

# Invacare® Octave™



sv **Säng**  
Servicemanual



ÅTERFÖRSÄLJARE: Behåll den här manualen.  
Procedurerna i den här manualen får ENDAST utföras av en kvalificerad tekniker.



**Yes, you can.®**

© 2016 Invacare® Corporation

Med ensamrätt. Innehållet får inte ges ut på nytt, mångfaldigas eller förändras i sin helhet eller delar därav utan föregående skriftligt tillstånd från Invacare. Varumärken betecknas med ™ och ®. Samtliga varumärken tillhör eller är licensierade till Invacare Corporation eller dess dotterbolag om ingenting annat anges.

Den här sängen har testats och godkänts enligt IEC 60601-2-52.

En riskanalys enligt EN ISO 14971 har genomförts för sängen.

Invacare är certifierat i enlighet med ISO 9001 och ISO 13485.

---

# Innehållsförteckning

---

<b>I Generellt</b> .....	<b>4</b>
1.1 Inledning .....	4
1.2 Symboler som används i den här manualen .....	4
<b>2 Säkerhet</b> .....	<b>5</b>
2.1 Allmänna varningar .....	5
2.2 Madrasser .....	5
2.3 Etiketter och symboler på produkten .....	5
2.3.1 Produktetikett .....	5
2.3.2 Andra etiketter och symboler .....	5
<b>3 Montering</b> .....	<b>6</b>
3.1 Vid leverans av sängen .....	6
3.2 Vid leverans av sängen .....	6
3.3 Montera standardsängen .....	6
3.4 Montering av adaptrar för sänggrindar .....	6
3.5 Britt V och Line sänggrind .....	7
3.6 Montera stöd- och vändhandtag .....	7
3.7 Montera lyftbågen .....	7
3.8 Montera sängbottenförlängningen (10 cm) .....	7
3.9 Ledningar .....	8
3.10 Ta bort sängbotten från underredet .....	8
<b>4 Underhåll</b> .....	<b>9</b>
4.1 Allmän underhållsinformation .....	9
4.1.1 Checklista – Underhåll .....	9
4.2 Inspektion efter omplacering – förbereda för ny brukare .....	9
4.2.1 Checklista – Efter omplacering .....	9
4.3 Rengöring och desinfektion .....	9
4.3.1 Ej tvättbara komponenter .....	9
4.4 Smörjning .....	10
4.5 Kassering .....	10
<b>5 Återanvändning</b> .....	<b>11</b>
5.1 Kassering .....	11
5.2 Återanvändning .....	11
<b>6 Felsökning</b> .....	<b>12</b>
6.1 Felsökning av elektriskt system .....	12
<b>7 Teknisk data</b> .....	<b>13</b>
7.1 Sängmått .....	13
7.2 Vikter .....	13
7.3 Tillåtna madrassstorlekar .....	13
7.4 Omgivningsförhållanden .....	13
7.5 Elektriskt system .....	13
7.6 Electromagnetisk överensstämmelse (EMC) .....	14


## I Generellt

### I.1 Inledning

Den här servicemanualen innehåller information om tekniska inställningar, tekniska data, beskrivningar av hur tillbehör monteras samt lite mer avancerade inställningar.

Informationen måste läsas igenom noga av den ansvariga teknikern när justeringar görs på sängen.

Alla hänvisningar till vänster och höger utgår från en person som ligger på rygg i sängen med huvudet mot huvudändan.

 Mer information inför försäljningen och användarinformation finns i bruksanvisningen. Bruksanvisningen finns på Invacares hemsida.

### I.2 Symboler som används i den här manualen

I den här manualen markeras varningar med symboler. Varningssymbolerna åtföljs av en rubrik som anger allvarighetsnivån.



#### VARNING

Anger en riskfylld situation som kan leda till allvarlig skada eller dödsfall om den inte undviks.



#### FÖRSIKTIGT

Anger en riskfylld situation som kan leda till lättare skada om den inte undviks.



#### VIKTIGT

Anger en riskfylld situation som kan leda till sakskada om den inte undviks.



#### Tips och rekommendationer

Ger användbara råd, rekommendationer och information för en effektiv och problemfri användning.



Den här produkten uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter.

Lanseringsdatum för produkten anges i CE-försäkran om överensstämmelse.



Produktens tillverkare.

## 2 Säkerhet

### 2.1 Allmänna varningar



#### VARNING!

##### Risk för personskador

Det finns risk för att fastna med fingrarna i sängens rörliga delar.

- Akta fingrarna.



#### VIKTIGT!

- Se till att det inte finns något under, över eller intill sängen som kan begränsa sängens eller sängbottens rörelser, t.ex. möbler, fönsterkarmar eller förvaringslådor.
- Rulla inte hjulen över nätkabeln.
- Håll nätkabeln borta från rörliga delar.
- Dra ut kontakten ur eluttaget innan du flyttar sängen.
- Se till att inga kablar (nätkabeln eller kablar från annan utrustning) fastnar eller skadas när sängen används.
- Sängen får inte placeras intill en direkt värmekälla (eldstad, element osv.) eller i direkt solljus.

