

# Invacare® Etude Plus

Etude Plus, Etude Plus Low



NO **Seng**  
Bruksanvisning



Denne veiledningen skal overleveres til sluttbrukeren.  
Les denne veiledningen FØR du bruker produktet, og behold den for fremtidig referanse.



**Yes, you can.®**

© 2013 Invacare® Corporation

Med enerett. Det er forbudt å republisere, kopiere eller endre hele eller deler av denne veiledningen, uten at det på forhånd er innhentet skriftlig tillatelse fra Invacare. Varemerker angis med ™ og ®. Alle varemerker eies av eller lisensieres til Invacare Corporation eller tilhørende datterselskaper med mindre annet er angitt.

Sengen er testet og godkjent i samsvar med IEC 60601-2-52 (Senger med vippefunksjon kan ikke godkjennes i henhold til IEC 60601-2-52)

Sengen har gjennomgått en risikoanalyse i samsvar med EN ISO 14971:2001-03  
Invacare® er sertifisert i henhold til EN ISO 9001 og ISO 13485.

# Innholdsfortegnelse

<b>I</b>	<b>Generell informasjon</b> . . . . .	<b>4</b>
	1.1 Om denne bruksanvisningen . . . . .	4
	1.2 Rett bruk . . . . .	4
	1.3 Levetid . . . . .	4
	1.4 Garanti . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Sikkerhet</b> . . . . .	<b>5</b>
	2.1 Sikkerhetsinformasjon . . . . .	5
	2.2 Merking og symboler på produktet . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Montering</b> . . . . .	<b>6</b>
	3.1 <b>Sengens deler</b> . . . . .	6
	3.2 Montering av sengen . . . . .	6
	3.3 Ledninger . . . . .	6
	3.4 Demontere sengen . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Betjene sengen</b> . . . . .	<b>8</b>
	4.1 Betjene håndkontrollen . . . . .	8
	4.2 Bruke styrehjulene med brems . . . . .	8
	4.3 Justere benseksjonen . . . . .	8
	4.4 Nødsenking av ryggstøet eller lår-/bendelen . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Tilbehør</b> . . . . .	<b>9</b>
	5.1 Liste over tilgjengelig tilbehør . . . . .	9
	5.2 Sidegrinder . . . . .	9
	Sidegrinden i stål . . . . .	9
	Sidegrindene Line og Britt V . . . . .	9
	5.3 <b>Søsterhjelpen</b> . . . . .	10
	5.4 Madrassøtteforlengelsen . . . . .	10
	5.5 Madrass . . . . .	10
	5.6 Transportbraketter . . . . .	11
<b>6</b>	<b>Vedlikehold</b> . . . . .	<b>13</b>
	6.1 <b>Vedlikeholdsplan</b> . . . . .	13
	6.2 Rengjøring . . . . .	13
<b>7</b>	<b>Etter bruk</b> . . . . .	<b>14</b>
	7.1 Bortskaffelse . . . . .	14
<b>8</b>	<b>Problemløsning</b> . . . . .	<b>15</b>
	8.1 <b>Feilsøking i det elektriske systemet</b> . . . . .	15
<b>9</b>	<b>Tekniske data</b> . . . . .	<b>16</b>
	9.1 Mål . . . . .	16
	9.2 Vekt . . . . .	16
	9.3 Miljøbetingelser . . . . .	16
	9.4 Elektriske data . . . . .	16
	9.5 Elektromagnetisk overholdelse (EMC) . . . . .	17

## I Generell informasjon

### I.1 Om denne bruksanvisningen

Takk for at du valgte et Invacare-produkt.

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om hvordan du håndterer produktet. Les bruksanvisningen nøye og følg sikkerhetsanvisningene i den, slik at du kan bruke produktet på en trygg måte.

Alle henvisninger til høyre og venstre tar utgangspunkt i at en person ligger på ryggen i sengen.

Vær oppmerksom på at det kan være enkelte avsnitt i denne bruksanvisningen som ikke er relevante for ditt produkt, da bruksanvisningen gjelder for alle eksisterende moduler (på trykkedatoen).

#### Symboler i denne bruksanvisningen

Advarslene i denne bruksanvisningen er angitt med symboler. Advarselsymbolene ledsages av en overskrift som angir alvorlighetsgraden.



#### ADVARSEL

Angir en risikofylt situasjon som kan føre til alvorlig skade eller død dersom den ikke unngås.



#### FORSIKTIG

Angir en risikofylt situasjon som kan føre til lettere skade dersom den ikke unngås.



#### VIKTIG

Angir en risikofylt situasjon som kan føre til skade på materiell hvis den ikke unngås.



#### Tips og anbefalinger

Gir nyttige tips, anbefalinger og opplysninger når det gjelder effektiv og problemfri bruk.



Dette produktet er i samsvar med EU-direktivet 93/42/EØF om medisinsk utstyr. Lanseringsdatoen for dette produktet er oppgitt i CE-samsvarserklæringen.

### I.2 Rett bruk

Sengen er utviklet for bruk i hjemmet, og gir pasienten en komfortabel sitte- og liggstilling. Det er også tatt hensyn til at pleieren skal kunne bruke den på ergonomisk riktig måte.

Sengen skal brukes i samsvar med:

- *Bruksmiljø 3*; Langtidspleie i et medisinsk miljø, hvor tilsyn av helsepersonell er påkrevd og overvåking utføres ved behov, og hvor medisinsk elektrisk utstyr kan bli benyttet i medisinske prosedyrer for å bidra til å opprettholde eller forbedre pasientens tilstand.
- *Bruksmiljø 4*; Pleie som gis i et hjemmemiljø hvor medisinsk elektrisk utstyr blir benyttet for å lindre eller oppveie for en skade, tapt funksjonsevne eller sykdom.

Sengen er ikke beregnet for bruk til barn under 12 år og psykiatriske pasienter.

Sengen er ikke beregnet på pasienttransport.



#### ADVARSEL!

Dersom sengen brukes på en annen eller feilaktig måte, kan dette føre til farlige situasjoner.

### I.3 Levetid

Forventet levetid for dette produktet er syv år når det brukes daglig i samsvar med instruksjonene om sikkerhet, vedlikehold og riktig bruk i denne bruksanvisningen. Den faktiske levetiden varierer etter brukshyppighet og -intensitet.

### I.4 Garanti

Garantien dekker alle material- og produksjonsfeil i to år fra leveringsdato, så lenge det kan bevises at disse feilene var

tilstedeværende før levering. Alle produksjonsfeil eller mangler må rapporteres umiddelbart *Invacare*® kan reparere feilen eller skifte ut komponenten. Garantien som gis av *Invacare*®, dekker ikke tilleggskostnader (kostnader til transport, pakking, arbeid og diverse må betales av kunde).

