

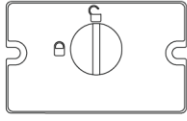
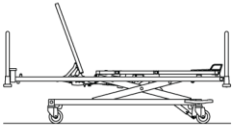


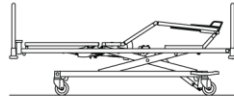


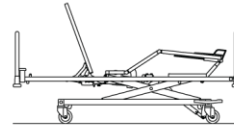


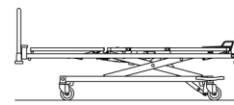
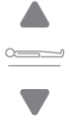

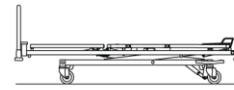




Bruksanvisning og
Teknisk manual
Artena Hospital




Version: E 30/01/2017

AKTIVERING: OPPSUMMERING

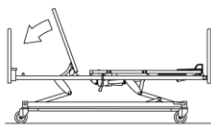
Artena Hospital				
Funksjoner		Håndkontroll	Håndkontroll HD	Lock box ACL
RYGGDEL				
BENDEL				
SITTEFUNKSJON				
HØYDEJUSTERING				
SOVEFUNKSJON				



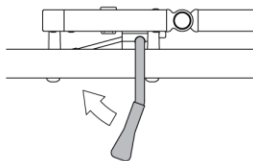
 Trendelenburg/antiTrendelenburg er ikke mulig på Artena Hospital.

Artena Hospital

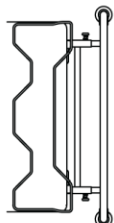
CPR/HLR-funksjon



Utløspak



Forlengelse av seng



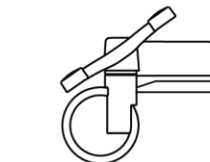
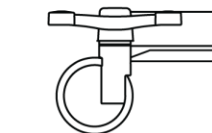
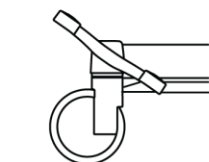
1. Løft bendelen
2. Trekk ut låseboltene på hver side
3. Trekk ut sengen til ønsket lengde
4. Sett boltene tilbake
5. Trekk ut fotdelforlengeren

Sentralbremsfunksjoner

1 hjul med retningssperre

4 ulåste hjul

4 låste hjul



Tilgjengelig funksjonalitet er i henhold til valgt og bestilt konfigurasjon.

FORORD

Kjære bruker,

Haelvoet takker deg for den tilliten du har gitt vårt firma ved å velge et Haelvoet-produkt. Du har valgt et høykvalitetsprodukt som er et resultat av vårt utrettelige arbeid og erfaring i å utvikle og produsere pleiesenger. Vår kontinuerlige jakt på forbedringer og optimalisering har som mål å øke kundetilfredsheten. Alle våre produkter er behørig kontrollert før de forlater vårt firma. Hvis du, mot formodning, opplever et problem, ikke nøl med å ta kontakt med oss.

Denne manualen er laget for å gjøre deg kjent med installasjonen, de elektriske og mekaniske aspektene, og vedlikeholdet av dette Haelvoet-produktet. Vi anbefaler deg derfor på det sterkeste å gå igjennom denne dokumentasjonen før du starter å bruke eller gjøre service på produktet. Ikke nøl med å be om ekstra manualer dersom det er nødvendig. Vi ber deg om å sørge for at alle brukere og service- teknikere har nødvendig dokumentasjon tilgjengelig til enhver tid.

Hensikten med denne manualen er å tilby en klar og tydelig oversikt over de funksjonelle og teknologiske aspektene ved sengen. På bakgrunn av dette kan Haelvoet NV ikke holdes ansvarlig for skader på utstyr eller personer som skjer på grunn av feil bruk av produktet eller uklare beskrivelser i dette dokumentet. Siden Haelvoet NV har kontinuerlig utvikling som mål, reserverer Haelvoet seg retten til å modifisere både produkt og manual uten varsel.

Ingenting fra denne manualen kan kopieres eller gjøres offentlig på noen form eller måte, mekanisk eller elektronisk, uten skriftlig samtykke fra Haelvoet NV.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.1 Generelle instruksjoner.....	9
1.2 Bevegelige deler	12
1.3 Sidegrinder	12
1.4 Forlengelse av seng/fotende	13
1.5 Forebyggende vedlikehold	13
1.6 Nettledning	13
1.7 Batteri	13
1.8 Reservedeler og tilbehør	13
1.9 Alarmsignaler.....	14
1.10 Anvendte deler	14
2.1 Elektriske funksjoner	15
2.1.1 Elektriske funksjonsmuligheter	16
2.1.2 Blokkering av elektriske funksjoner (opsjon)	18
2.1.3 Batteri.....	18
2.1.4 Tilbakestillingsprosedyre	18
2.2 Mekaniske funksjoner.....	20
2.2.1 Manuell CPR/HLR: (opsjon)	20
2.2.2 Justering av lår/leggdel: manuell	20
2.2.3 Hode- og fotgavl	21
2.2.4 Liggeflate	22
2.2.5 Individuelle bremseser.....	23
2.2.6 Sentralbrems	23
2.2.7 Flytting av seng.....	24
2.2.8 Teleskopisk seng og fotdelforlengelse (opsjon)	25
3.1 Sidegrinder	28
3.1.1 Type Atmosphere	28
3.1.2 Type Atmosphere forhøyet (opsjon)	29
3.1.3 Type Trix.....	29
3.2 Løftebøyle.....	31
3.3 IV-stativ.....	32
3.4 IV-holder for løftebøyle	32
3.5 Fleksibel håndkontrollholder.....	33
3.6 Skyvehåndtak	33
3.7 Festeremmer for pasienter	33
3.8 Tilbehørskroker.....	33

3.9 Ekvipotensial kobling	34
4.1 Generell informasjon	35
4.2 Beskyttelsesgrad av sengen: IPX4.....	35
4.2.1 Rengjøring	35
4.2.2 Desinfeksjon	36
6.1 Kontrollboks.....	41
6.2 Håndkontroll	41
6.3 Lock box	41
6.4 Batteri	41
6.5 Aktuator til ryggdel med CPR-spak	42
6.6 Aktuator til bendel.....	42
6.7 Høydereguleringsaktuator	43
6.8 Hi/Lo fotpedal	43
6.9 Generelle spesifikasjoner for CB 06 kontrollboks	43
6.10 Omgivelsesbetingelser for aktuatorene.....	44
6.11 Forholdsregler for kabelforbindelser.....	44
10.1 Ansvar for sikkerheten.....	47
10.2 Forebyggende vedlikehold Trix	48
10.3 Reservedeler	49
10.4 Festemetoder	50
10.5 Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder.....	50
10.6 Bytte av høydereguleringsaktuator.....	51
10.7 Bytte av liggeflateaktuatorer.....	52
10.8 Etterjustering av CPR/HLR-spak.....	52
10.9 Batteri	53
10.10 Bytte av nettleiding	54
10.11 Bytte av kontrollboks	55
16.1 Forklaring CE-etikett og identifikasjonsetikett el	61
16.2 Symboler	62

LISTE OVER FIGURER

Figur 1.1: Fysisk beskrivelse av en voksen pasient.....	9
Figur 1.2: Anvendte deler	Error! Bookmark not defined.
Figur 2.1: Håndkontroll	Error! Bookmark not defined.
Figur 2.2: Lock box ACL (opsjon)	15
Figur 2.3: High/Low fotpedal (opsjon).....	15
Figur 2.4: Illustrasjon av elektrisk høyderegulering.....	Error! Bookmark not defined.
Figur 2.5: Blokkering av de elektriske funksjonene på en lock box.....	Error! Bookmark not defined.
Figur 2.6: Tilbakestillingsprosedyre	Error! Bookmark not defined.
Figur 2.7: CPR/HLR-spak.....	20
Figur 2.8: Bendel	20
Figur 2.9: Leggdell.....	Error! Bookmark not defined.
Figur 2.10: Fjerning av gavler.....	21
Figur 2.11: Hvordan låse Vela og Lauro gavler	22
Figur 2.12: Hvordan låse Jaro gavler.....	22
Figur 2.13: Avtakbare liggeflateseksjoner.....	22
Figur 2.14: Individuelle bremses	23
Figur 2.15: 4 aktiverte bremses.....	23
Figur 2.16: 4 bremses, ikke aktivert	23
Figur 2.17: Ett hjul med retningssperre.....	24
Figur 2.18: Opphengskroker for nettledding	25
Figur 2.19: Tilgang til forlengelse av sengen	25
Figur 2.20: Hvordan forlenge sengen	26
Figur 2.21: Forlengelse av fotdelen (opsjon)	26
Figur 3.1: Sidegrind Atmosphere: dimensjoner.....	28
Figur 3.2: Håndtering av sidegrind type Atmosphere.....	29
Figur 3.3: Sidegrind Atmosphere forhøyet: dimensjoner	Error! Bookmark not defined.
Figur 3.4: Sidegrind Trix: dimensjoner	Error! Bookmark not defined.
Figur 3.5: Håndtering av Trix sidegrinder	Error! Bookmark not defined.
Figur 3.6: Maks grenser for løftebøylen.....	Error! Bookmark not defined.
Figur 3.7: Justering av IV-stativ	Error! Bookmark not defined.
Figur 3.8: IV-holder på løftebøyle	Error! Bookmark not defined.
Figur 3.9: Installasjon av fleksibel håndkontrollholder	33
Figur 3.10: Tilbehørskroker.....	33
Figur 3.11: Ekvipotensial kobling på en standard hodegavl.....	34
Figur 5.1: Dimensjoner liggeflate Artena Hospital.....	39
Figur 5.2: Dimensjoner Artena Hospital.....	39
Figur 5.3: Mulige innstillinger og vinkler Artena Hospital	40
Figur 6.1: Koblings skjema Artena Hospital.....	44
Figur 10.1: Smøring sidegrind Trix	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.2: Vedlikehold sidegrind Trix (1)	Error! Bookmark not defined.

Figur 10.3: Vedlikehold sidegrind Trix (2)	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.4: Vedlikehold sidegrind Trix (3)	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.5: Aksel og festering.....	50
Figur 10.6: Kabelklemmer	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.7: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (1)	50
Figur 10.8: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (2)	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.9: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (3)	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.10: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (4)	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.11: Utløsermekanisme mekanisk CPR/HLR	52
Figur 10.12: Frigjøring av strekkavlaster type 1.....	54
Figur 10.13: Frigjøring av strekkavlaster type 2.....	54
Figur 10.14: Bytte av nettleddning i kontrollboksen	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.15: Festing av strekkavlastere, begge typer	Error! Bookmark not defined.
Figur 10.16: Hvordan bytte kontrollboksen	Error! Bookmark not defined.

I. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

1.1 Generelle instruksjoner



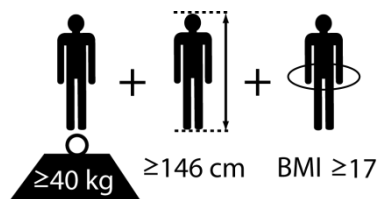
Vi anbefaler på det sterkeste å lese hele manualen, slik at instruksjonene for optimal bruk, samt forebyggende og behandlende vedlikehold følges nøye. Sengen skal installeres, vedlikeholdes og brukes i henhold til denne manualen. Vennligst informer alle brukere om den potensielle risikoen det er å ikke lese eller følge denne manualen.

Produsenten, installatøren, importøren eller distributøren av dette produktet kan kun holdes ansvarlig og stå som ansvarlig for produktets grunnleggende sikkerhet, pålitelighet og nødvendig kvalitet dersom:

- teknikeren som utfører montasje, tilpasninger, modifikasjoner, reparasjoner og/eller service er tilstrekkelig utdannet/opplært.
- sengen er tilkoblet elektriske installasjoner som møter produsenten og sengens krav.
- sengen er brukt og vedlikeholdt i henhold til instruksjonene i denne manualen og på en måte som anses som normal bruk av en pleieseng.
- brukeren, pasienten og teknikeren har satt seg inn i innholdet i manualen og/eller fått opplæring av en kvalifisert person.

Gjennom å følge disse instruksjonene vil risikoen for både pleiepersonalet og pasienten reduseres betraktelig, samtidig som levetiden til produktet vil bli forlenget. Det er viktig at leseren av denne manualen, til enhver tid er klar over at dette er en elektrisk seng og at pleiepersonalet og pasienten informeres om risikoen som er involvert. I tillegg bør alle sengens funksjoner sjekkes årlig. Hælvoet NV anbefaler at sengen sjekkes en gang i halvåret, for å sikre pasientens sikkerhet enda bedre. Pleiesengen er tiltenkt og produsert for å behandle, beskytte, lindre eller kompensere for sykdom, skader eller funksjonshemminger til en **voksen**.

Sengen er ikke utviklet for personer kortere enn 146 cm, som veier mindre enn 40 kg og har en body mass index (BMI) under 17.



Figur 1.1: Fysisk beskrivelse av en voksen pasient

Hensiktsmessige forholdsregler må gjennomføres ved behandling av små eller svært skjøre pasienter. Små barn må legges i en krybbe eller barneseng. I tillegg er det svært farlig for barn å operere sengen eller bruke den som leketøy.

Artena Care kan benyttes i applikasjonsmiljø 2, 3 og 5, som definert i IEC 60601-2-52:2009. Den kan ikke benyttes i applikasjonsmiljø 1, da den ikke har Trendelenburgfunksjon.

Maksimum safe working load for Artena Hospital er 200 kg. Benyttet i miljø 2 er maksimum brukervekt 135 kg. Benyttet i miljø 3 and 5 er maksimum brukervekt 165 kg.

Vær vennlig å informer alle brukere om den mulige risikoen dersom sengen brukes feil, spesielt når aktuatorene eller sidegrindene benyttes.

Før du starter å bruke sengen, vær vennlig å sjekke at sengen fungerer tilfredsstillende. Du må derfor sjekke følgende, før sengen benyttes:

- Fjern all emballasje og resirkuler det miljøvennlig.
- Sjekk om sengen og alle dens deler er levert i henhold til pakkseddelen.
- Sjekk om sengen har blitt skadet i transport eller leveranse.
- I tilfeller med store temperatursvingninger: la sengen tilpasse seg romtemperatur i 24 timer før den kobles til strøm eller benyttes.
- Pass på at sengens bremses er aktivert.
- Les hele manualen.
- Rengjør sengen som beskrevet i kapittel 4 i denne manualen.
- Pass på at sengens bremses er aktivert.
- Sjekk at strømkabelen og sengen er kompatibel med strømmettet i rommet.
- Sjekk at strømkabelen og kablene til aktuatorene og håndkontrollen ikke har blitt skadet. Pass på at de er montert på en slik måte at de ikke kan bli skadet.
- Pass på at ingen hindringer er i veien for fri bevegelse av sengen.
- Legg madrass og sengetøy på sengen og pass på at de ikke hindrer sengens naturlige bevegelser, sidegrindene eller CPR-hendelen.
- Sjekk sengens funksjonalitet i henhold til sjekklisten (se vedlegg).
- Koble sengen kun til en korrekt installert stikkontakt i nærheten av sengen.



Benytt kun elektriske apparater som fungerer perfekt i nærheten av sengen. Pass på at disse apparatene aldri er tilkoblet med en flerstikkontakt under sengen (risiko for elektroshokk og brann pga. fuktighet og væske). Unngå bruk av skjøteledning og flerstikkontakter.

Sengen oppfyller kravene i direktivet om medisinskteknisk utstyr, 93/42/EEC, og er kategorisert som et klasse 1 produkt. Husk at ethvert teknisk produkt, mekanisk eller elektrisk, kan være farlig om det benyttes feil. Sikkerheten til pasienter, besøkende og den som håndterer sengen bør alltid prioriteres. Pass på at denne manualen er tilgjengelig til enhver tid.

Det er distributørens oppgave å informere kunden om sengens funksjonalitet, vedlikehold og desinfeksjon. Kunden må kontakte distributøren om eventuell usikkerhet eller ufullstendig brukerinformasjon. Dette gjelder også henvendelser om opplæring.

Personer (spesielt lekende barn) og hindringer må aldri være under sengen. Pass på at alt annet utstyr plasseres i tilstrekkelig avstand før sengen blir senket, hevet eller flyttet. Pass også på pasientens sikkerhet når sengens funksjoner benyttes. Ingen funksjoner må aktiveres om det er hindringer av noe slag i nærheten av sengen.

Å sitte på sengen er ikke tillatt for noen andre enn pasienten.

Pass på at pasienten er plassert korrekt i sengen. Hodet skal være plassert i hodeenden og føttene i fotenden av sengen.

Plasser ikke mer vekt i seng eller aktuatorer enn det som er beskrevet i manualen. Kontakt alltid teknisk service om sengen lager rare lyder eller bevegelser.

Aktiver bremsene når sengen står stille. Forsikre deg at sengen er låst ved å bevege på den. Ved å gjøre dette minimerer du risikoen for skader når pasienten forsøker å gå ut av sengen. For å øke pasientens sikkerhet er det anbefalt å plassere sengen i den laveste posisjon, særlig når pasienten skal sove. Pass også på å plassere sengen i laveste posisjon før du forlater pasienten ubevoktet. I tillegg må sengen plasseres på et flatt, horisontalt underlag.

Forsøk aldri å flytte sengen mens bremsene er aktivert. Sørg for at tilbehør som løftebøyle, IV-stativ osv. ikke forhindrer en fri passasje gjennom dører ol.

Vær forsiktig når du flytter sengen og unngå kollisjoner, særlig med andre personer.



Ligg aldri på madrassplattformen uten en madrass. For å garantere sikkerheten, må sengen utstyres med en madrass som samsvarer med følgende spesifikasjoner:

Madrassdimensjoner (standard bredde): 85 x 200 cm

Minimum madrasshøyde: 12 cm

Maksimum madrasshøyde, avhengig av type sidegrinder:

Atmosphere: 14 cm

Atmosphere forhøyet: 22 cm

Trix: 16 cm

Minimum hardhet skum: 2,8 kPa i samsvar med ISO 3386 (CLD/40%)

Brannhemmende materiale

Dersom visco-elastisk skum benyttes, må det benyttes et 7 cm støttende lag med en minimum skumstivhet på 3,6 kPa i samsvar med ISO 3386 (CLD/40%).

Dersom kunden har bestilt en spesiell madrassplattform, må madrassdimensjonene endres i henhold til dette.

Dersom det benyttes eller perifert utstyr, må man passe på at alt er installert korrekt og at alt fungerer slik det skal. Unngå løse kabler eller wire og bruk ikke flerstikkontakter. Kontakt din leverandør eller Haelvoet NV dersom du har spørsmål om perifert utstyr.

Utstyr som kan skape sterke elektromagnetiske felt og kan potensielt påvirke kontrollen av sengen er ikke tillatt i direkte nærhet av sengen. Ta med i beregningen at også sengen lager elektromagnetiske felt som kan potensielt påvirke (måle) utstyr som er brukt nær sengen. Selv om sengen er godkjent i henhold til EN 60601-1-2, er det fortsatt mulig at dette kan oppstå.

