader.
Rotasjon høyre: Kan styre rotasjonen av sengen mot venstre innenfor programmerte områder.	• Hevet rygg- og ben-del. • 90 grader rotert i oppreist sittestilling.	• Utgangsposisjon hevet rygg og ben-del: Sengen kan roteres fritt mot venstre. • Utgangsposisjon 90 grader rotert i oppreist sittestilling: Sengen kan roteres innenfor område på ca. 10 grader.

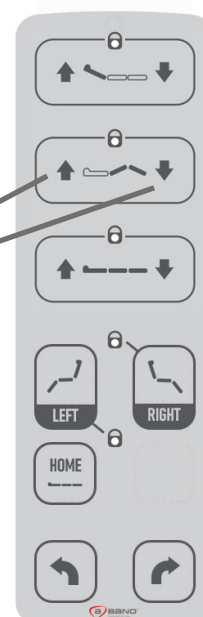
Feilsøking / nullstilling av sengens elektronikk

Sengens elektronikk kan nullstilles ved behov. Dette vil være nødvendig dersom sengen sine bevegelser er låst. Nå du prøver å betjene sengen vil den ikke bevege seg, men avgi et lydsignal.

Reste gjøre ved å holde nede knappene for fot-dele nede samtidig. Sengen vil gi et lydsignal i ca. 10 sekunder. Ved lydsignalet slutt vil sengen vere nullstilt. Sengen skal nå kunne bevegges normalt.

Dersom sengens funksjoner fremdeles er låst og den avgir et lydsignal, er feilen ikke løst. Kontakt Bano for eventuell videre feilsøking og service.

Nullstilling av sengens elektronikk: Hold nede knappene i 10 sek. og vent på bekreftende lydsignal

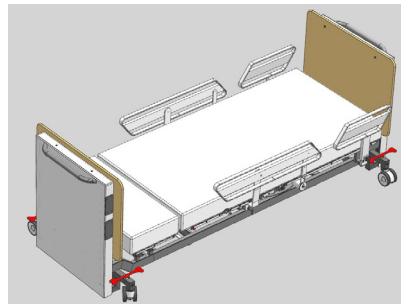


Sekvens 1 left - fra flatt liggende til rotert 90 grader høyre. Dette er vist i bildeserien under.

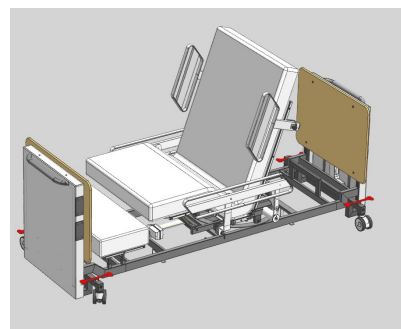
Sekvens 2 right er lik, men går mot sengens høyre side.

Sekvens 3 home returnerer sengen til flatt liggende

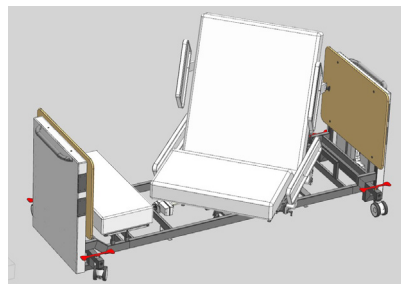
Utgangsposisjon,
liggeflate sentrert i
sengens lengdeakse.
Rotasjon 0 grader.



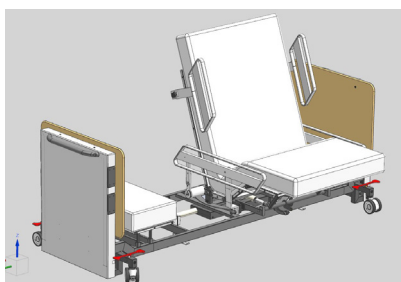
Sitteposisjon, ryggen er
hevet og bendelen er
hevet. Rotasjon 0 grader.



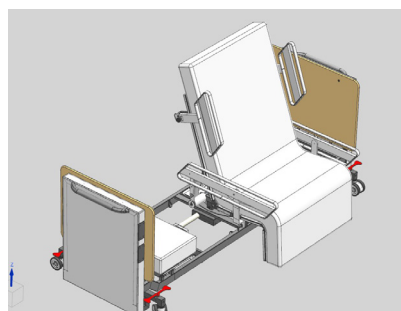
Delvis rotert sitteposisjon,
ryggen er hevet og
bendel er hevet. 45
grader rotert mot venstre.



90 grader rotert
sitteposisjon, ryggen er
hevet og bendel er hevet.
90 grader rotert mot
venstre.



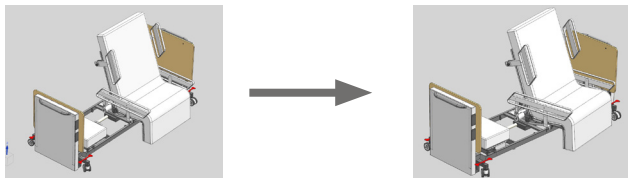
Oppreist sitteposisjon,
ryggen er hevet til max.
og ben del er foldet ned
langs sengens langside.
Rotert 90 grader.



Roatsjon venstre og rotasjon høyre:

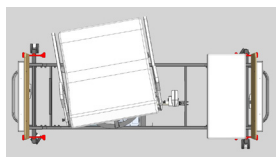
Disse sekvensene tillater sengen å rotere mot venstre eller høyre alt etter hvilken posisjon den er.

- Ved 90 grader rotert i oppreist sittestilling (nedfolded bendel), kan sengen beveges til venstre eller høyre innen for de fysiske begrensningene av rammen.

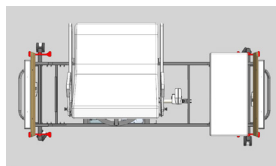


- Ved posisjon der fotdelen er i øvre posisjon kan sengen fritt roteres ca. 110 grader til venstre og 110 grader til høyre.

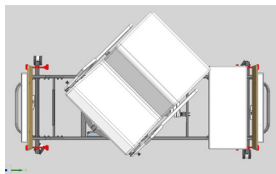
Ca. 110 grader
rotert mot venstre.



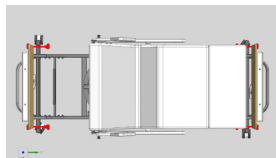
90 grader rotert mot
venstre.



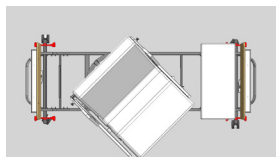
45 grader rotert mot
venstre.



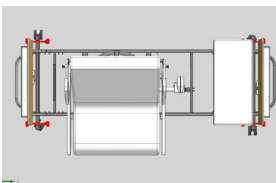
Sentrert på lengde-
aksen av sengen.



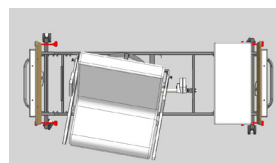
45 grader rotert mot
høyre.



90 grader rotert mot
høyre.



ca. 110 grader
rotert mot høyre.



Madrass

Material og oppbygging

Madrassen kommer i to deler, en hoveddel tilpasset den bevegelige liggeflaten på 170cm, samt en mindre del på 50cm som monteres den fastmonterte fotdelen.

Madrassen består av to lag med ulik skumkvalitet. Topplaget sikrer liggekomfort og avlastning på nøkkelpunkter. Topplaget er også snittet for å kunne følge brukerens konturer på best mulig måte. Dette gjør at madrassen har trykkavlastende egenskaper. Baselaget består av en tettere skumkvalitet som sikrer stabilitet i madrassen, og samtidig gjør at madrassen følger seg etter sengens bevegelse. Det faste skummet i baselaget sørger også for god forankring til sengens liggeoverflate.

Egenskaper

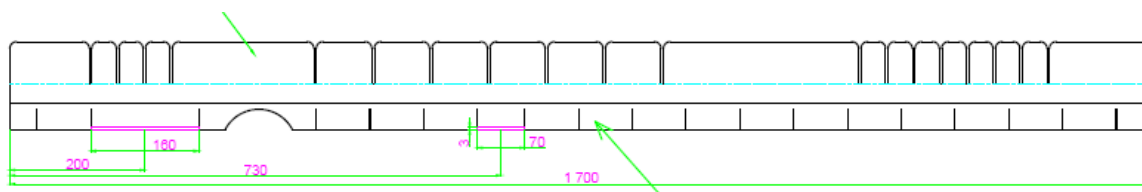
Skummet og skjøringene i madrassen gir madrassen trykkavlastende egenskaper.