### 2.2 Madrasser



#### VARNING!

##### Säkerhetsaspekter beträffande kombination av sänggrindar och madrasser:

För att erhålla högsta möjliga säkerhetsnivå när sänggrindar används på sängen måste de lägsta och högsta måtten för madrasser beaktas.

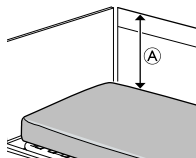
- Information om rätt madrasmått finns i madrass Tabellen i kapitel 7 *Teknisk data, Sida 13*.



#### VARNING!

##### Risk för att fastna och/eller kvävas

- Brukaren kan fastna och/eller kvävas om det är för stort avstånd mellan madrassens sida och sänggrindens insida. Se till att madrassens mått överensstämmer med den minsta bredden (och längden) för madrassen i kombination med respektive sänggrind, vilket anges i madrass Tabellen i kapitel 7 *Teknisk data, Sida 13*.
- Tänk på att risken ökar om du använder mycket tjocka eller mjuka madrasser (låg densitet), eller en kombination av dessa.



#### VARNING!

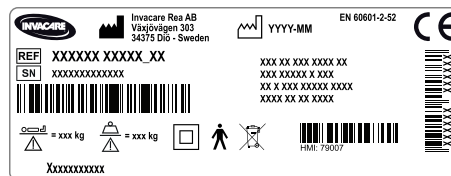
##### Fallrisk

Brukaren kan falla över kanten och bli allvarligt skadad om det vertikala avståndet **A** mellan madrassens överdel och sänggrindens/sänggavelns kant är för litet. Se bilden ovan.

- Ha alltid ett minimiavstånd **A** på 22 cm.
- Se till att madrassens mått överensstämmer med den högsta höjden för madrassen i kombination med sänggrinden, vilket anges i madrass Tabellen i kapitel 7 *Teknisk data, Sida 13*.

## 2.3 Etiketter och symboler på produkten

### 2.3.1 Produktetikett



Produktetiketten sitter på sängens ram och innehåller huvudsaklig produktinformation, bl.a. tekniska data.

### Symboler

	Serienummer
	Referensnummer
	Tillverkarens adress
	Tillverkningsdatum
	Brukarens maxvikt
	Högsta säkra belastning vid användning
	KLASS II-utrustning
	Patientansluten del typ B
	WEEE-överensstämmelse
	Den här produkten uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter.

Förkortningar för tekniska data:

- lin = Ingående strömstyrka
- AC = Växelström
- Uin = Inspänning
- Max = Maximalt
- Int. = Intermittens
- min = Minuter

Mer information om tekniska data finns i 7 *Teknisk data, Sida 13*.

### 2.3.2 Andra etiketter och symboler

	Se bruksanvisningen
	Definition av lägsta vikt, kortaste längd och lägsta kroppsmasseindex för en vuxen brukare
	Rätt madrasmått finns i användardokumentationen.

## 3 Montering

### 3.1 Vid leverans av sängen

Vid leveransen av sängen ska du kontrollera förpackningen. Om förpackningen uppvisar tecken på skador vid leveransen ska du kontakta transportföretaget: Om sängen är skadad får den inte användas.



#### VARNING!

Risk för personskada och sakskada

- Kontrollera att alla fästen har dragits åt ordentligt och att alla delar fungerar korrekt varje gång som sängen monteras.
- Sängens elektriska utrustning får inte tas isär eller kombineras med annan elektrisk utrustning.



#### FÖRSIKTIGT!

Risk för personskada

Det finns risk för att du fastnar eller klämmer dig när du monterar eller demonterar sängen.

- Sängen och tillbehören måste monteras av personal som är behörig för uppgiften.



#### VIKTIGT!

Risk för kondens

- Sängen bör inte användas förrän den har uppnått en temperatur på 10–40 °C.

### 3.2 Vid leverans av sängen

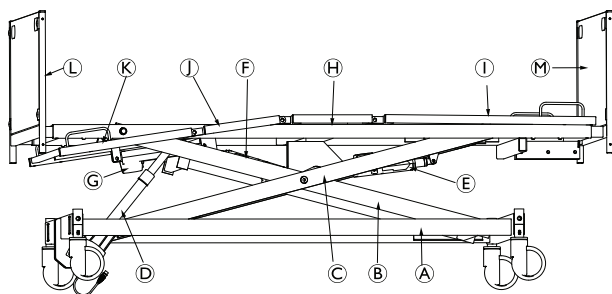
Sängen levereras monterad på en transportvagn. Standardsängen omfattar:

- Monterad säng på transportvagn
- Sänggavelbeslag (2 st. inkl. fastgörning)
- Sänggavlar i trä (2 st.)