Sengen skal ikke brukes ved fare for eksplosjon. Den skal heller ikke benyttes i nærheten av brennbare, flyktige anestesigasser.

Dersom du tror at sengen er skadet eller ikke fungerer slik den skal, må du koble den ut umiddelbart. Du må også merke sengen tydelig med UTE AV DRIFT. I tillegg må den som er ansvarlig for sengene kontaktes så fort som mulig.

Sengen får kun benyttes når de følgende omkringliggende forhold er tilstede:

- Temperatur: mellom 5°C og 40°C.
- Luftfuktighet mellom 20% og 90% ved 30°C uten kondensering.
- Lufttrykk mellom 700 og 1060 hPa.

1.2 Bevegelige deler



Pass på at du ikke kan sette deg fast i eller mellom bevegelige deler av sengen, selv om de ikke er aktivert.

Alle seksjoner skal kunne beveges fritt (ikke plasser sengen nær en vinduskarm eller annen hindring).

Pass på at strømkabelen til perifert utstyr, som personløftere, leselamper ol., aldri kan komme i klem eller ødelegges når sengen benyttes.

1.3 Sidegrinder



Dersom sengen flyttes når pasienten ligger i den, må sidegrindene alltid plasseres i øverste posisjon. Det samme gjelder når pasienten sover, eller ved alle andre omstendigheter, der pleiepersonalet anser det som viktig. Sjekk alltid at sidegrindene er låst.

Legg alltid de forskjellige madrassplattform seksjonene i laveste horisontale posisjon. Dette gjelder kun dersom dette ikke påvirker pasientens medisinske tilstand negativt. Målet med dette er å forhindre at pasienten setter seg fast eller faller ut av sengen. Denne posisjonen gir tross alt den beste beskyttelsen av pasienten.

Det er dog viktig å understreke at sidegrindene ikke er beregnet for å stoppe en person som ønsker å forlate sengen av egen vilje. Dersom pleiepersonalet tror dette vil skje, bør man ta nødvendige forholdsregler.

Dra aldri i sidegrindene for å flytte sengen. Bruk kun hele og uskadede sidegrinder, der avstanden mellom sidegrindene samsvarer med de lovpålagte standardene. Bruk kun originale sidegrinder fra Haelvoet, da disse har blitt testet i henhold til offentlige standarder. Sjekk regelmessig om sidegrindene fungerer tilfredsstillende.

Bruk kun tilpassede, brannhemmende madrasser, som har korrekte mål og en tilfredsstillende fasthet. Bruk aldri madrasser som er for høye. For å beskytte pasienten tilfredsstillende, må det alltid være en distanse på minimum 22 cm mellom madrassens overflate og øverste del av sidegrinden.

Madrasser som er for høye medfører tap av effektivitet. Dersom nødvendig distanse ikke oppnås, må man velge en annen madrass eller bruke andre hjelpemidler, som høyere sidegrinder, slik at denne sikre høyden alltid er garantert.

Sjekk alltid om sidegrindene og distansen mellom dem gir nok beskyttelse for pasienten. Glem ikke å ta pasientens kroppsfasong i betraktning. Det kan være nødvendig med beskyttende tilbehør – som et grindtrekk – for tynnere og mer sårbare pasienter. Slik tilbehør kan være det eneste alternativet for å redusere risikoen for at pasienten faller ut mellom sidegrindene eller setter seg fast. Hold alltid øye med pasientens fysiske og mentale status og ta nødvendige forholdsregler.



Dersom man ikke overholder ovenstående retningslinjer, kan pasienten risikere å komme i klem mellom sidegrindene. Dersom åpningen mellom sidegrindene er for stor, kan pasienten også falle ut av sengen. Disse åpningene kan oppstå pga. skade eller feil på sidegrindene. Det kan også skje dersom sidegrinden er låst på feil måte.

1.4 Forlengelse av seng/fotende



Sengen er som standard utstyrt med muligheten for forlengelse og kan som opsjon utstyres med en forlengelse av fotenden. Dersom sengen forlenges, må gapet mellom fotenden og gavlen fylles. Dette kan gjøres med en teleskopisk eller avtakbar forlengelse, slik at det ikke er noe gap større enn 11 cm mellom madrassplattformen, gavlen og sidegrindene.

1.5 Forebyggende vedlikehold



Alle sengens funksjoner bør sjekkes minimum årlig. For mer informasjon, les kapittel X i denne manualen. Sengen må kun bli reparert av kvalifisert tekniker ved funksjonsfeil eller defekt. Koble fra sengen og merk produktet tydelig med "UTE AV DRIFT". Kontakt den som har ansvaret for sengene så fort som mulig. Reparasjoner av ukvalifisert personer kan medføre alvorlige skader på materiell og person.

1.6 Nettledning



Ved montering eller flytting av sengen, pass på å sikre at sengen ikke står på nettledningen eller at den er kommet i klem mellom bevegelige deler. Trekk aldri i nettledningen eller kjør over den.

Sjekk nettledningen jevnlig. Se etter skader (presset sammen, knekk, åpne ledninger ol.). Sørg for at ledningen ikke ligger i klem og kjør aldri over ledningen. Flytt aldri sengen uten å ta ut nettledningen først. Sjekk strekkavlastningsklemmen for å forsikre deg om at den klemmer tilfredsstillende om nettkabelen.

Ta ut støpslet når du skal vaske sengen eller utføre reparasjoner på den.

1.7 Batteri



Prøv aldri å drille hull i batteriet eller å brenne det. Returner batteriet til produsenten eller leverandøren for resirkulering.

Dersom en seng, eller kontrollboks med interne batterier, ikke har blitt brukt på en lengre periode, anbefales det å fjerne batteriene. Ved å gjøre dette unngår man lekkasje fra batteriene.

1.8 Reservedeler og tilbehør



Benytt kun reservedeler og tilbehør som er godkjent av Haelvoet NV.

Haelvoet NV kan ikke holdes ansvarlig for skader som oppstår pga. modifikasjoner på sengen og/eller bruk av uoriginale reservedeler og tilbehør, uten produsentene kjennskap og skriftlige samtykke.

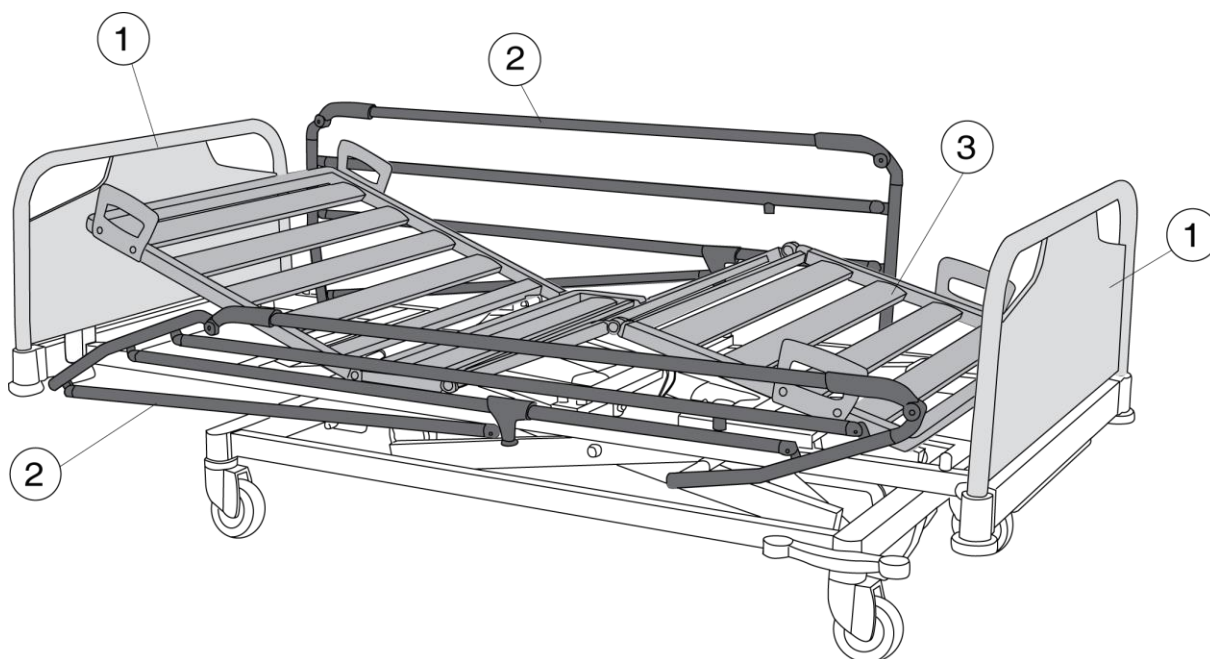
1.9 Alarmsignaler

Dersom Artena Hospital er utstyrt med batteri, har det også et batteri alarmsignal.

Dersom batteriets kapasitet synker under et sikkert nivå for å garantere sengens elektriske funksjoner, vil et varselsignal lyde når en av disse funksjonene blir aktivert. Koble sengen til strøm, så fort dette signalet lyder.

1.10 Anvendte deler

1	Gavler
2	Sidegrinder
3	Liggeflate



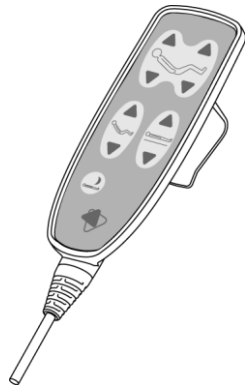
Figur 1.2: Anvendte deler

II. BRUKSANVISNING

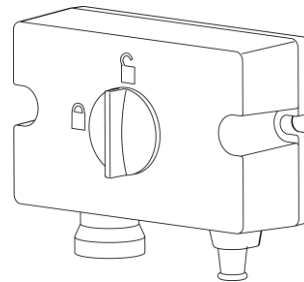
2.1 Elektriske funksjoner



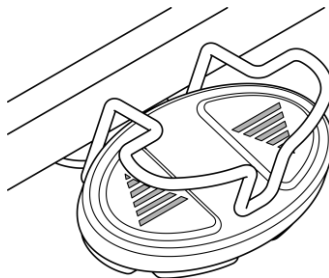
Pass alltid på å forklare sengens elektriske funksjoner til pasienten, og informer om den potensielle risikoen ved å bruke sengen. Brukere kan operere sengen når de har fått tilstrekkelig kunnskap eller erfaring med sengen. Pasienter med nedsatt fysisk eller mental kapasitet kan operere sengen når det er tilstrekkelig tilsyn.



Figur 2.1: Håndkontroll



Figur 2.2: Lock box ACL (opsjon)



Figur 2.3: High/Low fotpedal (opsjon)

Merk: Lock box'en er plassert på den venstre side av sengen.

Alle elektriske kontrollknapper er *momentbrytere*. Antallet funksjoner avhenger av konfigurasjonen man har bestilt.

Når 2 funksjonsknapper trykkes inn samtidig vil kontrollboksen anse dette som en feil, og alle funksjoner vil derfor bli stoppet umiddelbart.

Håndkontrollene kan plasseres i en fleksibel holder (opsjon) som gir optimal tilgjengelighet for pasienten (se 3.5).



Sørg for at pasienten, og spesielt barn, ikke kan nå håndkontrollen, alternativt blokker sengens funksjoner for å sikre pasientens sikkerhet. Dette gjelder i følgende situasjoner:

- Når barn er i nærheten av sengen uten tilsyn
- Dersom bruken av sengens funksjoner kan være farlig for pasienten

- Dersom sidegrindene er plassert i øverste posisjon, I dette tilfellet kan pasienten risikere å komme i klem mellom sidegrindene dersom sengens funksjoner aktiveres.
- Dersom pasienten ikke er i stand til å operere sengen på en sikker måte, eller kan sette seg selv i fare.
- Dersom tilleggsutstyr eller tilbehør kan være farlig eller skade pasienten.
- Kun kvalifisert og trent personell er tillat å bruke sengen i de ovennevnte situasjonene.
- Ha 10 % regelen i minne. Ikke operer sengen kontinuerlig i mer enn 2 minutter. Når du har brukt sengen kontinuerlig i 2 minutter, må du sørge for at sengen ikke aktiveres igjen før etter minimum
- 18 minutter.
- Til tross for det faktum at sengens elektriske komponenter overholder alle regulatoriske forpliktelser, er det fortsatt en mulighet for at den kan forstyrre annet utstyr når den opereres. I så tilfelle må man flytte dette utstyret lenger vekk fra sengen og koble det til et annet nett. Dersom det er mulig bør sengen og dens utstyr tilkobles en ekvipotensial kobling.

2.1.1 Elektriske funksjonsmuligheter



Pass på at ingen deler av kroppen er plassert mellom bevegelige deler.

a. Justering av ryggdel: elektrisk



Denne funksjonen kan aktiveres med håndkontrollen witch.

Maksimum helningsvinkel = 70°. Vinkelen mellom ryggdelen og lårdelen er alltid minst 90°.

b. Justering av bendel: elektrisk (opsjon)



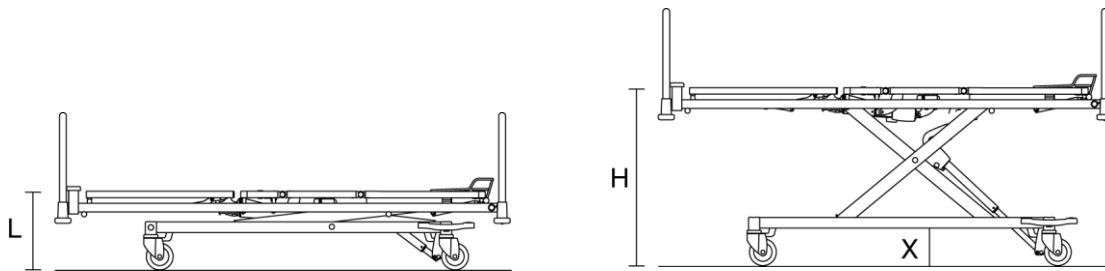
Denne funksjonen kan aktiveres med håndkontrollen.

Maksimum helningsvinkel = 34°. Vinkelen mellom ryggdelen og lårdelen er alltid minst 90°.

c. Høydejustering: elektrisk



Denne funksjonen kan aktiveres med håndkontrollen.



Hjulversjoner:

Levina Ø125 mm (standard)

Integral S Ø150 mm

L i mm

405 mm

430 mm

H i mm

840 mm

865 mm

X i mm

168 mm

193 mm

Figur 2.4: Illustrasjon av elektrisk høydergulering



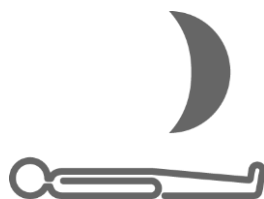
Pass på at ingen er under liggeflaten før du aktiverer denne funksjonen. Pass også på at det ikke er noen objekter på eller rundt sengerammen som kan blokkere høyderguleringen.

e. Sitteposisjon: elektrisk (kun for senger med 4-delt madrassplattform)



Denne funksjonen er kun tilgjengelig på håndkontrollen og satelittkontrollen (opsjon). Når denne blir aktivert vil ryggdelen og knedelen vinkles samtidig.

f. Soveposisjon: elektrisk



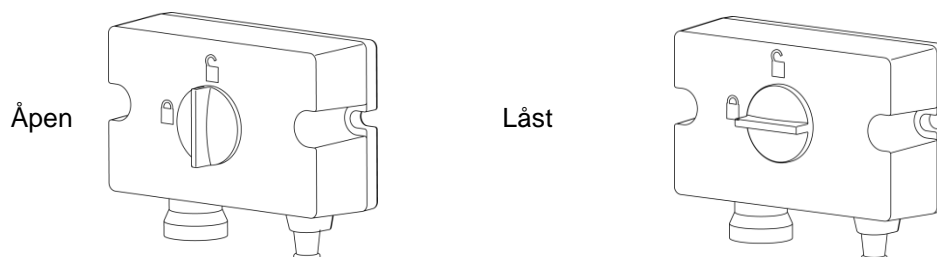
Denne funksjonen kan aktiveres med håndkontrollen. Alle liggeflatens deler vil bli lagt horisontalt, og sengen vil bli senket til dens laveste posisjon, ved å trykke inn kun en knapp.



Overbelast aldri sengen, selv for en kort stund. Dersom man ikke har noen andre muligheter på grunn av situasjonen, plasser alle liggeflatens deler horisontalt og kjør sengen i laveste posisjon.

2.1.2 Blokkering av elektriske funksjoner (opsjon)

Bryteren på lock box'en (opsjon) gjør det mulig å slå av alle funksjonene



Figur 2.5: Blokkering av de elektriske funksjonene på en lock box

Disse funksjonene kan ikke aktiveres av håndkontrollen eller fotpedalen (opsjon) etter at de er blitt blokkert. Sjekk alltid denne funksjonen dersom sengen ikke utfører enkelte funksjoner.

Plasser alltid håndkontrollen utenfor pasientens rekkevidde, dersom bruken av den medfører fare for pasienten. Dette gjelder også ved transport og vedlikehold.

2.1.3 Batteri

Lad batteriet fullstendig (minimum 12 timer) før du starter å bruke sengen. Ha alltid sengen koblet til strøm, da hyppige eller langvarige frakoplinger kan påvirke batteriets levetid negativt.

Batteriets levetid ved korrekt bruk er minimum 3 år og avhenger av hvor mye det er brukt.

Bruk batteriet kun når det er strømbrudd eller når pasienten transporteres. Et alarmsignal varsler når batterikapasiteten ikke er tilstrekkelig til å utføre flere operasjoner. Dersom dette skjer, må sengen kobles til strøm umiddelbart.

2.1.4 Tilbakestillingsprosedyre

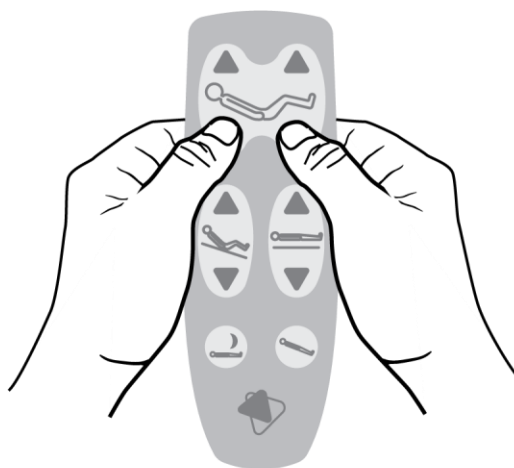
Mangel på kontroll av sengen er synlig på følgende måte:

- Det grønne LED-lyset på håndkontrollen blinker
- Det lyder et signal når man trykker på en funksjonsknapp

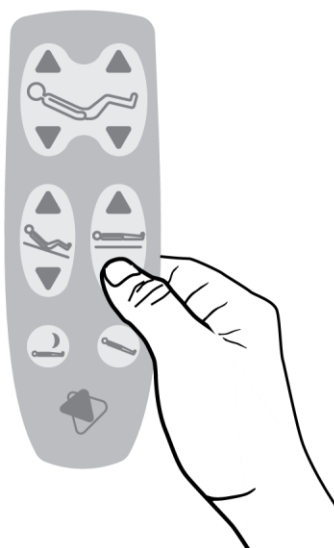
Sengens kontrollboks trenger da å bli tilbakestilt, som beskrevet i Fig 2.6

Tilbakestillingsprosedyre

Trykk inn begge funksjonsknappene på andre rad samtidig. Et lydsignal bekrefter at tilbakestillingsprosedyren har startet. Hold knappene inntrykket til signalet har stoppet.