Festemekanisme og trekk

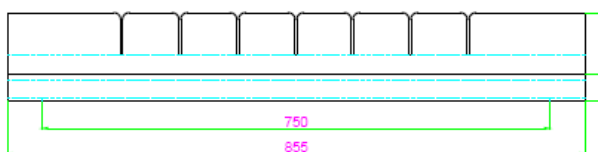
Madrasseskummet er dekket av et avtagbart inkontinenstrekk. Dette kan vaskes og rengjøres ved behov. Mellom summet og madrassen er det montert en baseplate ved festepunktene til sengen. Dette sikrer god og stabilt feste om minsker slitasjoen på skummet når sengen beveger seg. Madrassen festes til rammen ved hjelp av festestropper.

Madrass - hoveddel og fotdel

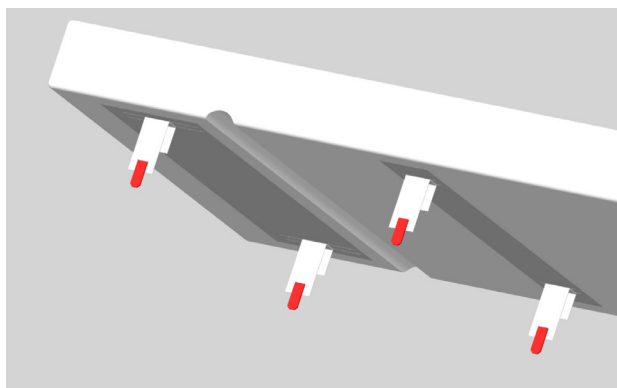
Snitt - hoveddel



Snitt - fotdel

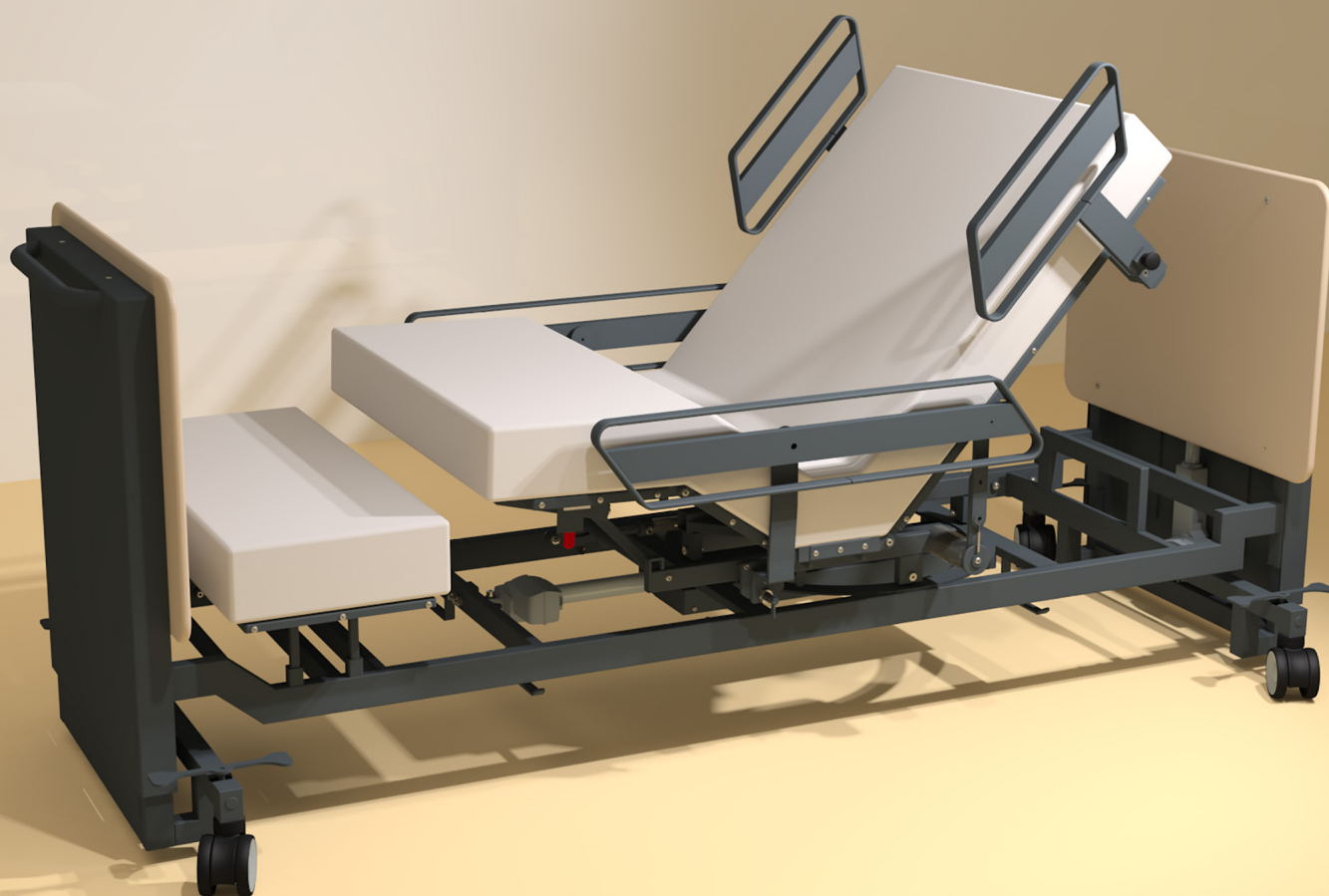


Festemekanisme



DEL 2

INSTALLASJONSMANUAL





Knusningsfare på grunn av bevegelige deler

- Når du justerer sengens posisjoner, må alle objekter og personer (spesielt barn) holdes borte fra sengens bevegelige deler.
- Hold øye med sengen når du bruker funksjonene.
- Vær oppmerksom på at personer eller objekter kan klemmes når sengen senkes.



Fallrisiko og veltefare

- Sengen bør bare heves når dette har et formål (f.eks. pleie, inn- og utstigning). For brukere som er fysisk urolige, anbefales det å holde sengen i lavest mulig posisjon.
- Bruk sengehester for å redusere risikoen for at brukeren faller ut av sengen.
- Bruk sengehester som støtte ved inn- og utstigning.
- Overhold alltid maksimal brukervekt (190 kg) og maksimal belastning (225 kg).
- For å forhindre veltefare, senk sengen til lavest mulig posisjon før du flytter den.



Sikkerhet under bruk

- Bruk bare innenfor de angitte vektbegrensningene/maksimal belastning.
- Tilkoblingskabler må være fri fra rotasjonsmekanismen for å unngå skade.
- Må ikke brukes til å løfte/rottere andre enn brukeren.
- For å unngå ulykker bør sengen bare betjenes av personer med tilstrekkelig mobilitet og kognitiv forståelse til å bruke sengens funksjoner.
- Personell (når tilgjengelig) bør alltid vurdere brukerens fysiske og mentale helse, og evne til å bruke sengen på en sikker måte.
- Sengen er beregnet for én bruker om gangen.
- Hjulene låses i par. Hjulene må låses når sengen står stille, og kun låses opp når sengen flyttes.



Generelt

- **Les alltid bruksanvisningen før du bruker/betjener sengen. Feil bruk av sengen og tilbehør kan utgjøre en sikkerhetsrisiko.**
- **Sjekk regelmessig alle kabler for skade.**
- **Sengen bruker kraftige aktuatorer for å betjene.**
- **Pass på at fjernkontrollen ikke klemmes innenfor sengens bevegelige deler. Fjernkontrollen skal være tilgjengelig til enhver tid.**
- **Hjulene må være låst med mindre sengen flyttes.**
- **Sørg for at all kabling er festet til sengerammen for å unngå ledninger på gulvet eller i bevegelige deler av sengen.**



Barn

- Ikke la barn leke med sengen og dens fjernkontroll/funksjoner.
- Informer besøkende og personer som er ansvarlige for barn om potensielle sikkerhetsrisikoer.
- Barn må veiledes og ikke etterlates alene med sengen.
- Plasser fjernkontrollen utilgjengelig for barn og koble fra strømkilden om nødvendig.



Tilbehør

- **Personell må gjøre en helhetlig sikkerhetsvurdering av sengen og det valgte tilbehøret før brukeren introduseres for sengen.**



Madrass

- Ingen tredjeparts madrass kan brukes uten produsentens godkjenning, da disse kanskje ikke passer riktig og derfor kan utgjøre en sikkerhetsrisiko.



