

# LikoGuard™

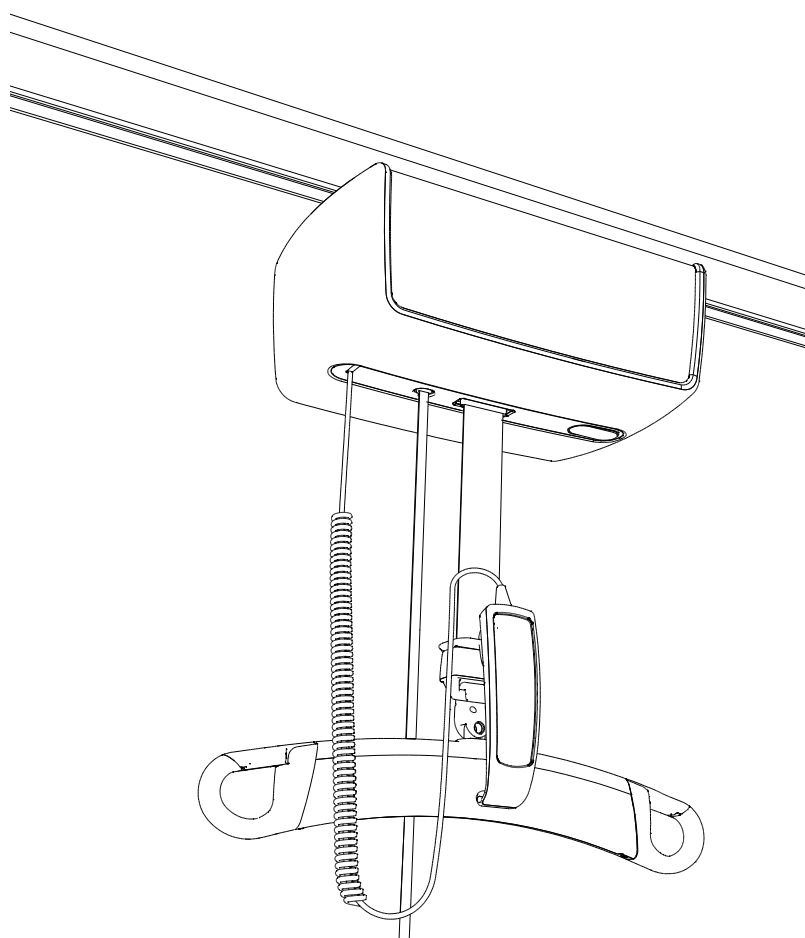
## Takløfter

### Bruksanvisning



LikoGuard™ L Art.nr. 3301030

LikoGuard™ XL Art.nr. 3301040



## Innholdsfortegnelse

<b>1. Innledning</b> .....	<b>3</b>
1.1 Symbolbeskrivelse .....	4
1.2 Produktbeskrivelse .....	5
1.3 Definisjoner .....	6
<b>2. Sikkerhetsinformasjon</b> .....	<b>7</b>
2.1 Tiltent bruk .....	7
2.2 Maks. last.....	8
<b>3. Bruksanvisning</b> .....	<b>9</b>
3.1 Kontroller før hvert løft .....	9
3.2 Flytt løfteren riktig.....	9
3.3 La løfteren stå i riktig stilling etter bruk.....	9
3.4 Velg riktig løfteseil .....	10
3.5 Planlegg overføringen.....	11
3.6 Sett løfteseilet på brukeren .....	13
3.7 Koble løfteseilet til løftebøylen.....	13
3.8 Før brukeren løftes fra overflaten .....	13
<b>4. Funksjoner og kontroller</b> .....	<b>14</b>
4.1 Håndkontroll.....	14
4.2 Håndkontroll med display.....	15
4.3 Menyer og informasjon .....	16
4.4 Lading av løfterbatteriet .....	18
4.5 Alternativt ladesystem.....	18
4.6 Endestoppsbryter .....	18
4.7 Manøvreringspanel på løfter .....	18
4.8 Nødstopp .....	19
4.9 Nødsenkingsenhet.....	19
4.10 Hurtigtilkoblingsenhet .....	19
4.11 Avkrokningsbeskyttelse på løftebøyle .....	20
<b>5. Anbefalt løftetilbehør</b> .....	<b>20</b>
<b>6. Feilsøking</b> .....	<b>22</b>
<b>7. Tilsyn og vedlikehold</b> .....	<b>23</b>
7.1 Tilsyn og vedlikehold .....	23
7.2 Service .....	23
7.3 Serviceavtale .....	23
7.4 Forventet holdbarhet .....	23
7.5 Transport og oppbevaring .....	23
7.6 Produktendringer .....	23
7.7 Merknad til brukere og/eller brukere i EU.....	23
7.8 Resirkuleringsinstruksjoner .....	24
<b>8. Produktdata</b> .....	<b>25</b>
8.1 Tekniske spesifikasjoner .....	25
8.2 Mål .....	25
8.3 Elektromagnetisk utstråling.....	26
8.4 Elektromagnetisk immunitet .....	26
<b>9. Rengjøring og desinfisering</b> .....	<b>30</b>
9.1 Utstyr.....	30
9.2 Rengjøringsinstruksjoner.....	30
9.3 Desinfiseringsinstruksjoner .....	30
9.4 Bruk av rengjørings- og desinfiseringsmidler på LikoGuard™-takmontert løfter .....	31

## 1 Innledning

Takk for at du valgte et Liko™-produkt. Med hensyn til sikkerhet og brukervennlighet har brukerløsninger fra Liko i flere tiår vært svært godt verdsatt av helseinstitusjoner over hele verden. LikoGuard™-takløfterserien er en ny generasjon innen plattformer som er bygd med erfaring kombinert med innovasjon for å møte fremtidens løftesystemer. Med kraftig ytelse og forbedret sikkerhetsdesign er LikoGuard-takløfteren det seneste tillegget i den lange rekken av kvalitetsprodukter fra Liko™ som konstrueres og produseres i Sverige.

Hill-Rom tilbyr opplæring i brukerhåndteringsteknikker for å sikre at utstyret brukes på en sikker og effektiv måte. For opplæring i bruken av dette produktet kan du kontakte den lokale Hill-Rom-representanten.

### Produsent:



Liko AB

Nedre vägen 100





















975 92 Luleå




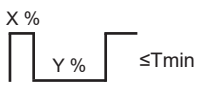

+ 46 (0)920 474700

+ 46 (0)920 474701

## 1.1 Symbolbeskrivelse

Disse symbolene finnes i dette dokumentet eller på produktet.

Symbol	Beskrivelse
	Advarsel: Denne situasjonen krever ekstra forsiktighet og oppmerksomhet.
	Overbelastning, løfterens makslast eller driftssyklusen er overskredet.
	Forsiktig: Hvis denne bruksanvisningen ikke følges, kan det medføre skade på enheten.
	Service kreves
	Lydsignal (hørbart)
	Les bruksanvisningen for detaljert informasjon.
	Tiltenkt innendørs bruk.
	Produktet har ekstra beskyttelse mot elektrisk støt (isolasjonsklasse II).
	Beskyttelsesnivå mot elektrisk støt type B.
	Det foreligger risiko, les bruksanvisningen før bruk.
	Dette produktet er i samsvar med EU-direktiver.
IP N <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	Beskyttelsesnivå mot støv (N <sub>1</sub> ) og beskyttelsesnivå mot fuktighet (N <sub>2</sub> ).
	Produsent
	Produksjonsdato.
	Alle batteriene i dette produktet må resirkuleres separat.
	Materialet er resirkulerbart.
	Nødstopp
	Nødsenking
	Produkt-ID
	Serienummer
	Medisinsk utstyr

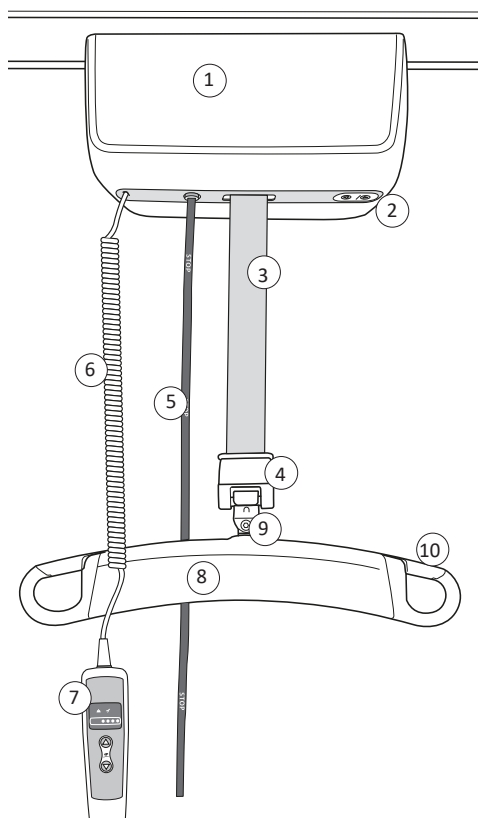
	Sikkerhet og nødvendig ytelse for elektromedisinsk utstyr
	Bevis på at produktet er i samsvar med nordamerikanske sikkerhetsstandarder
	Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling
	Driftssyklus for ikke-kontinuerlig drift. Maksimal aktiv driftstid X % av en gitt tidsenhet, etterfulgt av en deaktiveringstid, Y %. Den aktive driftstiden må ikke overskride den angitte tiden i minutter, T.
	GS1 Data Matrix-strekkode som kan inneholde følgende informasjon (01) GTIN (Global Trade Item Number) (11) Produksjonsdato (21) Serienummer



Les og forstå hele bruksanvisningen før du bruker produktet.  
Bruk av produktet uten full forståelse av innholdet er forent med risiko.

Du må alltid ha bruksanvisningen lett tilgjengelig for daglig brukertilgang.

## 1.2 Produktbeskrivelse

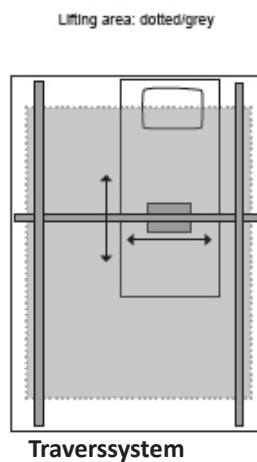
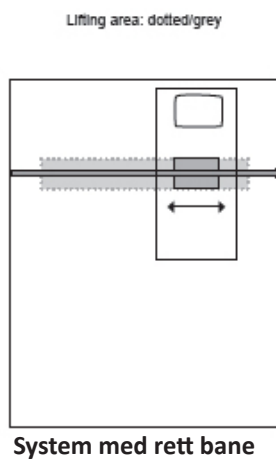



1. Løftemotor.
2. Manøvreringspanel på løfter  
– Elektronisk oppreisningheving/senking av løftebånd.
3. Løftebånd.
4. Multi-Link, festepunkt ved løftebånd.
5. Nødstopp  
– Mekanisk nødsenking.
6. Kabel til håndkontroll.
7. Håndkontroll.
8. Løftebøyle.
9. Festepunkt på løftebøyle.
10. Avkrokningsbeskyttelse.

### 1.3 Definisjoner

#### Løfteområde

Løfteområdet, som er merket med grått, er området under det aktuelle takløftersystemet der sikker løfting kan utføres. Et takløftersystem kan bygges som en rett bane eller et traverssystem.



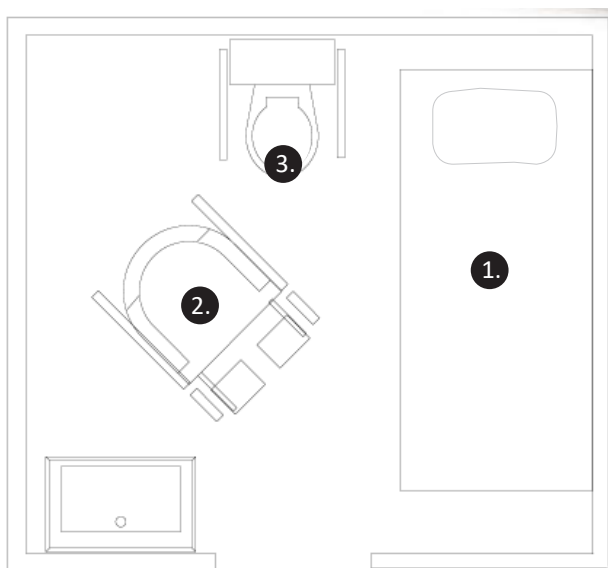
 Løft aldri en bruker til eller fra et sted utenfor løftesystemets løfteområde!