Följande tillbehör kan levereras med sängen:

- Ett par sänggrindar, Britt V eller Line (standard i Storbritannien)
- Adaptrar av trä för sänggrindar (4 st. inkl. fastgörning)
- Stöd- och vändhandtag
- Lyftbåge (inkl. fastgörning)
- Sängbottenförlängning (inkl. fastgörning)

#### Standardsängens huvuddelar



- Underrede **A** med centralbroms
- Inre saxlyft **B**
- Yttre saxlyft **C**
- Motor för höjdjustering **D**
- Motor för ryggstödsdel **E**
- Motor för lårdel **F** (med elektronikenhet)

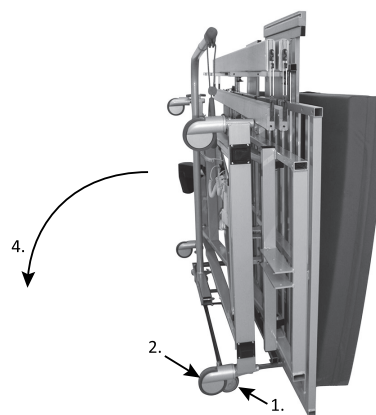
- Motor för bendel **G**
- Överram **H** inkl. sittdel
- Ryggstödsdel **I**
- Lårdel **J**
- Bendel **K**
- Sänggavelbeslag **L**
- Sänggavlar i trä **M**

### 3.3 Montera standardsängen



Det krävs två personer för att montera sängen.

#### Ta bort sängen från transportvagnen



1. Ansätt de 4 hjulbromsarna på transportvagnen.
2. Ansätt sängens centralbroms.
3. Ta bort den levererade utrustningen från transportvagnen.
4. Vrid sängen så att den och transportvagnen är horisontella och att sängen står på sänghjulen. (två personer krävs)
5. Ta bort transportvagnen från sängen.
6. Anslut sängen till eluttaget. Se även kapitlet Ledningar.

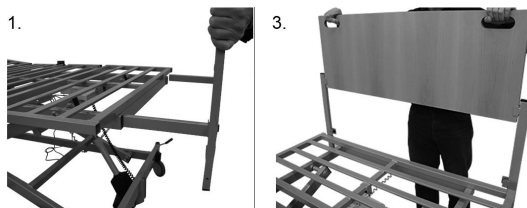
#### Montera sänggavlarna



Anslut sängen till ett strömuttag och höj den till ca 60 cm över golvet, så får du en ergonomisk arbetsposition.



Satsen innehåller: 2 sänggavlar, 2 sänggavelbeslag och 8 skruvar



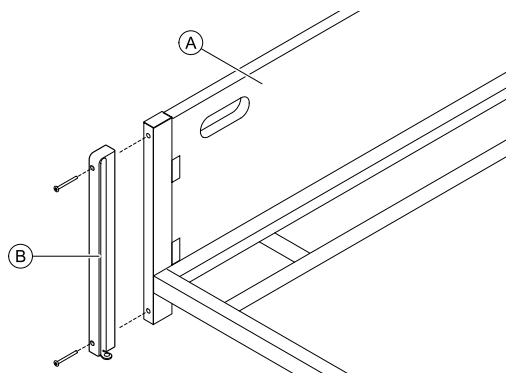
1. Tryck in sänggavelbeslagen genom rören på överramen. (Det synliga insticksröret är ca 4,5 cm).
2. Sätt fast sänggavelbeslaget med de medföljande skruvarna.
3. Skjut in sänggaveln av trä i beslagets U-profil.

### 3.4 Montering av adaptrar för sänggrindar



Satsen innehåller: 4 träadaptrar, 8 monteringskruvar

Adaptrarna behövs för att montera sänggrindarna på sängen.



1. Ta bort skyddskåporna från sänggavlarna A.
2. Montera en adapter B på vardera sida av vardera sänggavel. Sätt fast varje adapter med två skruvar.
3. Se till att alla skruvar är ordentligt åtdragna.

### 3.5 Britt V och Line sänggrind

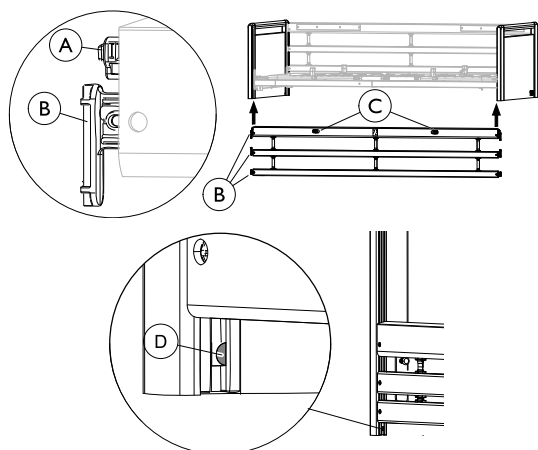


#### VARNING!

#### Risk för att fastna/kvävas

Brukaren kan fastna i eller ramla ur sängen om sänggrinden inte är korrekt monterad eller om den är skadad.