Elektrisitetssikkerhet

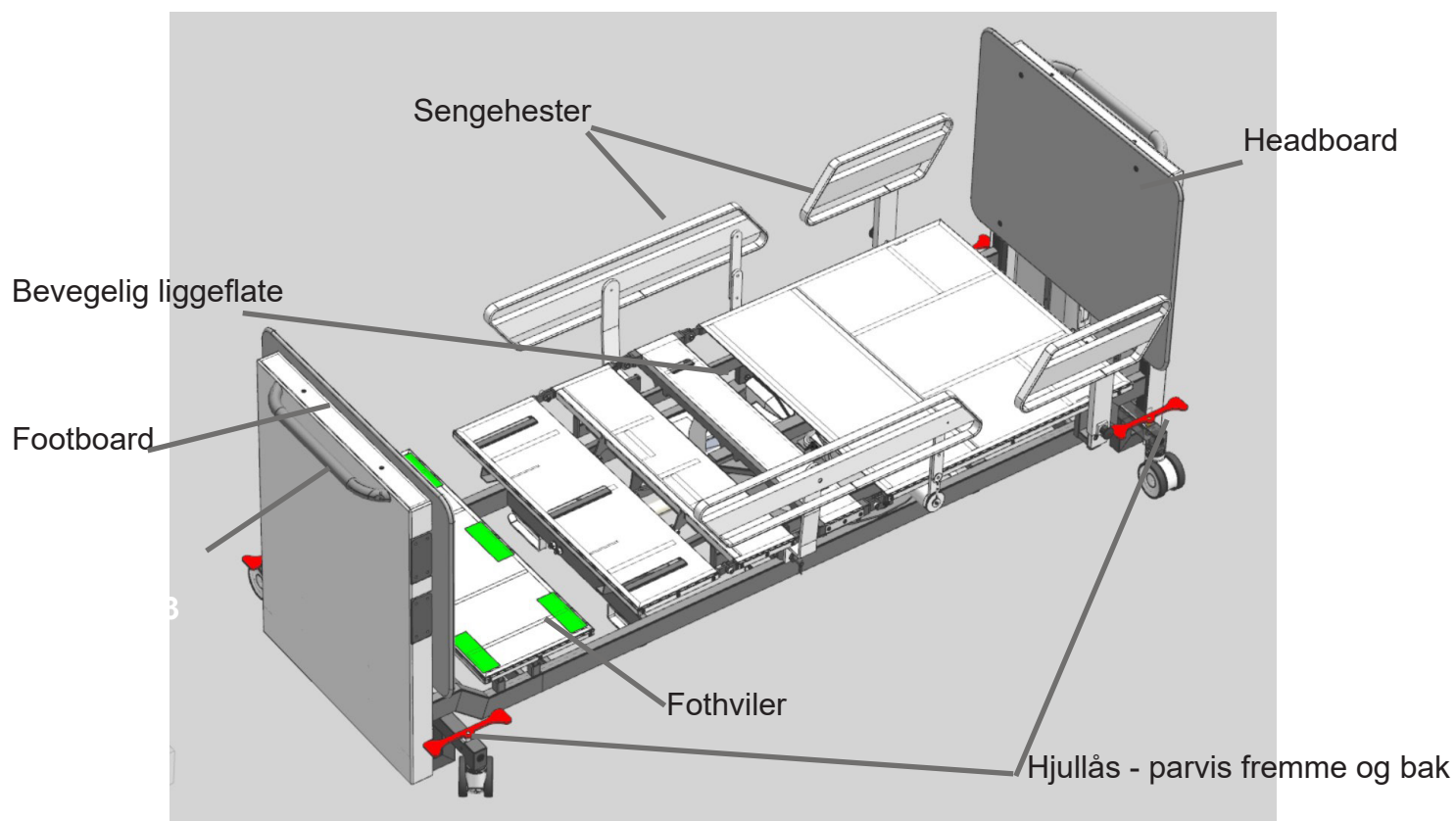
- Sjekk at kabelklemmer er installert i begge ender av sengen der hodegavlene er montert til hovedrammen.
- Før igangsetting og under service, sjekk alle elektriske ledninger, strømkilder og tilkoblinger for synlige skader, sprekker og rifter.



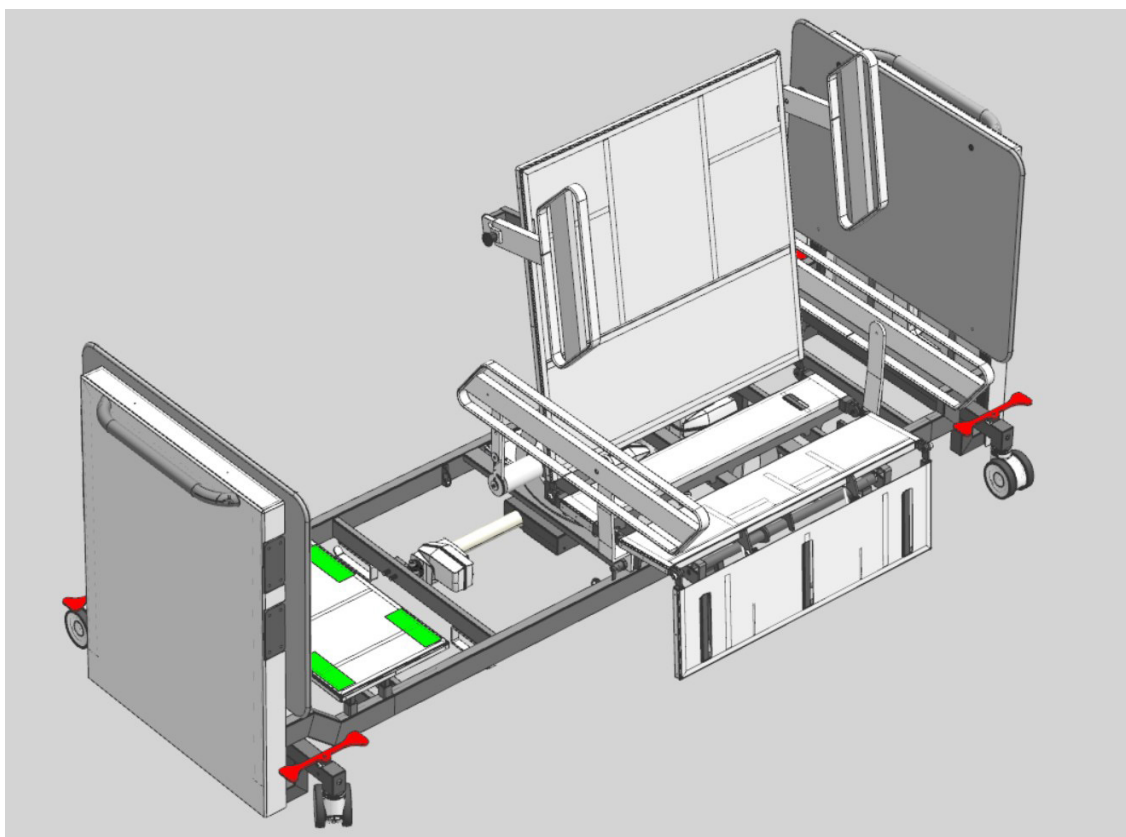
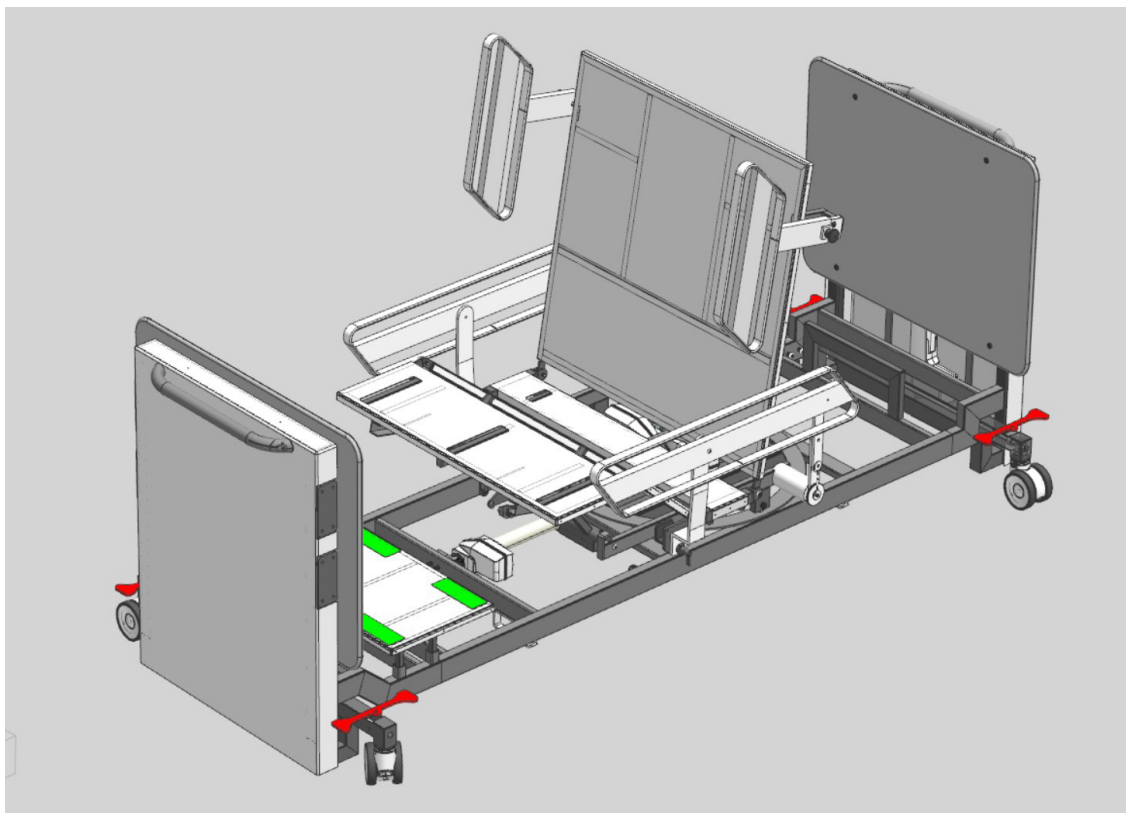
Transport