#### Løftepunkt

Løftepunktet er løfterens posisjon i takløftersystemet for overføring mellom ulike mål.

Se eksempler på løftepunkter nedenfor:

1. seng
2. rullestol
3. toalett



 Husk alltid å planlegge løfteoperasjonen til og fra løftepunktene!

## 2. Sikkerhetsinformasjon

### 2.1 Tiltenkt bruk

LikoGuard™-takløfteren er en del av et Liko™ takmontert løftersystem, og er tiltenkt for bruk i følgende miljøer: Helsepleie, intensivavdelingen, akuttavdelingen, rehabilitering, habiliteringsmiljø og hjemmesykepleie. Et takmontert løftersystem kan brukes til:

- løft mellom seng, rullestol og ved toalettbesøk
- løft til/fra gulvet
- løft sammen med en planløfter
- rehabiliteringstrening som gå- og ståtrening

Den tiltenkte bruken for LikoGuard takmontert løfter omfatter ikke at løfting utføres av brukeren/personen på egen hånd. Løfting og overføring av en person skal alltid utføres med hjelp av minst én medhjelper for brukeren.

LikoGuard™ takmontert løfter brukes for å utføre løft, men er ikke i kontakt med brukeren. Derfor går vi ikke nærmere inn på ulike brukertilstander i denne håndboken.

Grunnleggende ytelse: Produktet skal ikke bevege seg utilsiktet mens det utsettes for forstyrrelser.

Kontakt Hill-Rom-representanten for råd og støtte.

Forventet holdbarhet		Belastningstilfelle 1	Belastningstilfelle 2	Belastningstilfelle 3	Belastningstilfelle 4
		363 kg	272 kg	200 kg	100 kg
<b>Totalt antall normale løft*</b>		14500	19000	26000	52000
5 år	løftfrekvens	8 løft/dag	10 løft/dag	14 løft/dag	29 løft/dag
	løftfrekvens	5 løft/dag	7 løft/dag	10 løft/dag	20 løft/dag
10 år	løftfrekvens	4 løft/dag	5 løft/dag	7 løft/dag	14 løft/dag

\*Et normalt løft = 70 cm opp, hvorav 40 cm med belastning, etterfulgt av 70 cm ned, hvorav 40 cm med belastning.

\*Et normalt løft = 27,6 tommer opp, hvorav 15,7 tommer med belastning, etterfulgt av 27,6 tommer ned, hvorav 15,7 tommer med belastning.



Løfteren må ikke brukes utover forventet holdbarhet.



Løfteren må monteres av personell som er opplært av Hill-Rom, i henhold til Likos gjeldende monteringsinstruksjoner og anbefalinger angående det aktuelle løftesystemet. Løfteren skal bare monteres i Liko-skiner som er beregnet på Liko takmontert løftersystem.




Løfteren må ikke under noen omstendigheter endres. Hvis du har spørsmål, kan du ta kontakt med Hill-Rom.

Løfteren skal ikke brukes i områder der brennbare produkter oppbevares, eller hvor brannfarlige blandinger kan forekomme.

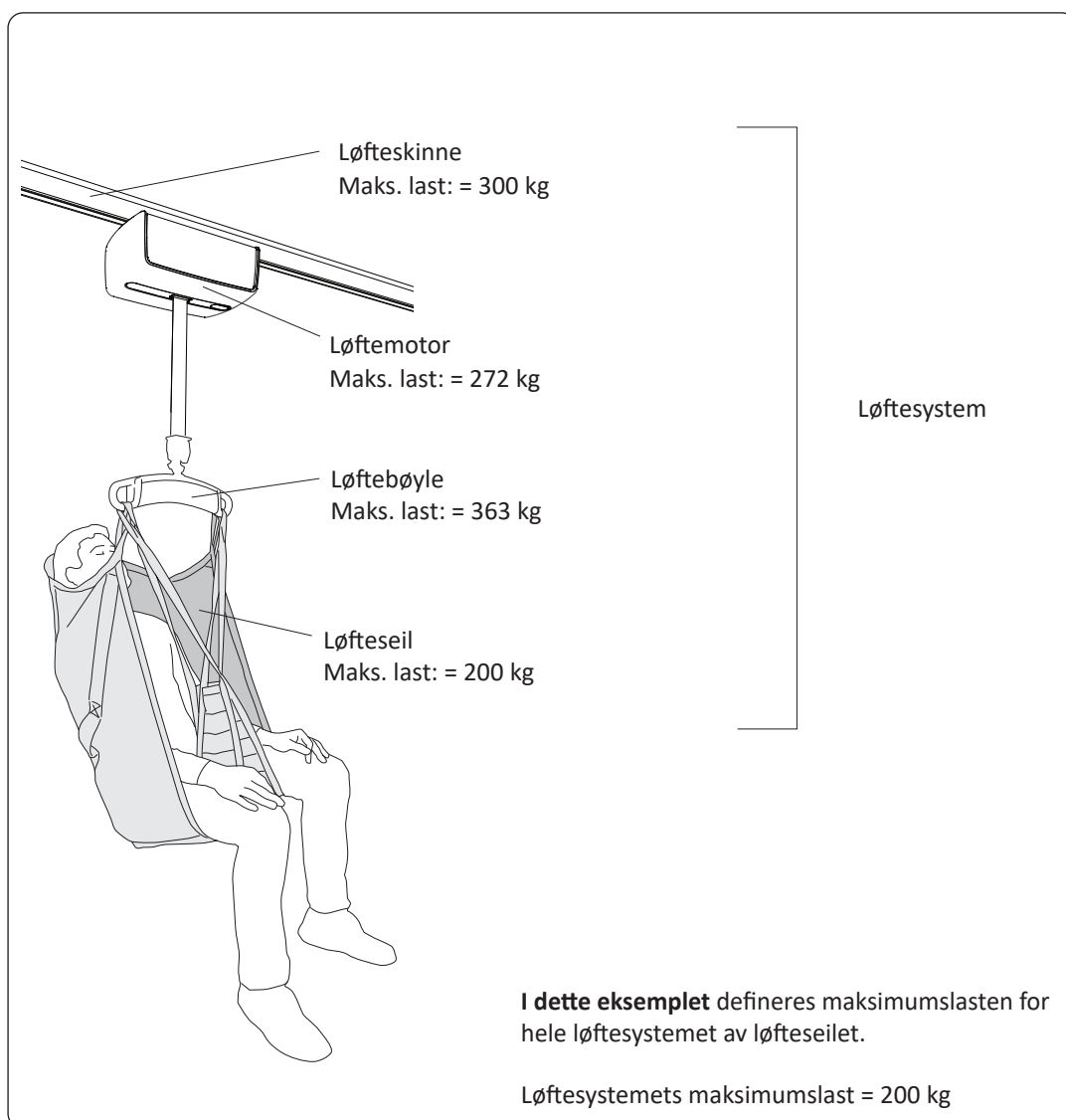
Bruk av produktet i nærheten av annet utstyr bør unngås fordi det kan føre til feilaktig drift. Hvis slik bruk er nødvendig, må du observere og kontrollere at det andre utstyret fungerer som det skal. Elektromagnetiske forstyrrelser kan påvirke løfteytelsen til produktet. Modifikasjon ved hjelp av andre deler enn originale reservedeler (kabler osv.) kan påvirke den elektromagnetiske kompatibiliteten til produktet. Stor forsiktighet må utvises ved bruk av sterke kilder til mulige forstyrrelser, for eksempel diatermi osv., slik at diatermikablene ikke plasseres på eller i nærheten produktet. Hvis du har spørsmål, kontakter du den ansvarlige assisteringsenhetsteknikeren eller leverandøren.

## 2.2 Maks. last

Et Liko™-løftesystem er en kombinasjon av produkter. Hvert produkt har sin egen merkeetikett for maksimumslast. Det produktet i systemet som har den laveste angitte maksimumslasten, fastslår hele løftesystemets maksimumslast. Løftesystemet kan inneholde følgende produkter: løfteskinner, en løftemotor, en løftebøyle, et løfteseil eller annet anbefalt tilbehør. Identifiser maksimumslasten for hele løftesystemet ved å lese av merkingen for maksimumslast på hvert produkt i systemet. Kontakt Hill-Rom-representanten for råd og støtte.

 Den totale maksimumslasten for et løftesystem bestemmes alltid av produktet i systemet med laveste angitte maksimumslast.

**Eksempel:** Finn maksimumslasten for løftesystemet nedenfor.





### 3. Bruksanvisning

Før løfteren tas i bruk, må brukeren informeres om riktig betjening av løfteren og tilbehøret. Les bruksanvisningen for både løfteren og løftertilbehøret.



La aldri barn være uten tilsyn i nærheten av løfteren!

(Barn kan utsettes for risiko som kan føre til livstruende skader, dvs. hvis barnet ramler.)



Håndkontrollen og ledningen må alltid henge fritt fra løfteren uten kontakt med omgivende gjenstander når en bruker overflyttes.



Kontroller alltid løftesystemet i henhold til «3.1 Kontroller før hvert løft».

#### 3.1 Kontroller før hvert løft

Gjennomgang av løftebåndet, kontroller at:

- løftebåndet er fritt for slitasje eller skade
- løftebåndet henger vertikalt og kan bevege seg fritt
- løftebåndet ikke er vridd og kan føres inn i løfteenheten uten problemer

Gjennomgang av løftebøylen, kontroller at:

- løftebøylen er riktig montert
- løftebøylen er fri for slitasje eller skade
- løftebøylens avkrokningsbeskyttelse fungerer
- løftebøylen henger i balanse og kan bevege seg fritt

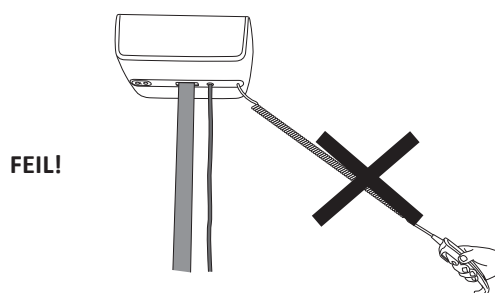
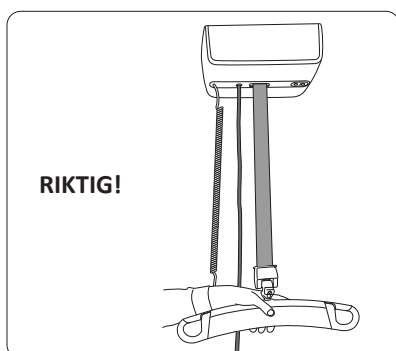
Gjennomgang av løfteseilet, kontroller at:

- valgt løfteseil er riktig i forhold til type, størrelse, materiale og design med hensyn til brukerens behov
- løfteseilet brukes riktig og sikkert, se bruksanvisningen for det aktuelle løfteseilet
- løfteseilet er riktig påsatt brukeren, se bruksanvisningen for det aktuelle løfteseilet
- løfteseilet er fritt for slitasje eller skade, se bruksanvisningen for det aktuelle løfteseilet
- løfteseilets løkkeband er riktig festet til krokene på løftebøylen, se bruksanvisningen for det aktuelle løfteseilet

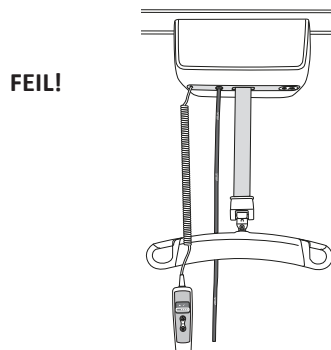
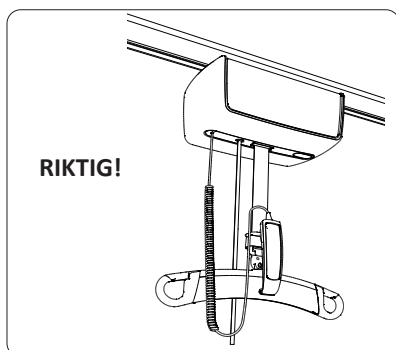
Gjennomgang av annet tilbehør, kontroller at:

- løftertilbehør er riktig festet til løfteren
- løftertilbehøret er riktig valgt i forhold til brukerens behov
- løftertilbehøret ikke er skadet
- løftertilbehøret henger vertikalt og kan bevege seg fritt

#### 3.2 Flytt løfteren riktig



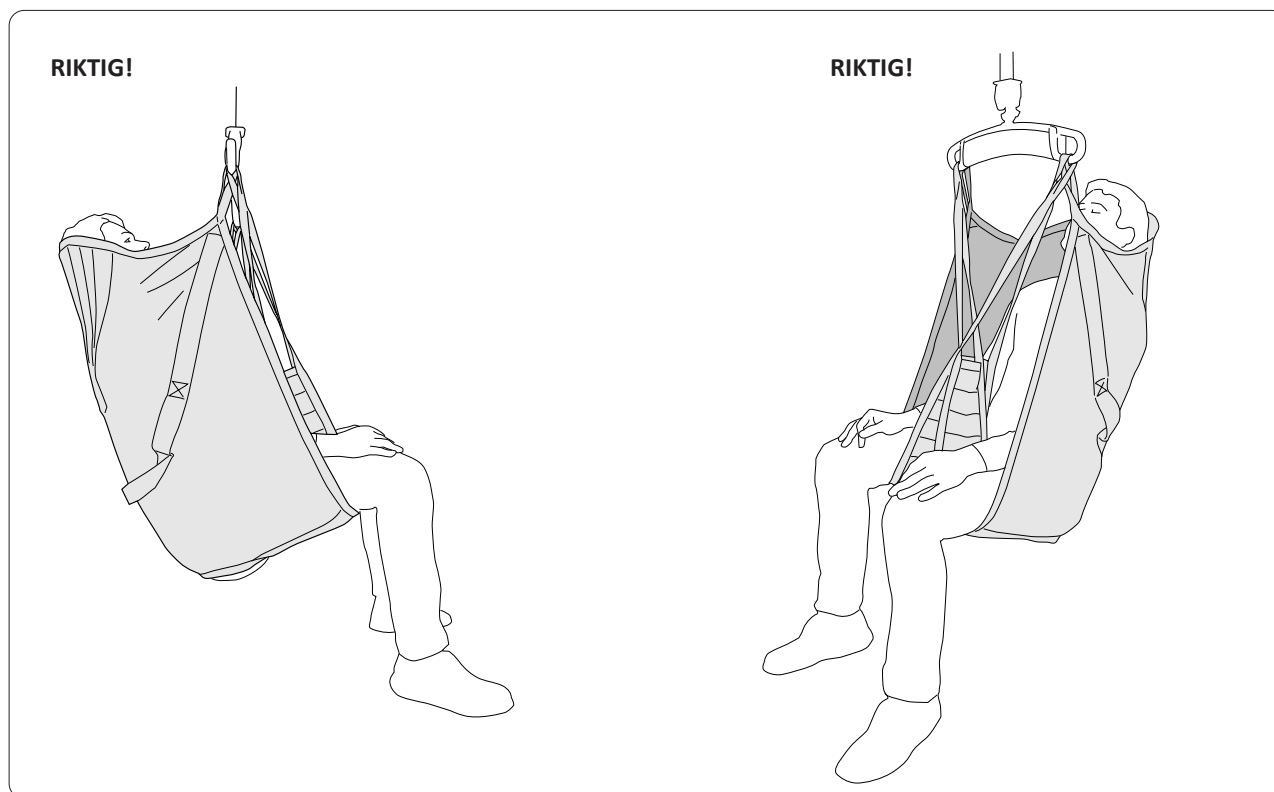
#### 3.3 La løfteren stå i riktig stilling etter bruk



### 3.4 Velg riktig løfteseil

Liko har et bredt utvalg av løfteseil i en rekke ulike modeller. De grunnleggende modellene våre dekker de vanligste løftebehovene, mens de spesialutformede modellene er for brukere med spesielle behov. Alle løfteseil har sine egne unike egenskaper og er tilgjengelige i mange ulike størrelser. Det å velge riktig modell og størrelse på løfteseilet er svært viktig for brukerens sikkerhet, funksjon og komfort. Kontakt Hill-Rom-representanten din for å få veiledning og støtte når du skal velge riktig løfteseil.

OBS! Les alltid bruksanvisningen som leveres med forskjellige løftemodeller fra Liko for riktig og sikker bruk av stropen.



#### FEIL!

Hvis løfteseilet er for stort, er det fare for at: brukeren kan skli ut av løfteseilet, se fig. 5.



Fig. 5

#### FEIL!

Hvis løfteseilet er for lite, er det fare for at: brukerens hode ikke får støtte og kommer for nært løftebøylen. Løfteseilet kan oppleves stramt for brukeren, se fig. 6.

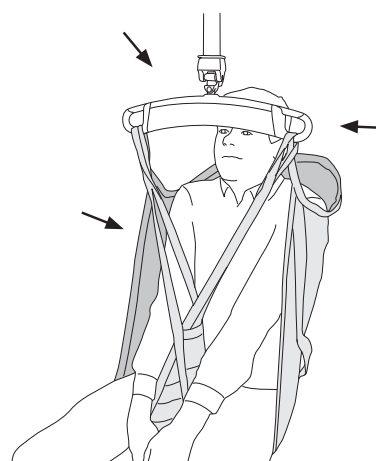


Fig. 6

### 3.5 Planlegg overføringen

Det er viktig å planlegge løfteoperasjonen, slik at det blir så smidig og sikkert som mulig.

Ta hensyn til følgende punkter før løfteoperasjonen:

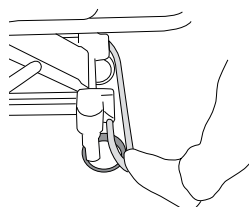
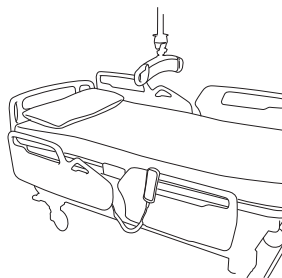
- Arbeid alltid ergonomisk. Utnytt brukerens evne til å delta aktivt i operasjonen.
- Kontroller at brukeren sitter godt i løfteseilet før overføring til en annen plassering.
- Løft aldri en bruker høyere opp fra underlaget enn nødvendig for å gjennomføre løftet eller forflytningen.
- Flytt aldri en bruker lenger enn nødvendig
- Endringer i omkringliggende områder, f.eks. ommøblering, kan forårsake forstyrrelser.



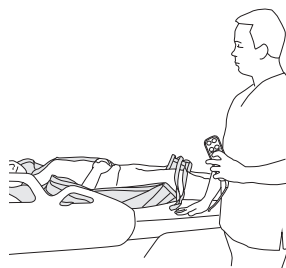
La aldri en bruker være uten tilsyn i en løftesituasjon.

#### Ved løfting til eller fra seng:

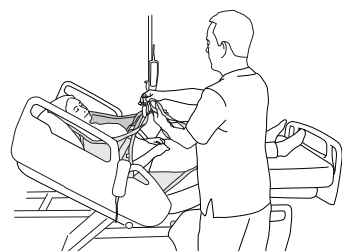
Arbeid fra sengens langside.



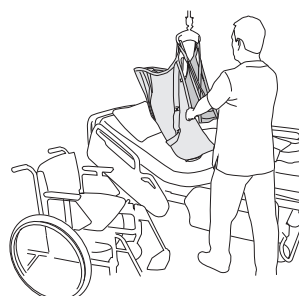
- Lås hjulene på sengen.



- Hev sengen til en komfortabel arbeidshøyde når du plasserer løfteseilet.
- Følg instruksjonene i bruksanvisningen for de respektive løfteseilene for riktig plassering og bruk.

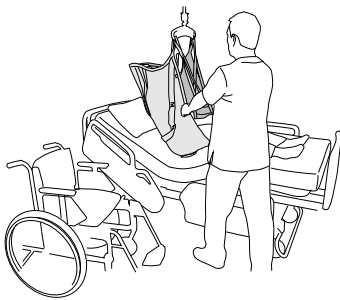
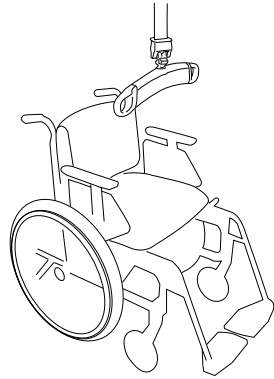


- Hvis det er mulig, hever du ryggen på sengen før du starter løfteren.

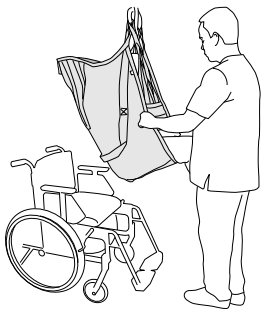


- Senk sengen under løfting og overføring av brukeren for å minimere avstanden mellom brukeren og gulvet under løfteoperasjonen.

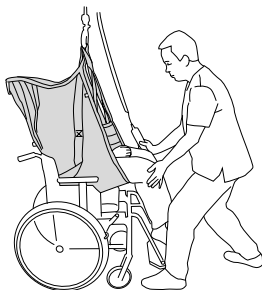
**Ved løfting til eller fra en stol/rullestol:**



- Plasser stolen slik at bevegelsesavstanden blir minimal.  
Lås hjulene på rullestolen under overføring til eller fra en rullestol.



- Posisjoner brukeren over stolens løftepunkt (låste hjul på rullestolen).

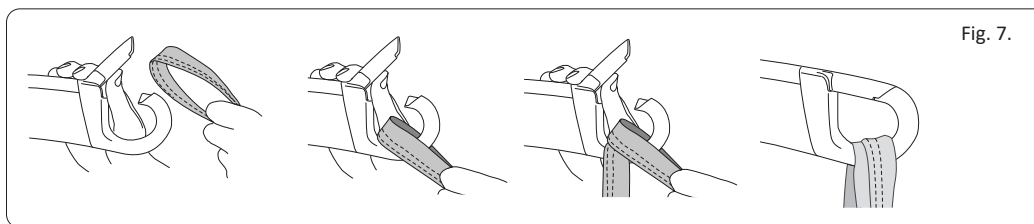


- Støtt brukerens knær for å påse at brukeren blir støttet av stolryggen når løftingen er fullført.

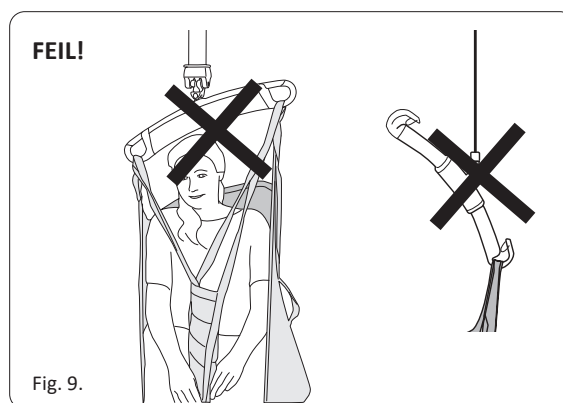
### 3.6 Plasser løfteseilet på brukeren


Les bruksanvisningen for det aktuelle løfteseilet for riktig plassering og bruk.