- Kontrollera att alla glidkutsar är korrekt införda i sänggavelns glidskenor.
- Kontrollera att alla sänggrindens ribbor är ovanför låstappen och ordentligt låsta.
- Kontrollera att banden mellan ribborna inte är skadade eller lösa.



#### Montering

1. Lyft den övre ribban i ena änden av sänggrinden. Upplåsningsknapparna C måste vara riktade uppåt/utåt.
2. Tryck in låstappen A i ändan av sänggrinden.
3. För in de tre glidkutsarna B (i ändan av sänggrindens ribbor) upp i sänggavelns glidskenor tills de alla har passerat låstappen D.
4. Upprepa steg 2 och 3 för att montera den andra sidan av sänggrinden.

#### Demontering

1. Sänk sänggrinden.
2. Lyft den nedre ribban, i en ända, för att göra låstappen D synlig och tryck in den med en skruvmejsel.
3. Sänk alla tre ribbor tills de är ute ur glidskenorna.
4. Upprepa steg 2 och 3 för att demontera den andra ändan av sänggrinden.

### 3.6 Montera stöd- och vändhandtag

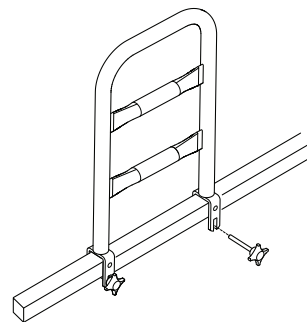


#### VARNING!

#### Risk för personskador eller produktskador

När stöd- och vändhandtag placeras i fel läge finns det risk för att kroppsdelar kan fastna mellan stöd- och vändhandtaget och sänggaveln.

- Placera stöd- och vändhandtaget på ryggstödsdelen.
- Placera inte stöd- och vändhandtaget på sittdelen, lårdelen eller bendelen.
- Se till att avståndet mellan stöd- och vändhandtaget och sänggaveln är mindre än 4 cm eller mer än 32 cm.



1. Placera stöd- och vändhandtaget på ryggstödsdelens sidorör.
2. Sätt in och dra åt fingerskruvarna.



När stöd- och vändhandtaget används för att hjälpa brukaren att ställa sig upp ska ryggstödsdelen vara horisontell.

### 3.7 Montera lyftbågen



Satsen innehåller: Lyftbåge, 2 skruvar, 2 muttrar



1. Tryck in lyftbågens underdel i beslaget under ryggstödsdelen.
2. Sätt in de medföljande skruvarna och dra åt dem med muttrarna.

### 3.8 Montera sängbottenförlängningen (10 cm)

Sängbottenförlängningen kan monteras antingen i huvudänden eller fotänden av sängen, eller bådadera.



#### FÖRSIKTIGT!

När sängbottenförlängningen används kan det hända att sänggrindarna är för korta.

- Se till att sänggrindarnas längd passar den förlängda sängbottens längd.



Satsen innehåller: 1 sängbottenförlängning, 4 skruvar



1. Ta bort sänggaveln.
2. Ta bort tubringarna i sängbottnens rörändar och skjut in förlängningen i sängbottendelen.
3. Sätt fast det hela med de medföljande skruvarna.
4. Montera sänggaveln i det yttre läget (4 skruvar per beslag). (Det synliga insticksröret är ca 14,5 cm).

### 3.9 Ledningar

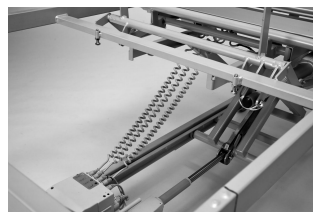
- !** **VIKTIGT!**
- Ledningarna måste monteras på ett sådant sätt att de inte hänger ned på golvet och inte blockerar hjulen.

**IP-skydd**

Handkontrollen, elektronikenheten och motorerna är skyddade enligt IPx4 eller IPx6.

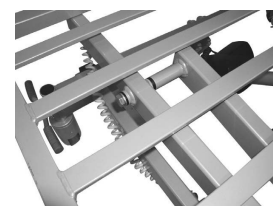
- För att garantera IP-skyddet måste en låskam installeras på elektronikenheten.

- Kontrollera ledningarna genom att använda motorerna på sängen i sina ytterlägen.
- Det finns ingen klämrisk när ledningarna är korrekt installerade.
- Det är normalt att kablarna dras ut något när de har använts ett tag.
- Ledningarna är försedda med kontakter i båda ändar och kan därför bytas separat (förutom för hissningmotorn).



### 3.10 Ta bort sängbottnen från underredet

Det krävs två personer för att ta bort sängbottnen från underredet.



1. Demontera alla tillbehör inkl. sänggaveln.
2. Sänk sängen till det lägsta läget.
3. Ta bort höjjusteringsmotorns kabel från elektronikenheten.
4. Hög ryggdelen till högsta position.
5. Lossa och ta bort skruvarna/muttrarna mellan sängbottnen och saxlyften.
6. Lyft av sängbottnen från glidskenan.
7. Sänk ryggdelen till det lägsta läget.
8. Dra ut nätkabeln från sängen och lyft av sängbottnen från saxlyften.