- Koble fra strømledningen før du flytter sengen.
- Sørg for at ingen ledninger eller kabler (som fjernkontrollen) klemmes eller på annen måte skades under flytting.
- Lås opp hjulene når du flytter sengen.
- Ikke flytt sengen når den er hevet i høyden.
- Lås/gjenaktiver hjulbremsene når sengen er plassert i en stasjonær posisjon.

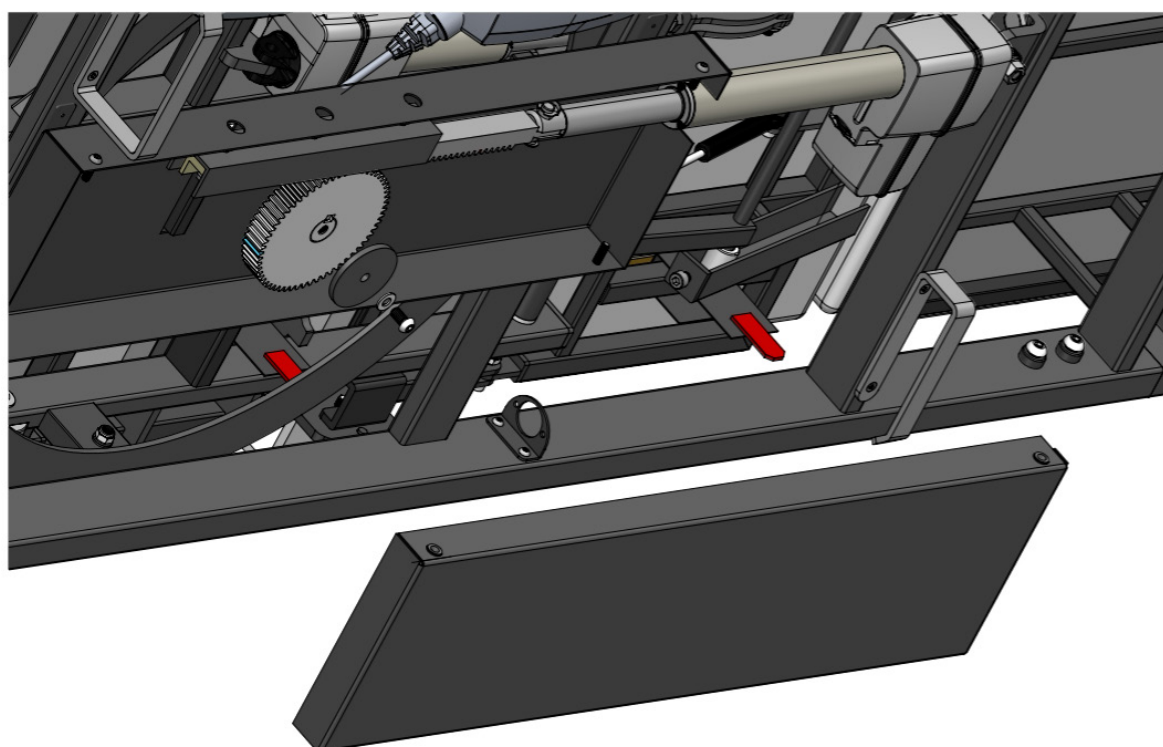
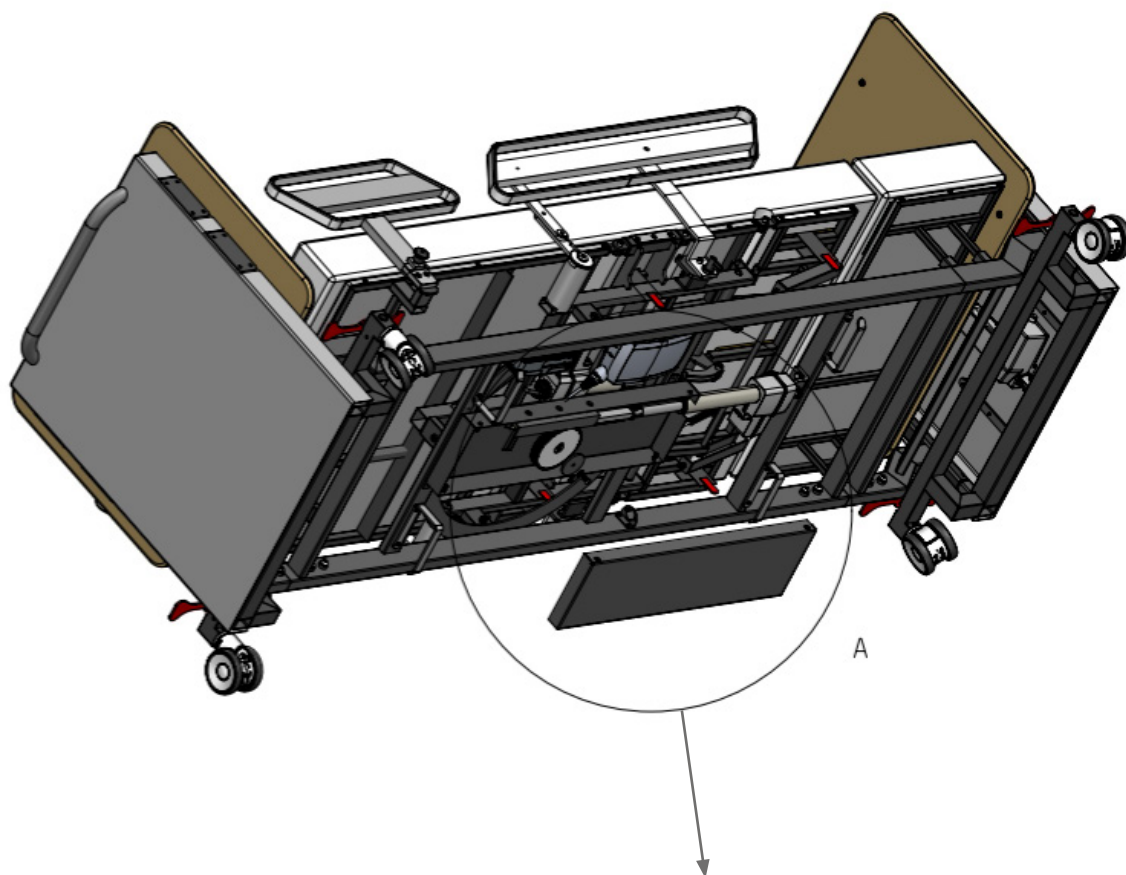
Tekniske data	Bano vendbar seng
Egenvekt (inkl. madrasser og elektronikk)	180 kg
Lengde	260 cm
Bredde	97 cm
Madrassetmål	85 x 220 cm
Lang modell - tilbehør	+ 10 cm lengde (Totallengde 270 cm, madrasselengde 230 cm)
Høyde fra gulv til liggeflate	33 - 83 cm
Høydejusteringsintervall	50 cm
Maks brukervekt	190 kg
Rotering til utgangsposisjon	90 grader til høyre og til venstre - elektronisk styrt
Rotering	Kan roteres til begge sider - 116 grader til hver side fra senterlinjen.
Hjullås	Semi-sentrallås, parvis låsing fremme og bak
Hjuldiameter	100mm
Elektronikk / sertifisering	Linak, IPX6 sertifisert.
Fjernkontroll	Linak HB400, kablet
Batteri - tilbehør	Linak BA22, tilbehør
Avtagbare sengehester	Ja



Headboard



Rotasjonsmekanisme



Driftsmiljø

**Advarsel**

Drift ved omgivelsestemperaturer under 0 grader eller over +40 grader kan forårsake permanent skade på produktet.