### 3.7 Koble løfteseilet til løftebøylen



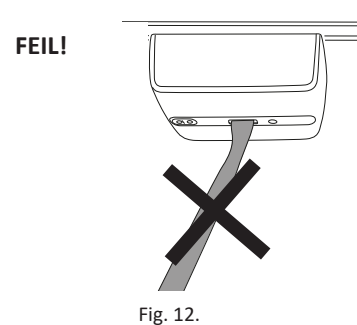
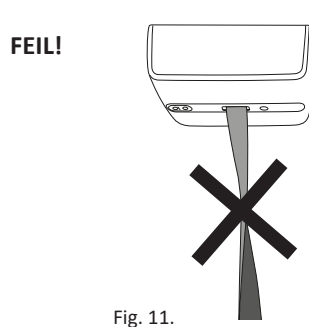
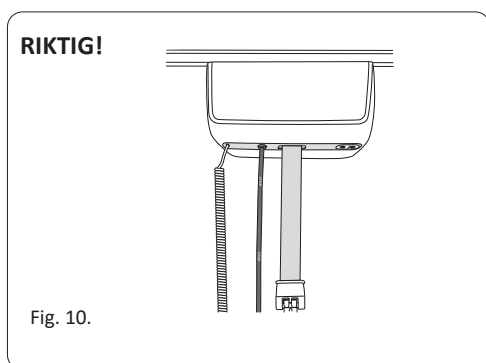
- Hvis du skal feste løfteseilet riktig til brukeren og løftebøylen, må du alltid lese bruksanvisningen for det aktuelle løfteseilet som skal brukes.
- Løft avkrokningsbeskyttelsen for å åpne krokene på løftebøylen, se fig. 7, (fest først det øvre løkkebåndet, og deretter benstøtteløkkene til hver krok på løftebøylen).
- Løfteseilet er riktig festet når løftebøylen henger i balanse, se fig. 8.
- Hvis løftebøylen ikke er i balanse, se fig. 9, kan du se i bruksanvisningen for løfteseilet som er i bruk.



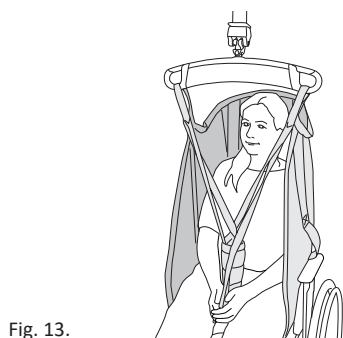
 Løfteseilets båndløkker må festes til krokene på løftebøylen, slik at løftebøylen avkrokningsbeskyttelse lukkes fullstendig og forhindrer ufrivillig avkrokning av løfteseilets båndløkker.

### 3.8 Før brukeren løftes fra overflaten:

1. Kontroller at løftebåndet som henger vertikalt, ikke er vridd eller skjevt, se fig. 10, 11, 12.

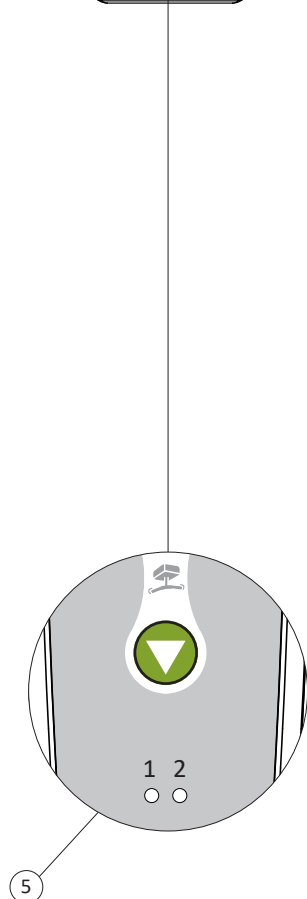
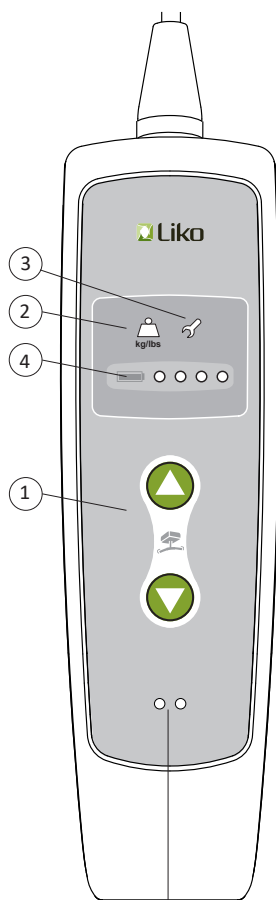


2. Hev løftebøylen slik at stroppene på løfteseilet er stramme, men uten å løfte brukeren fra overflaten. Kontroller at båndløkkene er godt festet til krokene på løftebøylen, se fig. 13.



## 4 Funksjoner og kontroller

### 4.1 Håndkontroll



#### 1. Bruk



##### Opp

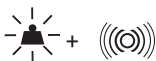
Løftebevegelsen er basert på håndkontrollen som holdes i den retningen som vises på bildet. Bevegelsen stopper når knappene slippes.

##### Ned

Løftebevegelsen er basert på håndkontrollen som holdes i den retningen som vises på bildet. Bevegelsen stopper når knappene slippes.

#### 2. Overbelastning på vekt (løfteren stopper) eller driftssyklus overskredet

Maksimumslasten for løfteren er overskredet!



Løfteren stopper, et signal høres, og symbolet lyser gult. Når symbolet slukker og signalet ikke høres, kan løfteren brukes igjen. Kontroller lasten og hvorvidt løftesystemet påvirkes av gjenstander i nærheten.

Løfterens driftssyklus er overskredet!



Symbolet blinker gult.

– Løfterens tid i driftsmodus er overskredet!

Senk brukeren til et sikkert underlag. La løfteren hvile i ca. 40 minutter eller til symbolet ikke blinker lenger når noen av opp- eller nedknappene trykkes inn. Når symbolet slukker, kan løfteren brukes igjen.

##### Driftssyklus

Driftssyklusen inkluderer tiden løfteren kan brukes til kontinuerlig betjening og den påfølgende inaktive perioden motoren må kjøles ned.

#### 3. Serviceinformasjon


Serviceperiode!  Symbolet lyser gult.

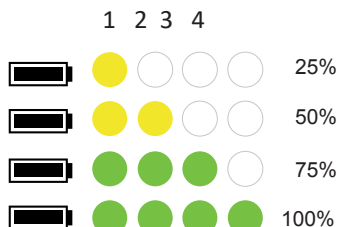
– Ta kontakt med Hill-Rom-representanten for service på løfteren.

**Les mer om service under «7.2 Service» og «7.3 Serviceavtale» på side 22.**

Løfteren kan brukes som normalt i denne perioden.

#### 4. Batteriinformasjon

Løfterens batteristrøm angis av fire lamper. Eksempel: Batteristrøm er 100 % når alle lampene (1–4) lyser. Når bare lampe (1) lyser, gjenstår maksimalt 25 % av batterikapasiteten. OBS! Hvis lampen (1) blinker og det høres et signal,  bør løfteren lades umiddelbart.



#### 5. Ladeinformasjon

Når håndkontrollen er koblet til vegg-laderen, indikerer lampene følgende:



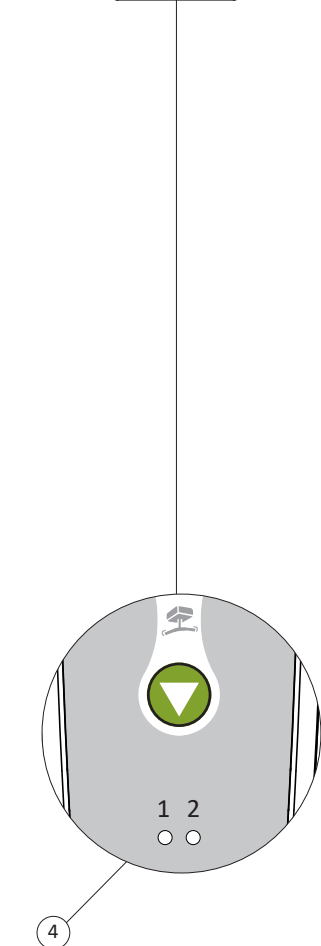
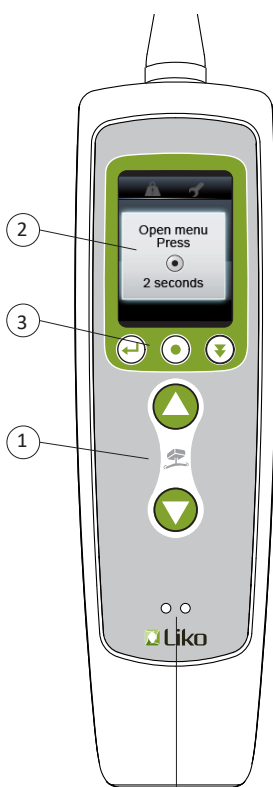
Lampe 1 lyser gult når laderen er koblet til strømnett  
Lampe 2 lyser gult når lading pågår



Lampe 2 lyser grønt når batteriet er fulladet.

**Les mer under «4.4 Lading av løfterens batteri» på side 18.**

## 4.2 Håndkontroll med display



### 1. Bruk



#### Opp

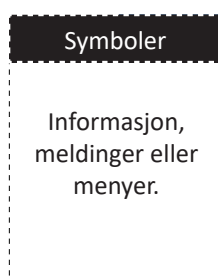
Løftebevegelsen er basert på håndkontrollen som holdes i den retningen som vises på bildet. Bevegelsen stopper når knappene slippes.

#### Ned

Løftebevegelsen er basert på håndkontrollen som holdes i den retningen som vises på bildet. Bevegelsen stopper når knappene slippes.

### 2. Display

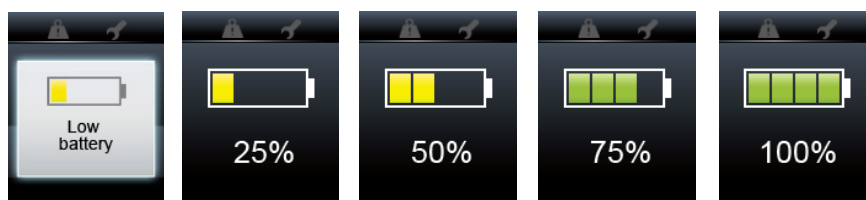
Displayvinduet består av to felt.



Det lille feltet: viser symboler

Det store feltet: viser ulik informasjon, meldinger eller menyer.  
Les mer på side 17.

Når løfteren er i bruk, viser displayvinduet gjenværende batteristrøm. Batteristrøm vises ved fire felt. Batteristrøm er for eksempel 100 % når alle de fire feltene vises. Hvis bare ett felt vises, gjenstår maksimalt 25 % batteristrøm. OBS! Hvis «Lavt batterinivå» vises og et signal ((☹)) høres, bør løfteren lades umiddelbart, da det gjenstår under 10 % batteristrøm.



### 3. Administrere displayinformasjon i menyer

«Tilbake» «Velg» «Naviger»



### 4. Informasjon under lading

Indikasjonslamper på håndkontrollen:

1 2  
 Lampe 1 lyser gult når laderen er koblet til strømmettet.

1 2  
 Lampe 2 lyser gult under lading

1 2  
 Lampe 2 lyser grønt når batteriet er fulladet.

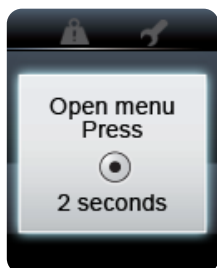
Les mer under «4.4 Lading av løfterens batteri» på side 18.