Garantien dekker ikke følgende:

- Skader som er påført under transport, og som ikke rapporteres direkte til speditøren ved levering.
- Reparasjoner som utføres av uautoriserte verksteder og personale.
- Deler som er utsatt for normal slitasje.
- Forsettlig skade eller skader forårsaket av feil bruk av sengen.

## 2 Sikkerhet

### 2.1 Sikkerhetsinformasjon



#### ADVARSEL!

##### Klem- og kvelningsfare

Det er klem- eller kvelningsfare dersom kroppsdeler kommer mellom madrassstøtten, sidegrinden og sengegavlen.

- Sengen må ikke brukes av pasienter som er under 12 år, eller av pasienter med en kroppsstørrelse som er lik eller mindre enn kroppsstørrelsen til en gjennomsnittlig 12-åring.
- Sengen med sidegrinder skal ikke brukes til personer som er under 45 kg eller under 150 cm høye. Den skal heller ikke brukes til personer som er urolige (har spasmer) eller forvirret, med mindre kvalifisert helsepersonale har foretatt en risikovurdering og funnet dette tilrådelig.



#### ADVARSEL!

##### Fare på grunn av elektromagnetisk interferens

Elektromagnetisk interferens mellom sengen og andre elektriske produkter kan forekomme.

- Denne interferensen kan reduseres eller elimineres ved å øke avstanden mellom sengen og produktene, eller slå dem helt av.

Denne medisinske sengen kan brukes sammen med medisinsk elektrisk utstyr koblet til hjertet (intrakardialt) eller til blodkarene (intravaskulært) forutsatt at det tas hensyn til følgende punkter:

- Denne medisinske sengen kan brukes sammen med medisinsk elektrisk utstyr koblet til hjertet (intrakardialt) eller til blodkarene (intravaskulært) forutsatt at det tas hensyn til følgende punkter:
- Medisinsk elektrisk utstyr skal ikke festes på sengens metalleder, for eksempel på sidegrindene, løftestangen, dryppstangen, sengegavlene osv.
- Strømledningen til det medisinske elektriske utstyret bør holdes unna sengens tilbehør og andre bevegelige deler.



#### ADVARSEL!

##### Fare for at pasienter glir gjennom åpninger

Sengen oppfyller alle krav til maksimumsavstand. Hvis sengen benyttes til pasienter som er små av vekst, må man imidlertid være særlig oppmerksom på at det er en risiko for at pasienten kan gli gjennom åpningene mellom sidegrindene eller gjennom åpningen mellom sidegrinden og madrassstøtten.

- Vær spesielt oppmerksom dersom sengen brukes til pasienter med liten kroppsstørrelse.



#### FORSIKTIG!

##### Fare for personskade

- Senk alltid sengen ned til laveste posisjon før du forlater pasienten i sengen uten tilsyn.
- Kontroller at det ikke er noe under, over eller i nærheten av sengen som kan hindre høydejusteringen, for eksempel møbler, personløftere eller vinduskarmer.
- Bruk høydejusteringen når pasienten skal opp i eller ut av sengen. Bruk ryggplaten som støtte (gul knapp på håndkontrollen). Lår- og bendelen må være vannrett, det vil ellers være fare for at madrassstøtten overbelastes.
- Det er en fare for at fingre kan komme i klem i sengens bevegelige deler. Pass på fingrene dine.



#### VIKTIG!

- Rull ikke over strømkabelen. Unngå at strømkabelen kommer mellom bevegelige deler.
- Ta støpselet ut av stikkkontakten før sengen flyttes.
- Sørg for at ingen kabler (nettkabler eller kabler fra annet utstyr) kommer i klem eller blir skadet når sengen er i bruk.
- Plasser ikke sengen i nærheten av en direkte varmekilde (peis, radiator osv.) eller i direkte sollys.

### 2.2 Merking og symboler på produktet

Produktetiketten er plassert på sengerammen:

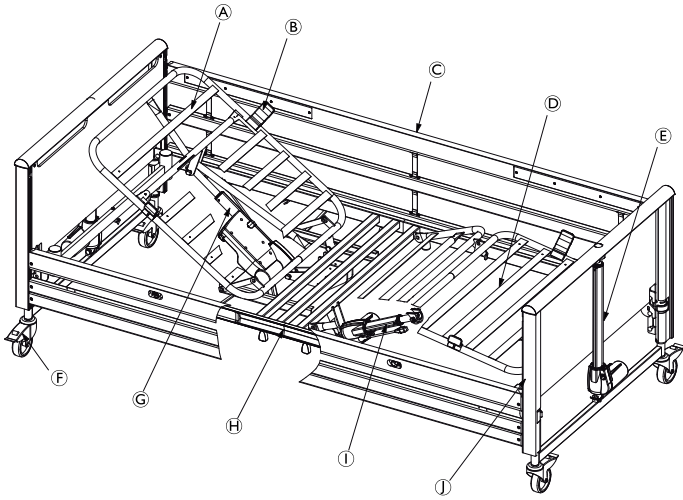


(A)	Sengens typenr.
(B)	Serienr.
(C)	Produksjonsdato
(D)	Elektrisk informasjon, se 9.4 Elektriske data, side 16
(E)	Produsent
Symboler	
	Maks. brukervekt for pasient
	Maks. Driftslast
	Isolasjonsklasse II
	Type B-kontakttdel. Se også 9.4 Elektriske data, side 16
	Henvisning til brukerveiledningen.
	Informasjon om avfallshåndtering og gjenvinning. Se 7.1 Bortskaffelse, side 14.
	Dette produktet er i samsvar med EU-direktivet 93/42/EØF om medisinsk utstyr. Lanseringsdatoen for dette produktet er oppgitt i CE-samsvarserklæringen.

## 3 Montering

### 3.1 Sengens deler

Kontroller emballasjen. Hvis sengen viser tegn til å være skadet ved levering, se leveringsvilkårene.