Driftsmiljø

Driftsmodus	Kontinuerlig
Temperatur	0 til +40 grader.
Relativ fuktighet	15 % til 90 % (ikke-kondenserende)
Atmosfæretrykk	70 kPa til 106 kPa

Lagring og frakt

Frakt

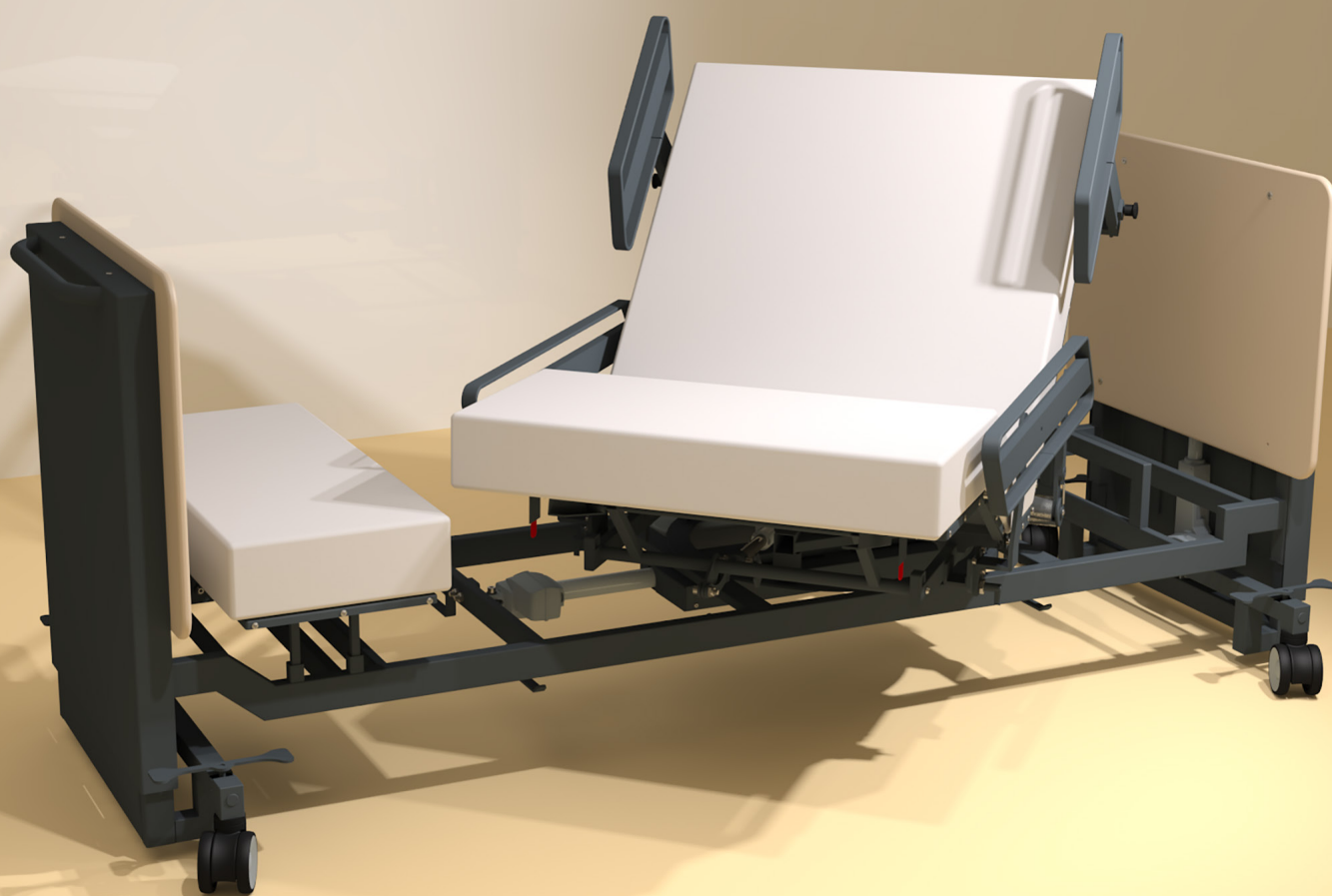
Bano vendbar seng leverse i 3 hoveddeler på pall.

Lagring

Parameter	Grenseverdier
Temperatur	-20 til 60 grader.
Relativ fuktighet	15 % til 60 % (ikke-kondenserende)
Atmosfæretrykk	70 kPa til 106 kPa

DEL 3

MONTERING OG OPPSTART



Montering av Bano vendbar seng

3 hoveddeler

Bano vendbar seng blir levert i 3 hoveddeler som sammenstilles etter leveranse (bilde1). Hodeenden og fotenden kobles til hovuddelen av sengen ved hjelp av aluminiumsinnlegg. Aluminiumsinnleggene feste ved hjelp av medfølgende skruer (bilde 2).

Kobling av hev/senk aktuatorer

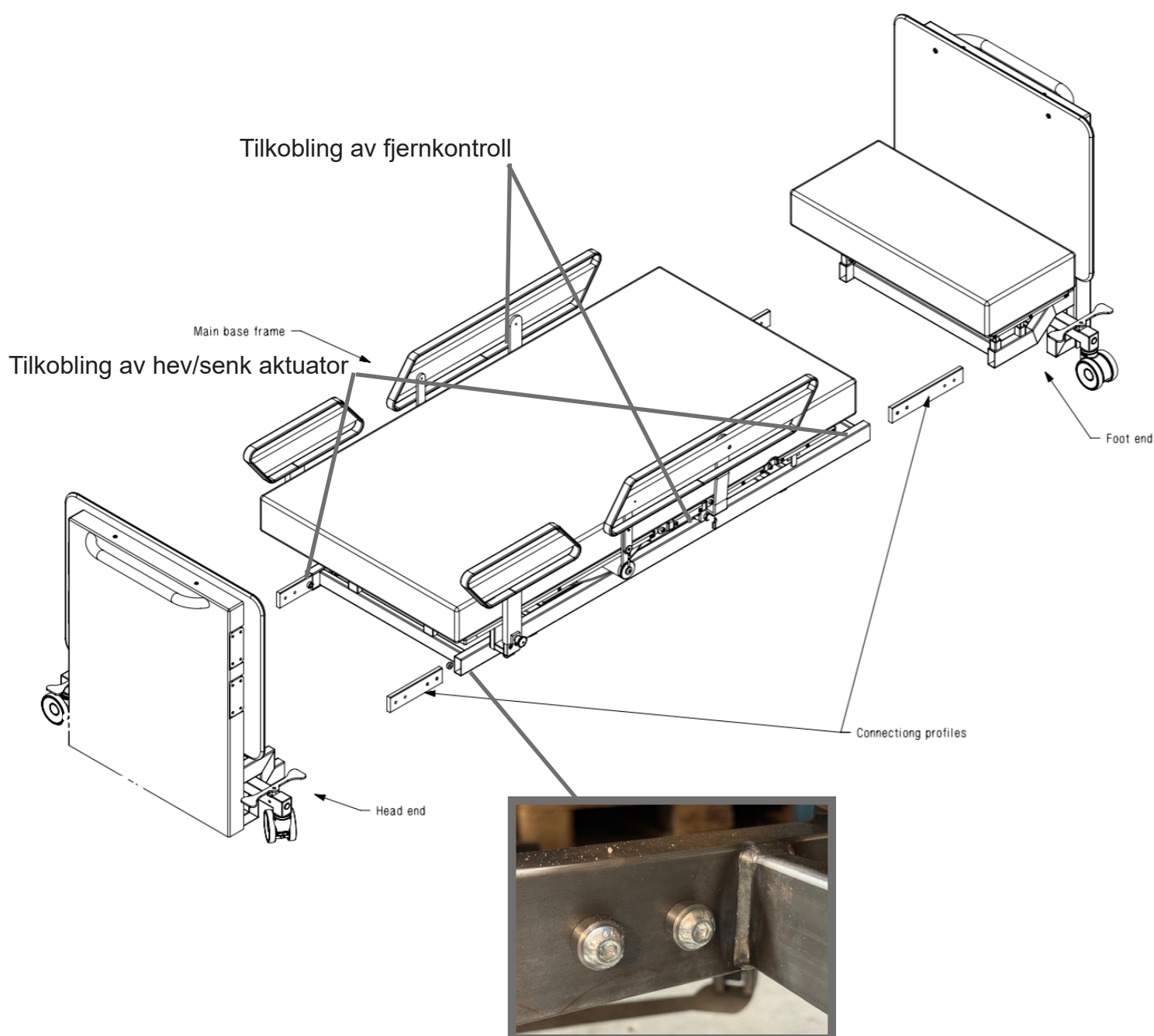
Etter at delene til sengen er koblet sammen, kan akutatorene kobles sammen. Fotenden og hodeenden av sengen har en kabel som kobles mot tilsvarende kabel på hovedrammen (aktuatorer for hev/senk).