Kjør sengen til laveste posisjon for å initialisere programvaren.

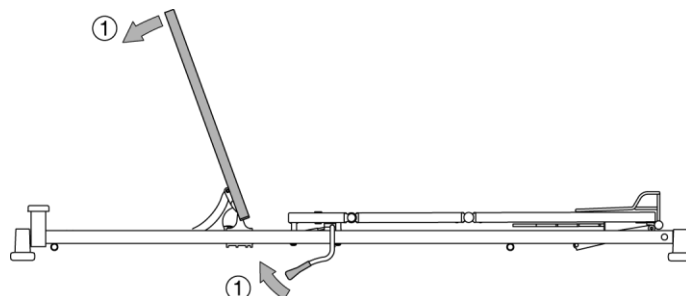


Figur 2.6: Tilbakestillingsprosedyre

2.2 Mekaniske funksjoner

2.2.1 Manuell CPR/HLR: (opsjon)

En rød CPR/HLR-spak er installert på hver side av liggeflaten.



Figur 2.7: CPR/HLR-spak

Ryggdelen kan manuelt legges ned ved å skyve CPR/HLR-spaken mot hodeenden.



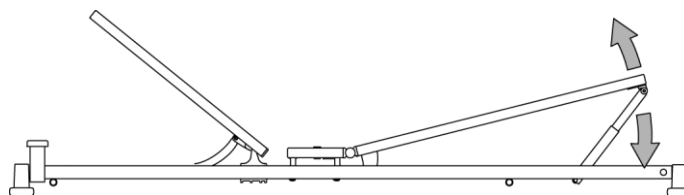
For å sikre lengst mulig levetid for aktuatorer og spaker, er det svært viktig at denne kun blir brukt i NØDSFALL.

Pass på at ingen objekter hindrer fri bevegelse av ryggdelen. Ta alle mulige forholdsregler for å sørge for at pasient eller pleier ikke kommer i klem. På grunn av dette må sidegrindene alltid først plasseres i laveste posisjon.

2.2.2 Justering av lår/leggdelen: manuell

Lår/leggdelen er utstyrt med to teleskopiske justeringer. Seks forskjellige posisjoner kan oppnås. Lår/leggdelen kan alltid plasseres i nederste posisjon ved å løfte den opp og senke den forsiktig. Hold et godt tak i den, så den ikke plutselig faller.

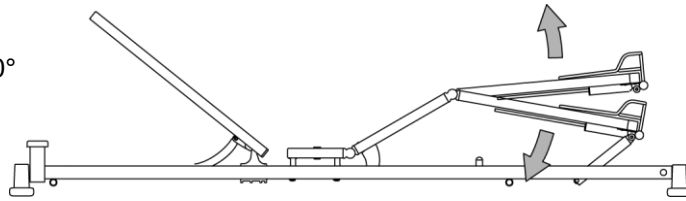
- Bendel: opp til ca. 14°



Figur 2.8: Bendel

- Leggdel: opp til ca. 34°

Fra 0° til ca. -20°

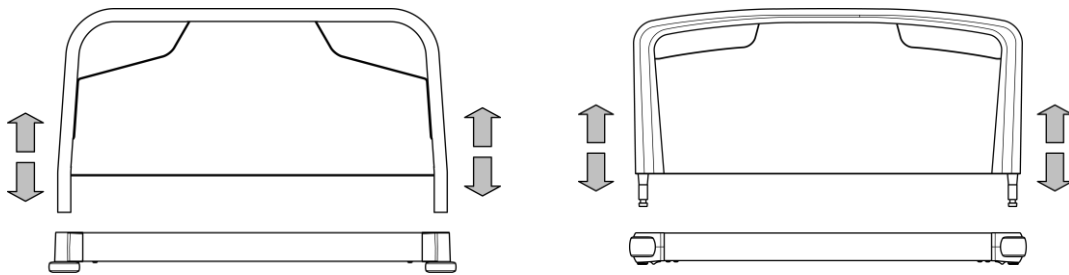


Figur 2.9: Leggdel

2.2.3 Hode- og fotgavl

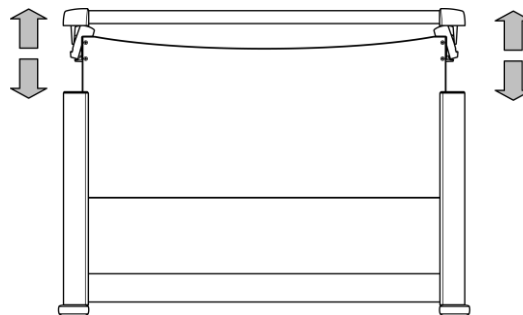
Til Artena Hospital kan man velge mellom 3 forskjellige gavler: Vela, Lauro and Jaro. Jaro kan kun monteres i kombinasjon med Trix sidegrinder.

Gavlene kan svært enkelt tas av og på uten bruk av verktøy. Vela og Lauro fjernes ved å ta tak ca. 10 cm fra festet og trekke oppover.



Gavl type Vela

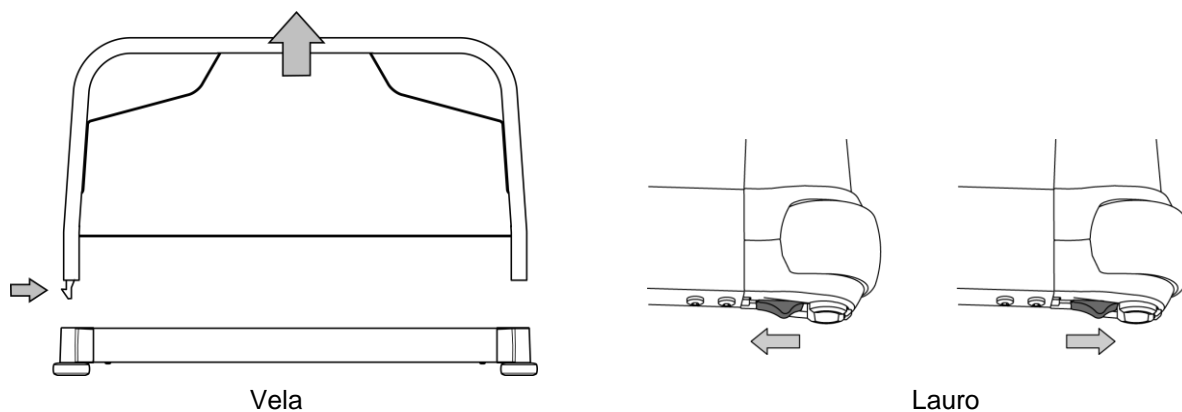
Gavl type Lauro



Gavl type Jaro

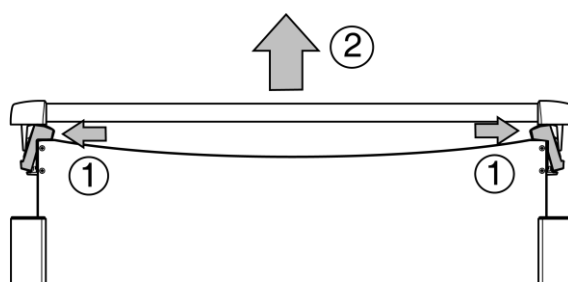
Figur 2.10: Fjerning av gavler

Vela kan tilbys med låsemekanisme som opsjon, slik at det ikke kan fjernes ufrivillig. Lauro, på den annen side, er utstyrt med låsemekanismer som standard.



Figur 2.11: Hvordan låse Vela og Lauro gavler

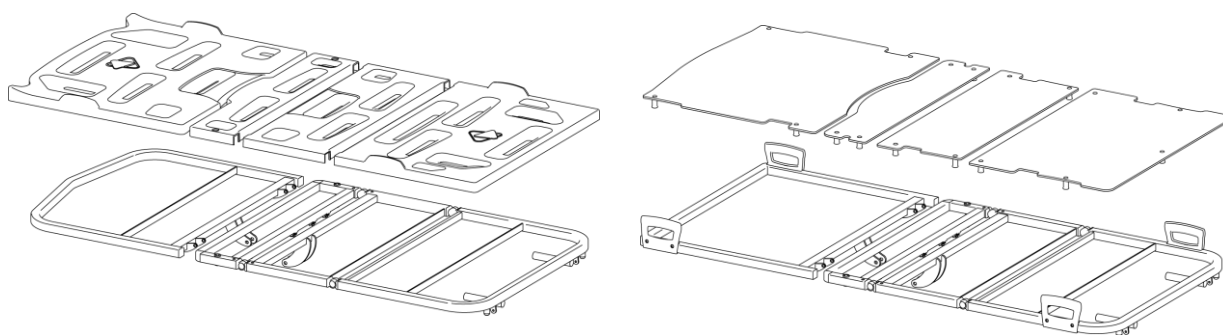
Ved fjerning av Jaro må begge låseknappene skyves inn før den kan løftes opp.



Figur 2.12: Hvordan låse Jaro gavler

2.2.4 Liggeflate

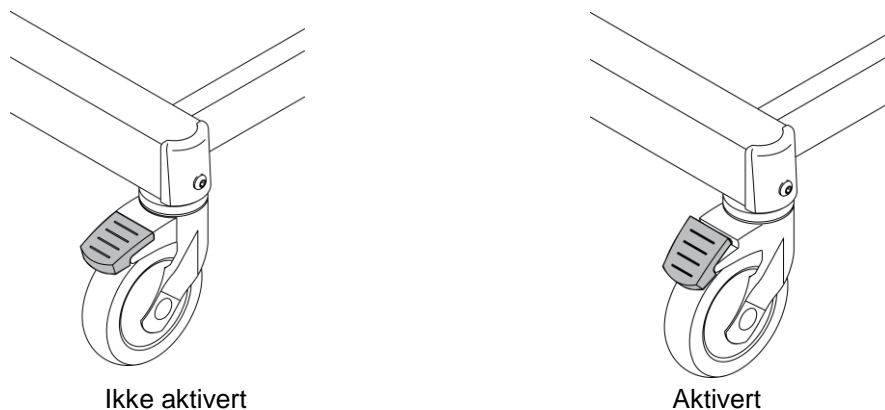
Artena Hospital sin liggeflate består av 3 eller 4 seksjoner. Disse seksjonene er laget av en stålramme med avrundede spiler av bøyd stål. Liggeflaten kan også leveres med en avtakbar, syntetisk eller solid laminat seksjon (opsjon). Disse seksjonene kan enkelt rengjøres, takket være effektivt design og at de er enkle å løfte av.



Figur 2.13: Avtakbare liggeflateseksjoner

2.2.5 Individuelle bremsler

De fire hjulene har en egen brems. Ved å trå på bremsen, som vist i figur 2.14, aktiveres bremsen.

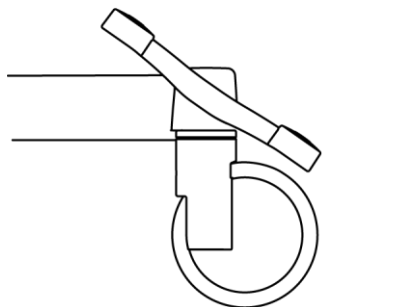


Figur 2.14: Individuelle bremsler

2.2.6 Sentralbrems

Understellet er utstyrt med en design brems pedal på begge sider av fotenden. Denne pedalen aktiverer alle fire bremsene samtidig, og kan bli satt i tre posisjoner. Den røde pedalen aktiverer bremsen, mens den grønne deaktiverer den.

- 4 aktiverte bremsler

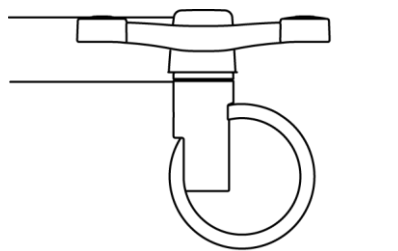


Figur 2.15: 4 aktiverte bremsler



Trekk ut støpslet og heng opp nettledningen i opphengskrokene. Sett alltid sidegrindene i øverste posisjon og løs ut bremsene før sengen flyttes.

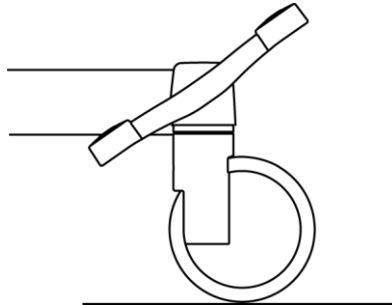
- 4 ikke-aktiverte bremsler: Denne posisjonen gjør det mulig å bevege sengen i alle mulige retninger.



Figur 2.16: 4 bremsler, ikke aktivert

- Retningsperre: Denne posisjonen sikrer at ett av hjulene ikke svinger. Dette gjør det enklere å kjøre sengen i en rett linje.

Sørg alltid for at hjulet med retningsperre plasseres i same retning som de andre hjulene. Gjøres ikke dette kan det ikke garanteres en stabil og rettlinjet kurs.



Figur 2.17: Ett hjul med retningsperre



Skyv eller trekk aldri i sengens sider når retningsperren er aktivert.

Hjulene setter ingen spor på fliser, tepper, linoleum eller laminatgulv. Dersom hjulene setter merker på parkettgulv kan det være på grunn av spesielle rengjøringsprodukter til parkett.

Hjulene er utviklet til å brukes på jevne og rene gulv. Hjulene kan bli ødelagt om de benyttes på grove, ujevne og skitne gulv.

2.2.7 Flytting av seng

Følgende steg må følges for å flytte sengen på en sikker og holdbar måte:

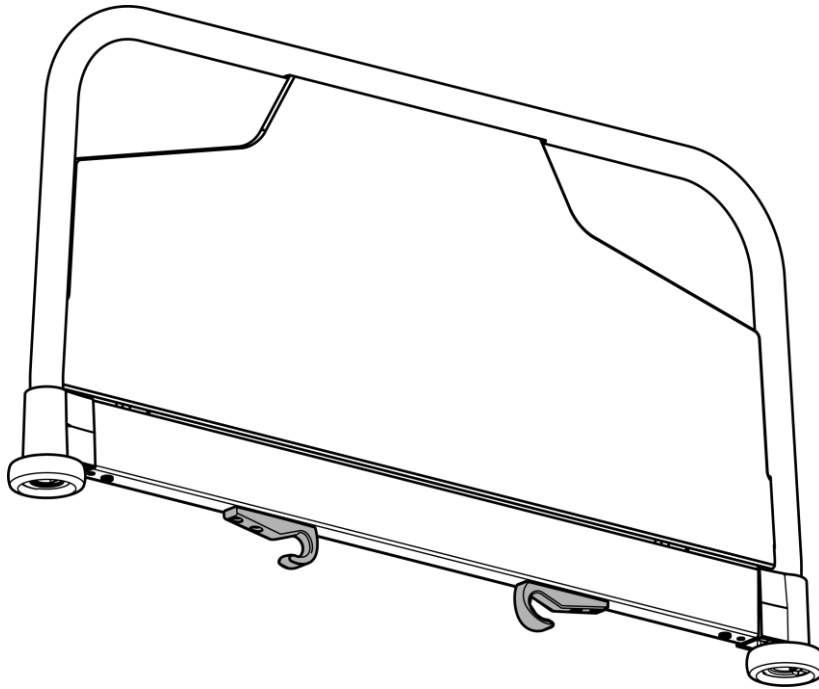
- Plasser sidegrindene i øverste posisjon.
- Plasser sengen i en høyde som passer deg.
- Trekk ut støpslet og heng nettledningen på opphengskrokene i hodeenden.



Trekk aldri i selve ledningen og flytt aldri sengen uten å trekke ut støpslet først.



Dersom nettledningen ikke har blitt oppbevart riktig under transport, øker risikoen for skade eller elektrosjokk betraktelig. Sørg for at nettledningen ikke blir revet av, klemt eller knust. Kjør aldri sengen over nettledningen.



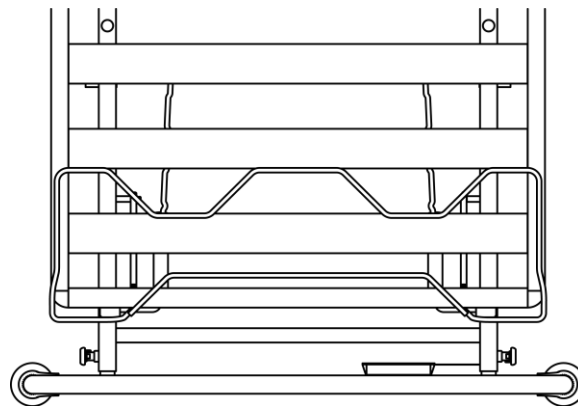
Figur 2.18: Opphengskroker for nettledding

- Ta tak i fotpanelet med begge hender.
- Løs ut sentralbremsen og aktiver om nødvendig retningsperren.
- Sørg for at sengen og dens tilbehør (løftebøyle, IV-stativ ol.) kan passere gjennom døren uten problemer.
- Pass på å ikke treffe andre personer med sengen.
- Aktiver sentralbremsen så fort sengen ikke lenger beveges.

2.2.8 Teleskopisk seng og fotdelforlengelse (opsjon)

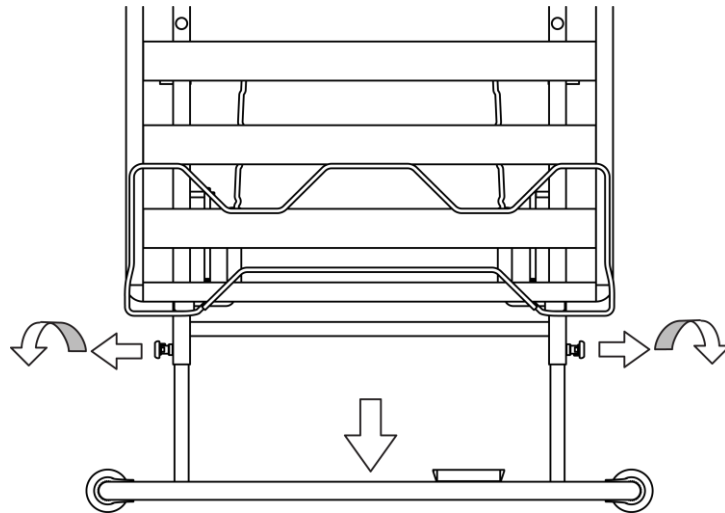
Teleskopisk seng og fotdelforlengelse (opsjon) er del av en mulig sengekonfigurasjon. Denne mekanismen er installert i fotenden og aktiveres slik:

- Plasser sengegrindene i øverste posisjon for å ha bedre tilgang til låseboltene og fotdelforlengelsen.
- Trekk ut låseboltene som står på utsiden av rammen på begge sider og roter dem en kvart omdreining.