Følgende deler skal medfølge:

- Ⓐ Madrasstøtte, hodegavl
  - Ⓑ 4 stk. madrasholder
  - Ⓒ Et par sidegrinder (tre eller stål)
  - Ⓓ Madrasstøtte, fotgavl
  - Ⓔ Motor til sengegavl
  - Ⓕ Styrehjul
  - Ⓖ Motor til hodegavl
  - Ⓗ Motor til fotgavl
  - Ⓙ Et par sengegavler
- Håndkontroll (HB80 eller HL80)

Valgfritt

- Ⓚ Madrasstøtteforlengelse (10 eller 20 cm)
- Søsterhjelpen
- Transportbeslag

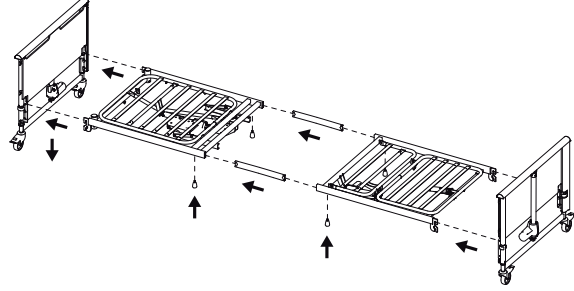
### 3.2 Montering av sengen



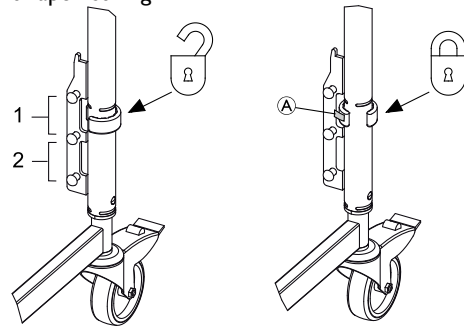
#### ADVARSEL!

– Etter hver montering må du kontrollere at alle festedeler er korrekt tilstrammet, og at alle delene fungerer slik de skal.

### Madrasstøtte



1. Plasser de to koplingsstykkene i hodeenden av madrasstøtten. Kopplingsstykkene må monteres på en slik måte at den ene stikker lenger ut av siderøret enn den andre.
2. Skru de to vingeskruene løst til.
3. Skyv fotenden av madrasstøtten inn på de to koplingsstykkene.
4. Stram til med to vingeskruer.
5. Stram også til de to vingeskruene i hodeenden av rammen.
6. Vri de 4 madrashåndtakene på ryggplaten oppover.
7. Vri håndtaket på bendelen oppover.
8. Skyv braketten Ⓐ på låseringen\* og vri låseringen på sengeendene til åpen stilling.



9. Lås madrasstøtten fast til begge ender av sengen, og trykk den på plass.
10. Kontroller at sengegavlene er på samme nivå. Sengen kan stabiliseres både i høy posisjon (1) og i lav posisjon (2).
11. ri låseringen i låsestilling.

\* Låseringlåsene sørger for at madrasstøtten ikke løftes opp fra sengeendene ved et uhell.

### Kontrollboks

Kontrollboksen er låst fast til motoren på ryggplaten. Kontrollboksen leveres med en etikett med symboler som viser hvor kontaktene til motorene skal kobles til:

- Motor til ryggplate
- Motor til ben-/lårdele
- Motor til sengegavl
- Håndkontroll

### 3.3 Ledninger



#### VIKTIG!

– Ledningene må festes på en slik måte at de holdes unna gulvet og ikke blokkerer hjulene. Heng derfor nettkabelen på kroken som er beregnet for dette formålet. Se bildet.



Det er svært viktig å følge anvisningene nedenfor, for å hindre at ledningene rives fra hverandre når motorene aktiveres.

1. Koble ledningene fra motorene i sengegavlene (hode- og fotgavl) direkte til kontrollboksen.
2. Kontakten til motoren under lårstøtten må føres inn gjennom åpningen i støtten til ryggplatemotoren, og deretter kobles til kontrollboksen.



3. Koble strømledningen til 230 V-kontakten.
4. Kjør motorene i sengegavlene til øverste posisjon.
5. Legg ledningen til motoren i fotgavlen over kroken i fotgavlen.



6. Juster ryggplaten til øverste posisjon.
7. Legg ledningene til motoren i hodegavlen over de fire krokene i endegavlen.



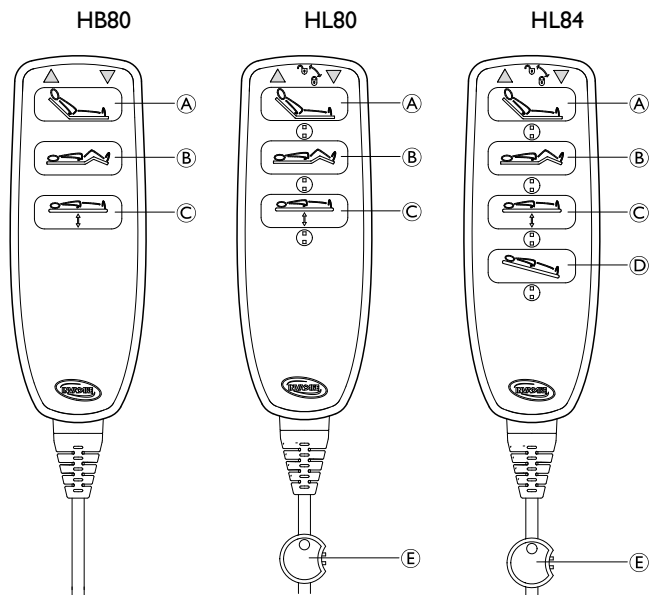
8. Fest sikkerhetsklemmen til kontrollboksen.

### 3.4 Demontere sengen

1. Fjern sidegrindene og løftestangen.
2. Sett sengen i laveste posisjon og juster alle delene av madrassstøtten til horisontal stilling.
3. Koble fra strømforsyningen på 230 V. Rull ledningen inn på kroken i hodeenden av sengen.
4. Koble alle motorkontaktene fra motorene (ikke koble fra ledningen til ryggplatemotoren).
5. Bruk et verktøy til å fjerne sikkerhetskammen fra kontrollen, for eksempel en flathodet skrutrekker.
6. Trekk ut ledningene til motorene i sengegavlene og benseksjonen.
7. Fjern madrassstøtten fra sengegavlene.
8. Trekk fra hverandre hode- og fotenden av madrassstøtten.
9. Ved senger med 24 V ekstern strømforsyning må du kontrollere at nettkabelen er koblet til strømforsyningskabelen til kontrollenheten.

## 4 Betjene sengen

### 4.1 Betjene håndkontrollen



- ▲ Opp
- ▼ Ned
- Ⓐ Sittende stilling
- Ⓑ Ben/lår del
- Ⓒ Høydejustering av sengen
- Ⓓ Vippefunksjon
- Ⓔ Nøkkel for blokkering og åpning av de elektriske funksjonene

1. Styr sengens elektriske funksjoner ved hjelp av knappene Ⓐ til Ⓓ på håndkontrollen.
2. Sett inn nøkkelen Ⓔ under hver knapp og dreii den for å låse eller låse opp de enkelte funksjonene på håndkontrollen (gjelder bare håndkontroller som har låsefunksjon).

**i** Hvis sengen brukes av urolige eller forvirrede personer eller av personer med spasmer, bør sengen styres med en låsbar håndkontroll, slik at funksjonene på håndkontrollen kan blokkeres.

#### Vippefunksjon

Sengen kan styres med en håndkontroll (HL84) som aktiverer vippefunksjonen til madrassstøtten. Vippefunksjonen gir brukeren økt komfort når hun eller han sitter i sengen.