## 4 Underhåll

### 4.1 Allmän underhållsinformation

#### ! VIKTIGT!

- Sängbotten måste stödjas under serviceinspektionerna för att förhindra att den sänks oavsiktligt.
- Endast personal som har fått erforderliga instruktioner eller utbildning får utföra service och underhåll av sängen.
- Efter rekonditionering av sängen, eller om sängens funktioner ändras, måste service utföras enligt checklistan.

Ett servicekontrakt kan upprättas i länder där *Invacare*® har sitt eget sälj företag. I vissa länder erbjuder *Invacare*® kurser i service och underhåll av sängen. En lista över reservdelar och ytterligare bruksanvisningar kan erhållas från *Invacare*®.

#### Innan produkten används

- Säkerställ att alla manuella och elektriska delar fungerar korrekt och är i ett säkert skick.
- Höj och sänk sängen för att kontrollera att saxlyften glider lätt i skenor.

#### Efter tre månader

- Säkerställ att alla manuella och elektriska delar fungerar och dra åt bultar, skruvar, muttrar osv.

#### Varje år

- Vi rekommenderar ett säkerhetstest av motorernas prestanda och mekaniska status.

#### Vartannat år

- Vi rekommenderar service i enlighet med nedanstående checklista efter två års normal användning och därefter vartannat år.



**Motorer, handkontroll och elektronikenheter** underhålls genom att den felaktiga delen byts ut.

#### 4.1.1 Checklista - Underhåll

##### Kontrollpunkter

- Låsringar, låssprintar och plastfixeringsrör – korrekt låsta och intakta.
- Skruvar – åtdragna.
- Svetsfogar – intakta.
- Kontrollera glidskenorna – beträffande deformation.
- Kontrollera glidskenornas förstärkningssats – rätt monterad och den sitter fast.
- Sänggrindens lås- och rörelsesystem – låser korrekt och löper smidigt.
- Hjulens fastsättningsskruvar – åtdragna.
- Länkhjulsbromsar – rätt justerade.
- Höjjusteringens motor – fungerar som den ska.
- Ryggstödet motor – fungerar som den ska.
- Lårdelsmotor – fungerar som den ska.
- Bendelsmotor – fungerar som den ska.
- Ledningar – rätt upphängda och oskadade.
- Elektriska kontakter – oskadade.
- Kabelisolering och ställdonshöljen – inga sprickor eller skador.
- Skadad lackering – reparerad.
- Line och Britt V-grindens band kontrollerade – får inte vara skadade.
- Tillbehör – korrekt monterade och fullt fungerande.

### 4.2 Inspektion efter omplacering – förbereda för ny brukare



#### VIKTIGT!

- När sängen har flyttats måste den inspekteras noggrant innan den ges till en ny användare.
- Inspektionen måste utföras av utbildad fackman.
- Information om regelbundet underhåll finns i underhållslistan.

#### 4.2.1 Checklista - Efter omplacering

##### Kontrollpunkter

- Kontrollera gavelbeslagen mellan saxlyften och sängbotten (skruvarna ordentligt åtdragna).
- Kontrollera motorernas lås (rörsprintar rätt monterade).
- Kontrollera motorernas elektroniska ledningar (ledningarna inte i kläm).
- Kontrollera att motorernas hölje är intakt (inga sprickor där vätska kan tränga in).
- Kontrollera sängbottens delar genom att aktivera alla de rörliga delarnas funktioner med handkontrollen.
- Kontrollera att bromsarna fungerar.
- Kontrollera sänggrindarnas låsfunktioner.

### 4.3 Rengöring och desinfektion



#### VIKTIGT!

- Fel vätskor eller fel metoder kan skada produkten.
- Följ instruktionerna noga för både ej tvättbara och tvättbara komponenter.
- Använd aldrig korroderande vätskor (alkaliska ämnen, syra, cellulosathinner, aceton osv.)
- Använd aldrig ett lösningsmedel som ändrar strukturen i plasten eller löser upp etiketterna.
- Se alltid till att sängen torkas ordentligt innan den tas i bruk igen.

#### 4.3.1 Ej tvättbara komponenter



#### VIKTIGT!

- Ej tvättbara komponenter klarar inte tvätt med munstyckesbaserad utrustning.
- Komponenternas tvättbarhet måste fastställas av behörig personal.
- Om komponenterna inte klarar tvätt med munstyckesbaserad utrustning eller om det är oklart måste de tvättas som ej tvättbara komponenter.