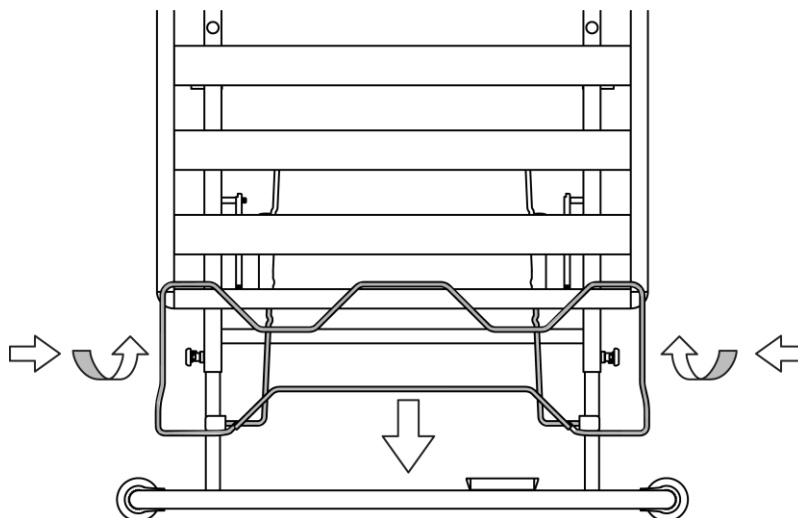
Figur 2.19: Tilgang til forlengelse av sengen

- Trekk kryssbjelken til ønsket lengde. Sengen kan forlenges maksimum 20 cm i steg på 5 cm.



Figur 2.20: Hvordan forlenges sengen

- Plasser låseboltene tilbake i sin originale posisjon og sørg for at mekanismen låses. Sjekk dette ved å prøve å forleng eller forkorte sengen.
- Forleng den teleskopiske fotdelforlengeren den samme avstanden eller installer den avtakbare liggeplateforlengeren..



Figur 2.21: Forlengelse av fotdelen (opsjon)

- Pass på at madrassen når fotgavlen og plasser madrassforlengeren i hodeenden.



Fyll alltid det ekstra gapet med en tilpasset madrass, slik at pasienten ikke kan komme i klem eller sette seg fast.

III. MULIGE OPSJONER OG TILBEHØR

Artena Hospital kan utstyres med:

Options

Sidegrind Atmosphere
Sidegrind Trix
Teleskopisk sengeforlenger
Manuell CPR-hendel
Lock box ACL
Håndkontroll med lys
EPR nettkabel
Veggbeskytter
Vinkelindikator
Sentralbrems
Ekvipotensial kobling
Batteri med alarm
High/low foot switch (on request)
Veggbeskytter på ramme

Accessories

<i>IDnr</i>	<i>Beskrivelse</i>	<i>IDnr</i>	<i>Beskrivelse</i>
00441	Fleksibel håndkontrollholder	06366	Oksygenflaskeholder
01840	Løftebøyle	07180	Oppreiningstøtte
01856	IV-stativ	08004	IV-holder til løftebøyle
01862	Navnkortholder	09242	Bekkenholder
01863	Syntetisk dokumentholder A4 (horisontal)	09603	Utstyrshylle
01864	Syntetisk dokumentholder A4 (vertikal)	09629	Tilbehørsskinne
03576	Syntetisk dokumentholder A3 (horisontal)	09678	Skyvehåndtak
03272	Skyvehåndtak	09723	Røntgenkassettholder (kun ved liggeflate i laminat)
03296	Urinflaskeholder (vertikal)	09945	Avtakbar liggeflateforlenger
10625	Urinflaskeholder (horisontal)		
03799	Skrivebord til fotenden		
05878	Flaskeholder		

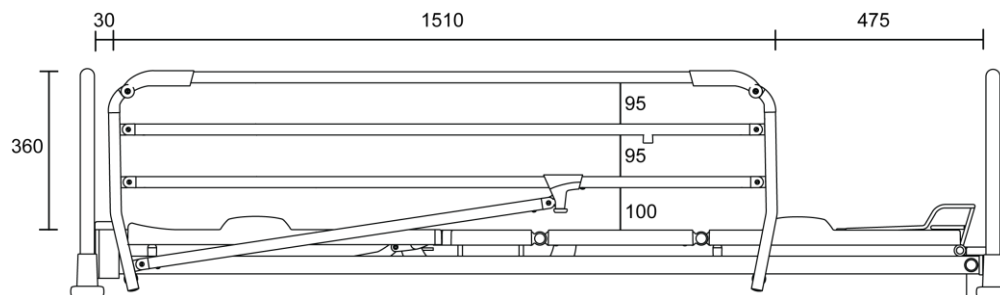
3.1 Sidegrinder



Følg alltid alle sikkerhetsinstruksjonene i paragraf 1.3!

3.1.1 Type Atmosphere

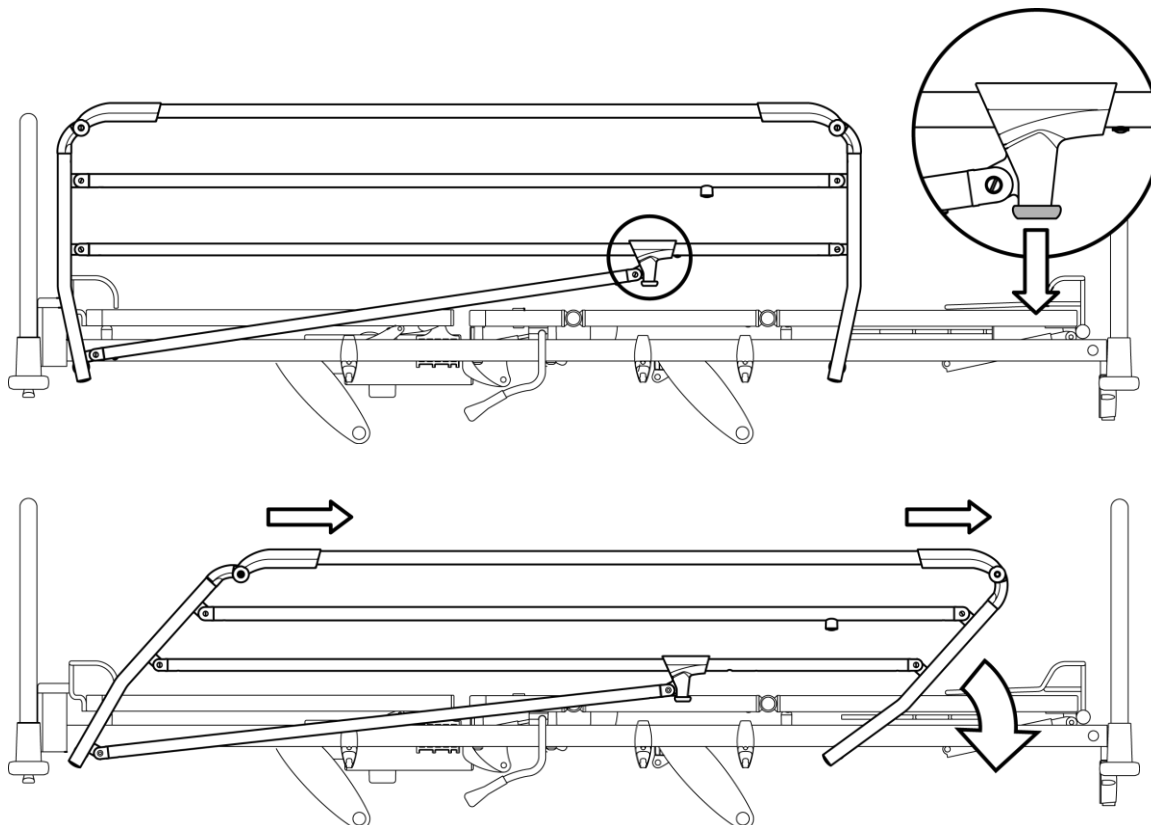
Vekt ett par sidegrinder: 13.8 kg

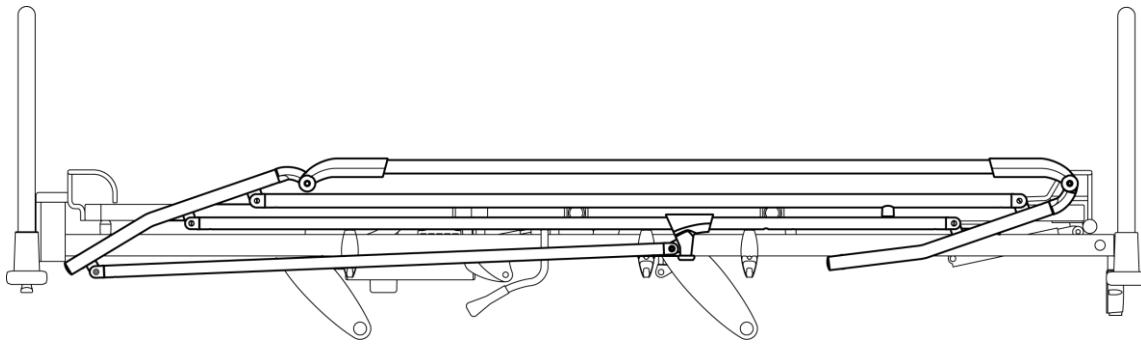


Figur 3.1: Sidegrind Atmosphere: dimensjoner

Disse sidegrindene er festet til sengerammen og danner en enhet. Beskrivelsen nedenfor må følges for å senke en sidegrind:

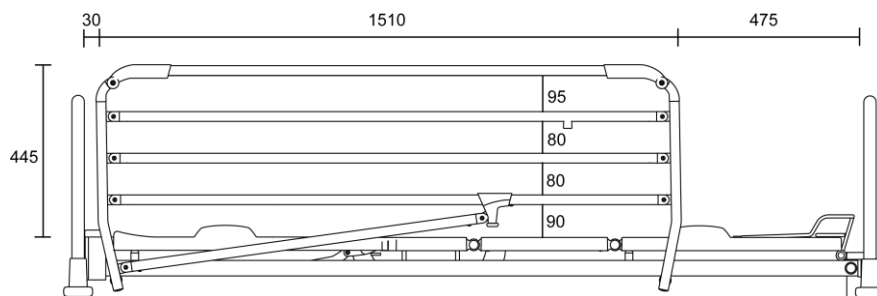
- Ta tak i hode- eller fotenden av sidegrinden med en hånd.
- Trekk ut knappen i midten av det nederste røret med den andre hånden.
- Beveg sidegrinden mot fotenden.





Figur 3.2: Håndtering av sidegrind type Atmosphere

3.1.2 Type Atmosphere forhøyet (opsjon)

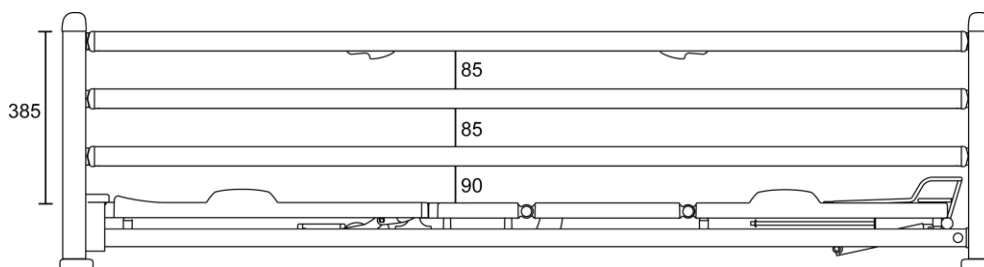


Figur 3.3: Sidegrind Atmosphere forhøyet: dimensjoner

Den forhøyede sidegrinden Atmosphere er satt sammen av 5 rør og har samme funksjon som standard Atmosphere.

3.1.3 Type Trix

Vekt ett par sidegrinder: 12 kg



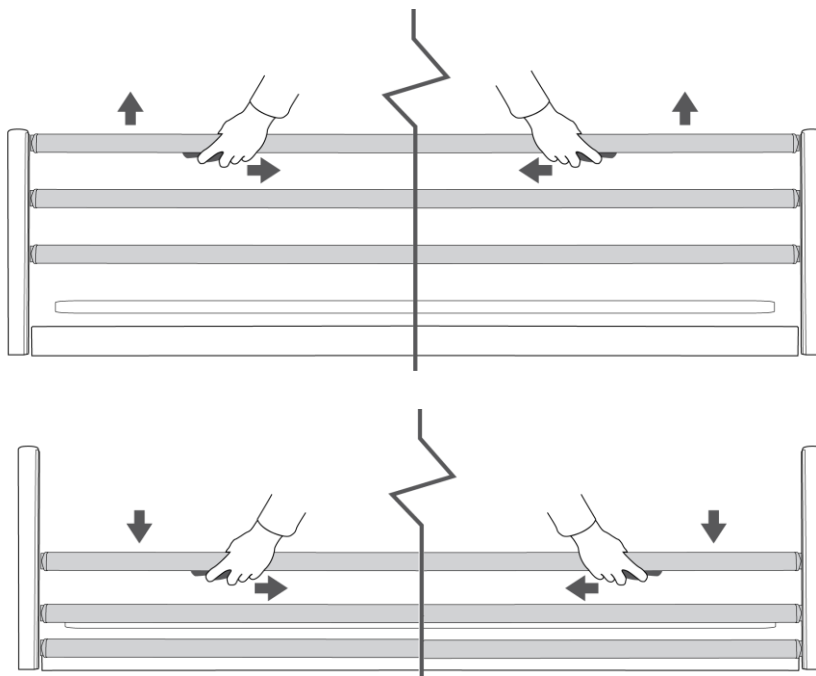
Figur 3.4: Sidegrind Trix: dimensjoner

Disse sidegrindene er festet til en aluminiumsskinne som er festet på sengens gavl. Sidegrinden består av tre grindbommer. Takket være bruken av tre grindbommer, kombinert med en genialt låsmekanisme, etterkommer disse grindene de strengeste forskrifter

Trix sidegrinder dekker sengens fulle lengde. Et integrert teleskopsystem sørger for at sidegrindene, selv når sengen er forlenget, dekker sengens fulle lengde. Sidegrindene kan senkes ved å bruke begge hender; et sikkerhetssystem er utviklet for å forhindre at sidegrindene senkes utilsiktet.

Følgende steg må følges for å senke sidegrindene:

- Ta tak i hendlene under den øverste grindbommen med begge hender.
- Trekk disse hendlene mot midten av sengen mens bommen løftes.
- Hold hendlene inne mens grinden senkes.



Figur 3.5: Håndtering av Trix sidegrinder



Sørg alltid for at sidegrindene er last etter å ha hevet dem. Pass på at ingen del av kroppen eller objekter kan komme i klem mellom sidegrindene. Plasser alltid sidegrindene i øverste posisjon når du forlater pasienten.



Liggeflaten skal alltid plasseres i laveste og mest mulig horisontal posisjon når pasientens medisinske tilstand krever dette (f.eks. helsetilstanden for øyeblikket eller desorientering på grunn av medisiner). Når pasientens tilstand diskuteres, kan det medisinske personalet velge et annerledes leie for pasienten.



La aldri sidegrindene falle. Sørg for tilstrekkelig støtte når de senkes.



Legg tilstrekkelig vekt på forebyggende vedlikehold, som beskrevet i det tekniske kapittelet av manualen.

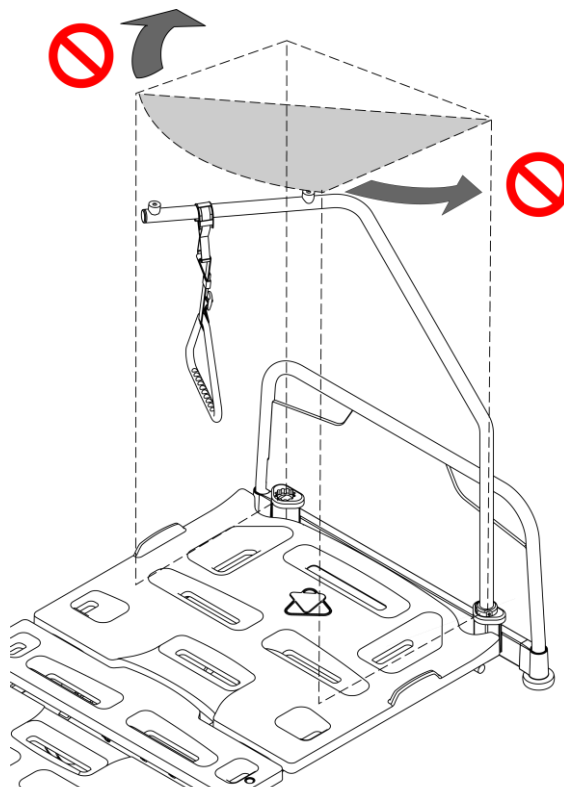
3.2 Løftebøyle

Løftebøylene skal kun monteres i den høyre eller venstre syntetiske festeanordningen i hodeenden. Løftebøylene kan justeres 30°, men må **aldri** svinges utenfor liggeflaten! Løftebøylene er ikke beregnet for øvelser i forbindelse med rehabilitering.



Inkludert sikkerhetsmargin, maksimum statisk vektbelastning er 75 kg.

Det anbefales å sjekke opphengsbåndet jevnlig. Det er også anbefalt å skifte ut håndtaket forebyggende hvert 4-5 år.



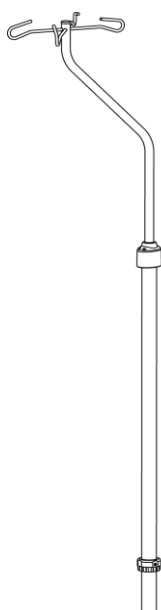
Figur 3.6: Maks grenser for løftebøylene

Vekt: 4.5 kg



Dersom sengen er utstyrt med en løftebøyle eller IV-stativ, anbefales det på det sterkeste å følge med på området rundt utstyret, spesielt når man håndterer sengen. På den måten forhindrer man at utstyr eller enheter blir skadet. Sørg alltid for at pasienten ikke kan sette seg fast.

3.3 IV-stativ



IV-stativet kan plasseres i de to syntetiske festeanordningene i hjørnene i sengens hodeende. Den forlengede delen må holdes godt fast før knotten løsnes for å justere høyden på IV-stativet. Ved å gjøre dette unngår man at IV-stativet glir uønsket inne i den faste delen!