#### **FORSIKTIG!** **Fare for personskade**

- Vippefunksjonen skal kun betjenes av medisinsk personale.
- Vippefunksjonen er IKKE beregnet på å legge pasienter i Trendelenburg-stilling, og skal ikke brukes til medisinsk behandling.
- Når vippefunksjonen ikke brukes, låses den med nøkkelen Ⓔ på håndkontrollen HL84.

#### 4.2 Bruke styrehjulene med brems

Alle styrehjulene har brems som kan låses for bevegelse både i lengderetningen og på tvers. Bremsen betjenes med foten.

Når sengen er riktig plassert, må bremsen settes på minst ett styrehjul i hodeenden og ett styrehjul i fotenden.



#### **ADVARSEL!**

##### **Fare for personskade**

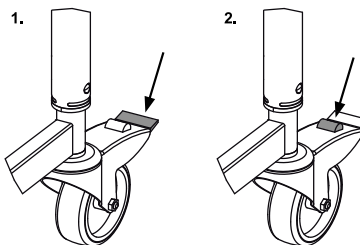
- Hjulene på sengen må låses mens pasienten stelles i sengen, eller ved bruk av noen av posisjoneringsfunksjonene.
- Hjulene på sengen må låses når pasienten skal opp i eller ut av sengen.



#### **FORSIKTIG!**

##### **Klemfare**

- Ikke løsne bremsen med fingrene



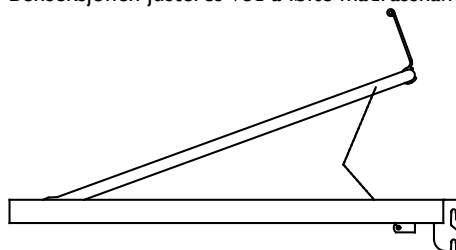
1. Koble inn bremsen: Trå på pedalen.
2. Løsne bremsen: Trå på frigjøringspedalen.



Styrehjulene kan i enkelte tilfeller sette merker i ulike typer gulvbelegg - for eksempel i ubehandlede eller dårlig vedlikeholdte gulv. Dersom du er i tvil, anbefaler *Invacare* at det legges egnet beskyttelse mellom styrehjulene og gulvet.

#### 4.3 Justere benseksjonen

Benseksjonen justeres ved å løfte madrasshåndtaket:



1. **Opp:** Løft madrasshåndtaket på benseksjonen.
2. **Ned:** Løft madrasshåndtaket på benseksjonen rett opp, og senk deretter benseksjonen.

#### 4.4 Nødsenkning av ryggstøt eller lår-/bendelen

Nødfunksjonen for senking av ryggstøt eller lår-/bendelen kan være nødvendig i tilfelle strøm- eller motorsvikt.

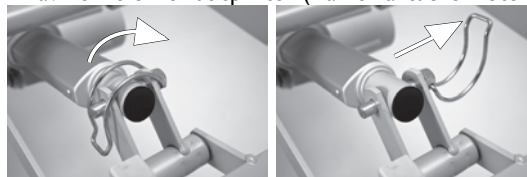


#### **FORSIKTIG!**

##### **Fare for personskade**

- En nødsenkning av en madrassdel krever minst to personer.
- Det er IKKE mulig å foreta en nødsenkning av høydejusteringen.
- Ta kontakten ut av strømuttaket før det foretas en nødsenkning av madrassstøtten.

1. Begge personene må holde i madrassdelen.
2. En av dem trekker ut splinten (fra den aktuelle motoren).



3. Begge personene senker sakte madrassdelen til den er helt nede.



## 5 Tilbehør

### 5.1 Liste over tilgjengelig tilbehør

- Sidegrinder
  - Scala Basic 2  
Nedfellbar sidegrind av stål i 3/4 lengde (168 cm x 40 cm), monteres på siderøret. Utløserknapp i hodeenden.
  - Scala Basic Plus 2  
Nedfellbar sidegrind av stål i 3/4 lengde (168 cm x 40 cm), monteres på siderøret. Utløserknapp i hodeenden.
  - Scala Medium 2  
Nedfellbar sidegrind av stål i 3/4 lengde (165 cm x 46 cm), monteres på siderøret. Utløserknapp i hodeenden.
  - Scala Decubi 2  
Nedfellbar sidegrind av stål i 3/4 lengde (168 cm x 54 cm), monteres på siderøret. Utløserknapp i hodeenden.
  - Britt V  
Sidegrind av tre i full lengde (205 cm x 40 cm), monteres på sengegavlen. Grinden kan felles ned ved hjelp av to midtmonterte utløserknapper.
  - Line standard  
Sidegrind av aluminium eller tre i full lengde (206 cm x 40 cm), monteres på sengegavlen. Grinden kan felles ned ved hjelp av to midtmonterte utløserknapper.
  - Line forlengbar  
Uttrekkbar sidegrind av aluminium eller tre i full lengde (206–226 cm x 40 cm), monteres på sengegavlen. Grinden kan felles ned ved hjelp av to midtmonterte utløserknapper.
- Liggeflate forlenger – 10 cm
- Liggeflate forlenger – 20 cm
- Søterhjelp
- Transporttilpasning
- Håndkontroll med tilfunksjon, HB84
- Håndkontroll med tilfunksjon, HL84, med ACP funksjon
- Reservebatterisett



#### Viktig

- Anvend bare originalt tilbehør og reservedeler. Reservedelslister og ekstra bruksanvisninger kan bestilles fra *Invacare* eller på hjemmesiden.

### 5.2 Sidegrinder



#### ADVARSEL! Klem- eller kvelningsfare

Det er klem- eller kvelningsfare dersom kroppsdeler kommer mellom madrassstøtten, sidegrinden og sengegavlen.

- Sjekk alltid at sidegrindene er korrekt montert.

#### Sidegrinden i stål

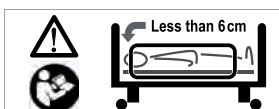


#### ADVARSEL! Klemfare

Det er klem- eller kvelningsfare dersom kroppsdeler kommer mellom madrassstøtten, sidegrinden og sengegavlen.

- Ved bruk av sidegrinder av stål må du alltid påse at avstanden mellom sengegavlen og den øvre kanten av håndtaket på sidegrinden er mindre enn 6 cm i hodeenden og mer enn 32 cm i fotenden.