Fjernkontroll

Fjernkontrollen kobles til på tilkoplingspunkt på siden av setedelen av sengen. Fjernkontrollen kan kobles på høyre eller venstre side av sengen alt etter foretrukne orientering.

Madrass

Madrassen som kommer med sengen monteres på etter at delene til sengen er satt sammen og kabler/ fjernkontroll er koblet til.



Montering av madrass

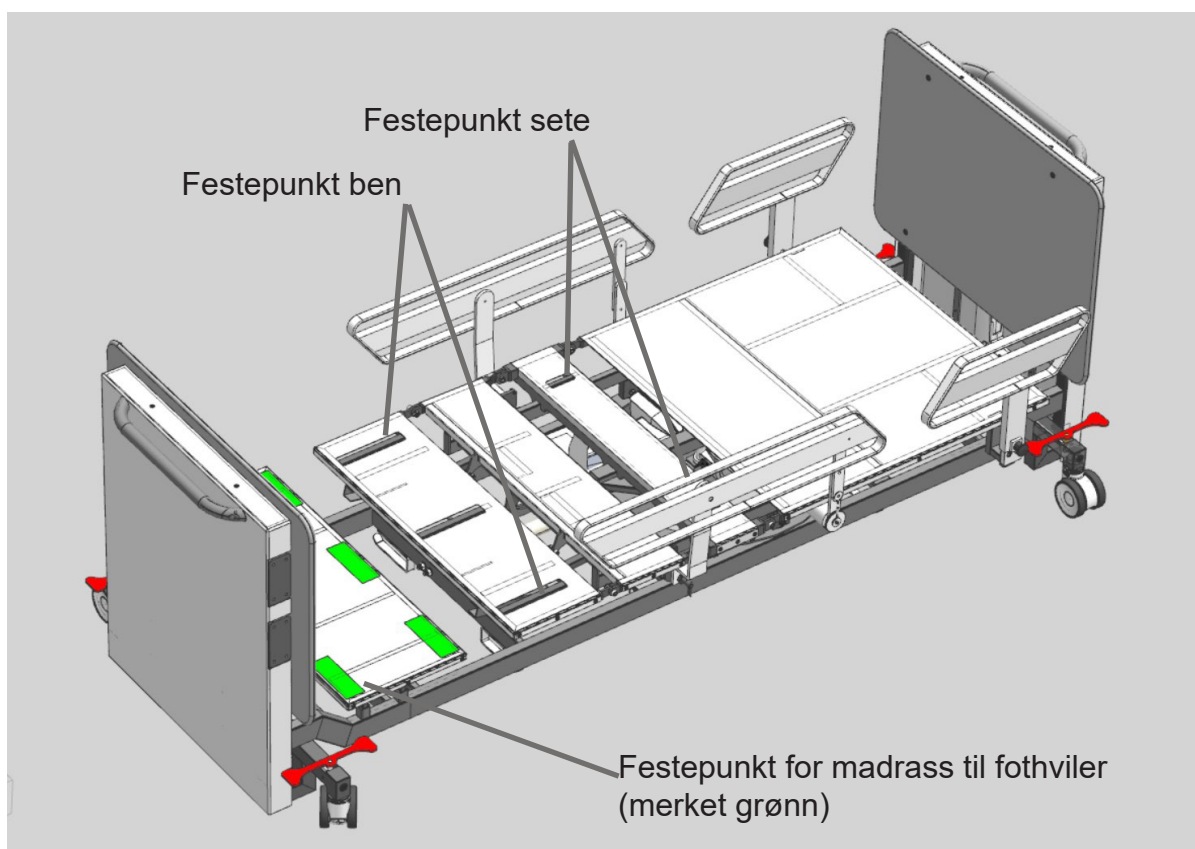
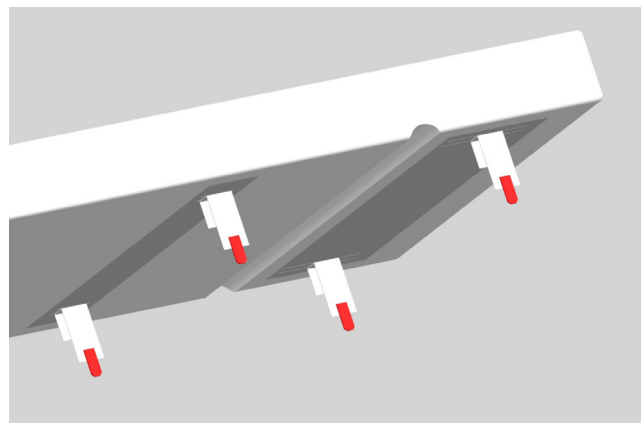
Madrassen kommer i to deler, en hoveddel tilpasset den bevegelige liggeflaten på 170cm, samt en mindre del på 50cm som monteres den fastmonterte fotdelen.

Madrassens festepunkter er ved sete-delen og ved ben-delen. Festene er forankret i selve skummet med plexiplater som også sørger for avstiving av madrassen i disse områdene.

Montering og feste av madrass

Madrassen festes til senge på 4 punkt - to under ben-delen og to under ben-delen.

Madrassen legges på sengen og borrelåshempene tres gjennom dekslene på liggeflaten. Borrelåsen festes tett på profilen under liggeflaten (bilde1). Den faste fot-delen legges på fotenden av liggeflaten og festes med borrelåser direkte på liggeflaten.



Oppstart av Bano vendbar seng

Førstegangsoppstart

Når sengen er montert, kan den kobles til strømnettet.

Ved førstegangsoppstart gjennomføres en initialisering av sengen og elektronikken. Dette gjøres ved å holde knappene for hev/senk nede samtidig. Vent på et bekreftende lydsignal. Sengen beveger seg nå til et nullpunkt hvor all elektronikk nullstilles. Alle bevegelser kjøres til endepunktet. Sengen gir et lydsignal under hele initialiseringsprosessen. Når lydsignalet avsluttes og sengens bevegelser stopper, er sengen ferdig initialisert.

Etter initialisering **justeres home-posisjonen** (flat liggende i sengens lengderetning). Liggeflaten skal da være helt flat og på linje med sengens lengdeakse. Eventuelle avvik justeres på festemekanismen til fort- og rotasjonsaktuator.

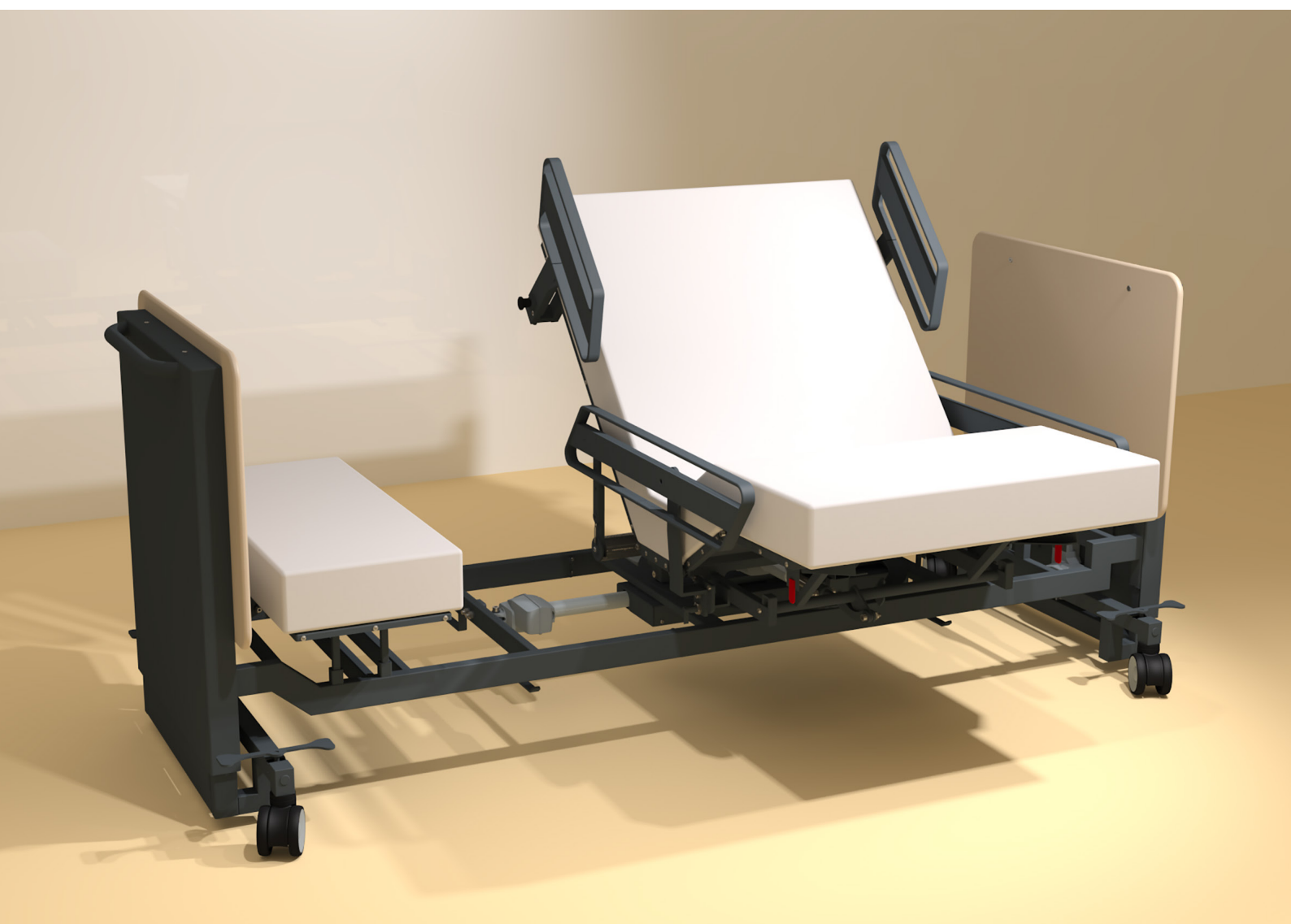
Til slutt må det gjennomføres en funksjonstest av alle sengens funksjoner og sekvenser, videre skal alle aktuatorer testet på maksimal- og minimumsutslag.