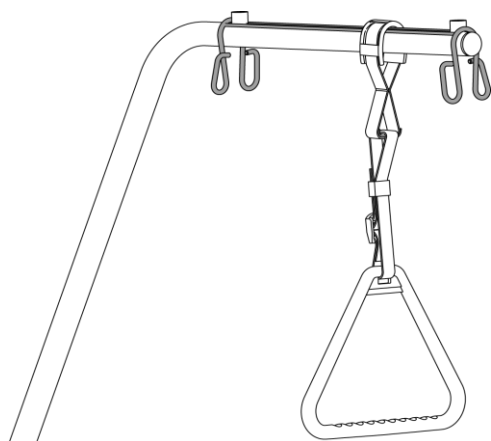
Figur 3.7: Justering av IV-stativ

Vekt IV-stativ: 3 kg

Maks. vektbelastning krok: 2 kg

Maks. belastning IV-stativ: 8 kg

3.4 IV-holder for løftebøyle



Løftebøylen kan utstyres med tilbehøret IV-holder med fire kroker. Installer alltid IV-holderen på løftebøylen før bøylen med bånd henges over begge.

Figur 3.8: IV-holder på løftebøyle

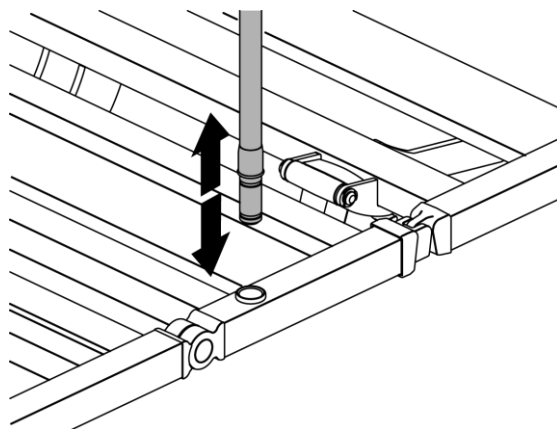
Vekt IV-holder: 0,37 kg

Maks. vektbelastning IV-holder: 8 kg

Maks. vektbelastning krok: 2 kg

3.5 Fleksibel håndkontrollholder

Den fleksible håndkontrollholderen må installeres i det forhåndlagede hullet på høyre eller venstre side av den faste delen i liggeflaten.



Figur 3.9: Installasjon av fleksibel håndkontrollholder

Vekt: 0,46 k

3.6 Skyvehåndtak

Skyvehåndtaket gjør det mulig å trekke eller skyve sengen. To standardbraketter er designet for dette formålet. Haelvoet NV kan, som opsjon, utvikle trekkssystem som passer med institusjonens system.

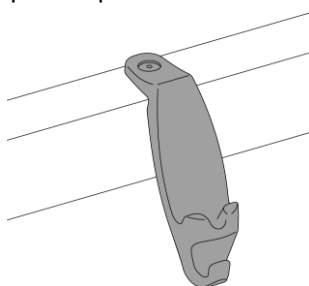
Vekt: 2.2 kg/stk.

3.7 Festeremmer for pasienter

Takket være dens åpne struktur, kan liggeflaten i metall utstyres med festeremmer i hele sengens lengde. Av samme grunn har opsjonen syntetisk avtakbar liggeflate også mange ferdiglagde åpninger på hver side.

3.8 Tilbehørskroker

Rammen på sengen kan som opsjon utstyres med tre syntetiske tilbehørskroker på hver side. Det tilbys mange forskjellige tilbehør som passer på disse krokene.



Figur 3.10: Tilbehørskroker

Maks. vektbelastning: 10 kg pr. krok

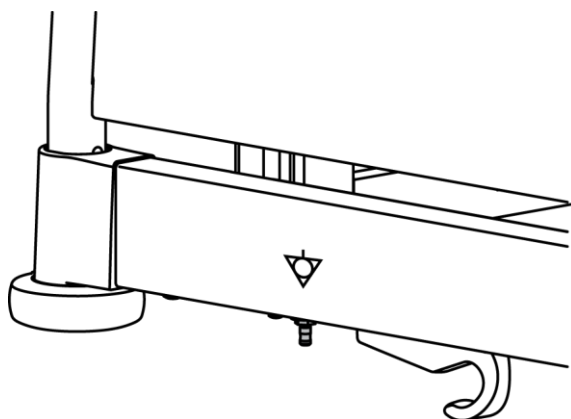
3.9 Ekvipotensial kobling

Elektrisk utstyr som er i direkte kontakt med pasienten bør behandles med forsiktighet. Skal man unngå den ekvipotensiale forskjellen mellom metallet i sengen og gulvet eller annet elektrisk utstyr koblet til pasienten, må man koble dette utstyret til et fungerende ekvipotensialt nett.

Vi referer til IEC 60601-1:2005; 8.6.7 for mer informasjon.

Sengen kan kobles til det ekvipotensiale nettet ved hjelp av den kobling, type DIN 42801, under hodegavlen.

Den ekvipotensiale koblingen er indikert med følgende symbol:



Figur 3.11: Ekvipotensial kobling på en standard hodegavl.



Den ekvipotensiale koblingen kan ikke brukes som jording. Den kan kun kobles til et ekvipotensialt nett som er i henhold til gjeldende forskrifter.



Videre må man velge ekvipotensial kobling dersom pasienten kan bli koblet til medisinsk utstyr intravaskulært eller intrakardialt.

IV. RENGJØRING OG DESINFEKSON AV SENGEN

4.1 Generell informasjon

Du må sjekke følgende før du starter å rengjøre eller desinfisere sengen:

- Har sengens bremses blitt aktivert?
- Er sengens liggeflate plassert i en horisontal posisjon? Er sengen kjørt helt opp? På den måten sikrer du at den indre akselen av aktuatoren forblir smurt.
- Er alle de elektriske funksjonene slått av?
- Er sengen koblet av strømmettet?
- Er alle pluggene plassert korrekt i kontrollboksen?
- Er alle kabler og elektriske deler uskadet?
- Er det sørget for at personalet har tilfredsstillende antrekk og materiale (vanntett forkle og hansker, riktig rengjøringsmidler osv.).



Dobbeltsjekk at nettleddingen og de elektriske komponentene ikke er fuktige før sengen kobles til strøm. Dersom du mistenker at vann eller desinfeksjonsmidler har lekket inn i en av sengens elektriske komponenter må nettleddingen trekkes ut umiddelbart og sengen merkes "UTE AV DRIFT". Kontakt personen som har ansvaret for sengene så fort som mulig. Reparasjoner utført av ukvalifisert personale kan forårsake alvorlig skade på personer eller utstyr!



Alle metallens beskyttende deler har høy slitestyrke. Likevel kan en metallkomponent ha fått en rype som avdekker det underliggende laget. Reparer alltid denne skaden for å unngå korrosjon.

Etter å ha rengjort og desinfisert sengen er det viktig å desinfisere hendene før man går til et annet område eller rom.

Haelvoet NV kan ikke holdes ansvarlig for skade og svekkelse av utstyr eller person, som oppstår pga. av feil bruk av rengjørings- og desinfeksjonsmidler.

4.2 Beskyttelsesgrad av sengen: IPX4



Merk at sengen ikke tåler å vaskes i vasketunnel. Spyl ikke vann på sengen. Det er strengt forbudt å bruke en høytrykksspyler.

4.2.1 Rengjøring

Fjern og vask sengetøyet. Bruk en myk klut, fuktet med kaldt eller lunket vann, og et mildt eller alminnelig rengjøringsmiddel som kan brukes over alt. Vask deretter sengen med en fuktig klut uten rengjøringsmiddel og tørk til slutt sengen nøye. Sørg for at liggeflaten er helt tørr før madrassen legges tilbake.

Unngå:

- Rengjøringsmidler med alkohol
- Rengjøringsmidler som er aggressive og korrosjons-stimulerende
- Rengjøringsmidler som inneholder skadelige substanser
- Avfettingsmidler
- Sammensetningen av brukte produkter må ikke påvirke strukturen eller overflaten av de syntetiske delene, samt epoxybelegget.

Les alltid produktinformasjonen og følg bruksanvisningen til rengjørings- eller desinfeksjonsmidlet.

4.2.2 Desinfeksjon

En god kjemisk desinfeksjon av sengen kan kun oppnås ved å rengjøre sengen grundig. Desinfiser sengen alltid før en ny pasient legges i sengen. Vurder pasientens kliniske status og den potensielle muligheten for at deler av sengen er infisert, og tilpass antallet desinfeksjoner i henhold til dette. Kun kvalifisert personell, som er kjent med bruken av desinfeksjonsmidler, er tillatt å desinfisere sengen. Bruk alltid passende arbeidstøy, siden desinfeksjonsmidler kan forårsake hudirritasjon. Følg alltid produktets bruksanvisning:

- Bruk alltid kaldt eller lunkent vann for å fortynne produktet. Bruk ikke varmt vann da det kan skape damp. Forsegl alltid blandingen.
- Bruk ikke alkoholbaserte midler til å desinfisere store flater.
- Unngå hudkontakt og bruk alltid hansker.
- Sjekk alltid at korrekt mengde er benyttet.
- Sørg alltid for at det er nok ventilasjon under og/eller etter desinfeksjonen.
- Bruk alltid en klut eller fille til desinfeksjonen. Bruk ikke produkter som sprayes (risiko for inhalering!).

Vi henviser til Robert-Koch-Institut sin nettside (www.rki.de) for å velge riktig desinfeksjonsmiddel. Lag en desinfeksjonsjournal for hver seng og skriv ned når og hvorfor man har desinfisert sengen. Skriv også ned hvilket desinfeksjonsmiddel og hvilken mengde som har blitt brukt, og glem ikke navn og signatur til den som har utført rengjøringen.

TEKNISK MANUAL

V. GENERELL TEKNISK BESKRIVELSE

Sengens design er et svar på kravet fra helsevesenet om en seng med optimal kvalitet når det gjelder funksjonalitet, estetikk og vedlikehold. Artena Hospital er en multifunksjonell, høydejusterbar seng som maksimerer både pasientens komfort og brukervennlighet.

Alle ståelementene er beskyttet med et epoxybelegg eller et forkrommet lag, mens leddene har selvsmørende syntetiske lagre (=vedlikeholdsfri). Harde, skarpe hjørner og kanter, som kan forårsake skade, er enten unngått eller dekket til.

En godt vedlikeholdt seng, som er blitt brukt i henhold til spesifikasjonene i denne manualen, kan benyttes i 10 til 25 år (eller i hvert fall 10000 sykluser pr. funksjon) uten problemer. Feil eller intensiv bruk kan redusere dens levetid svært negativt. Det samme gjelder dersom man ikke gjør forebyggende service og vedlikehold. Tekniker som utfører service eller vedlikehold på sengen må alltid gjøre en vurdering om sengen fortsatt kan garantere den generelle sikkerheten til pasienten. Dersom den ikke lenger gjør det, må den tas ut av drift.

Gjør ingen modifikasjoner av sengen uten eksplisitt tillatelse av Haelvoet NV. Etter at en tillatt modifikasjon er gjennomført, må sengen alltid inspiseres korrekt. Sengen må i tillegg underlegges en grundig test for å sikre at den fortsatt fungerer trygt og sikkert.

Sengen består av tre vesentlige deler:

- understell
- sengeramme
- liggeflate

Anbefalte madrassstørrelser:

Liggeflate:	86 x 200 cm
Madrassstørrelse:	85 cm x 200 cm
Minimum madrasshøyde:	12 cm

Maksimum madrasshøyde, avhengig av type sidegrinder:

Atmosphere:	14 cm
Atmosphere forhøyet:	22 cm
Trix:	16 cm

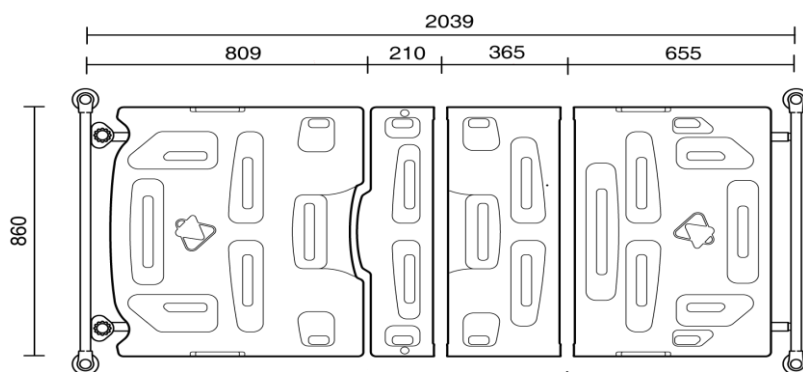
Minimum hardhet skum: 2,8 kPa i henhold til ISO 3386 (CLD/40%)

Bruk alltid en madrass produsert med brannhemmende materiale.

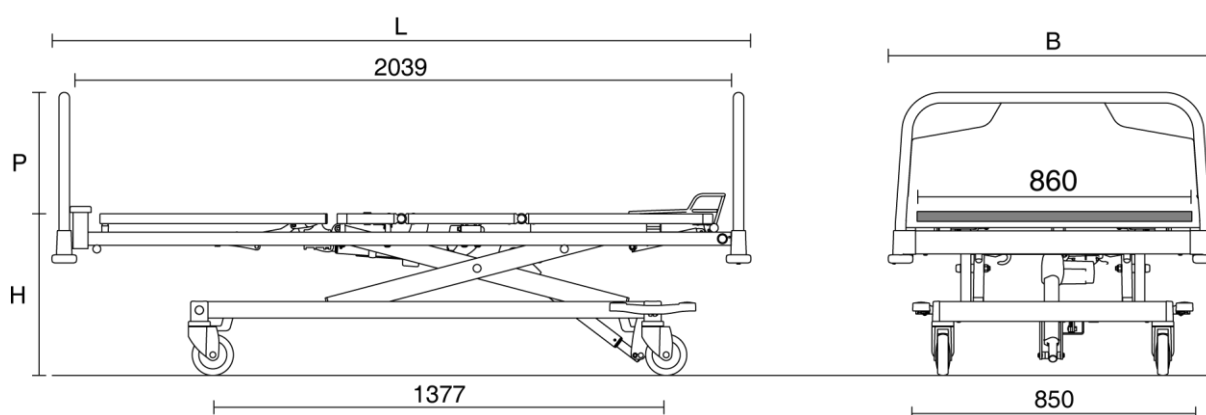
Dersom visco-elastisk skum benyttes, må det benyttes et 7 cm støttende lag med en minimum skumstivhet på 3,6 kPa i samsvar med ISO 3386 (CLD/40%).



Dersom kunden har bestilt en spesiell liggeflate, må madrassdimensjonene endres i henhold til dette.



Figur 5.1: Dimensjoner liggeflate Artena Hospital



Hjulversjoner:

Levina Ø125 mm (standard)
Integral S Ø150 mm

H i mm

405 – 840 mm
430 – 865 mm

X i mm

168 mm
193 mm

Gavlversjoner:

Vela (standard)
Lauro
Jaro

L i mm

2122 mm
2116 mm
2060 mm

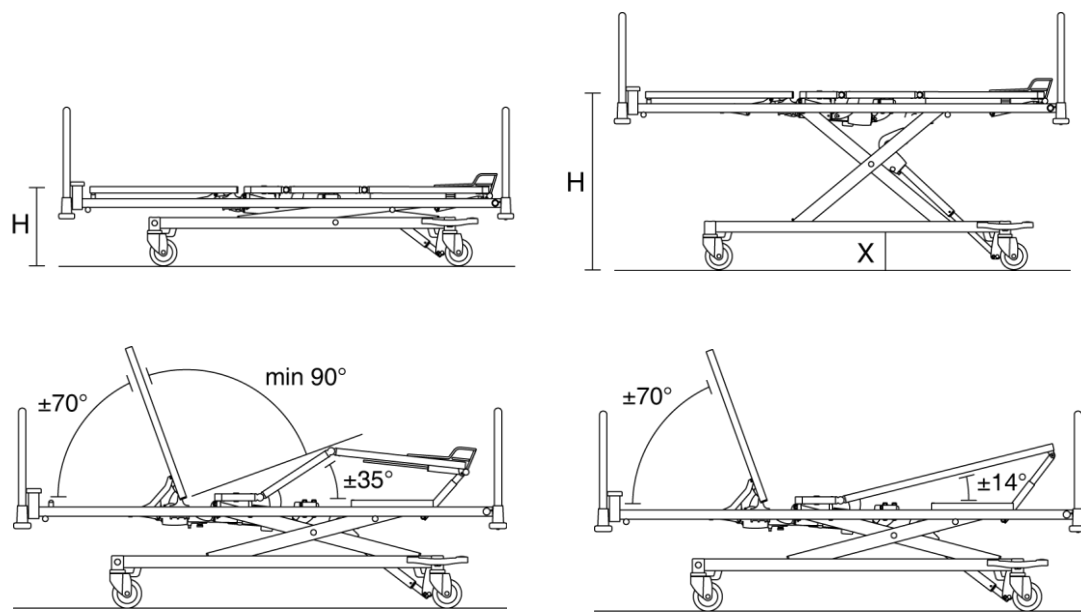
B i mm

1000 mm
1010 mm
1022 mm

P i mm

368 mm
368 mm
433 mm

Figur 5.2: Dimensjoner Artena Hospital



Figur 5.3: Mulige innstillinger og vinkler Artena Hospital

VI. ELECTRIC TECHNICAL DATA

6.1 Kontrollboks

Type	CB 06
Produsent	LINAK
Produksjonsland	Danmark
Grad av beskyttelse	IPX6
Primær strømforsyning / maks. strømstyrke	230 VAC / 1,25 A
Frekvens	50 Hz
Sekundær strømforsyning	24 VDC
Driftssyklus	Maks. 10 % eller 2 min/18 min
Lengde nettledding	3 m
Type kontakt	Støpt topinners Euro plugg

Kontrollboksen genererer en direkte strømforsyning på 24V ved hjelp av en transformator. Denne direkte strømforsyningen på 24V driver aktuatorene og er ikke farlig for pasienten og den som opererer sengen.

Kontrollboksen må kun kobles til strømnettet, som beskrevet på kontrollboksens etikett.

6.2 Håndkontroll

Type	HB 8X
Produsent	LINAK
Produksjonsland	Danmark
Grad av beskyttelse	IPX6
Maks. strømstyrke	30 mA

6.3 Lock box

Type	ACL
Produsent	LINAK
Produksjonsland	Danmark
Grad av beskyttelse	IPX4
Maks. strømstyrke	100 mA

6.4 Batteri

Type	Lukket bly-syre batteri
Produsent	LINAK
Produksjonsland	Danmark
Inngående spenning	24 VDC
Minimum ladetid (tomt)	12 til 16 timer
Kapasitet	1,2 Ah
Maks. lagringstid (ikke tilkoblet)	3 måneder uten opplading
Maks. tilkoblingstid (innbygd batteri i kontrollboksen uten opplading)	Det er anbefalt å ha batteriet koblet til strøm til enhver tid.