Et klistremerke på sidegrinden angir minimumsavstanden mellom sidegrinden og gavlen i hodeenden:



#### FORSIKTIG!

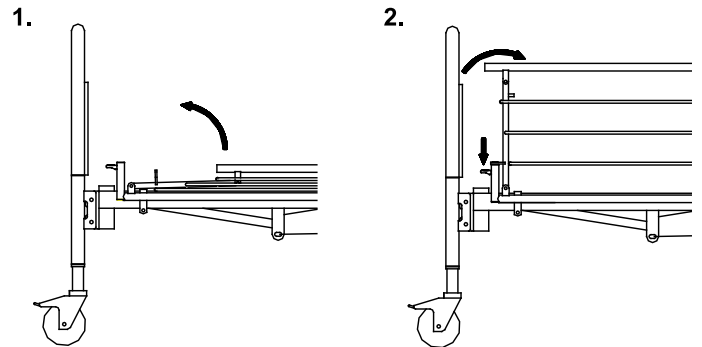
Det er en fare for at fingre kan komme i klem under montering og bruk av sidegrinden.

#### Montere / demontere

Sidegrinden må monteres med utløserfunksjonen i hodeenden av sengen.

1. **Montere**  
Se merkingen på siden av sidegrinden. Stram til sidegrinden med de to fingerskruene.
2. **Demontere**  
Løse de to fingerskruene og fjern sidegrinden i stål.

#### Bruk



1. **Opp:** Løft og trekk den øverste stangen på sidegrinden mot enden med låsemekanismen. Påse at den låses på plass.
2. **Ned:** Trykk på utløserknappen, og skyv den øverste stangen på sidegrinden bort fra låsemekanismen.



#### FORSIKTIG!

Dersom sidegrinden ikke låses ordentlig på plass, kan den falle ned.

- Trekk eller skyv i den øverste stangen på sidegrinden for å sjekke at den er låst ordentlig på plass.

#### Sidegrindene Line og Britt V



#### ADVARSEL! Klem- og kvelningsfare

– Det er svært viktig at skyvebeslagene er satt inn i sengegavlene på riktig måte, for å unngå klem-, kvelnings- eller fallulykker fra madrassstøtten. Juster stagene på sidegrindene for hånd, for å sørge for at de er montert på riktig måte.

#### Montere



#### FORSIKTIG!

– Kontroller at stropene mellom sidegrindene ikke er skadet eller løse.

1. Monter én ende om gangen. Løft det øverste staget (utløserknappene må vende oppover/utover).



2. Trykk på låsepinnen i enden av sidegrinden med en finger.
3. Alle de tre skyvebeslagene i enden av stagene føres inn i sengegavlen, til det nederste staget er låst fast, slik at sidegrindene ikke faller ned.



4. Gjenta punkt 2 og 3 ved montering av den andre enden av sidegrinden.

### Demontere

1. Senk sidegrinden.
2. Demonter én ende om gangen. Løft den nederste stangen, slik at fjærklinken er synlig.
3. Trykk på fjærklinken med en nøkkel eller en skrutrekker .



4. Hold den nederste stangen. Senk sidegrinden til alle tre stengene er frigjort fra hodegavl.
5. Gjenta punkt 2 til 4 når du skal ta av den andre enden av sidegrinden.

### Bruk

Vanligvis kan sidegrinden bare låses i øverste stilling

1. **Opp:** Dra opp den øverste trestangen på sidegrinden, til låsepinnen går i lås med et hørbart klikk.



2. **Ned:** Løft den øverste trestangen på sidegrinden, og trykk sammen de to låseringene. Senk sidegrinden.



### 5.3 Søsterhjelpen



#### ADVARSEL!

#### Fare for personskade

Hvis søsterhjelpen benyttes mens håndtaket er vridd bort fra sengen, kan sengen velte.

- Plasser søsterhjelpen på en slik måte at håndtaket strekker seg inn over sengen.

### Montere

1. Fjern proppen fra røret til søsterhjelpen i sengens hodegavl, hvor søsterhjelpen skal monteres.
2. Sett søsterhjelpen inn i røret og fest den med vingeskruen.

### Justere høyden på håndtaket på søsterhjelpen




1. Løsne snoren.
2. Løftehåndtaket kan nå justeres til ønsket høyde
3. Trykk snoren sammen, og kontroller at snoren er låst fast i snorlåsen ved å dra i håndtaket.

### Avstanden mellom søsterhjelpen og madrassen

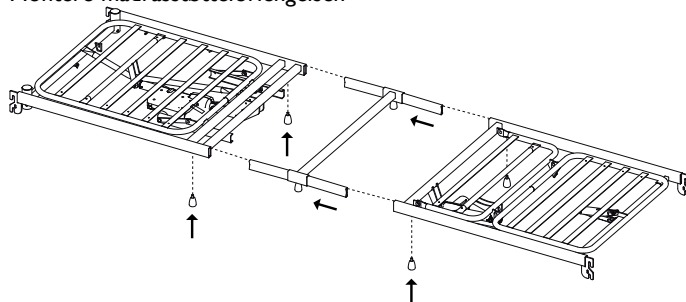
Minimum (for madrasser på 16 cm) 36-59 cm

Maksimum (for madrasser på 10 42-65 cm)

### 5.4 Madrasstøtteforlengelsen

-  Hvis pasienten er høyere enn 2 meter, anbefales bruk av en madrasstøtteforlengelse.

Montere madrasstøtteforlengelsen



1. Demonter sengen og fjern kopplingsstykkene.
2. Monter madrasstøtteforlengelsen i hode- eller fotenden, og sett sammen sengen igjen.

### 5.5 Madrass



#### ADVARSEL!

#### Sikkerhetsaspekter ved kombinasjon av sidegrinder og madrasser:

- For å oppnå høyest mulig sikkerhetsnivå, er det viktig å respektere minimums- og maksimummålene for madrasser i tabellen når sengen brukes i kombinasjon med sidegrinder.
- For å minimere muligheten for at brukeren kryper over toppen av sidegrindem, og risikerer å skade seg alvorlig, f.eks. i et fall, må grensen på minimum 22 cm loddrett avstand mellom toppen av madrassen og toppen av sidegrinden respekteres. Maksimal madrasshøyde i kombinasjon med en gitt sidegrind angis i tabellen.
- For å hindre at hodet kommer i klem mellom innsiden av sidegrinden og madrassen, med fare for f.eks. kvelning, må maksimumsavstanden respekteres. Ved bruk av svært tykke eller myke madrasser (lav tetthet) eller en kombinasjon av disse, er det særlig viktig å ta hensyn til denne risikoen. Minimumsbredden (og lengden) for madrasser i kombinasjon med en gitt sidegrind angis i tabellen.