#### Elektriska komponenter

Metod:	Torka av produkten med en våt trasa eller en mjuk borste.
Maxtemperatur:	40 °C
Lösningsmedel/ kemikalier:	Vatten

#### Metallkomponenter

Metod:	Torka av produkten med en våt trasa eller en mjuk borste.
Maxtemperatur:	40 °C
Lösningsmedel/ kemikalier:	Hushållsrengöringsmedel eller tvål och vatten, 6–8 pH

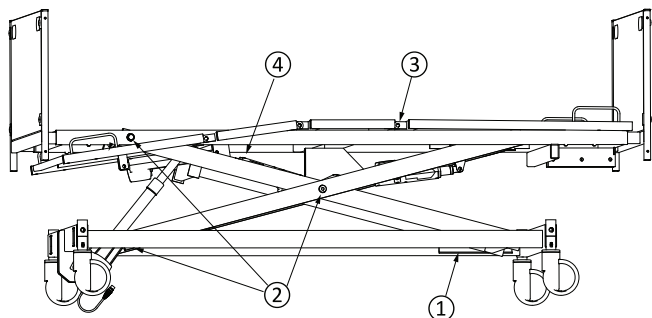
### Trä (inklusive textilband på sänggrindarna, om sådana finns)

Metod: Torka av produkten med en våt trasa eller en mjuk borste.  
 Maxtemperatur: 40 °C  
 Lösningsmedel/ kemikalier: Hushållsrengöringsmedel eller tvål och vatten, 6–8 pH

### Textilier (inklusive polstring och madrasser)

Metod: Se etiketten på respektive produkt.

## 4.4 Smörjning



Vi rekommenderar att sängen smörjs enligt följande tabell:

	Sängdel	Smörjningsmetod
1	Lyftarmarnas och saxlyftens lager	Olja (medicinskt ren)
2	Motorupphängning	Olja (medicinskt ren)
3	Glidkutsar och glidskenor	Fett
4	Saxlyftens axlar och rullar (axlarna måste demonteras)	Fett



### VIKTIGT!

Glidkutsarna i Line-sänggrindarnas glidsystem rör sig långsamt om de smörjs in med olja.

## 4.5 Kassering



Kasseringen/återvinningen måste följa de lagar och föreskrifter som gäller för avfallshantering i respektive land.

Invacare® arbetar ständigt för att se till att företaget påverkar lokal och global miljö så lite som möjligt.

Vi följer gällande miljölagstiftning (t.ex. WEEE- och RoHS-direktiven).

Vi använder endast material och komponenter som följer REACH-direktivet.

- Alla delar i trä måste demonteras och skickas för förbränning.
- Alla elektriska delar måste tas bort och kasseras som elektriska komponenter.
- Alla delar i plast måste demonteras och skickas för kassering eller återvinning.
- Delar i stål och hjulen måste lämnas in för metallskrotsåtervinning.




### VIKTIGT!

Ackumulatorbackup

- Gamla ackumulatorer måste returneras till Invacare® eller återvinnas som bilbatterier

## 5 Återanvändning

### 5.1 Kassering

 Kasseringen/återvinningen måste följa de lagar och föreskrifter som gäller för avfallshantering i respektive land.

Invacare® arbetar ständigt för att se till att företaget påverkar lokal och global miljö så lite som möjligt.

Vi följer gällande miljölagstiftning (t.ex. WEEE- och RoHS-direktiven).

Vi använder endast material och komponenter som följer REACH-direktivet.

- Alla delar i trä måste demonteras och skickas för förbränning.
- Alla elektriska delar måste tas bort och kasseras som elektriska komponenter.
- Alla delar i plast måste demonteras och skickas för kassering eller återvinning.
- Delar i stål och hjulen måste lämnas in för metallskrotsåtervinning.



#### **VIKTIGT!**

Akkumulatorbackup

- Gamla ackumulatorer måste returneras till *Invacare*® eller återvinnas som bilbatterier

### 5.2 Återanvändning

Produkten lämpar sig för återanvändning efter att följande steg har genomförts:

- Inspektion
- Rengöring



#### **WARNING!**


##### **Risk för personskador**

Se servicehandboken för mer information om inspektion och rengöring av produkten.

- Inspektera alltid produkten i enlighet med serviceinstruktionerna innan den överlämnas till en annan brukare.
- Om produkten är skadad får den inte användas.