Batteridrift:

- Dersom batterispenningen er på et "lavt nivå" vil en batterialarm lyde konstant. (Lavt nivå betyr at ladning er nødvendig for å beholde best mulig levetid. Grensen for lavt nivå er ca. 19 V (+/- 5%).
- Dersom batterispenningen er på et "kritisk nivå" vil batterialarmfunksjonen umiddelbart slå av all drift. (Dersom man prøver å kjøre sengen til tross for dette vil batteriet kunne begynne å lekke eller aktuatoren bli skadet).
- CB16 med batteri back-up starter kun ladning når den er koblet til strøm.
- Et batteri som er lagret ved 25° C må lades hver 3 måned.
- Sørg for at batteriet er ladet minimum 12 timer før første gangs bruk. Ved å gjøre dette forlenges batteriets levetid.
- Lengst mulig levetid oppnås dersom batteriet alltid har vært fulladet.

6.5 Aktuator til ryggdel med CPR-spak

Type	LA 27C
Produsent	LINAK
Produksjonsland	Danmark
Grad av beskyttelse	IPX4
Inngående spenning	24 VDC
Slaglengde	200 mm
Hastighet	7-11 mm/s
Lydstyrke	Maks. 45 dB(A) DS/EN ISO 3746
Driftssyklus	Maks. 10 % eller 2 min/18 min
Kraft	3500 N
Inkluderer	CPR/HLR-spak (opsjon), klemsikring

6.6 Aktuator til bendel

Type	LA 27C
Produsent	LINAK
Produksjonsland	Danmark
Grad av beskyttelse	IPX4
Inngående spenning	24 VDC
Slaglengde	60 mm
Hastighet	3,6-6 mm/s
Lydstyrke	Maks. 45 dB(A) DS/EN ISO 3746
Driftssyklus	Maks. 10 % eller 2 min/18 min
Kraft	6000 N
Inkluderer	Klemsikring

6.7 Høydereguleringsaktuator

Type	LA 27C
Produsent	LINAK
Produksjonsland	Danmark
Grad av beskyttelse	IPX4
Inngående spenning	24 VDC
Slaglengde	270 mm
Hastighet	3,6-6 mm/s
Lydstyrke	Maks. 45 dB(A) DS/EN ISO 3746
Driftssyklus	Maks. 10 % eller 2 min/18 min
Kraft	6.000 N
Inkluderer	Klemsikring

6.8 Hi/Lo fotpedal

Type	FS 2
Grad av beskyttelse	IPX4

6.9 Generelle spesifikasjoner for CB 06 kontrollboks

a. Kortslutningssjekk

CB06 kontrollboks er utstyrt med en sikkerhetsinnretning som indikerer "første feil". Denne "første feil" blir sjekket av maskinvaren i kontrollboksen. Når den fungerer som den skal (ingen feil er oppdaget) lyser LED-lyset gult når en av funksjonene aktiveres.

Dersom LED-lyset lyser gult uten at håndkontrollen aktiveres, betyr det at en feil har oppstått ("første feil").

Kontrollboksen kan fungere uten problemer, selv om LED-lyset lyser gult før håndkontrollen aktiveres. Men den "første feilen" er fortsatt tilstede og må fjernes for å forhindre at dette medfører en farlig situasjon.

b. Energibesparende standby-modus

Noen få sekunder etter at håndkontrollen er blitt benyttet blir kontrollboksen satt i energibesparende standby-modus. Så fort en funksjon blir aktivert blir kontrollboksen automatisk aktivert igjen. Energiforbruket i standby-modus er 0.3W

c. Intern beskyttelse av kontrollboksen

Kontrollboksen er internt beskyttet av en sikkerhetssikring.

På forespørsel kan sengen leveres med de korresponderende elektriske parametere som er lovbestemt i de respektive land (Volt, støpsel til nettleiding).

6.10 Omgivelsesbetingelser for aktuatorene

Temperatur:	5°C til 40°C
Relativ luftfuktighet:	20 % til 90 % ved 30°C uten kondensering (for IP X4)
Atmosfærisk trykk:	700 til 1060 hPa

6.11 Forholdsregler for kabelforbindelser



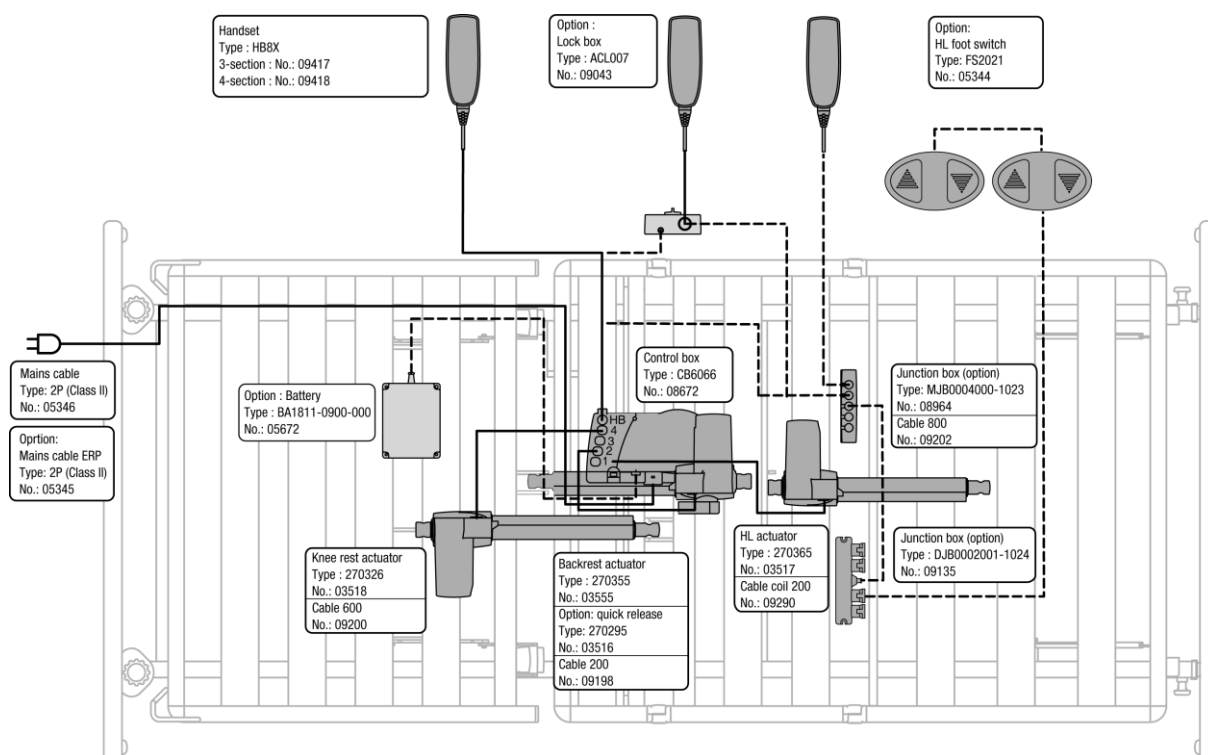
Installer/fjern aldri en kabel eller aktuator når kontrollboksen er tilkoblet strøm og/eller sengens funksjoner er aktivert.

Følgende prosedyre må følges ved erstatning av en kabel eller aktuator:

1. trekk ut nettleddningen og vent i 5 sekunder.
2. fjern/installer nødvendige kabler og/eller aktuatorer.
3. sjekk at alle kabelkontaktene er utstyrt med en O-ring i gummi. Installer kablene og fest dem ved hjelp av tilpassede låsmekanismer.
4. sett inn nettleddningen og test funksjonaliteten.

Dersom man ignorerer denne prosedyrer kan kontrollboksen skades.

Koblinger som ikke benyttes må forsegles med korrekte deksler for å garantere beskrevet IP-grad.



Figur 6.1: Koblingskjema Artena Hospital

VII. MEKANISKE TEKNISKE DATA

Sengetype	Artena Hospital
Vekt tom seng uten tilbehør	120 kg
Grad av beskyttelse	IP X4
Safe working load	200 kg*
Maks. vektbelastning rygg	80 kg
Maks. lydnivå i bruk	maks. 50dB(A)

* Ta i betraktning at safe working load kan kun realiseres dersom sengen belastes i henhold til normen EN 60601-2-52 (dvs. ryggdel 45 %, fast del 25 %, lår- og leggdel 30 %). Sengen skal aldri overbelastes dynamisk, i tilfelle all løftkraft er konsentrert i en ende av sengen. På den måten er sengen beskyttet mot strukturell deformering. Løftekapasiteten gjelder vekten på sengen, med pasienten i, med tilbehør, madrass og opsjoner.

VIII. TEKNISKE DATA HJUL TORS

Type	Levina Ø 125 mm individuelle bremses (standard)		Integral S Ø 150 mm (option)
Produsent	Tente		Tente
Produksjonsland	Tyskland		Tyskland
Hjuldiameter	125 mm		150 mm
Hjulbredde	32 mm		32 mm
Hjullager	Presisjons-kulelager		Presisjons-kulelager
Dynamisk vektkapasitet	100 kg		150 kg
Statisk vektkapasitet	200 kg		300 kg
Last	500 N	1000 N	1350 N
Svingemotstand	27 N	75 N	60 N
Rullemotstand	6 N	15 N	10 N
Hjulbane	Polyuretan		Polyuretan
Vinkel sentralbrems			35°

IX. LAGRING AV SE

Før sengen blir lagret må følgende sikres:

- sengen og liggeflaten er plassert i laveste posisjon.
- sentralbremsen er aktivert.
- alle elektriske funksjoner er slått av.
- alt tilbehøret er fjernet.
- det interne batteriet må lades en gang i uken eller kobles fra kontrollboksen, dersom senger som har batteri tilkoblet kontrollboksen lagres i mer enn en uke.
- sengen må tildekkes.
- lagringsplassen er tørr og støvfri (relativ luftfuktighet fra 20 til 90% uten kondensering).
- temperaturen holder seg relativt konstant og ligger mellom -10 og +50°.
- det atmosfæriske trykket ligger mellom 700 hPa og 1060 hPa.



Alle funksjoner må testes på nytt før sengen benyttes igjen (se sjekkliste i appendix).

X. SERVICE, VEDLIKEHOLD OG ETTERSYN

10.1 Ansvar for sikkerheten

Det er institusjonens ansvar å sørge for at sengene garanterer pasientens sikkerhet i hele sengens levetid. Av den grunn må sengens sikkerhet sjekkes regelmessig. Sengen må i tillegg vedlikeholdes preventivt. Sengen er utviklet på en slik måte at den kan benyttes trygt og sikkert i mange år, forbeholdt at den blir brukt korrekt og sjekket regelmessig. Det må også gjennomføres minst et forebyggende ettersyn i året.

Det er pleiepersonalets oppgave å gjøre en rutinesjekk jevnlig, spesielt når en ny pasient skal benytte sengen.



The maintenance of the bed may only be carried out by qualified and technically trained personnel. The guarantee is nullified, if the maintenance of the bed has been carried out unprofessionally and causes damage to the bed functions.



All repairs to actuators, control boxes and actuator accessories have to be carried out by an authorised Linak service shop or by a technician that has been acknowledged by Linak. All guarantee conditions are nullified, if Linak parts have been opened. An acknowledged Linak technician can always obtain further information about Linak parts from Haelvoet or Linak.



Never perform maintenance work or repairs while the patient is still in the bed.



In order to optimize the life span of the bed and to avoid accidents, the European regulation obliges an annual preventive and registrated maintenance. Use the checklist in appendix during this annual preventive maintenance. If necessary, consult this manual as well.

Standarden IEC EN 62353 - Medical electrical equipment - Recurrent test and test after repair of medical electrical equipment – kan benyttes som en guide for god vedlikeholdsprosedyre.

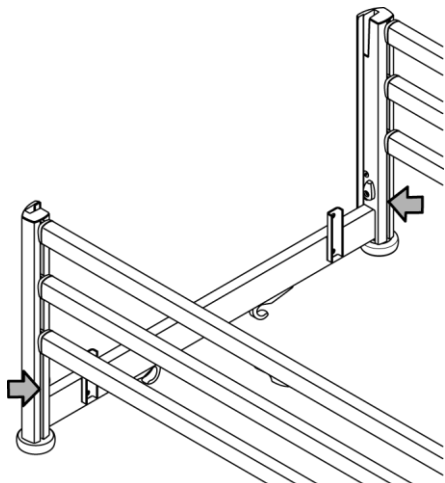
I tillegg til det årlige, registrerte ettersynet anbefaler vi på det sterkeste at følgende sjekkes regelmessig:

- Alle elektriske funksjoner.
- Alle mekaniske funksjoner (sidegrinder, hjul ...).
- Alle kabler og spesielt nettleddningen.
- Håndkontrollen og tilkoplingskablene.
- Sjekk alltid nettleddningen når sengen har blitt flyttet og før den kobles til strøm igjen.

Dersom du mener det har oppstått en skade eller sengen ikke virker som den skal, må du stoppe å bruke sengen umiddelbart. Du må også tydelig merke sengen UTE AV DRIFT. Kontakt personen som har ansvaret for sengene så fort som mulig.

Sjekklisten i appendix kan fungere som retningslinje ved ettersyn/kontroll.s

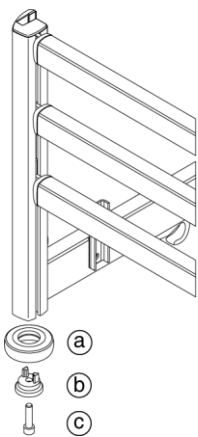
10.2 Forebyggende vedlikehold Trix



Smør stolpene på Trix and Pollux sidegrinder årlig med 'ZEP45' eller tilsvarende, for å redusere slitasje. Ikke bruk silikonbaserte produkter da de tørker.

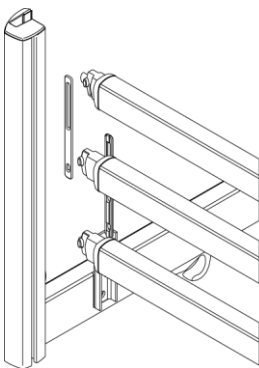
Figur 10.1: Smøring sidegrind Trix

Ved normal bruk (dvs. gjennomsnittlig 2 sykluser pr. dag) er det anbefalt å skifte klemme og låsepinne hvert 10 år. Ved intens bruk (dvs. gjennomsnittlig mer enn 2 sykluser pr. dag) bør klemme og låsepinne skifter hvert 5 år. Prosedyren er som følger:



Skru ut bolt (c) og fjern avviserhullet (a) med tilhørende holder (b) i hode- og fotenden. Senk forsiktig og fjern sidegrinden fra stolpen. Erstatt klemmer og låsepinne..

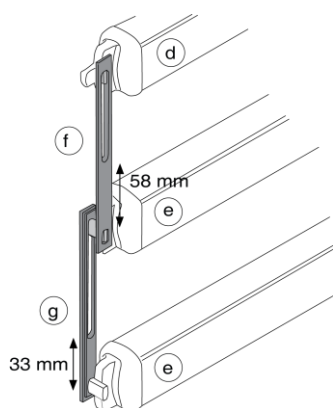
Figur 10.2: Vedlikehold sidegrind Trix (1)



Skyv aluminiumprofilene og de nye syntetiske klemmene inn i aluminiumsstolpen

Figur 10.3: Vedlikehold sidegrind Trix (2)

Pass på riktig monteringsrekkefølge:



- d) øvre profil: styringspinne i front og en utstikkende opphengspinne på en side.
- e) midtprofil og nedre profil: styringspinne i front og en utstikkende opphengspinne på begge sider.
- f) øvre klemme: solid stykke 58mm.
- g) nedre klemme: solid stykke 33 mm.

Figur 10.4: Vedlikehold sidegrind Trix (3)

Sett sammen avviseren og sjekk funksjonaliteten.



Et grundig forebyggende vedlikehold av sidegrindene er viktig for å garantere pasientens sikkerhet.

10.3 Reservedeler

Haelvoet NV kan skaffe alle nødvendige reservedeler. Alt du har å gjøre er å spesifisere artikkelnummeret, salgsordrenummeret og serienummeret på det respektive produkt. Denne informasjonen kan leses av følgende etikett, som finnes på siderammen i hodeenden.

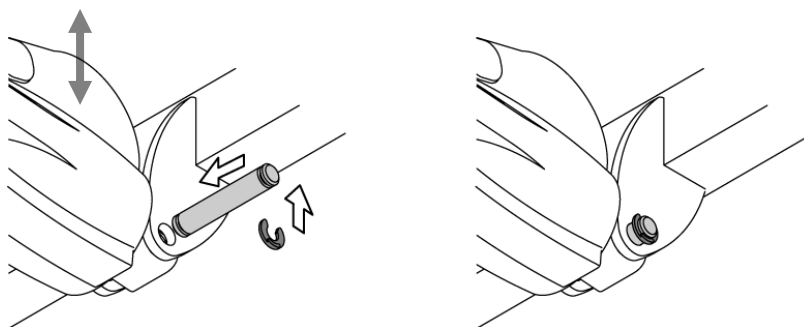


For å opprettholde garantirettighetene må kun originale Haelvoet deler benyttes. Dette gjelder også for å opprettholde sengens sikkerhet! Nøl ikke med å ta kontakt med Haelvoet NV dersom du har spesifikke spørsmål eller du vil bestille reservedeler.

Haelvoet nv
Leon Bekaertstraat 8
8870 Ingelmunster
Belgium
Tel: +32 (0) 51 48 66 95
Fax: +32 (0) 51 48 73 19
Email: info@haelvoet.com
www.haelvoet.com

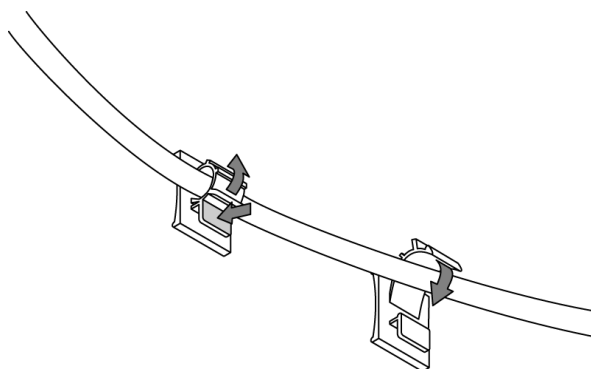
10.4 Festemetoder

- festering aksel: Ringen benyttes til å feste akselen som sammenkobler aktuatoren til metalldelene. Den kan enkelt fjernes ved å trekke den ut av sporet. Akselen kan låses igjen ved å skyve tilbake ringen.



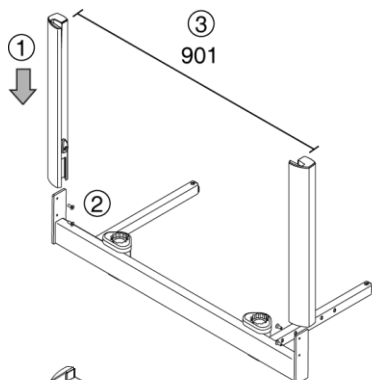
Figur 10.5: Aksel og festering

- kabelklemme: Alle kabler er festet ved hjelp av klemmer som kan fjernes og låses uten bruk av verktøy.