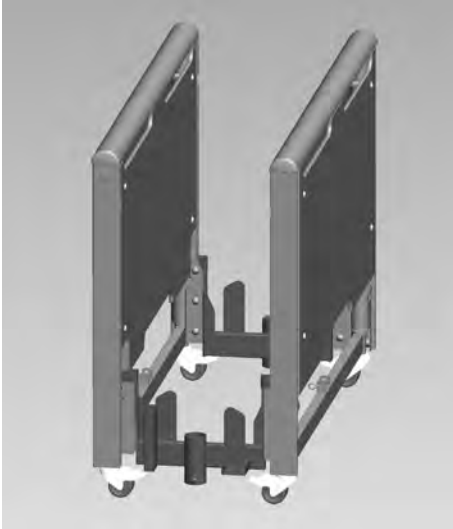
Sidegrind:	Madrassmål (i cm):			
	Min. høyde	Maks. høyde	Min. bredde	Min. lengde
Scala Basic 2	10	17	85 – 90	200
Scala Basic Plus 2	10	17	85 – 90	200
Scala Medium 2	10	22	85 – 90	200
Scala Decubi 2	23	31	85 – 90	200
Line*, Madrassstøtteplattform i lav posisjon	11	22	88 – 90	200
Line*, Madrassstøtteplattform i høy posisjon	5	15	88 – 90	200
Britt V, Madrassstøtteplattform i lav posisjon	11	22	85 – 90	200
Britt V, Madrassstøtteplattform i høy posisjon	5	15	85 – 90	200

\* både standard og forlengbare Line sidegrinder.

Min. tetthet: 38 kg/m<sup>3</sup>

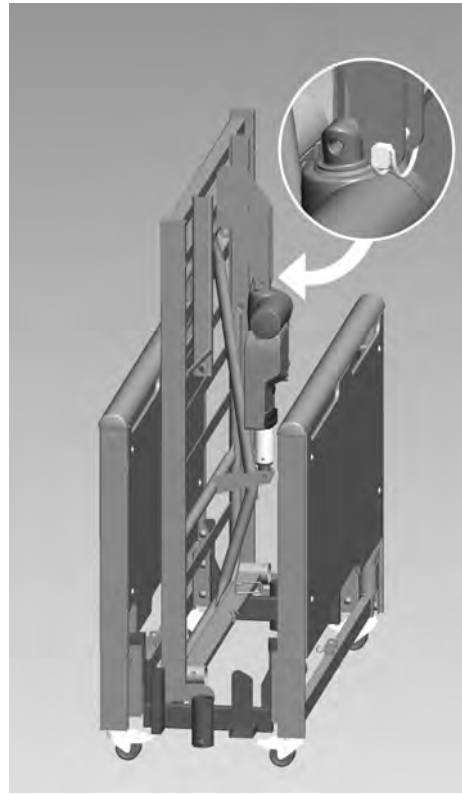
## 5.6 Transportbraketter

1.

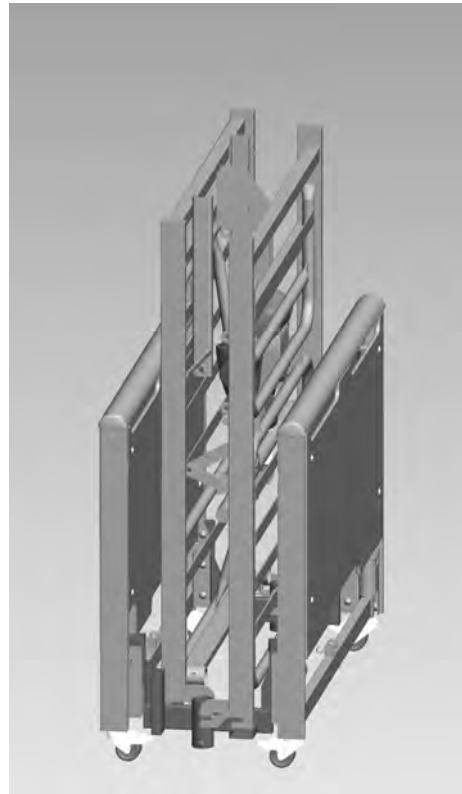


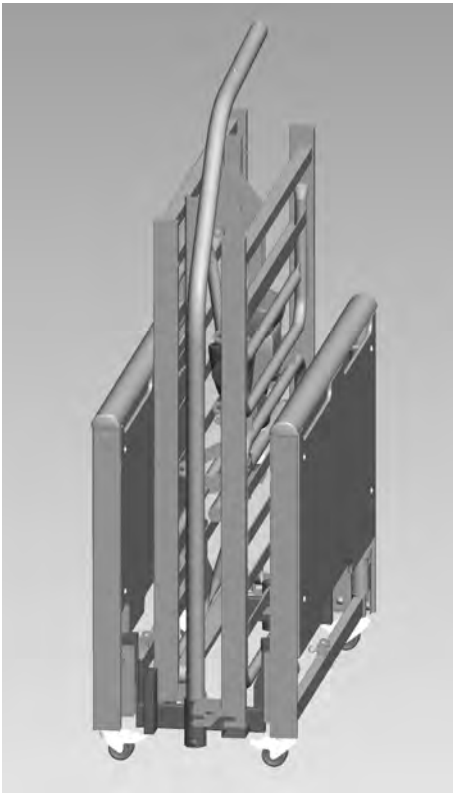
2.

3.



4.





## 6 Vedlikehold

### 6.1 Vedlikeholdsplan

- !** **Viktig!**  
– Bare personale som har fått nødvendige instruksjoner og opplæring, kan utføre service og vedlikehold av sengen.

Ved vanlig bruk må service utføres i samsvar med serviceplanen etter to års bruk, og deretter annenhvert år.

Når sengen flyttes, må det utføres service i henhold til serviceplanen.

- Før bruk                      Kontroller at alle manuelle og elektriske deler fungerer som de skal, og er sikret.  
Etter 3 måneder            Kontroller at alle manuelle og elektriske fungerer, og stram til bolter, skruer, muttere osv.  
Annethvert år              Utfør service i samsvar med vedlikeholdsplanen. Se plan:

Seng / ID. nr.: _____	Dato / Initialer:				
Visuell inspeksjon av alle sengens deler (deformasjon av plastdeler og/eller slitasje på sveisesømmer).					
Kontroll av alle rotasjonsentre (motorer + madrassstøttedeler).					
Alle motorer kjører uten feil (med vanlig hastighet og lavt støynivå).					
Kontroller Rastofix-beslagene og at de fungerer.					
Visuell inspeksjon av alle kabinetter for eventuelle skader.					
Kontroller at strømkabelen og støpselet er intakt. Kontroller kabelens plassering.					
Kontroller om noen av de andre kablene er skadet. Kontroller også de andre kablens plassering.					
Kontroller feste for sidegrinder, samt låsing/bevegelse.					
Kontroller hjulene (sikkerhet, bremses og at de ruller fritt).					

### Smøreplan

Vi anbefaler at sengen smøres i samsvar med følgende instruksjoner:

Smør med medisinsk ren olje, f.eks. KEN-WO 50.