## 6 Felsökning

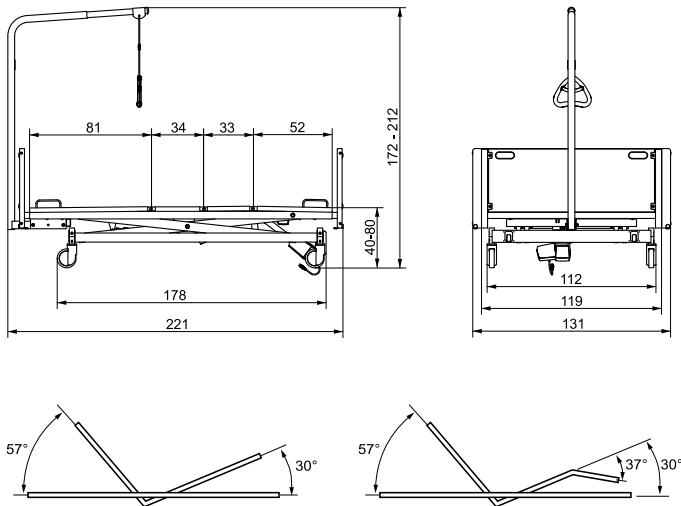
### 6.1 Felsökning av elektriskt system

Tecken	Möjlig orsak	Åtgärd
Huvudströmsindikatorn tänds inte	Strömkablarna är inte anslutna	Anslut strömkablarna
	Säkring i elektronikenheten har gått	Byt ut elektronikenheten
	Elektronikenheten är defekt	Byt ut elektronikenheten
Huvudströmsindikatorn tänds, men motorn går inte. Reläet i elektronikboxen avger ett klickljud.	Motorkontakten är inte helt isatt i elektronikenheten.	För in motorkontakten helt i elektronikenheten.
	Motorn är defekt.	Byt ut motorn
	Motorkabeln är skadad.	Byt ut kabeln
	Elektronikenheten är defekt	Byt ut elektronikenheten
Huvudströmsindikatorn tänds, men motorn går inte. Inget reläljud hörs från elektronikenheten.	Elektronikenheten är defekt	Byt ut elektronikenheten
	Handkontrollen är defekt	Byt ut handkontrollen
Elektronikenheten fungerar, förutom en riktning på en kanal.	Elektronikenheten är defekt	Byt ut elektronikenheten
	Handkontrollen är defekt	Byt ut handkontrollen
Motorn går, men kolvstången rör sig inte.	Motorn är skadad	Byt ut motorn
Motorn kan inte lyfta full last.		
Motorljud, men ingen rörelse i kolvstången.		
Kolvstången arbetar inåt och inte utåt.		
<b>Risk för personskador och skada på produkten.</b> – Sängen måste kopplas bort från strömkällan innan några elektriska delar öppnas eller repareras.		
 <b>WARNING!</b> <b>Risk för personskador och skada på produkten.</b> – Sängen måste kopplas bort från strömkällan innan några elektriska delar öppnas eller repareras.		

## 7 Teknisk data

### 7.1 Sängmått

- Alla mått anges i centimeter.
- Alla vinklar anges i grader.
- Alla mått och vinklar anges utan toleranser, på en ej förlängd säng.



### 7.2 Vikter

Brukarens maxvikt (förutsatt att madrassen + tillbehören väger högst 35 kg)	350 kg
Maximal säker arbetsvikt (inklusive madrass + tillbehör)	385 kg

Sängbotten	72 kg
Underrede inkl. saxlyft	71 kg
Sänggavelbeslag	5 kg/del
Sänggavel i trä	8,5 kg/del
Komplett säng utan tillbehör	170 kg
Träspjälor (2 st)	2 kg
Trägrind Britt V	7,5 kg/del
Lyftbåge	10 kg
Stöd- och vändhandtag	2 kg
Madrass (cirka)	8 kg

### 7.3 Tillåtna madrassstorlekar

Tillåten höjd och längd på madrassen beror på vilken sänggrind som används

Sänggrindar	Tillåtna madrassstorlekar		
	Minsta höjd	Maxhöjd	Minsta längd
Line/Line förlängningsbar	15 cm	21 cm	200 cm
Britt V	15 cm	21 cm	200 cm

### Tillåten madrassbredd (för alla sänggrindar)

Sängbredd	Tillåten madrassbredd
130 cm	116–120 cm

### 7.4 Omgivningsförhållanden

	Förvaring och transport	Drift
Temperatur	-10 °C till +50 °C	+5 °C till +40 °C
Relativ luftfuktighet	20–75 %	
Atmosfäriskt tryck	800–1 060 hPa	



Tänk på att när en säng har förvarats i låga temperaturer måste den anpassas till driftförhållandena före användning.

### 7.5 Elektriskt system

Spänningsmatning	Uin 230 V AC, 50 Hz (AC = växelström)
Maximal ingående strömstyrka	lin max 3 A
Intermittent (periodisk motoranvändning)	10 % 2 min PÅ/18 min AV
Isoleringsklass	KLASS II-utrustning
Patientansluten del typ B	Den patientanslutna delen uppfyller kraven för skydd mot elektriska stötar i enlighet med IEC60601-1.
Ljudnivå	48 dB (A)
Skyddsgrad	Elektronikenheten, den externa strömförsörjningsenheten, motorerna och handkontrollerna är skyddade enligt IPx4 eller IPx6 (beroende på konfiguration). Se sängens produktetikett och etiketten på varje elektrisk enhet för korrekt IP-klass. Den lägsta IP-klassificeringen avgör sängens totala klassificering. <b>IPx4:</b> Systemet är skyddat mot intrång av vatten som stänker från alla håll. <b>IPx6:</b> Systemet är skyddat mot intrång av vatten som kommer från alla håll (ej högtryck).



Sängen har ingen isolator (huvudströmbrytare). Om sängen behöver kopplas ur elektriskt måste den kopplas bort från eluttaget.