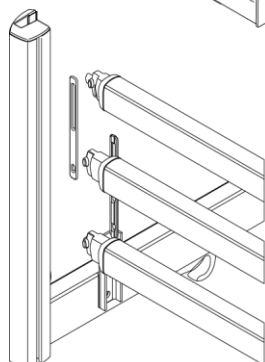
Figur 10.6: Kabelklemmer

10.5 Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder



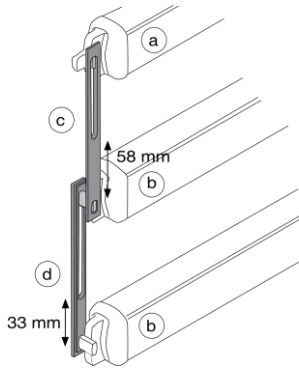
Før aluminiumsstolpene ned over støttestagene (1) og fest skruene (2). Sjekk avstanden mellom stolpene. Pass på at avstanden er 901 mm på toppen.

Figur 10.7: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (1)



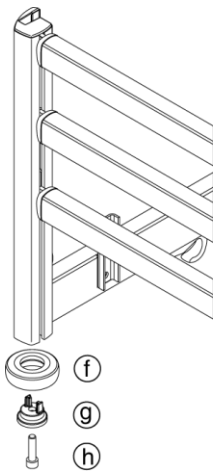
Skyv aluminiumsprofilene og de syntetiske klemmene inn i aluminiumsstolpen. Pass på riktig monteringsrekkefølge:

Figur 10.8: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (2)



- a) øvre profil: styringspinne i front og en utstikkende opphengspinne på en side.
- b) midtprofil og nedre profil: styringspinne i front og en utstikkende opphengspinne på begge sider.
- c) øvre klemme: solid stykke 58mm.
- d) nedre klemme: solid stykke 33 mm.

Figur 10.9: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (3)



Skru fast avviserhjulene (f) ved å bruke holderen (g) og M10 bolten (h).

Figur 10.10: Montering av Jaro gavler og Trix sidegrinder (4)



Sjekk funksjonaliteten til sidegrindene. Pass på at de er i henhold til normene og forskriftene i IEC 60601-2-52.

10.6 Bytte av høydereguleringsaktuator

1. Hev sengen så høyt som mulig.
2. Støtt liggeflaten i hode og fotenden så den ikke kan falle.
3. Trekk ut aktuatorkabelen fra kontrollboksen. Det anbefales å sjekke om aktuatoren du skal skifte faktisk er ødelagt. Dette er mulig ved å koble inn den nye aktuatoren, uten å montere den fast på sengen, og sjekke dens funksjoner.
4. Fjern først akselen på understellet. Ikke glem å støtte aktuatoren så den ikke kan svinge nedover. Etter dette kan den andre akselen nær opphengspunktet fjernes, noe som gjør det mulig å fjerne aktuatoren fra sengen.

Følg prosedyren i motsatt retning ved installasjon.

10.7 Bytte av liggeflateaktuatorer

1. Trekk ut nettleddningen.
2. Fjern madrass ol., som utøver trykk på aktuatoren, fra liggeflaten.
3. Trekk ut aktuatorkabelen fra kontrollboksen. Det anbefales å sjekke om aktuatoren du skal skifte faktisk er ødelagt. Dette er mulig ved å koble inn den nye aktuatoren, uten å montere den fast på sengen, og sjekke dens funksjoner.
4. Først må du løsne stangen som aktiverer den mekaniske CPR/HLR-funksjonen (opsjon), før du fjerner ryggaktuatoren. Dette kan gjøres ved å fjerne dekslet til denne mekanismen.
5. Åpne alle kabelklemmene og fjern festeringene fra begge akslene.
6. Fjern først akselen som er koblet til den bevegelige liggeflaten, men sørg for at den bevegelige delen ikke kan løsne og/eller falle ned. Deretter kan den andre akselen også fjernes, noe som gjør det mulig å fjerne aktuatoren fra sengen..

Følg prosedyren i motsatt retning ved installasjon.



Når du setter tilbake en løsnet aktuatorkabel i aktuatoren eller kontrollboksen må du alltid sørge for at dette skjer korrekt. Skyv pluggen så dypt som mulig og fest beskyttelseshetten igjen. Dette er nødvendig for å garantere en holdbar forsegling og funksjon. Pass på at kablene er festet på en slik måte at de ikke kan skades (ingen knuter, knekk eller kuttskader).



Kun personer som er godkjent av Linak tillates å åpne og reparere aktuatorer. Bytt alltid ut hele elektriske deler uten å åpne disse. Kun kvalifiserte teknikere tillates å skifte aktuatorer.

10.8 Etterjustering av CPR/HLR-spak

1. Plasser ryggdelen horisontalt.
2. Mutteren i trådenden av stangen må justeres slik at spaken ikke har noen klaring. Trekk ikke spaken for hardt til, da det kan trigge en uforutsett aktivering av funksjonen uten at noen er i nærheten av den.
3. Plasser ryggdelen i en oppreist posisjon og sjekk om funksjonen fungerer tilfredsstillende med en person i sengen.



Figur 10.11: Utløsermekanisme mekanisk CPR/HLR

10.9 Batteri

Tekniske spesifikasjoner:

Type: lukket bly-syre batteri med en kapasitet på 1,2 Ah

Gjennomsnittlig levetid ved normal bruk: minimum 3 år. Måten det blir brukt på kan forkorte levetiden betraktelig.

Driftstid: avhengig av type bruk (hev/senk, rygg- eller bendel) og vekt. Høydejustering av sengen krever mest av batteriet (to parallelle aktuatorer). 6 til 10 komplette høydejusteringer kan gjennomføres med en vekt på 130 kg. Åpenbart er det mulig å gjøre flere bevegelser for å justere rygg- og bendelen. Et alarmsignal varsler dersom det ikke er tilstrekkelig batterikapasitet til å gjennomføre den valgte funksjonen. Koble sengen umiddelbart til strøm når dette signalet lyder.

Lad batteriet helt opp før du starter å bruke sengen (minst 12 timer). Hyppige utladninger har en skadelig effekt på batteriets levetid.

Beskrivelse:

Linak bruker *lukkede bly-syre batterier*. Basert på sin lange erfaring med å benytte denne type batteri, anser Linak lukkede bly-syre batterier å være den sikreste batteritypen for tiden. For å forhindre potensielle problemer anbefaler vi på det sterkeste at vedlikeholdsrådene nedenfor følges:

- Batteripakkene har en levetid på minimum 3 år. Hyppige utladninger har en skadelig effekt på batterienes levetid. Det anbefales å koble kontrollboksen til strøm så ofte og lenge som mulig, så batteriets levetid blir så lang som mulig. Det er også nødvendig å lade batterier som ikke er bygget inn, og som ikke brukes, i hvert fall hver 3 måned. På den måten forhindres det at det blir utladet.
- Den sintrede proppen i ventilasjonsåpningen som er koblet til CB06 kontrollboksen (Olympia Hospital II) må erstattes eller stikkes opp en gang i året for å forhindre at den blir tett pga. skitt, kalk eller andre substanser. Denne pluggen kan enkelt fjernes ved hjelp av en skrutrekker eller syl. Ventilasjonsåpningen kan åpnes ved hjelp av en nål på Ø 1 mm.
- Uavhengig av bruk må batteriet skiftes ut hvert 5. år. Dersom du benytter batteriet lengre enn dette kan kontrollboksen eller batteriet skades.
- Brukte batterier kan sendes til Linak eller Haelvoet, eller resirkuleres på samme måte som bilbatterier.

Årlig forebyggende batterisjekk:

Pass på at batteriet er fulladet før det testes. Trekk ut nettleidingen og plasser en vekt på ca. 75 kg på madrassen. Batteriet skal kunne klare minst en til to komplette høydejusteringer uten problemer. Gjør den ikke det, må batteriet byttes umiddelbart.



Ventilasjonsåpningen må ikke tildekkes! Gjør man dette, øker mulighetene for at batteriet eksploderer!



Erstatt alltid batterier som er eldre enn 5 år eller som ikke har nok kapasitet. Defekte eller gamle batterier øker risikoen for eksplosjon.

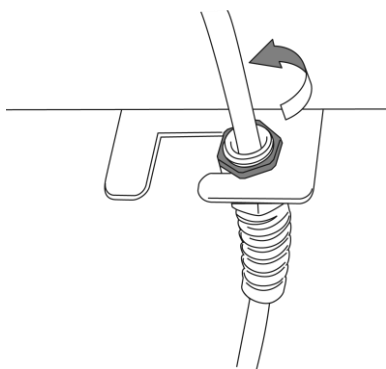
10.10 Bytte av nettleiding

Dersom nettleidingen er skadet må den byttes umiddelbart. Følg instruksjonen nedenfor for å bytte nettleidingen på korrekt måte:

1. Trekk ut støpslet.
2. Frigjør strekkavlasteren. Strekkavlasteren er plassert i hodeenden, under ryggdelen. Sengen kan være utstyrt med to forskjellige strekkavlastere:

Strekkavlastning type 1

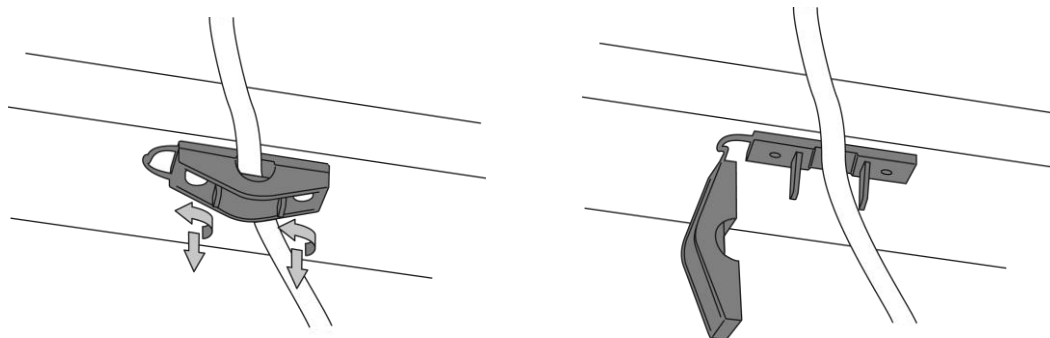
Løsne metallmutteren og fjern nettleidingen fra fikseringsbraketten.



Figur 10.12: Frigjøring av strekkavlaster type 1

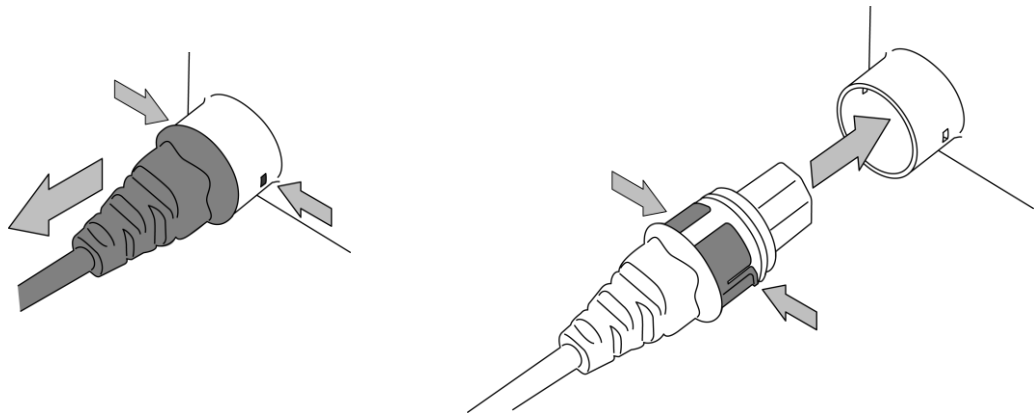
Strekkavlastning type 2

Skru ut begge skruene fra den syntetiske strekkavlasteren og løsne den øverste delen. Nå kan nettleidingen fjernes.



Figur 10.13: Frigjøring av strekkavlaster type 2

3. Koble nettleidingen fra kontrollboksen ved å trykke inn de to røde pinnene på hver side med et flatt skrujern mens pluggen trekkes ut. For å plugge nettleidingen inn igjen må disse pinnene skyves inn mens pluggen settes på plass. Pass på at begge pinnene er godt festet i kontrollboksen ved å trekke i pluggen.



Figur 10.14: Bytte av nettledning i kontrollboksen

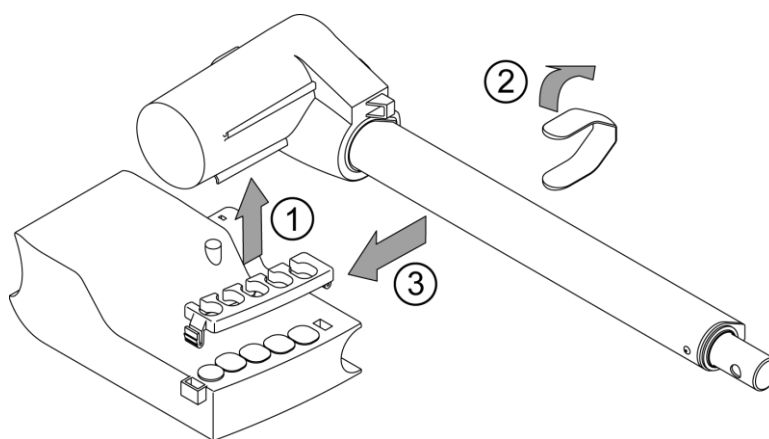
4. Monter strekkavlasteren. Pass på at den er godt festet og ikke er skadet. Strekkavlasteren har en svært viktig funksjon. Den forhindrer drag i kontrollboksen om nettledningen blir brukt feil.



Figur 10.15: Festing av strekkavlastere, begge typer

10.11 Bytte av kontrollboks

Trekk ut nettledningen og alle kontaktene i kontrollboksen (1). Kontrollboksen er plassert på ryggmotoren. Hold kontrollboksen fast og fjern klemmen som holder kontrollboksen og motoren sammen (2). Skli kontrollboksen fra motorhuset (3). Installer en ny kontrollboks som bruker samme klemme (se diagram fig. 7.1).



Figur 10.16: Hvordan bytte kontrollboksen

XI. MULIGE PROBLEMER

Problem 1: Sengen responderer saktere enn normalt.

Er sengen koblet til strømmettet?

- Nei -> Sengen går på batteristrøm, noe som gjør at alle funksjonene går saktere.
- Ja -> Sjekk om sengen er overbelastet (for mye vekt på sengen).

Er overvekt årsaken til den reduserte hastigheten?

- Ja -> Reduser overvekten fra sengen og vent et par timer med å bruke sengen.
- Nei -> Kontroller nettspenningen.

Problem 2: Noen av funksjonene virker ikke.

Er noen av funksjonene blokkert av nurse box'en?

- Ja-> Lås opp de blokkerte funksjonene på nurse box'en.

Blinker ikke lyset på nurse box'en?

- Ja-> Implementer tilbakestillingsprosedyren (be om dokumentet som beskriver denne).
- Nei-> Sjekk om alle kabler er korrekt plagget inn, og sjekk kabelen til den aktuatoren som ikke fungerer. I verste fall må en ny kabel installeres.

Er problemet løst?

- Nei-> Koble en ny aktuator til kontrollboksen (uten å montere den til sengen) og sjekk om den fungerer med håndkontrollen.

Er problemet løst?

- Ja-> Installer den nye aktuatoren på sengen.
- Nei-> Bytt ut håndkontrollen eller nurse box'en

Problem 3: En av håndkontrollene fungerer ikke.

Sjekk kabelens tilstand og om håndkontrollen er korrekt plagget inn. Beveg kabelen mens du aktiverer håndkontrollens funksjoner. Om nødvendig må håndkontrollen byttes ut.

Problem 4: Ingen av sengens funksjoner fungerer.

Er sengen koblet til strøm?

- Nei-> Batteriene er tomme for strøm. Koble sengen til strøm.

Lyser den grønne lampen på kontrollboksen opp?

- Ja-> Sjekk om funksjonene er blokkert av nurse box'en (ACO box) eller sjekk håndkontrollen.
- Nei-> Sjekk nettledningens tilstand og sjekk om det er strøm i veggkontakten.

Tilbakestilling: se fig. 2.6

XII. TILBEHØR

Only the following accessories that have been acknowledged by Haelvoet can be used for the bed. If you use other accessories, Haelvoet NV cannot be held liable for any possible accident, malfunction or damage.

Tilbehør

<u>ID.nr.</u>	<u>Beskrivelse</u>	<u>ID.nr.</u>	<u>Beskrivelse</u>
00441	Fleksibel håndkontrollholder	06366	Oksygenflaskeholder
01840	Løftebøyle	07180	Oppreisningsstøtte
01856	IV-stativ	08004	IV-stativ til løftebøyle
01862	Navnappholder	09242	Bekkenholder
01863	Dokument holder A4 (horisontal)	09603	Utstyrshylle
01864	Dokument holder A4 (vertikal)	09629	Tilbehørsskinne
03576	Dokument holder A3 (horisontal)	09678	Skyvehåndtak
03272	Traction brace	09723	Røntgenkasettholder (kun mulig med liggeflate i laminat)
03296	Urinflaskeholder (vertikal)	09945	Avtakbar liggeflateforlenger
10625	Urinflaskeholder (horisontal)		
03799	Skrivebord		
05878	Dokument holder A4 (horisontal)		



Ved høydejustering og bruk av rygg- og bendel er det viktig å sørge for at pasienten ikke kommer i klem eller setter seg fast pga. tilbehøret. Dersom dette ikke er mulig, må personalet forhindre at pasienten kan bruke disse funksjonene.

Dette kan gjøres ved å plassere håndkontrollen utenfor pasientens rekkevidde (f.eks. i fotenden av sengen) eller ved å blokkere disse funksjonene (med en nurse box eller mini nurse box)

XIII. GARANTI

Den kontraktsmessige garantien oppheves dersom det benyttes reservedeler som ikke er tillatt, eller dersom uautoriserte inngrep eller handlinger er utført, som:

- Åpne en aktuator, kontrollboks, håndkontroll, batteri eller annen elektrisk eller elektronisk del.
- Vasking av en IPx4 seng i vasketunnel eller med uautoriserte produkter.
- Feil bruk eller feilaktig montasje.
- Aktiveringer som er i konflikt med instruksjonene i denne manualen.
- Aktiveringer som overskrider forventningene til en standard sykehusseng.

Den stipulerte garantiperioden i kontrakten er kun gyldig dersom et årlig og registrert forebyggende ettersyn er utført på sengen.

Reservedeler som er dekket av garantien vil ikke bli fakturert. Dette gjelder kun dersom den ødelagte reservedelen blir returnert.