### 4.3 Menyer og informasjon

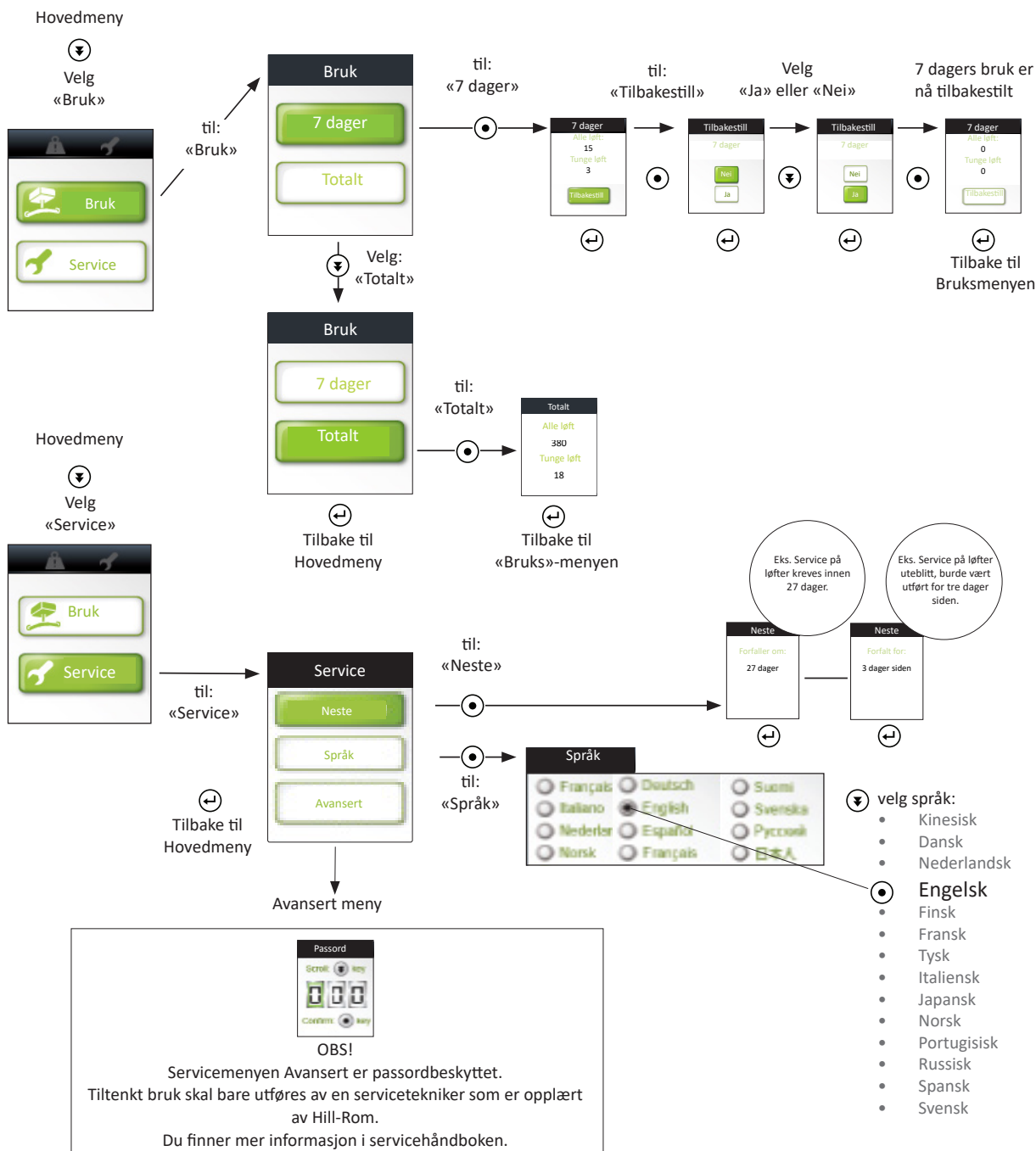
Displayet på håndkontrollene har en bruksmeny og en servicemeny. I bruksmenyen vises to typer av brukshistorikk. Det første viser historikken over løft i løpet av de siste sju dagene. Et tungt løft er på minst 200 kg. Hvis du vil starte målingen sju dager fra en gitt dag, tilbakestiller du bare sjudagersintervallet den dagen målingen skal starte. Les mer om tunge løft på side 8, 2.1 Tiltent bruk.

Den andre brukshistorikken gjelder for hvert løft som utføres uavhengig av vekt, fra løfteren ble tatt i bruk første gang.

I Service-menyen kan du velge mellom innstillinger for 14 forskjellige språk. Service-menyen inneholder også informasjon om når neste service forekommer.



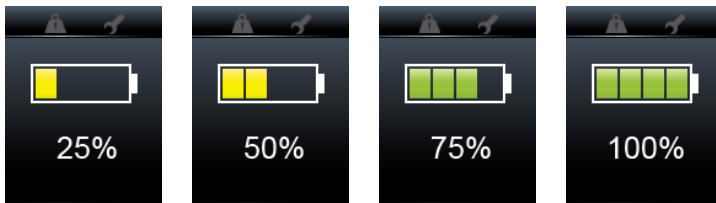
– Trykk ned knappen  på håndkontrollen i to sekunder for å vise menyene.





### Informasjon om batteristrøm.

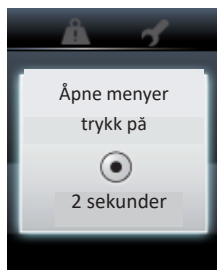
Når løfteren er i bruk, vises batteriets strømstatus i displayvinduet på håndkontrollen.




### Symboler og informasjon

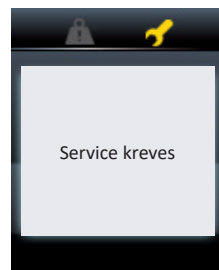
Det vises en popup-melding på skjermen i fem sekunder eller til en knapp på håndkontrollen trykkes ned.

#### Til menyer



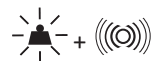
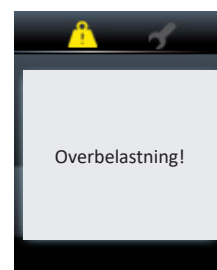
– Hvis du skal vise menyen Bruk eller Service:  
Hold inne -knappen på håndkontrollen i to sekunder.

#### Service kreves



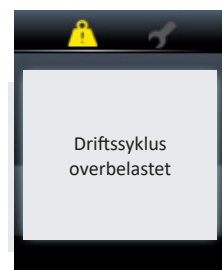
Symbolet lyser gult.  
– Bestill tid for service, kontakt Hill-Rom.  
**Les mer om service under 7.2 «Service» og 7.3 «Serviceavtale» på side 22.**  
Løfteren kan brukes som normalt i denne perioden.

#### Overbelastning! (maks.last)



Symbolet lyser gult, og det høres et signal.  
Løfteren stopper.  
Kontroller lasten, og kontroller at løfteren ikke har kjørt seg fast i noen gjenstander i nærheten.  
Når symbolet slukker og lydsignalet ikke høres, kan løfteren brukes igjen.

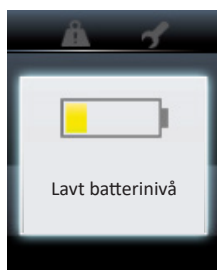
#### Overbelastning (driftssyklus)



Symbolet blinker gult.  
– Løfterens driftssyklus er overskredet. Løfteren kan brukes til å senke brukeren til et sikkert underlag. La løfteren hvile i ca. 40 minutter eller til meldingen ikke vises lenger når du trykker på knappen  eller .

Når symbolet slukker, kan løfteren brukes igjen.  
**Les mer om driftssyklus på sidene 14 og 24.**

#### Lavt batterinivå!



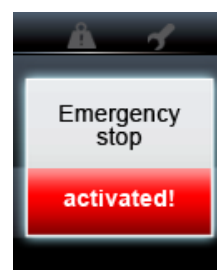
– Batteriet skal lades umiddelbart.


#### Ingen kontakt!



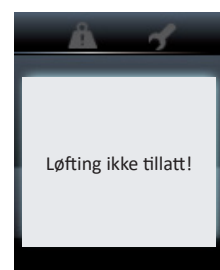
– Håndkontrollen har ikke kontakt med løfteren.

#### Nødstop aktivert!



– Trykk på nødstopknappen på undersiden av løfteren for å tilbake stille. (merket) 

#### Løfting ikke tillatt!



– Det har oppstått en betjeningsfeil. Ingen løfting er tillatt, senk brukeren ned til et sikkert underlag.  
Kontakt en Hill-Rom-representant hvis du har spørsmål.

#### 4.4 Lading av løfterens batteri

Det er viktig at løfterens batteri lades regelmessig. Aktiver alltid løfterens lading når den ikke er i bruk. En full opplading oppnås etter maksimalt seks timer. Med et fulladet batteri kan det utføres omtrent 35 normale\* løft med en maksimumslast på 100 kg. Regelmessig lading er viktig for å maksimere batteriets levetid.

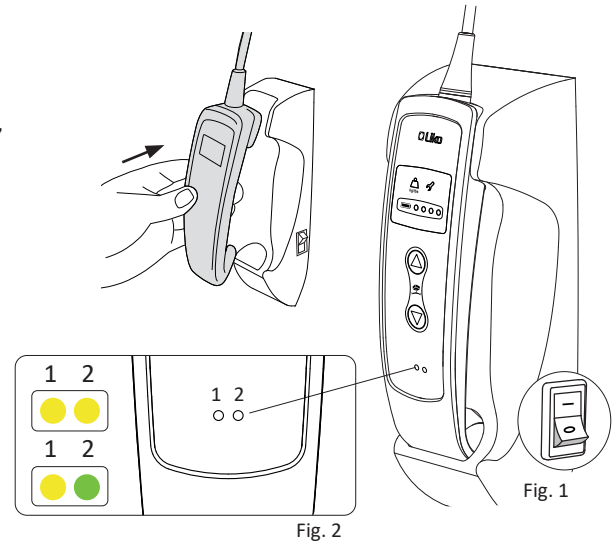
\*Et normalt løft = 70 cm opp, der 40 cm er med belastning, etterfulgt av 70 cm ned, hvorav 40 cm er med belastning.

**MERK!** Aktiver løfterens ladesystem når løfteren ikke er i bruk. Hvis laderen ikke kan brukes, må nødstoppsfunksjonen aktiveres for å forhindre at batteriet tappes.

**Løfteren kan ikke lades når nødstoppsknappen er aktivert.**

##### Lade med en vegglader (art.nr. 3305010-3305050)

1. – Kontroller at løfterens nødstoppsknapp ikke er aktivert  
– Kontroller at bryteren på veggladernes høyre side er slått på, se fig. 1. (Bryteren kan fungere som en nødstrømbryter hvis det oppstår en feil).
2. Sett håndkontrollen i laderen
3. Lampen (1) på håndkontrollen lyser gult når laderen er koblet til strømmettet, se fig. 2.
4. Laderen starter automatisk, og lampen (2) lyser gult når ladingen pågår, se fig. 2.
5. Når batteriet er fulladet, kobles laderen automatisk fra, og lampen (2) på håndkontrollen lyser grønt, se fig. 2.



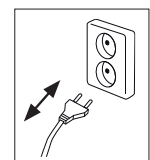
Bruk aldri andre strømkilder enn det som er anbefalt av Liko™. Se Tekniske data på side 24.

#### 4.5 Alternativt ladesystem.

Liko In-Rail-ladesystemet er en brukervennlig ladeløsning som kontinuerlig lader løfteren når den ikke er i bruk. Når løfteren er i bruk, stopper ladingen og fortsetter automatisk omtrent fem minutter etter ferdig bruk.

Håndkontrollens indikatorer, se 4.4, fig 2.

- |     |   |
|-----|---|
| 1 2 |   |
|     | Lampe 1 lyser gult når laderen er koblet til strømmettet<br>Lampe 2 lyser gult når ladingen pågår |
| 1 2 |   |
|     | Lampe 2 lyser grønt når batteriet er fulladet.  |

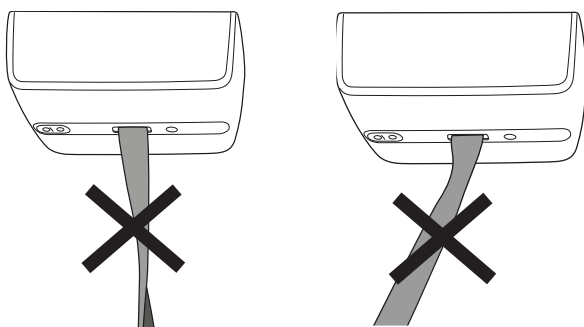


Tilgangen til strømmettet må ikke blokkeres. Trekk ut kontakten hvis det skulle oppstå en feil!  
Kontakt en Hill-Rom-representant for ytterligere informasjon.

#### 4.6 Endestoppsbryter

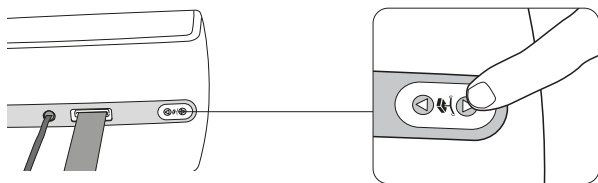
Løftebevegelsen stopper ved et lett trykk på endestoppsbryteren. Hvis løftebåndet vikles helt tilbake, trekkes sideveis eller brettes under løfting, slik at endestoppsbryteren aktiveres, stopper løftebevegelsen. Hvis endestoppsbryteren er aktivert, kan løfteren startes igjen så snart for eksempel løftebåndet ikke aktiverer endestoppsbryteren. I slike tilfeller er en kort forsinkelse normalt under omstart.