## 7.6 Electromagnetisk överensstämmelse (EMC)

### Riktlinjer och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk strålning

Den medicinska sängen är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av sängen ska se till att den används i en sådan elektromagnetisk miljö.

Strålningstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
RF-strålning CISPR 11 (delvis)	Grupp I	Sängen använder endast RF-energi för sin interna funktion. Därför är dess RF-strålning mycket låg och orsakar sannolikt ingen interferens hos närliggande elektronisk utrustning.
RF strålning CISPR 11 (delvis)	Klass B	Sängen är lämplig för användning i alla inrättningar, även hushåll och sådana inrättningar som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet som förser byggnader som används för bostadsändamål med energi.
Harmonisk strålning IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsvariationer/ flimmerstrålning IEC 61000-3-3	Överensstämmer	

### Riktlinjer och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk immunitet

Sängen är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av sängen ska se till att den används i en sådan elektromagnetisk miljö.

Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Golven ska vara av trä, betong eller keramik. Om golven är täckta av syntetmaterial ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektrostatisk transient/skur IEC 61000-4-4	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	± 2 kV för strömförsörjningsledningar ± 1 kV för ingångs-/utgångsledningar	Kvaliteten på nätströmmen ska vara likvärdig med den i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Överspänning IEC 61000-4-5	± 1 kV differentiallyläge ± 2 kV normalt läge	± 1 kV differentiallyläge ± 2 kV normalt läge	Kvaliteten på nätströmmen ska vara likvärdig med den i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer i ingångsledningarna för strömförsörjning IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) under 0,5 cykel 40% $U_T$ (60% fall i $U_T$ ) under 5 cykler 70% $U_T$ (30% fall i $U_T$ ) under 25 cykler < 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) under 5 sec	< 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) under 0,5 cykel 40% $U_T$ (60% fall i $U_T$ ) under 5 cykler 70% $U_T$ (30% fall i $U_T$ ) under 25 cykler < 5% $U_T$ (>95% fall i $U_T$ ) under 5 sec	Kvaliteten på nätströmmen ska vara likvärdig med den i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av sängen kräver kontinuerlig drift under strömavbrott rekommenderas det att sängen drivs med en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri. Urår nätspänningen innan testnivån tillämpas.
Strömfrekvensens (50/60 Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strömfrekvensens magnetfält ska vara på normala nivåer för en typisk placering i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.

Ledningsbunden RF IEC 61000-4-6	3 V	3 V	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning ska inte användas närmare någon del av sängen, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknats i ekvationen som gäller för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	

$$d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$$

$$d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$$

80 MHz till 800 MHz

$$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$$

800 MHz till 2,5 GHz

där  $P$  är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare och  $d$  är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).<sup>b</sup>

Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som fastställs genom en elektromagnetisk platsundersökning,<sup>a</sup> ska vara lägre än överensstämmelsenivån i varje frekvensintervall.<sup>b</sup>

Interferens kan förekomma i närheten av utrustning som är markerad med följande symbol:



<sup>a</sup> Fältstyrkor från fasta sändare, som basstationer för radiotelefoner (mobila/trådlösa) och landmobilradio, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar, kan inte med säkerhet förutsägas teoretiskt. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön med avseende på fasta RF-sändare ska en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där sängen används överstiger den tillämpliga RF-överensstämmelsenivån ovan ska sängen kontrolleras för att säkerställa att den fungerar normalt. Om sängen inte fungerar som den ska kan ytterligare åtgärder bli nödvändiga, t.ex. att sängen vrids eller flyttas.

<sup>b</sup> I frekvensintervallet 150 kHz till 80 MHz ska fältstyrkorna vara mindre än  $[V_1]$  V/m.

Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensintervallet.


### Rekommenderat separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och sängen

Sängen är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där störningar från utstrålad RF kontrolleras. Kunden eller användaren av sängen kan hjälpa till att förhindra elektromagnetisk interferens genom att bibehålla det minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och sängen som rekommenderas nedan, beroende på den maximala uteffekten för kommunikationsutrustningen.

Sändarens maximala märkuteffekt [W]	Separationsavstånd beroende på sändarens frekvens [m]		
	150 kHz till 80 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = \left[ \frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz till 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

För sändare med en maximal märkuteffekt som inte finns med i listan ovan kan det rekommenderade separationsavståndet  $d$  i meter (m) beräknas med ekvationen som gäller för sändarens frekvens, där  $P$  är den maximala uteffekten för sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensintervallet.

 Dessa riktlinjer gäller kanske inte i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflexion från byggnader, föremål och människor.

## Invacare Försäljningsbolag

### Sverige:

Invacare AB

Fagerstagatan 9

S-163 53 Spånga

Tel: (46) (0)8 761 70 90

Fax: (46) (0)8 761 81 08

sweden@invacare.com

www.invacare.se



Tillverkare:

Invacare Rea AB

Växjövägen 303

SE-343 71 Diö

Sweden

1587511-A 2016-01-27



**Making Life's Experiences Possible™**



**Yes, you can.®**