XIV. RESTAVFALL OG MILJØ MENT

Vær vennlig å sortere restavfall i henhold til de lokale regulatoriske miljøkrav. Utskiftede elektriske deler som aktuatorer, kontrollbokser og håndkontroller må håndteres som elektronisk avfall. Dersom man bestemmer seg for ikke å bruke sengen lenger og ønsker å destruere den, må sengen demonteres og resirkuleres i samsvar med miljølovgivningen.

Dette produktet inneholder resirkulerbart aluminium, stål, syntetisk materiale og elektriske komponenter. Ved resirkulering av sengen på slutten av dens livsløp, må alle deler håndteres på en slik måte at så mye som mulig av produktets deler kan bli gjenbrukt.

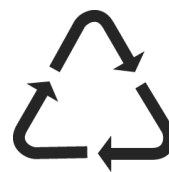
Haelvoet NV er fullstendig klar over at miljøet må tas vare på for de kommende generasjoner. Det er derfor vi legger ekstra vekt på utvikling, innovasjon, produksjon og bruken av miljøvennlige materialer.



Denne logoen brukes for å påpeke ovenfor forbrukeren at avfall hører til i en søppelkasse og ikke i naturområder eller på offentlig vei.



Dette symbolet – kjent som möbius loop – kan bety to ting: "Resirkulerbart" eller "Dette produktet inneholder resirkulerbart materiale". I sistnevnte tilfelle må ordet "resirkulerbart" nevnes.



Resirkulerbart syntetisk materiale. Et nummer referer til hvilken type plast som er brukt i produktet. For øyeblikket kan kun plasttype 1, 2 og 3 resirkuleres.

Plasttyper:

- 1 = PET
- 2 = HDPE
- 3 = PVC
- 4 = LDPE
- 5 = PP
- 6 = PS
- 7 = andre typer

Dette produktet er produsert av miljøvennlige materialer! Det inneholder ikke noen farlige substanser, som kadmium, kvikksølv, asbest, PCB'er eller CFS'er. Sengens lydnivå møter lovpålagte krav for å beskytte allmennhelsen mot uønsket støy og vibrasjoner i et beskyttet innendørs område.

Dette produktet har et bly-syre batteri som opsjon. Når batteriet ikke lenger skal brukes, sørg for å levere det inn til autorisert person eller institusjon for destruering/resirkulering.

Informasjon til brukere av elektrisk og elektronisk utstyr.



Dette symbolet på produkt eller medfølgende dokumentasjon betyr at de benyttede elektriske eller elektroniske komponentene (waste of electric and electronic equipment = OEEZ/WEEE) ikke kan kastes eller destrueres med husholdningsavfall. Kun spesialiserte firmaer er autorisert til å håndtere dette avfallet. Disse firmaene vil akseptere ditt avfall uten kostnad.

Gjennom å fjerne og resirkulere disse komponentene på riktig måte, beskytter du verdifulle naturressurser. Du forhindrer også potensielle negative effekter på nasjonalhelsen. Mer informasjon kan skaffes fra statlige etater som er offisielt anerkjent for beskyttelse av miljøet, eller fra nærmeste oppsamlingspunkt for kildesortering.



Dersom man ikke følger korrekte prosedyrer for avhending av avfall kan staten ilegge bøter!

Informasjon om avhending av elektrisk og elektronisk utstyr for brukere utenfor den Europeiske Unionen (EU):

Symbolet ovenfor gjelder kun medlemsland i den Europeiske Unionen. Kontakt dine lokale myndigheter eller distributør for mer informasjon om riktig avhendingsmetode for OEEZ/WEEE (waste of electric and electronic equipment) og bly-syre batterier.

Beskytt din helse og miljøet.

Å beskytte miljøet er å ta vare på fremtiden. Takk.

XV. SYMBOLER



Justering av ryggdel



Justering av bendel



Høydejustering



Sittestolposisjon



Sovefunksjon



Magnetisk nøkkel



Låsefunksjon



Ladeindikator batteri



Warning

Not following this instruction can lead to accidents with serious injuries.



Not following this instruction can lead to material damage to the bed and/or surroundings.



Forbudt

XVI. SAMSVAR

Artena Hospital er produsert i samsvar med ISO 9001:2008 og samsvarer med European Medical Devices directive 93/42/EEC og alle gjeldende europeiske harmoniserte normer:

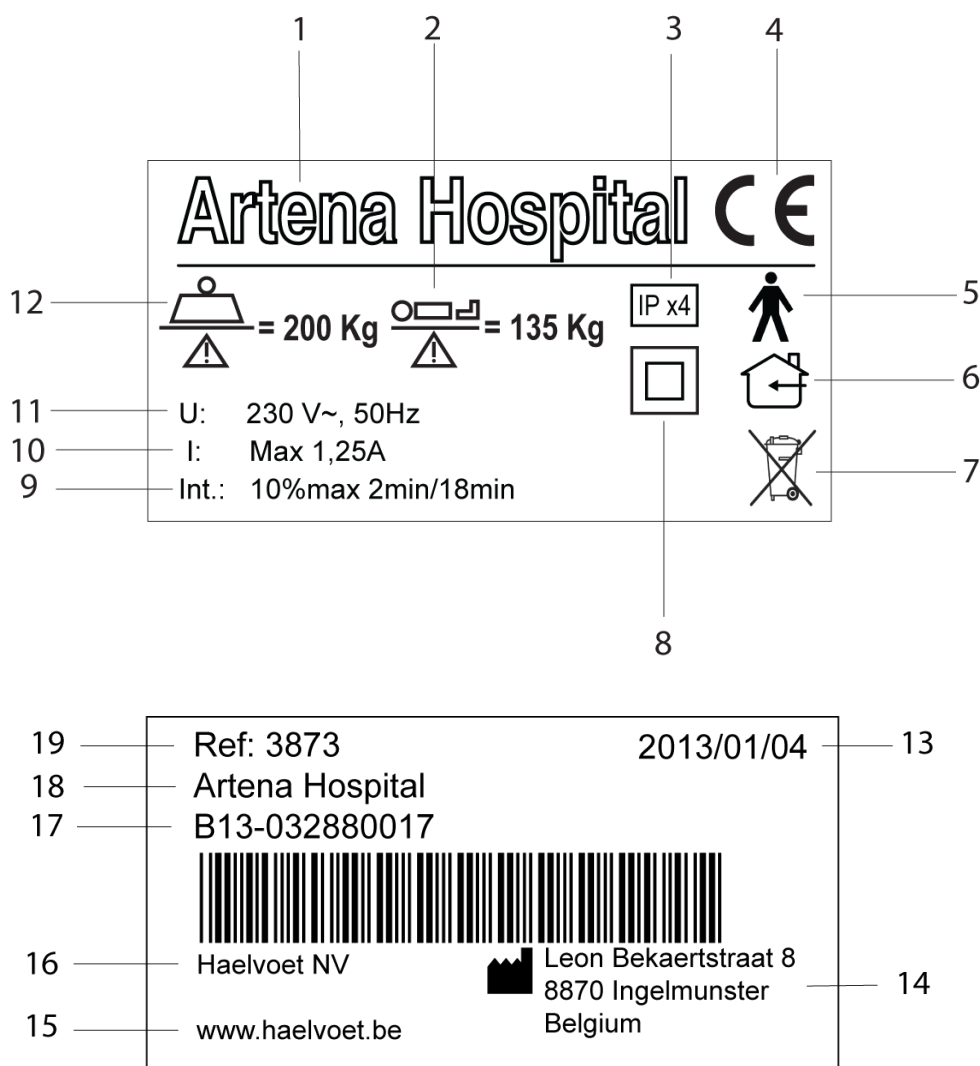
EN 60601-1 Medical electrical equipment - Part 1 : General requirements for basic safety and essential performance.

EN 60601-1-2 Medical electrical equipment - Part 1-2 : General requirements for basic safety and essential performance - Collateral standard : Electromagnetic compatibility - Requirements and tests.

EN 60601-2-52 Medical electrical equipment - Part 2-52: Particular requirements for basic safety and essential performance of medical beds.

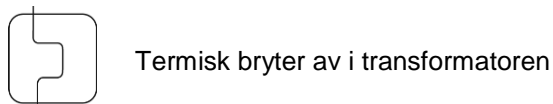
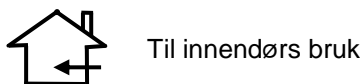
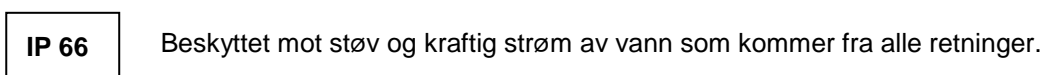
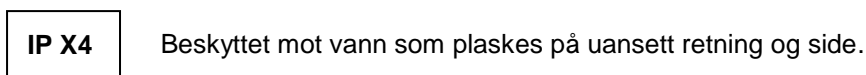
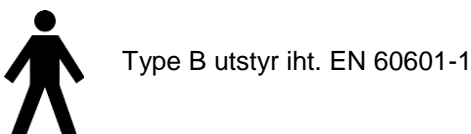
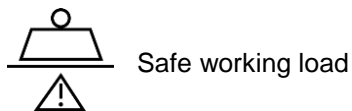
EN ISO 14971 Medical devices - Application of risk management to medical devices.

16.1 Forklaring CE-etikett og identifikasjonsetikett el



- | | | | |
|---|--|----|--------------------------------|
| 1 | Varenavn | 10 | Maks. inngangsstrøm |
| 2 | Brukervekt | 11 | Inngangsspenning |
| 3 | Beskyttet mot vann som plaskes på uansett retning og side | 12 | Safe working load |
| 4 | CE-merking iht. til direktivet for medisinsk utstyr 93/42/EEC | 13 | Produksjonsdato |
| 5 | Type B utstyr iht. EN 60601-1 | 14 | Adresse produsent |
| 6 | Til innendørs bruk | 15 | Nettside produsent |
| 7 | Advarsel! Elektronisk avfall | 16 | Produsent |
| 8 | Olympia Hospital I: Klasse I utstyr
Olympia Hospital II: Klasse II utstyr | 17 | Serienummer / Salgsordrenummer |
| 9 | Bruk i maks. 2 minutter, deretter 18 minutters pause | 18 | Varenavn |
| | | 19 | Varenummer |

16.2 Symboler





Ekvipotensial kobling



CE-merking iht. til direktivet for medisinsk utstyr 93/42/EEC



Obligatorisk lesning av manualen **før** sengen benyttes



Konsulter manualen når sengen benyttes



Advarsel



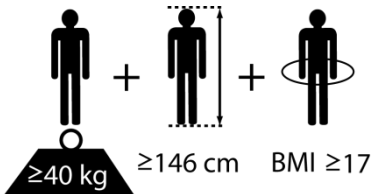
En madrass som ikke er kompatibel kan være farlig, les manualen.



Brukte elektriske eller elektroniske komponenter skal ikke kastes i husholdningsavfallet.



Hodets plassering, obligatorisk lesning av manualen før sengen benyttes



Fysisk beskrivelse av en voksen pasient

APPENDIX 1: SAMSVARSKLÆRING

EC – DECLARATION OF CONFORMITY

Following the EC Directive concerning medical devices 93/42/EEC, annex VII.

I, the undersigned, agent of the following manufacturer:

Haelvoet nv

Leon Bekaertstraat 8

8770 Ingelmunster

Belgium

Tel.: +32 (0) 51 48 66 95

Fax: +32 (0) 51 48 73 19

Email: info@haelvoet.com

Declare hereby that the following product:

Artena Hospital

No.: 03873

Medical device class I (non-invasive device)

when installed, maintained and used in accordance with the manual, the rules of good craftsmanship, and the intended purpose complies with all necessary safety requirements and other relevant provisions of annex I of:

Medical Devices directive 93/42/EEC

The following norms have been applied to indicate the conformity:

- EN 60601-1** Medical electrical equipment. Part 1: General requirements for basic safety and essential performance.
- EN 60601-1-2** Medical electrical equipment. Part 1-2: General requirements for safety and essential performance – Secondary norm: Electromagnetic compatibility – Requirements and tests.
- EN 60601-2-52** Medical electrical equipment. Part 2-52: Particular requirements for basic safety and essential performance of medical beds.
- EN ISO 14971** Application of risk management to medical devices.

The conformity to the mentioned harmonised norms is certified by:

TÜV SÜD Product Service GmbH

Approval certificate Z1 13 08 84536 003



The above-mentioned product has been designed, produced and checked in accordance with the quality management system of **ISO 9001:2008**.

Ingelmunster, 21/01/2010

Signature:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Haelvoet Vincent', enclosed within a blue oval scribble.

**Haelvoet Vincent
Managing director**

APPENDIX 2: SJEKKLISTE ETTERSYN

Kunde:					
Adresse:					
Utført:	<input type="checkbox"/> ved leveranse				<input type="checkbox"/> periodisk ettersyn
<input type="checkbox"/> annet				<input type="checkbox"/> etter reparasjon eller ved vedlikehold	
Sengetype:	<input checked="" type="checkbox"/> Sykehusseng	<input type="checkbox"/> Pleieseng	<input type="checkbox"/> Beskyttelsesklasse: I	<input type="checkbox"/> Beskyttelsesklasse: II	
Modell:	Artena Hospital		Id nr.:		
Installasjon:					
Produsent:	Haelvoet nv				
Klasse:	Klasse I Medisinsk utstyr				
I. Visuell sjekk			OK	Ikke OK	Beskrivelse av avvik
Visuell sjekk av elektriske deler					
Etiketter og identifikasjonsplater	Tilstede				
Kontrollboks	Korrekt posisjon, skade				
Aktuatorer	Korrekt posisjon, skade				
Batteri	Alder				
Aktuatorfester	Alle festeklips er tilstede				
Håndkontroll	Skade				
Aktuator og håndkontrollkabler	Skade, pga. at kabelen ligger i klem eller har fått kuttskade. Sjekk kabelføring og innfesting.				
Kontrollboks med plugger	Plugget inn korrekt, bayonettlås er tilstede+ installert korrekt.				
Strekklaster nettleddning	Nettleddningen er godt festet.				
Ekvipotensial kobling (opsjon)	Skade, godt festet				
Visuell sjekk av mekaniske deler					
Etiketter og identifikasjonsplater	Tilstede				
Understell	Skade, deformasjon				
Hjul	Skade				
Liggeflate	Skade, deformasjon				
Sveisede ledd	Brukne ledd				
Sidegrinder	Skade, deformasjon, samsvar med lovbestemt norm				
Brukssensitive deler, som hengslepunkter	Slitasje, brekkasje				
Alle skruer og muttere					
Løftebøyle	Skade, deformasjon				
Løftebøylehåndtak	Skade, deformasjon				
Løftebøylebånd	Skade (oppflising)				
II. Elektrisk måling iht. EN 62353			OK	Ikke OK	Beskrivelse av avvik

III. Funksjonskontroll		OK	Ikke OK	Beskrivelse av avvik
Funksjonskontroll av elektriske deler				
Funksjonen til alle aktuatorer og kontrollboksen	Test som beskrevet i manualen			
Lyden til alle aktuatorer og kontrollboksen				
Batteri	Funksjon			
Håndkontroll	Funksjon, lyd, låsefunksjoner. Plassering og funksjon av magnet til HD-håndkontroll (opsjon)			
Lock box, låsefunksjoner	Test som beskrevet i manualen			
Grensebryter på aktuatorene	Automatisk			
Hi/Lo fotpedal (opsjon)	Funksjon			
Funksjonskontroll av mekaniske deler				
Sengens komplette funksjonalitet				
Hengsler og virtuelle dreiepunkter	Jevn, myk bevegelse Smøres med Vaseline			
Hjul	Kan låses, løses ut			
CPR/HLR-spak	Fungerer som beskrevet i manualen			
Sidegrinder	Funksjon, låsing			
Seng og fotdelforlenger	Fungerer jevnt			
Justering av lår- og leggdel	Teleskopisk justering fungerer godt			
Avviserhjul	Funksjon			
Lock box	Funksjon på glideren Kabellengde			
Resultat av ettersyn				
Alle testede resultat er innenfor akseptabelt nivå	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei		Neste dato for ettersyn:	
Suksessfullt ettersyn	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei			
Ikke suksessfullt ettersyn	<input type="checkbox"/> Funksjonsfeil, ikke bruk sengen! ⇒ reparer <input type="checkbox"/> Funksjonsfeil, ikke bruk sengen! ⇒ merk sengene UTE AV DRIFT <input type="checkbox"/> Sengen overholder ikke sikkerhetsnormen			
Testmerking er plassert	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei			
Andre kommentarer				
Kommentarer				
Dato for ettersyn:	Inspektør:	Signatur:		

APPENDIX 3: EMC-TABLES

Guidance and manufacturer’s declaration – electromagnetic emission		
The Artena Hospital bed is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Artena Hospital bed should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Artena Hospital bed uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The Artena Hospital bed is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity


The Artena Hospital bed is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Artena Hospital bed should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrostatic transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles < 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 sec	< 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 0,5 cycle 40 % U_T (60 % dip in U_T) for 5 cycles 70 % U_T (30 % dip in U_T) for 25 cycles < 5 % U_T (>95 % dip in U_T) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Artena Hospital bed requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Artena Hospital bed be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE U_T is the a. c. mains voltage prior to application of the test level.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The Artena Hospital bed is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Artena Hospital bed should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
<p>Conducted RF</p> <p>IEC 61000-4-6</p>	<p>3 V</p>	<p>3 V</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Artena Hospital bed, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance</p> $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
<p>Radiated RF</p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m</p> <p>80 MHz to 2,5 GHz</p>	<p>3 V/m</p>	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>where p is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).^b</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Artena Hospital bed is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Artena Hospital bed should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Artena Hospital bed.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Artena Hospital bed

The Artena Hospital bed is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Artena Hospital bed can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Artena Hospital bed as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment

Rated maximum output of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

For transmitters rated at a maximum output power not listed above the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

APPENDIX 4: TRAINING CERTIFICATE

Training Certificate

Customer & instructor specifications

Customer:	Company + Contact information.....	Training followed by.....
Instructor:	Company + Contact information.....	Training given by.....

Product specifications

Product name + description	Article number:
.....	Serial number:
.....	Sales order number:
.....	Delivery date:

Certificate of training

I hereby confirm that the user has received a training to become familiar with the use of this product.		
Remarks:		
.....		
Date:	Name + customer signature + stamp	Name + instructor signature + stamp
.....



HAEVOET NV | L. BEKAERTSTRAAT 8, 8770 INGELMUNSTER, BELGIUM | T +32 (0) 51 48 66 95 | F +32 (0) 51 48 73 19 | INFO@HAEVOET.BE | WWW.HAEVOET.BE

Written by:

Haelvoet NV
Leon Bekaertstraat 8
8770 Ingelmunster
Belgium

Tel. +32 51 48 66 95
Fax. +32 51 48 73 19

info@haelvoet.com
www.haelvoet.com



All rights reserved. Nothing from these operating instructions and this technical manual may be reproduced without the prior written consent of Haelvoet NV.