**Vær oppmerksom på at løftebåndet må holdes rett og strukket når det går inn og ut av løfteenheten.**



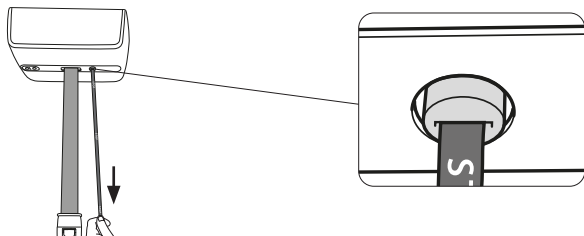
#### 4.7 Manøvreringspanel på løfter

Hvis det er nødvendig, kan løftebevegelsen også styres uten håndkontroll via de respektive knappene ▲ og ▼ på betjeningspanelet.

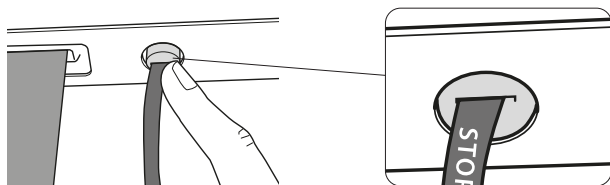


#### 4.8. Nødstopp

Aktiver nødstopp: Trekk ut nødstoppknappen med den røde nødstoppsnoren.



Tilbakestill nødstopp: Trykk inn nødstoppknappen.



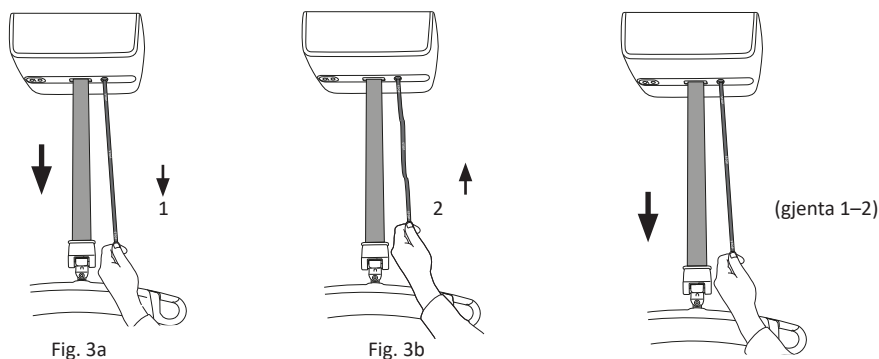
#### 4.9 Elektrisk nødsenking

Mekanisk nødsenking.

1. Trekk ned, og 2. Slipp den røde nødstoppsnoren, se fig. 3a og 3b.

Gjenta 1–2 til brukeren er senket til et solidt og sikkert underlag og løftebåndet er slakt.

**OBS! Bruk belastning under en funksjonskontroll ved å trekke forsiktig i løftebåndet med den ene hånden.**



Elektrisk nødsenking. Bruk håndkontrollen eller manøvreringspanelet på løftemotoren. OBS! Nødstoppfunksjonen skal ikke aktiveres! Trykk på nedknappen ▼ for å senke brukeren til et sikkert underlag og til løftebåndet er slakt, se side 19 «4.7 Manøvreringspanel på løfter» eller side 14 «4.1 Håndkontroll».

#### 4.10 Hurtigtilkoblingsenhet



Kontroller alltid at tilbehør med en hurtigtilkoblingsenhet er festet riktig til løftebåndets feste.

Trekk ut den grønne knappen på Multi-hurtigtkoblingen, se fig. 4a. Fest hurtigtkoblingen til Multi-Link på løftebåndet, og slipp knappen. Multi-hurtigtkobling er nå festet og låst til løftebåndenes Multi-Link, se fig. 4b.

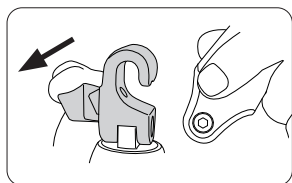


Fig. 4a

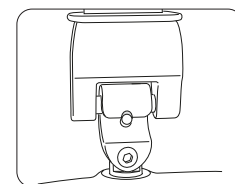
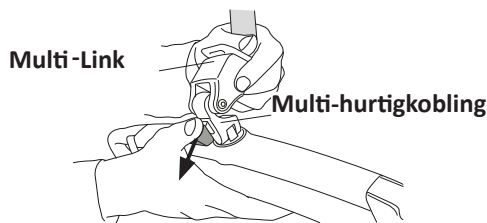
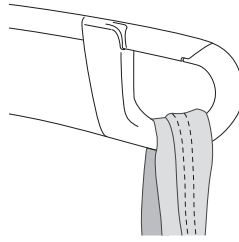
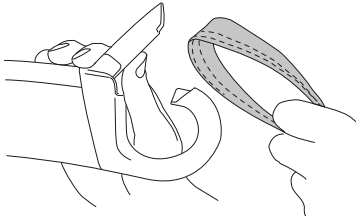


Fig. 4b

#### 4.11 Avkrokningsbeskyttelse på løftebøyle



### 5. Anbefalt løftetilbehør

Kontakt Hill-Rom-representanten din for å få veiledning og støtte når du skal velge riktig løfteseil.



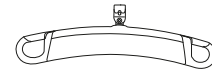
Hvis du skal bruke annet løftetilbehør enn det som anbefales av Liko™, kan det medføre risiko.

(Brukeren utsettes for risiko som kan føre til livstruende skade, dvs. at brukeren faller.)

Nedenfor finner du løftetilbehør som er egnet for LikoGuard™-takløfteren.

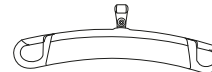
**SlingGuard™ 450 med Multi-hurtigkobling**  
Maks. last 363 kg

Art.nr. 3308520



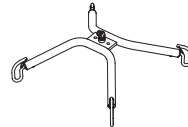
**SlingGuard™ 450 med Multi-hurtigkobling**  
Maks. last 363 kg

Art.nr. 3308520



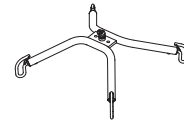
**Sling Cross-bar 450**  
Maks. last 300 kg  
(krever fast sett 4, art.nr. 3308860)

Art.nr. 3156021



**Sling Cross-bar 670**  
Maks. last 300 kg  
(krever fast sett 4, art.nr. 3308860)

Art.nr. 3156018



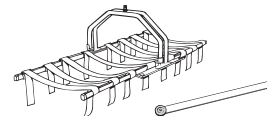
**FlexoStretch™**  
Maks. last 300 kg  
(krever fast sett 4, art.nr. 3308860)

Art.nr. 3156057



**LikoStretch™ Mod 600 IC**  
(B = bredere modell)  
Maks. last 250 kg  
(krever fast sett 4, art.nr. 3308860)

Art.nr. 3156065B



**OctoStretch™**  
Maks. last 200 kg  
(krever fast sett 4, art.nr. 3308860)

Art.nr. 3156056



**LikoScale™ 350**  
(krever hurtigkoblingssett 1, art.nr. 3308810 eller fast sett 1, art.nr. 3308820)

Art.nr. 3156228



*Kun for USA og Canada:*

**LikoScale 200, maks. 200 kg**

Art.nr. 3156225

**LikoScale 400, maks. 400 kg**

Art.nr. 3156226

(krever hurtigkoblingssett 1, art.nr. 3308810 eller fast sett 1, art.nr. 3308820)

Kontakt Hill-Rom-representanten hvis du vil ha mer informasjon.

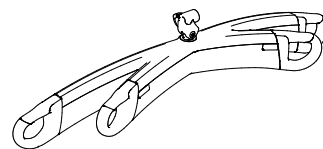


**SlingGuard™ 670 Twin**  
Maks. last 363 kg

Art.nr. 3308040

**SlingGuard™ 670 Twin med Multi-hurtigkobling**  
Maks. last 363 kg

Art.nr. 3308540



## 6. Feilsøking

**Løfteren virker ikke**



1. Kontroller at nødstopknappen ikke er aktivert.
  2. Lad opp LikoGuard™ takmontert løfter.
  3. Hvis løfteren fortsatt ikke fungerer tilfredsstillende, tar du kontakt med Hill-Rom.
- 

**Et gjentakende signal kan høres fra løfteren**



1. Lad opp LikoGuard™ takmontert løfter umiddelbart.
  2. Hvis løfteren fortsatt ikke fungerer tilfredsstillende, tar du kontakt med Hill-Rom.
- 

**Løfteren er fastlåst i høy stilling**



1. Kontroller at nødstopknappen ikke er aktivert.
  2. Bruk den mekaniske eller elektriske nødsenkingsmekanismen for å senke brukeren ned på et fast underlag.
  3. Lad opp LikoGuard™ takmontert løfter.
  4. Hvis løfteren fortsatt ikke fungerer tilfredsstillende, tar du kontakt med Hill-Rom.
- 

**Løfteren oppnår ikke maksimal løftekapasitet**



1. Lad opp LikoGuard™ takmontert løfter.
  2. Hvis løfteren fortsatt ikke fungerer tilfredsstillende, tar du kontakt med Hill-Rom.
- 

**Hvis det kommer kraftig støy fra løfteren!**



Kontakt Hill-Rom.

---

## 7 Tilsyn og vedlikehold

### 7.1 Tilsyn og vedlikehold

For problemfri bruk bør enkelte detaljer kontrolleres daglig før du bruker løfteren:

- Kontroller løfteren for ytre skader.
- Kontroller festet til løftebøylen.
- Kontroller løftebåndet for slitasje og for å sikre at stroppen ikke er vridd.
- Kontroller funksjonaliteten på sperrene.
- Kontroller løftebevegelsens funksjon, opp og ned, både med håndkontrollen og manøvreringspanelet på løfteren.
- Kontroller at den elektriske nødsenkingen fungerer.
- Kontroller at den mekaniske nødsenkingen fungerer, se «4.9 Nødsenking» på side 19.
- Lad batteriene hver dag løfteren er i bruk, og kontroller at laderen fungerer.

Når du rengjør løfteren, må du rengjøre den med en klut fuktet med varmt vann.

Du finner detaljert informasjon om rengjøring og desinfisering av Hill-Rom-produktet i avsnittet «Rengjøring og desinfisering» på side 28–29.

**Løfteren bør ikke utsettes for rennende vann.**

### 7.2 Service

LikoGuard™ takmontert løfter må gjennomgå periodisk inspeksjon minst én gang i året. Service skal ikke utføres med brukeren i løfteren.



Inspeksjon og vedlikehold av dette produktet skal utføres av personell som er opplært av Hill-Rom ved hjelp av originale reservedeler fra Liko™ og i henhold til Liko™-servicehåndboken.



Skifting av litiumbatteri kan føre til personskade og må alltid utføres av personell som er opplært av Hill-Rom.

### 7.3 Nødvendig service

Hill-Rom tilbyr servicekontrakter for vedlikehold og periodisk inspeksjon av Liko-produktene deres.

### 7.4 Forventet holdbarhet

Produktet har en forventet holdbarhet på 10 år ved riktig bruk, vedlikehold og kontroller i henhold til Likos instruksjoner. Les mer om dette produktets forventede holdbarhet i avsnitt «2.1 Beregnet bruk» på side 7.



Produktet skal brukes i samsvar med anbefalingene for forventet holdbarhet.



Deler som utsettes for slitasje, må skiftes ut hvis de er skadet eller hvis en bestemt forventet holdbarhet er overskredet!

Delene som er oppført nedenfor, er utsatt for slitasje og har bestemte forventede holdbarheter:

– Forventet holdbarhet på løftebånd er 5 år.

### 7.5 Transport og oppbevaring

Miljøet der løfteren oppbevares, bør ha en temperatur fra -25 til +40 °C ved en relativ luftfuktighet på opptil 93 %, ikke-kondenserende. Miljøet der løfteren oppbevares, bør ha en temperatur fra -25 til +70 °C ved en relativ luftfuktighet fra 15 til 93 %, ikke-kondenserende. Atmosfærisk trykk i området 700 til 1060 hPa.



Under transport og oppbevaring må produktet håndteres i henhold til 7.5 Transport og oppbevaring.

### 7.6 Produktendringer

Siden Likos produkter er under kontinuerlig utvikling, forbeholder vi oss retten til å gjøre produktendringer uten forutgående varsel. Kontakt Hill-Rom-representanten din hvis du vil ha råd og informasjon om produktoppgraderinger.