Initialisering: Hold nede knappene samtidig og vent på bekreftende lydsignal. Hold knappene nede under hele initialiseringsprosessen



DEL 4

FDV - FORVALTNING, DRIFT OG VEDLIKEHOLD



FDV - Bano vendbar seng

Rengjøring av seng

Sengen kan rengjøres med vanlige rengjøringsmidler. Bruk ikke skurekrem eller midler som inneholder slipemiddel/løsemiddel på rammen.

Ved vask må det sørges for at all fuktighet og vaskemiddel på rammen blir fjernet og tørket bort.

Sengen kan også vaskes i vaskesystem:

- Koble sengen fra strømmettet.
- Ta bort alle tekstiler, inkludert madrass og inkontinenstrekk.
- Alle koblinger i det elektroniske systemet må plugges før vask og være festet med låseringer.
- Alle aktuatorer må kjørest til korteste posisjon så aktuatorarmene ikke blir eksponert.
- Alle elektriske funksjoner må testet før sengen taes i bruk igjen etter vask.



Hjulene som følger med sengen har ikke blitt testet i vaskesystemer. Dersom hjulene ikke blir montert av før maskinvask, må det forventes at dette kan forringe levetiden på hjulene.



Aldring og slitasje på sengen

Vask i vaskesystem vil forårsake økt slitasje på sengen, og det må derfor påregnes hurtigere aldring av sengen ved bruk av slike vaskesystem.

Årlig vedlikehold og service

Sengen bør vedlikeholdes og sjekkes årlig.

- Sjekk at alle plastforinger og hjul er hele og rene.
- Rengjør rotasjonsplaten (skiven som hjulene ruller på)
- Smør alle bevegelsespunkt på sengen (liggeflaten og på rotasjonsmekanismen (hjulbolter, tannjul og tannstang). Bruk teflospray.
- Etterstram alle muttere og skruer.
- Gjennomfør en fullstendig funksjonstest på sengen - test alle bevegelser, sekvenser og program.
- Sjekk alle kabler og kabelføringer for skader og feil.
- Sjekk alle tilkoblingspunkter.
- Sjekk ramme for skader og deformeringer.

FDV - Bano madrass for vendbar seng

Rengjøring av inkontinenstrekk

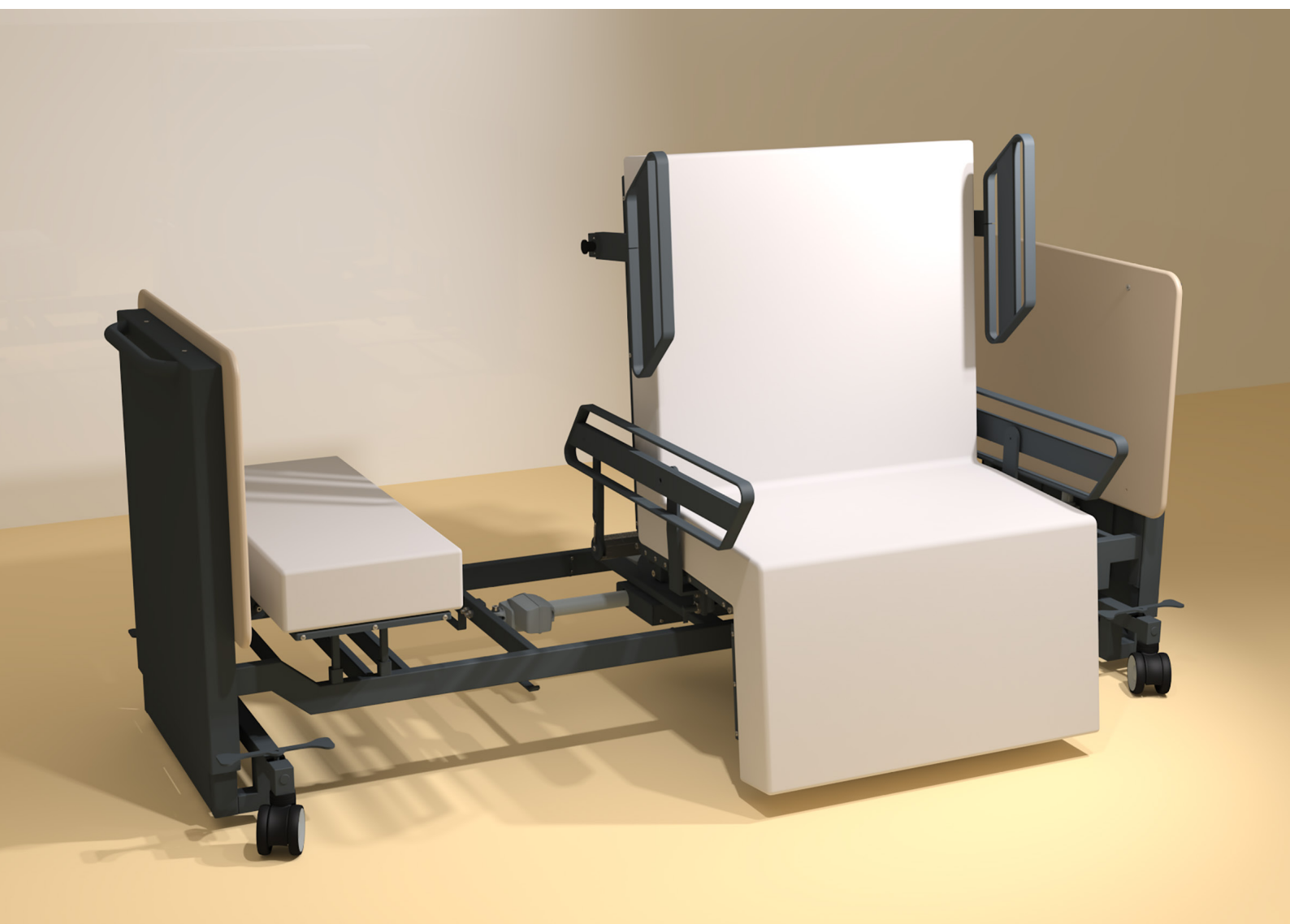
Madrassen kommer med avtagbart inkontinenstrekk som er vaskbart på 60 grader. Trekket tas av ved å åpne glidlåsene under leppen langs kanten på madrassen. Toppdelen av trekket kan tas av separat uten å måtte løsne madrassen fra sengen.