- Rotasjonspunkter i madrassstøtten og rammen – smøres med olje.
- Alle strekkstagene i motoren – smøres med olje.
- Alle lagre i motoren samt Rastofix-beslaget – smøres med olje.



Glidesystemet i sengehestene i tre må ikke smøres med olje – da vil trestengene bevege seg tregt.

### 6.2 Rengjøring

- !** **Viktig!**  
– Kontroller at strømledningen er koblet fra strømuttaket før sengen blir rengjort.

- Alle propper må settes i når sengen skal vaskes.
- Sengen skal vaskes ned med en våt svamp, klut eller børste.
- Sengen kan ikke rengjøres i automatiske vaskehaller eller med høytrykksspyler.
- Bruk vanlige rengjøringsmidler. Bruk aldri syrer, baser eller løsemidler som for eksempel aceton eller cellulosefjerner.
- Håndkontrollen, motorene og kontrollenheten kan vaskes med børste og vann, men ikke med vann under trykk.
- Tørk av sengen etter rengjøring.

## 7 Etter bruk

### 7.1 Bortskaffelse

Dette produktet er levert fra en miljøbevist leverandør som oppfyller normene i Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive 2012/19/CE. Dette produktet kan inneholde emner som kan skade miljøet om det ikke resirkuleres etter norske regler.

Symbolet, den »overkryssede søppekasse« er plassert på dette produktet for å oppfordre til resirkulering da dette er mulig.



Vær vennlig å ta miljøansvar, resirkuler dette produktet gjennom din gjenvinningsstasjon.

Alle deler i tre skal demonteres og sendes til forbrenning.

Deler i plast skal forbrennes eller resirkuleres.

Deler i stål og svinghjul skal sorteres som skrapmetall.

Avfall skal håndteres i henhold til lover og regler i hvert enkelt land.

## 8 Problemløsning

### 8.1 Feilsøking i det elektriske systemet

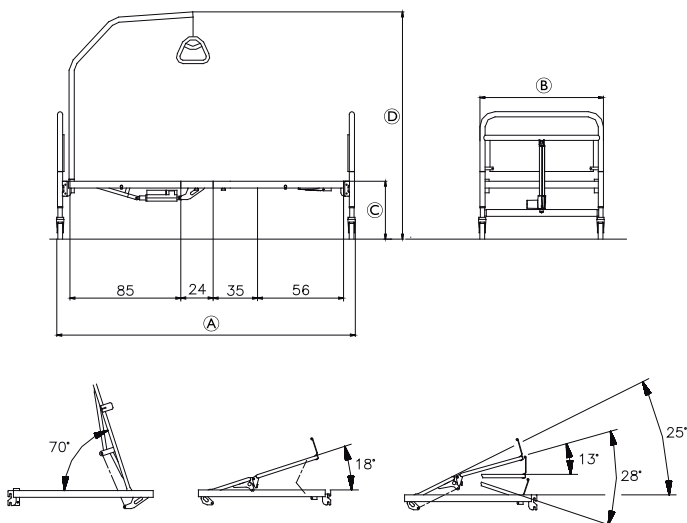
Symptom	Mulig årsak	Løsning
Strømindikatoren lyser ikke.	Strømledningen er ikke tilkoblet.	Koble til strømledningen
	Sikringen er gått i kontrollenheten	Skift ut kontrollenheten
	Kontrollenheten er defekt.	Skift ut kontrollenheten
Strømindikatoren lyser, men motoren går ikke. Reléet i kontrollenheten lager en klikkende lyd.	Kontakten til motoren er ikke satt helt inn i kontrollenheten.	Skyv motorkontakten rett inn i kontrollenheten
	Motoren er defekt.	Skift ut motoren
	Motorledningen er skadet.	Skift ut ledningen
	Kontrollenheten er defekt.	Skift ut kontrollenheten
Strømindikatoren lyser, men motoren går ikke. Det høres ingen lyd fra reléet i kontrollenheten.	Kontrollenheten er defekt.	Skift ut kontrollenheten
	Håndkontrollboksen er defekt.	Skift ut håndkontrollboksen
Kontrollenheten er i orden, bortsett fra én retning på én kanal.	Kontrollenheten er defekt.	Skift ut kontrollenheten
	Håndkontrollboksen er defekt.	Skift ut håndkontrollboksen
Motoren går, men spindelen beveger seg ikke.	Motoren er skadet	Skift ut motoren
Motoren kan ikke løfte full belastning		
Det høres motorlyd, men stempelstangen beveger seg ikke.		
Stempelstangen beveger seg innover og ikke utover		

## 9 Tekniske data

### 9.1 Mål

Alle mål er angitt i cm. Alle vinkler er angitt i grader. Alle mål og vinkler er angitt uten slingsromm.

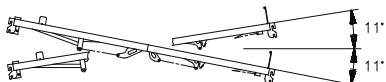
Invacare® forbeholder seg retten til å endre angitte mål og vinkler.



	Etude Plus Lav		Etude Plus	
	Lav	Høy	Lav	Høy
Ⓐ	219	219	219	219
Ⓑ	102	102	102	102
Ⓒ	20–60	27–67	33–73	40–80
Ⓓ	138–178	145–185	158–198	165–205

Vinkelen mellom nedre del av sengen (under beina) og horisontalplanet kan justeres fra 0° til 15°.

### Seng med vippefunksjon



### 9.2 Vekt

	Maks. brukervekt for pasient (gitt at vekten av madrassen og tilbehøret ikke overstiger 35 kg)	165 kg
	Maks. driftslast (pasient + tilbehør)	200 kg

Etude Plus seng, komplett, uten tilbehør	77.3 kg
Etude Plus seng med ryggdelstilbakeføring, komplet, uten tilbehør	82.7 kg
Etude Plus endegavl med treomslag - 1 stk	20.6 kg
Etude Plus endegavl uten treomslag - 1 stk	17.9 kg
Liggeflate, hodeende	24.1 kg
Liggeflate med ryggdelstilbakeføring, hodeende	27.9 kg
Liggeflate med ryggdelstilbakeføring, hodeende uten motor og styringsboks	24.1 kg
Liggeflate, fotende	17.4 kg
Scala Basic 2 sidegrind - 1 stk	7.4 kg
Søsterhjelp	4.2 kg
Liggeflate forlenger (10 cm)	3.2 kg
Liggeflate forlenger (20 cm)	5.5 kg

### 9.3 Miljøbetingelser

	Oppbevaring	Driftsvilkår og Transport
Temperatur	-10°C til +50°C	+5°C til 40°C
Relativ luftfuktighet	20% til 75%	
Atmosfærisk trykk	800 hPa til 1060 hPa	

Vær oppmerksom på at en seng som har vært lagret ved lave temperaturer, må akklimatiseres til gjeldende driftsforhold før bruk.