Design and Quality by Liko in Sweden

Hill-Rom styringssystem er kvalitetssertifiserte i henhold til ISO 9001 og tilsvarende for medisintekniske bedrifter, ISO 13485. Hill-Rom styringssystem er også sertifisert i henhold til miljøstandarden ISO 14001.

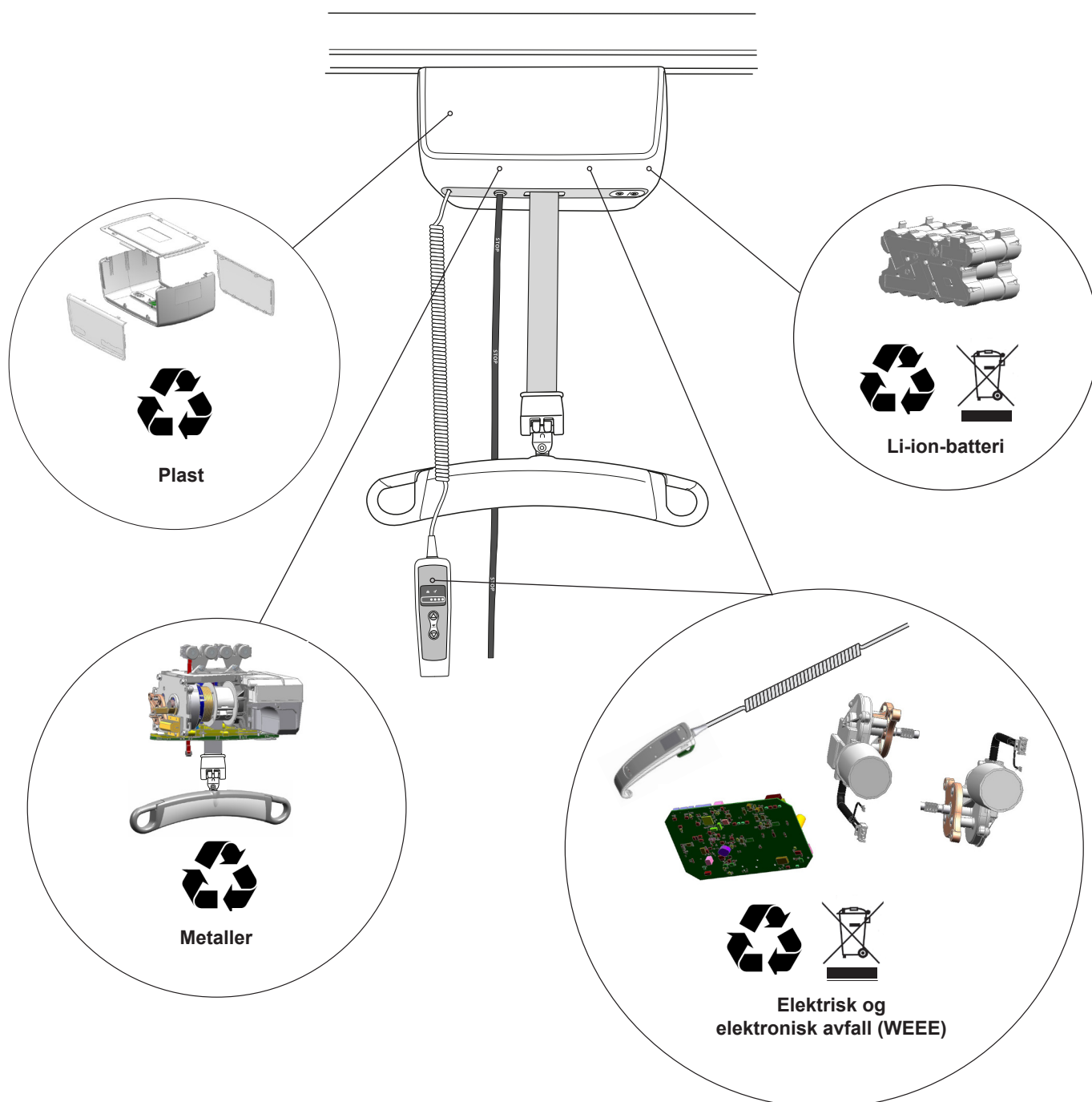
### 7.7 Merknad til brukere og/eller brukere i EU

Alle alvorlige hendelser som har oppstått i forbindelse med utstyret, skal rapporteres til produsenten og vedkommende myndighet i medlemsstaten der brukeren er basert.

## 7.8 Resirkuleringsinstruksjoner

Hill-Rom vurderer og gir veiledning til sine brukere om sikker håndtering og avhending av utstyr for å bidra til å forebygge skader, herunder kutt, skrubbsår og perforering av huden, samt eventuell nødvendig rengjøring og desinfisering av det medisinske utstyret etter bruk og før avhending.

Kunder skal følge alle føderale, delstatlige, regionale eller lokale lover og forskrifter som gjelder for sikker avhending av medisinsk utstyr og tilbehør. I tvilstilfeller må brukeren av utstyret først ta kontakt med Hill-Rom teknisk støtte for veiledning angående protokoller for sikker avhending.



LikoGuard™-takløfter samsvarer med direktivet 2012/19/EØF om elektrisk og elektronisk avfall. Gamle batterier skal leveres til nærmeste gjenvinningsstasjon i henhold til lokale forskrifter eller leveres til personell som er opplært av Hill-Rom.





## 8 Produktdata

### 8.1 Tekniske spesifikasjoner

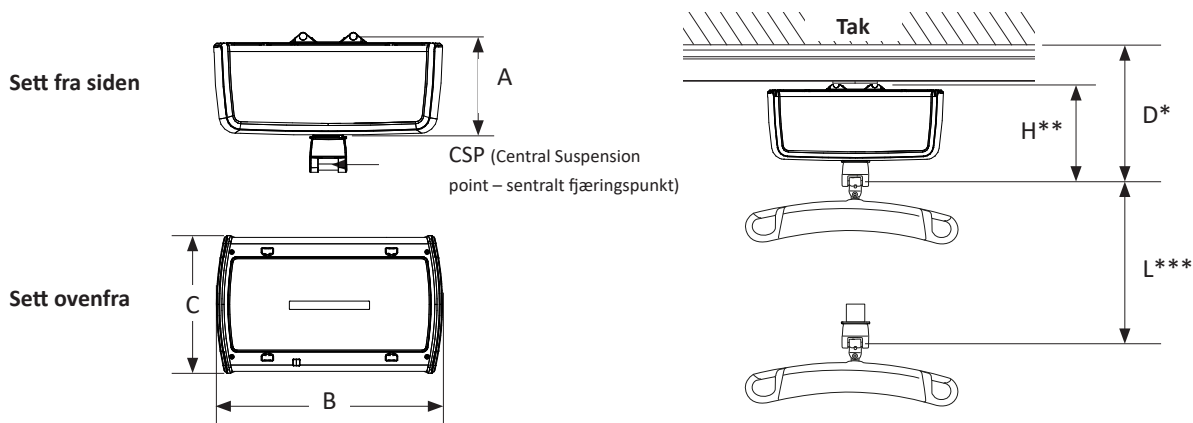
Maks. last:	L: 272 kg XL: 363 kg	Nødsenkingsenhet:	Mekanisk Elektrisk
Batteri:	25,2 V / 4,2 Ah	Nødløfting:	Elektrisk
Batterilader:	Innebygd batteri	Driftssyklus: (intermitterende strøm)	10/90 maks. 2 min (0–272 kg) 5/95 maks. 2 min (>272–363 kg)
Strømkilde:	Vegglander, art.nr. 3305010–3305050 Inngang: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 0,9 A Utgang: 33,5 V DC, 1,36 A  IRC-lader, art.nr.3305510–3305550 Inngang: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 1,2 A Utgang: 27,6–29,5 V DC, 1,5 A	Lydnivå:	70 dB (A)
Løfthastighet:	5–6 cm/sek med en belastning mellom 0 og 100 kg (2–2,3 tommer/sek med en belastning mellom 0 og 220 pund) 4–6 cm/sek med en belastning mellom 100 kg eller mer (1,6–2,3 tommer/sek med en belastning mellom 220 pund eller mer)	Løftemotor	
Løfteintervall:	Min. 2300 mm	Beskyttelsesklasse:	IP X4 (fuktighetsbestandig)
Elektriske data:	25,2 V / 30 A	Beskyttelsesklasse for håndkontroll:	IP X7 (fuktighetsbestandig)
Sikring:	Type: 0287020 spenning: 32 V DC kopleffekt: 1000 A driftshastighet: 150 ms–5 sek	Kontrollenes betjeningsstyrke:	4,9 N
Løftemotorvekt:	14 kg	Omgivende funksjonelle omgivelser:	Temp. +5 til +40 °C, relativ fuktighet fra 15 til 93 % uten kondens. Atmosfærisk trykk i området 700 til 1060 hPa.

 Tiltent innendørs bruk.

 Beskyttelsesnivå mot elektrisk støt type B.

 Dette produktet skal bare brukes i anbefalt miljø.

### 8.2 Dimensjoner



Mål i mm

A	B	C	D*	H**	L***
178	410	250	323	232	2300

\* Minste avstand fra tak til CSP ved maksimal løfthøyde.

\*\* Installasjonsdimensjoner: avstanden mellom festepunktet for løfteenheten på vognen og CSP ved maksimal løfthøyde.

\*\*\* Løfteintervall: avstanden mellom maks. løfthøyde og min. løfthøyde målt i CSP.



LikoGuard™-takløfter er testet av et akkreditert testinstitutt.

### 8.3 Elektromagnetisk utstråling

Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk utstråling		
Dette produktet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø som spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av produktet skal forsikre seg om at produktet brukes i et slikt miljø.		
Utslippstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	Bruken av RF-energi er bare for intern funksjon. Derfor er RF-strålingen svært lav, og det er lite sannsynlig at det kan forstyrre elektronisk utstyr i nærheten.
RF-stråling CISPR 11	Klasse B	Egnet for bruk i alle virksomheter inkludert private hjem og slike som er direkte koblet til det offentlige strømmettet med lav spenning som leverer strøm til bygninger brukt til boliger.
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Samsvarer	
Spenningsvariasjoner / varierende stråling IEC 61000-3-3	Samsvarer	


### 8.4 Elektromagnetisk immunitet

Enhver utilsiktet bevegelse av den testede enheten er ikke tillatt for at EMC består kriteria.

Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Dette produktet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø som spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av produktet skal forsikre seg om at produktet brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft	± 8 kV kontakt ± 2, 4, 8, 15 kV luft	± 8 kV kontakt ± 15 kV luft, relativ fuktighet bør være minst 15 %.
Elektriske hurtige transienter / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsyningsledninger ± 1 kV for inngangs-/utgangsledninger	± 2 kV for strømforsyningsledninger Ikke gjeldende for inngangs-/utgangsledninger	Nettstrømforsyningen skal være fra det offentlige, sykehusets eller hjemmehelsetjenesten strømmnett
Overspenning IEC 61000-4-5	± 1 kV differensialmodus ± 2 kV fellesmodus	± 0,5 og 1 kV differensialmodus n/a. for vanlig modus	Nettstrømforsyningen skal være fra det offentlige, sykehusets eller hjemmehelsetjenesten strømmnett
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningsledningene IEC 61000-4-11	0 % UT for 0,5 syklus ved 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° og 315 °  0 % UT, 1 syklus ved 0 °C  70 % UT for 25 sykluser ved 50 Hz 30 sykluser ved 60 Hz ved 0 °  0 % ut, 250 sykluser ved 50 Hz og 300 syklus ved 60 Hz		Nettstrømforsyningen skal være fra det offentlige, sykehusets eller hjemmehelsetjenesten strømmnett.  Hvis en bruker av løfteren krever kontinuerlig bruk under hovedstrømvavbrudd, anbefales det at mobilløfteren får strøm fra en avbruddssikker kraftforsyning eller et batteri.
Nettfrekvens (50/60 Hz) magnetisk felt IEC 61000-4-8	30 A/m	Samsvarer	Magnetiske felt fra nettstrømfrekvensen skal være på nivåer som er normale for det offentlige, sykehusets eller hjemmehelsetjenesten strømmnett.
<b>MERK: U<sub>T</sub> er vekselstrømspenningen før testnivået brukes.</b>			

## Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet

Dette produktet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø som spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av produktet skal forsikre seg om at produktet brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601-test-nivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	6 Vrms 150 kHz til 80 MHz	6 Vrms 150 kHz til 80 MHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr må ikke brukes nærmere noen del av LR, inkludert ledningene, enn den anbefalte separasjonsavstanden som er beregnet med formelen som gjelder for senderens frekvens.  Anbefalt fysisk avstand $d = 1,2 \sqrt{P}$
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 til 800 MHz  $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,7 GHz  der P er maksimal utgangseffekt for senderen i watt (W) i henhold til senderens produsent, og d er anbefalt separasjon i meter (m).  Feltstyrker fra faste RF-sendere, fastsatt ved en undersøkelse av elektromagnetisme på driftsstedet, <sup>a</sup> skal være mindre enn samsvarsnivået for hvert frekvensområde. <sup>b</sup>  Det kan oppstå forstyrrelser i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol.  