Festemekanisme

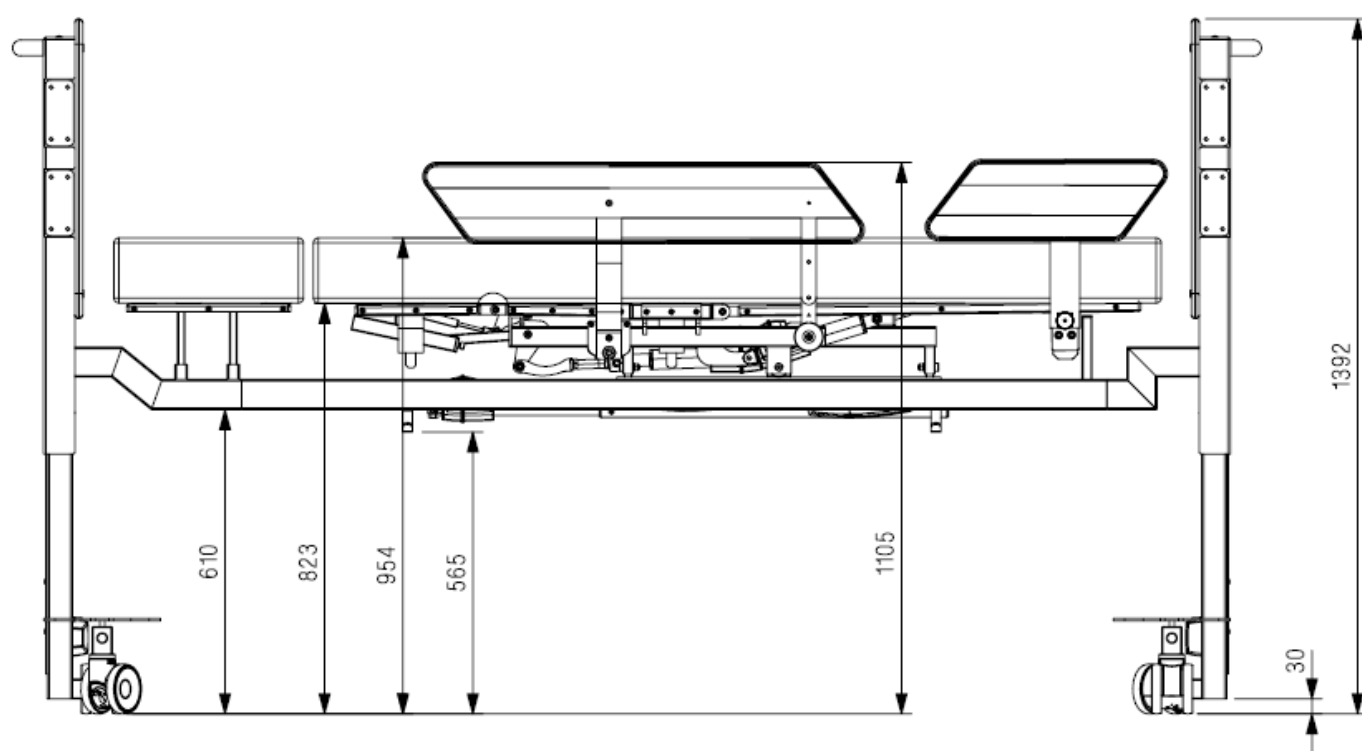
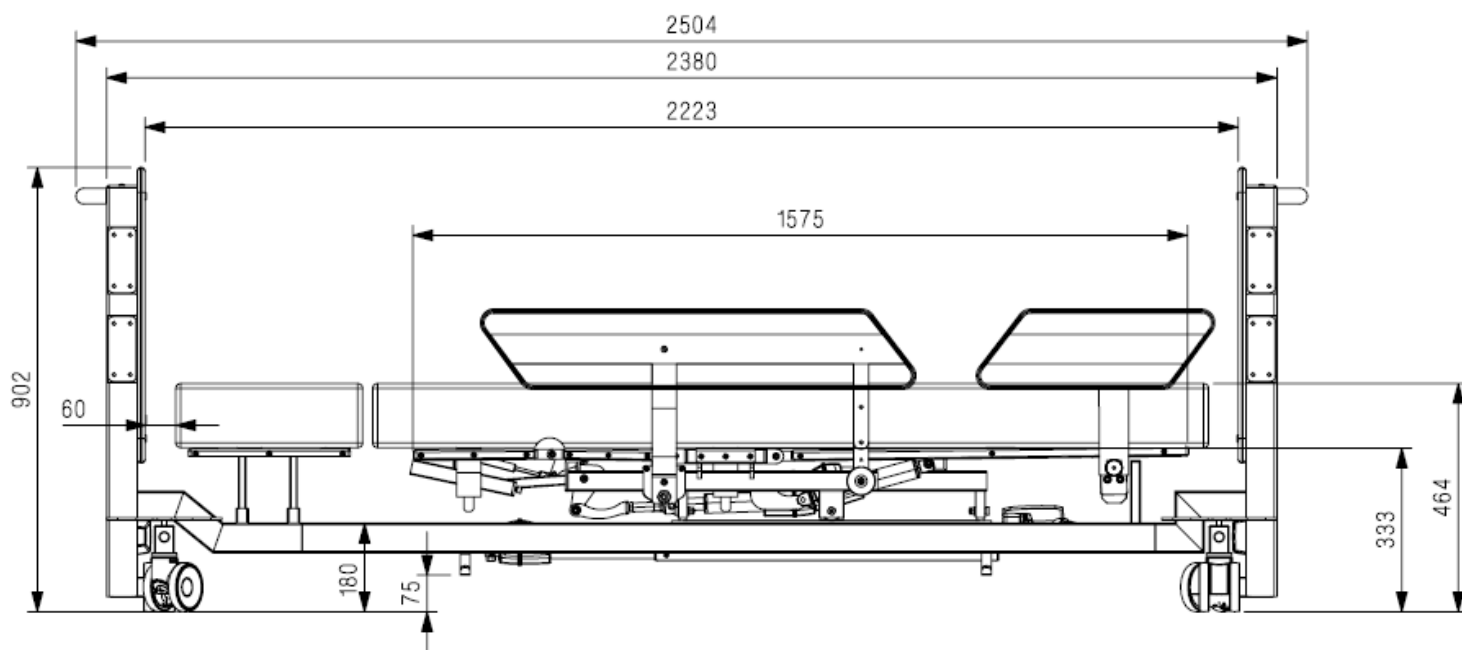
Madrasseskummet er dekket av et avtagbart inkontinenstrekk. Dette kan vaskes og rengjøres ved behov. På undersiden av leggdelen og setedelen er det montert baseplater ved festepunktene til sengen. Dette sikrer god og stabilt feste og minsker slitasjen på skummet når sengen beveger seg. Madrassen festes til rammen ved hjelp av festestropper som festes til rammen.

DEL 5

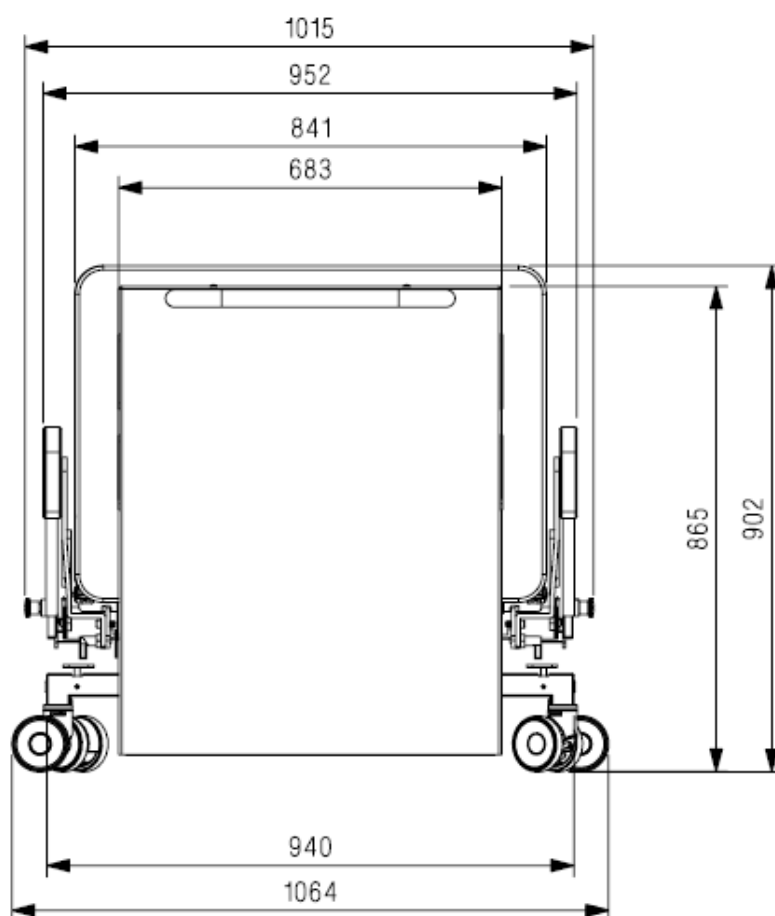
TEKNISKE TEGNINGER, SERVICE



Tegninger - mål



Tegninger - mål





Ved fabrikkasjonsfeil gir Bano kunden rett til å bytte produktet til tilsvarende produkt, eller produkt med tilsvarende egenskaper, i 3 år fra installasjon.



Bano AS
Industrivegen 22
NO-6823 Sandane
NORWAY
Telefon: + 47 57 86 98 00
post@bano.no
www.bano.no