### 9.4 Elektriske data

Nettspenning: $U_{in} = 230$ Volt, AC, 50 Hz (AC = Alternating current)
Maks. strømforbruk: lin max. = 2 A
Intermittent (periodisk bruk av motorene): $I_{nt} = \text{max. } 10\%$ , 2 min / 18 min
Beskyttelsesgrad: IPx6* eller IPx4** (avhengig av utstyrets sammensetning)
Kontrollenheten, den eksterne strømforsyningen og motorene er beskyttet i samsvar med IPx6. Hvis sengen er utstyrt med en HL80 håndkontroll, er denne beskyttet i samsvar med IPx4.
Isolasjons klasse: Klasse II
Type B-kontakt del
Kontakt del i samsvar med de angitte kravene til beskyttelse mot elektrisk støt iht. IEC60601-1.
(En kontakt del er en del av det medisinske utstyret som er utformet for eller som med sannsynlighet vil komme i fysisk kontakt med pasienten.)
Lydnivå: 45 til 50 dB (A)

\* Beskyttelsesklassen IPX6 innebærer at det elektriske systemet er beskyttet mot kraftige vannstråler fra alle retninger.

\*\* Beskyttelsesklassen IPX4 innebærer at komponenten i det elektriske systemet er beskyttet mot vannsprut fra alle retninger.

Styringen har ingen avbryter, den kan kun kobles fra ved å ta ut støpselet fra stikkkontakten.



## 9.5 Elektromagnetisk overholdelse (EMC)

### Elektromagnetisk stråling – veiledning og produsenterklæring

Den medisinske sengen er tenkt brukt i det elektromagnetiske miljøet angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av sengen bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Strålingstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-stråling CISPR 11 (delvisy)	Gruppe I	Den medisinske sengen bruker RF-energi kun til den interne funksjonen. Av den grunn er RF-stålingen svært lav, og det er usannsynlig at den vil forårsake interferens i elektronisk utstyr som er i nærheten.
RF-stråling CISPR 11 (delvis)	Klasse B	Den medisinske sengen er egnet til bruk i alle institusjoner, inkludert hjemmebaserte fasiliteter og de som er direkte koblet til det offentlige lavspenningsnettet som forsyner bygninger brukt til boligformål.
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsvariasjoner/ flimmerstråling IEC 61000-3-3	Overholder	

### Elektromagnetisk Immunitet – veiledning og produsenterklæring

Den medisinske sengen er tenkt brukt i det elektromagnetiske miljøet angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av sengen bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitets-test	IEC 60601 testnivå	Overholdelsesnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Gulvet bør være av tre, betong eller keramisk flis. Hvis gulvet er dekket av et syntetisk materiale, bør den relative luftfuktigheten være på minst 30 %.
Elektrostatisk transient/støt IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømledninger ± 1 kV for inn-/ utdatalinjer	± 2 kV for strømledninger ± 1 kV for inn-/ utdatalinjer	Kvaliteten på hovedstrømledningen skal tilsvare et typisk bedrifts- eller sykehusmiljø.
Spennings- svingninger IEC 61000-4-5	± 1 kV differensialsignal ± 2 kV fellessignal	± 1 kV differensialsignal ± 2 kV fellessignal	Kvaliteten på hovedstrømledningen skal tilsvare et typisk bedrifts- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner i strømtilførselen kraftledningene IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) i 0,5 syklus 40% $U_T$ (60% fall i $U_T$ ) i 5 cycles 70% $U_T$ (30% fall i $U_T$ ) i 25 cycles < 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) i 5 sek	< 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) i 0,5 syklus 40% $U_T$ (60% fall i $U_T$ ) i 5 cycles 70% $U_T$ (30% fall i $U_T$ ) i 25 cycles < 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) i 5 sek	Kvaliteten på hovedstrømledningen skal tilsvare et typisk bedrifts- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av den medisinske sengen ETUDE PLUS har behov for å bruke den under strømbrytning, anbefales det at den medisinske sengen ETUDE PLUS får strøm fra en avbruddssikker kraftforsyning eller et batteri. $U_T$ er vekselstrømspenningen før testnivået tas i bruk.
Strømfrekvensen (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strømfrekvensens magnetfelt bør tilsvare det typiske nivået for en vanlig plassering i et bedrifts- eller sykehusmiljø

Ledningsbåret RF IEC 61000-4-6	3 V	3 V	<p>Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr bør ikke brukes nærmere noen deler av den medisinske sengen ETUDE PLUS, inkludert ledningene, enn den anbefalte avstanden beregnet ut ifra likningen som gjelder for senderens frekvens.</p> <p>Anbefalt avstand::</p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	

<sup>a</sup> Feltstyrkene fra faste sendere, som basestasjoner for radiotelefoner (mobile/trådløse) og landmobilradioer, amatørradio-, AM- og FM-radiosendinger og TV-sendinger kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å fastslå det elektromagnetiske miljøet på grunn av faste RF-sendere bør det vurderes å gjennomføre en elektromagnetisk områdeundersøkelse. Hvis den målte feltstyrken i området der den medisinske sengen brukes, overskrider de aktuelle RF-overholdelsesnivåene over, bør den medisinske sengen holdes under oppsyn for å verifisere at den fungerer normalt. Hvis det oppdages noe unormalt, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel en omplassering eller flytting av den medisinske sengen.

<sup>b</sup> Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrkene være mindre enn  $[V_1]$  V/m.

Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.

### Anbefalt avstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og den medisinske sengen

Den medisinske sengen er tenkt brukt i et elektromagnetisk miljø der RF-forstyrrelser i form av stråling er kontrollert. Kunden eller brukeren av den medisinske sengen kan hjelpe til med å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsdistanse mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og den medisinske sengen som anbefalt nedenfor, i henhold til kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.

Klassifisert maksimal utgangseffekt for sendere [W]	Avstand i henhold til senderens frekvens [m]		
	150 kHz til 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
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 sendere klassifisert med en maksimal utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte avstanden d i meter (m) beregnes ved bruk av likningen som gjelder for senderens frekvens, der P er maksimal utgangseffekt for senderen i Watt (W) i henhold til produsenten av senderen.

Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.



Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk propagering påvirkes av absorbering og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.



## Sales companies

### Norge:

Invacare AS  
Grensesvingen 9, Postboks 6230,  
Etterstad  
N-0603 Oslo  
Tel: (47) (0)22 57 95 00  
Fax: (47) (0)22 57 95 01  
norway@invacare.com,  
island@invacare.com  
www.invacare.no



Manufacturer:

Invacare Lda  
Rua Estrada Velha 949  
4465-784 Leça do Balio, Portugal

1567457-A 2013-04-01



**Making Life's Experiences Possible™**



**Yes, you can.®**