**MERKNAD 1: Høyeste frekvensområde gjelder ved 80 og 800 MHz.**

**MERKNAD 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.**

<sup>a</sup> Det er ikke mulig å forutsi med nøyaktighet feltstyrkene fra faste sendere, slik som basestasjoner for radio (mobiltelefoner/trådløse) telefoner og mobilradioer, amatørradio, AM-/FM-radiosendere og TV-sendere. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet som skyldes faste RF-sendere, bør en undersøkelse av elektromagnetisme på driftsstedet vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der LR brukes, ligger over gjeldende RF-samsvarsnivåer, må LR observeres for å kontrollere at den virker som den skal. Hvis unormal virkemåte blir observert, kan det være nødvendig å treffe ytterligere tiltak, for eksempel å snu eller flytte LR.

<sup>b</sup> Over frekvensområdet på 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrken være under 10 V/m.

**Anbefalte avstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og LikoGuard™ takmontert løfter**

Dette produktet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser er kontrollert. Kunden eller brukeren av løfteren kan bidra til å hindre elektromagnetiske forstyrrelser ved å opprettholde en minimumsavstand mellom flyttbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og løfteren som anbefalt nedenfor, iht. maks. utgangseffekt på kommunikasjonsutstyret.

Nominell maksimal utgangseffekt for sender (W)	Fysisk avstand i henhold til senderens frekvens (m)		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 til 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz til 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For sendere med en maksimal utgangsstyrke som ikke er angitt ovenfor, kan den anbefalte avstanden i meter (m) anslås ved å bruke ligningen som gjelder for senderfrekvensen, der P er den maksimale utgangsstyrken til senderen i watt (W), i henhold til produsenten av senderen.

**Merknad 1:** Ved 80 og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for den høyeste frekvensen.

**Merknad 2:** Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.

**For testnivået for utstrålt RF-immunitet:**

$$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$$

Der P er den maksimale effekten i W, d er den minste avstanden i m, og E er immunitetstestnivået i V/m. Faktoren på 6 er et kompromiss for en rekke antennefaktorer for å forenkle testen.

## Retningslinjer og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet

Produktet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø som spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av produktet skal forsikre seg om at det brukes i et slikt miljø.

**«Grunnleggende ytelse i henhold til produsenten: Produktet skal ikke bevege seg utilsiktet mens det utsettes for forstyrrelser.»**

Testfrekvens (MHz)	Bånd <sup>a)</sup> (MHz)	Service <sup>a)</sup>	Modulasjon <sup>b)</sup>	Maksimaleffekt (W)	Avstand (m)	IMMUNITETS-TESTNIVÅ (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulasjon <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c)</sup> ±/-5 kHz avvik 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-bånd 13, 17	Pulsmodulasjon <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-bånd 5	Pulsmodulasjon <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700–1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE-bånd 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulsmodulasjon <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450 LTE-bånd 7	Pulsmodulasjon <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulasjon <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

**MERK!** Hvis det er viktig å oppnå IMMUNITETSTESTNIVÅET, kan avstanden mellom antennen og ME-UTSTYRET eller ME-SYSTEMET reduseres til 1 m. Testavstanden på 1 m er tillatt i henhold til IEC 61000-4-3.

a) For noen tjenester er kun opplinkfrekvensene inkludert.

b) Holderen skal moduleres med et kvadratisk bølgesignal med en driftssyklus på 50 %.

c) Som et alternativ til FM-modulasjon, kan 50 % pulsmodulasjon ved 18 Hz brukes, fordi selv om den ikke representerer faktisk modulasjon, ville det vært verste tilfelle.

## 9. Rengjøring og desinfisering



Rengjøring og desinfisering må alltid utføres i samsvar med denne instruksjonen.

Alle deler må alltid holdes rene for å unngå infeksjonsfare. Nødvendige forholdsregler må tas for å fjerne alle synlige flekker og alt smuss. Rengjørings- og desinfiseringsmetodene som beskrives, gjelder spesifikt løfteren og alt tilbehør. Den er utformet for å spare tid og bidra til effektiv bekjempelse av pleierelaterte infeksjoner.

### 9.1 Utstyr

- Sikkerhetsutstyr skal brukes (som gummihandsker, vernebriller, forklær, ansiktsmasker/vernemasker og skoovertrekk) i henhold til retningslinjer og rutiner i organisasjonen og produsentens instruksjoner.
- Rene bøtter
- Kluter
- Myke børster
- Varmt vann
- Se «9.4 Bruk av rengjørings- og desinfiseringsmidler på LikoGuard™ takmontert løfter» på side 29, for å finne egnede rengjørings- og desinfiseringsmidler.

### 9.2 Rengjøringsinstruksjoner

Rengjøring av løfteren og tilbehør skal skje regelmessig basert på bruk eller organisasjonens krav.

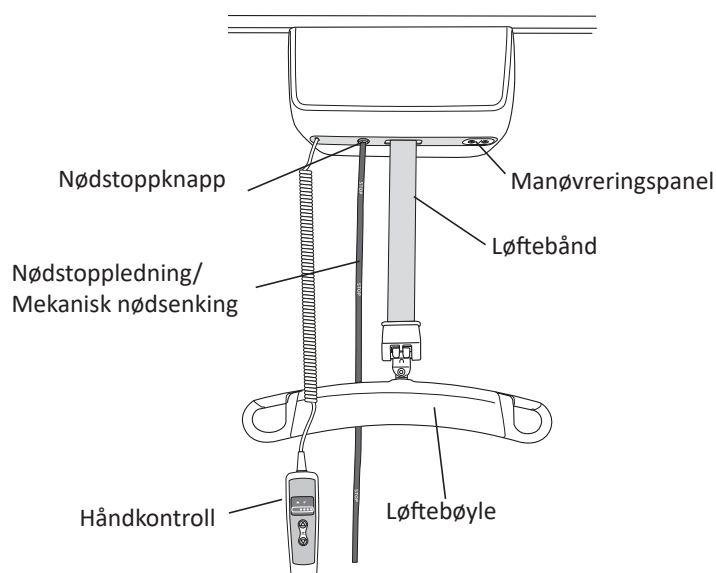
1. Koble løfteren fra strømkilden før rengjøring og desinfisering begynner.
2. Rengjør løfteren med en klut fuktet med varmt vann og et nøytralt rengjøringsmiddel godkjent i organisasjonen. En myk børste kan brukes til å fjerne flekker og smuss.
3. Tørk av hele løfteren, begynn øverst og jobb deg nedover. Kluten skal ikke være så fuktig at den drypper. Senk løftebøylen for å få tilgang til hele løftebåndet. Etter at løftebåndet er rengjort, må du kontrollere at båndet er tørt før du hever løftebøylen.



Ikke bruk noen av følgende midler på løftebåndet eller på nødstoppsnoren: CSI, Oxivir Tb, Dispatch, Chlor-Clean, Dismozon Pur eller tilsvarende.

4. Vær spesielt oppmerksom på følgende områder:

- løftebåndet
- manøvreringspanel
- nødstoppknapp
- nødstoppsnor/  
mekanisk nødsenking
- løftebøyle
- håndkontroll



### 9.3 Desinfiseringsinstruksjoner

Desinfisering av løfteren og løfteutstyr skal utføres med risiko for smitte eller med jevne mellomrom om nødvendig. Bruk et egnet desinfiseringsmiddel, se «9.4 Bruk av rengjørings- og desinfiseringsmidler på LikoGuard™ takmontert løfter» på side 29, og gjenta 9.2 Rengjøringsinstruksjoner. Følg produsentens instruksjoner for riktig bruk av desinfiseringsmidler.

Etter desinfisering må du tørke av løfteren med en klut fuktet med rent vann for å fjerne rester av desinfiseringsmiddel.

#### 9.4 Bruk av rengjørings- og desinfiseringsmidler på LikoGuard™ takmontert løfter

Kjemikalieklasse	Aktive ingredienser	pH	Rengjøringsmiddel/ desinfiseringsmiddel *)	Produsent *)	Kan ikke brukes på følgende elementer:
Kvaternær salmiakk	Didetyl-dimetyl-salmiakk = 8,704 % Alkyl-dimetyl-benzyl-salmiakk = 8,19 %	9,0–10,0 i bruk	Virex II (256) (eller tilsvarende)	Johnson/Diversey	
Kvaternær salmiakk	Alkyl-dimetyl-benzyl-salmiakk = 13,238 % Alkyl-dimetyl-etylbenzyl-salmiakk = 13,238 %	9,5 i bruk	HB Quat 25L (eller tilsvarende)	3M	
Akselerert hydrogenperoksid	Hydrogenperoksid 0,1–1,5 % Benzylalkohol: 1–5 % Hydrogenperoksid 0,1–1,5 % Benzylalkohol: 1–5 %	3	Oxivir Tb (eller tilsvarende)	Johnson/Diversey	Løftebånd, (LikoGuard™) Nødstoppledning (LikoGuard™)
Fenol	Ortofenylfenol = 3,40 % Orto-Benzyl-para-klorofenol = 3,03 %	3,1 +/- 0,4 i bruk	Wexcide (eller tilsvarende)	Wexford Labs	
Blekemiddel	Natriumhypokloritt	12,2	Dispatch (eller tilsvarende)	Caltech	Løftebånd, (LikoGuard™) Nødstoppledning (LikoGuard™)
Alkohol	Isopropylalkohol = 70 %	5,0–7,0	Viraguard (eller tilsvarende)	Veridien	
Kvaternær ammonium	n-Alkyl-dimetyl-benzyl-salmiakk = 0,105 % n-Alkyl-dimetyl-etylbenzyl-salmiakk = 0,105 %	11,5–12,5	CSI (eller tilsvarende)	Central Solutions Inc.	Løftebånd, (LikoGuard™) Nødstoppledning (LikoGuard™)
Benzyl-C12-18-alkyldimetylammonium, klorider	Benzyl-C12-18-alkyldimetylammonium, klorider (22 %) 2-fenoksyetanol (20 %) Tridecylpolyetylenlykoleter (15 %) Propan-2-ol (8 %)	ca. 8,6 ved bruk	Terralin Protect (eller tilsvarende)	Shulke	
Organisk peroksid (type E, solid)	Magnesiummonoperoksyfalahtsahydrat (50–100 %) Anionisk surfaktant (5–10 %) Ikke-ionisk surfaktant (1–5 %)	5,3 i bruk	Dismozon Pur (eller tilsvarende)	Bode	Løftebånd, (LikoGuard™) Nødstoppledning (LikoGuard™)
Etanol	Hydrogenperoksid (2,5–10 %) Lauryldimetylamminoksid (0–2,5%) Etanol (2,5–10%)	7	Anioxy-Spray WS (eller tilsvarende)	Anios	
Trokloennatrium	Adipinsyre 10–30 % Amorf silisiumdioksyd < 1 % Natriumtoluen sulfonat 5–10 % Trokloennatrium 10–30 %	4–6 ved bruk	Chlor-Clean (eller tilsvarende)	Guest Medical Ltd	Løftebånd, (LikoGuard™) Nødstoppledning (LikoGuard™)

\*) eller tilsvarende



[www.hillrom.com](http://www.hillrom.com)



Liko AB  
Nedre vägen 100  
975 92 Luleå, Sverige  
+ 46 (0)920 474700

Liko AB is a subsidiary of Hill-Rom Holdings, Inc.

Enhancing outcomes for  
patients and their caregivers:

