

Bruksanvisning och teknisk beskrivning



TOM 2

Barnsäng för sjukhusbruk



D9U001K2B-0109
Version: 05
Tryckdatum: 2017-08

Producent:

Linet spol. s r. o. Želevčice 5, 274 01 Slaný

Tel.: +420 312 576 111

Fax: +420 312 522 668

E-mail: info@linet.cz <http://www.linet.com>

Kontakt:

Linet Sweden AB Vallgatan 5, 170 67 Solna

Tel: 08-547 47 00

Fax: 08-547 47 01

E-mail: info@linet.se

www.linet.se



Tom 2

Barnsäng för sjukhusbruk

Författare: LINET, s.r.o.

Relevanta länkar: www.linet.cz

D9U001K2B-0109

Version: 05

Tryckdatum: 2017-08

Copyright © LINET, s.r.o., 2017

Översättning © LINET, 2017

Eftertryck förbjudes. Alla varumärken är respektive ägares egendom. Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra det innehåll i bruksanvisningen som rör tekniska föreskrifter för produkten. Därför är det möjligt att bruksanvisningens innehåll kan skilja sig från den nuvarande produkten.

1 Symboler	5
1.1 Varningssymboler	5
1.2 Andra symboler	5
1.3 Symboler och märkningar på produkten	6
1.4 Serienummersetikett	7
2 Säkerhet och risker	8
2.1 Säkerhetsinstruktioner	8
2.2 Användningsvillkor	9
2.3 Användning	10
3 Standarder och föreskrifter	10
4 Funktioner	11
4.1 Korrekt användning	11
4.2 Felaktig användning	11
5 Leveransomfång och sängvarianter	12
5.1 Leveransomfång	12
5.2 Sängvarianter	12
5.3 Tillämpade delar av typ B	12
6 Installation	13
6.1 Transport	13
6.2 Installation	13
7 Aktivering av batteriet	14
7.1 Placering av kontrollsektion	14
7.2 Ta bort isoleringsfolie	14
7.3 Isoleringsfolie	14
8 Montering	15
8.1 Potentialutjämning	15
8.2 Sängbotten	16
8.3 Tom 2 (1K) – Teleskopiska grindarmed fasta sänggavlar	17
8.4 Tom 2 (1K) – Teleskopiska grindarmed borttagbara sänggavlar	18
8.5 Borttagbara sänggavlar	19
9 Användning	20
9.1 Första användningstillfället	20
9.2 Batteri 20	
9.3 Status Batterifel	22
9.4 Status urladdat batteri	22
9.5 Ta sängen ur bruk	22
10 Inställning	23
10.1 Mini ACP (supervisor-panel)	24
10.2 Nattbelysning	25
10.3 Frigöring av ryggstödet vid HLR (tillgängligt som tillval)	26
10.4 Autoregression	26
10.5 Grindar	27
10.6 Hjulstyrning och sängtransport	31
10.7 Tillbehör	32

11 Madrass	34
11.1 EffectaCare 20P och CliniCare 10P	34
11.2 Vrida madrassen	34
11.3 Tekniska specifikationer för madrassen	35
11.4 Rengöring och desinficering av madrassen	36
12 Rengöring och desinficering	40
12.1 Säkerhetsanvisningar för rengöring och desinficering av sängen	40
12.2 Allmänna anvisningar om rengöring och desinficering	41
12.3 Val av rengöringsmedel eller desinficeringsmedel	42
13 Felsökning	43
14 Underhåll	44
14.1 Underhåll	44
14.2 Funktioner	45
15 Avfallshantering	47
15.1 Miljöskydd	47
15.2 Avfallshantering	47
16 Garanti	48
17 Överensstämmelsedeklaration enligt EG	49
18 Tekniska specifikationer	50
18.1 Grundläggande specifikationer och sängmått	50
18.2 Elektriska specifikationer	51
18.3 PB 4X-elektroniskt system för Tom 2	51

1 Symboler

1.1 Varningssymboler

1.1.1 Typer av varningssymboler

Varningssymbolerna varierar beroende på typ av risk och använder följande nyckelord:

- ❖ **Försiktighet** - risk för materiell skada.
- ❖ **Varning** - risk för kroppsskada.
- ❖ **Fara** - risk för dödsfall.

1.1.2 Varningssymbolernas struktur

 SIGNALORD!
Typ av risk och källa till risk! ➞ Åtgärder för att undvika risken.

1.2 Andra symboler

1.2.1 Anvisningar

Instruktionernas struktur:

- ❖ Utför detta steg.

Resultat, i förekommande fall.

1.2.2 Listor

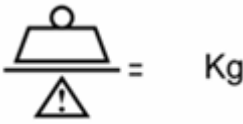
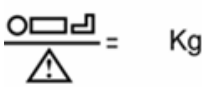
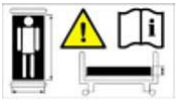
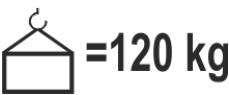
Punktlistornas struktur:

- Listnivå 1
 - Listnivå 2

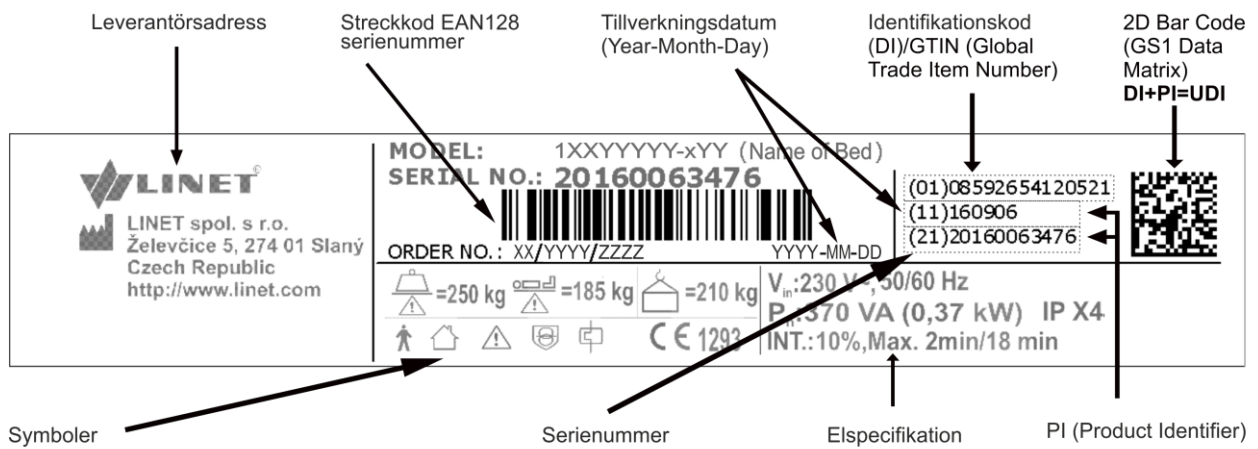
De numrerade listornas struktur:

- a. Listnivå 1
- b. Listnivå 1
 - 1. Listnivå 2
 - 2. Listnivå 2

1.3 Symboler och märkningar på produkten

	Läs igenom bruksanvisningen.
	Anmärkning
	Värmeskydd till transformator
	Endast lämplig för inomhusbruk
	Skydd mot olyckor orsakade av elström – tillämpad del av typ B
	Skyddstransformator, allmän
	CE-märkning
	Uttag för anslutning av potentialutjämningsledare
	Safe Working Load
	Maxvikt patient
	De flesta på marknaden förekommande madrasser kan användas.
	Sängens vikt

1.4 Serienummersetikett



2 Säkerhet och risker

VARNING!

Tom 2-sängen måste lämnas i det lägsta läget när patienten är utan uppsikt, i syfte att minska risken för personskador på grund av fall!

VARNING!

Grindarna på Tom 2 måste vara i det översta läget för att minska risken för att patienten glider eller rullar av madrassen!

VARNING!

Icke kompatibla grindar och madrasser kan skapa en risk för fastklämning!

VARNING!

Olämplig hantering av strömkabeln, t.ex. som skapar kinkar, skärskador eller andra mekaniska skador är mycket riskfylld!

VARNING!

Var försiktig vid dragning av kablar från annan utrustning i Tom 2-sängen för att undvika att de kläms fast mellan delar av Tom 2-sängen!

VARNING!

Tom 2-får ej användas med anordningar för sänglyft!

2.1 Säkerhetsinstruktioner

- ❖ Läs igenom bruksanvisningen innan du använder sängen.
- ❖ Följ instruktionerna noggrant.
- ❖ Sängen får endast användas i originalskick.
- ❖ Kontrollera vid behov sängens funktioner dagligen eller vid varje personalbyte.
- ❖ Använd sängen enbart med korrekt nätspänning.
- ❖ Säkerställ att sängen hanteras av utbildnings- och/eller behörig personal.
- ❖ Sängen förflyttas och placeras mest fördelaktigt på plana, hårda underlag enligt vad som anges i avsnittet "Transport".
- ❖ Sängen kan storleksjusteras för patienter mellan 6 månaders och 4 års ålder. Högsta tillåtna längd för patienten är 100 cm. Sängen är inte utformad för yngre eller äldre patienter.
- ❖ Byt omedelbart ut eventuella skadade delar mot originalreservdelar.
- ❖ Säkerställ att underhåll och installationer endast utförs av behörig personal som har utbildats av leverantören till tillverkaren.
- ❖ Belasta inte sängen över vad som tillåts enligt SWL (Safe Working Load).
- ❖ Endast en patient åt gången får använda sängen.
- ❖ Var försiktig så du undviker att skada eller klämma dig när du använder sängens rörliga delar.

- ❖ När du använder lyftbågar eller infusionsstativ bör du se till att inte skada något när du flyttar eller justerar sängen.
- ❖ Se till att hjulen är bromsade när sängen inte förflyttas, oavsett om någon ligger i sängen eller om den är tom.
- ❖ Se till att endast vårdpersonalen kan manövrera grindarna.
- ❖ Sängen får inte användas i miljöer med explosionsrisk.
- ❖ Hantera aldrig nätuttaget/kontakten med våta händer.
- ❖ Dra endast ut nätkabeln genom att dra i själva kontakten.
- ❖ Placera nätkabeln så att den inte ligger i öglor eller är böjd och skydda den mot mekaniskt slitage.
- ❖ Om nätkabeln hanteras på fel sätt finns en risk för elektriska stötar eller skador på sängen
- ❖ Säkerställ att den fastställda driftcykeln (i tid) inte överskrids (se INT) på produktmärkningen).
- ❖ Säkerställ att sängens rörliga delar inte blockeras.
- ❖ Använd endast tillverkarens originaltillbehör för att förhindra att fel uppstår.
- ❖ Den fastställda Safe Working Load får inte överskridas.
- ❖ Justera sängens höjd till ca 20 cm under maxhöjd vid förflyttning så att den lättare kan passera eventuella hinder.
- ❖ Sängen och dess komponenter får endast ändras efter godkännande från tillverkaren.
- ❖ Om bruksanvisningen inte följs kan detta leda till kropps- eller materiella skador.
- ❖ Säkerställ att det inte finns någon risk för att orsaka klämskador eller på annat sätt skada patienten (t.ex. mellan grindarna och sängbotten, mellan rörliga delar etc.) innan sängen ställs på plats eller grindarna fälls ner. innan du placerar sängen eller fäller ner grindarna.
- ❖ Stäng linnelådan innan omvänt chockläge används
- ❖ Placera inte några föremål (t.ex. tillbehör, dropp, kablar) mellan eller på grindar eller rörliga delar. Inte heller mellan sängbotten och sängens underrede.
- ❖ Se till att ingen kan skadas då du fäller ner grindarna.
- ❖ Se till att inga skador kan förekomma då du fäller ner grindarna.
- ❖ Se till att det inte förekommer någon risk för skada på MiniACP-panelens kablar.
- ❖ Placera inga hållare för syrgastuber direkt under sängbotten. På så vis undviker du kollisionrisk.
- ❖ Använd endast de hållare för syrgastuber som tillverkaren godkänt.
- ❖ Sjukhuspersonalen är helt ansvarig för sängjusteringar och för att lämna patienter utan övervakning i enlighet med utvärderingar av patientens hälsotillstånd och mentala status.

2.2 Användningsvillkor

Sängen får användas eller förvaras i inomhusmiljöer där

- den omgivande temperaturen är mellan + 10 °C och + 40 °C
- den relativa luftfuktigheten är mellan 30 % och 75 %
- lufttrycket är mellan 795 hPa och 1060 hPa.

Sängen får inte användas i inomhusmiljöer där

- det föreligger explosionsrisk
- det finns lättantändliga bedövningsmedel.

Sängen är avsedd att användas i rum för hälso- och sjukvård. Elinstallationer ska därför överensstämma med gällande lokala bestämmelser för elinstallationer.

- ❖ Under extrema förhållanden bör sängen kopplas bort från strömkällan.

2.3 Användning

Syftet med produkten:

Tom 2 är en elektroniskt justerbar pediatrik säng för normal och akutvård. Den är avsedd att stödja patientens kropp under sjukhusvistelser, under mobilisering och under transport av patienter.

Patient:

- ❖ För patienter från 6 månaders till 4 års ålder som är högst 100 cm långa. Patientens vikt + madrassen + tillbehören får inte överskrida Safe Working Load (SWL - 75 kg). Patientens hälso- och psykiska tillstånd är oviktiga.

Personal:

- ❖ Behörig vårdpersonal (sjukskötare, doktor) med medicinsk skola på institut- eller universitetsnivå (EU). Vem som helst som har bekantat sig med bruksanvisningen.

Plats:

- ❖ Sängen passar för användning i sjukhusmiljöer med intensiv-, standard- och långvård. Det stabila underredet med fyra hjul gör det enkelt för en person att hantera sängen. Tillverkaren rekommenderar dock att åtminstone två personer hanterar sängen.

3 Standarder och föreskrifter

Sängen överensstämmer med följande standarder och föreskrifter:

- EN 60601-1:2006/A1:2013
- EN 60601-1-2:2007
- EN 60601-1-6:2010
- EN ISO 15223-1:2012
- EN ISO 10993-5:2009
- EN ISO 10993-10:2014
- EN ISO 14971:2012
- DIN 32623:2009
- 93/42/EEC
- 2011/65/EU

Tillverkaren följer ett certifierat kvalitetsledningssystem enligt följande standarder:

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 13485

4 Funktioner

4.1 Korrekt användning

 FARA!
Risk för skada eller dödsfall på grund av användning av felaktig utrustning!
➔ Genomför alltid nödvändig riskbedömning när du väljer lämplig utrustning.

Sängen passar för användning i sjukhusmiljöer med intensiv-, standard- och långvård.

- ❖ Endast utbildad och behörig sjukhuspersonal får använda sängen.

4.2 Felaktig användning

Sängen är inte lämplig för vuxna.

- ❖ Sängen passar inte för privat bruk.

OBS! Kontakta Linet ® för information om användning som skiljer sig från avsnittet Korrekt användning ovan.

LINET®:s forskning, design och tillverkning garanterar att LINET®:s produkter håller högsta kvalitet och lämpar sig för det avsedda ändamålet. LINET® ansvarar emellertid inte för skador som vållas på produkten eller patienterna, personalen eller andra personer som en följd av:

- ❖ Att instruktioner i handboken inte följs, inklusive varningsmeddelanden.
- ❖ Att produkten använts för andra ändamål än det som anges i den relevanta dokumentationen som tillhandahållits av LINET® (se Korrekt användning).

5 Leveransomfång och sängvarianter

5.1 Leveransomfång

Leverans:

- ❖ Sängen levereras i färdigmonterat skick. Vid mottagande: kontrollera att leveransen är komplett enligt specifikationen på fraktsedeln. Meddela omedelbart transportören vid synliga fel vid leverans. Meddela även leverantören om eventuella defekter eller skador.

5.2 Sängvarianter



FÖRSIKTIGHET!

Skador på sängen på grund av felaktig användning!

- ➡ Använd 100 mm och 125 mm hjul enbart på platta och jämna underlag, utan mellanrum!

Funktioner - TOM 2 modell 1K (modellnr. anges på produktetiketten):

- Sängbotten
 - Sängbotten i två delar med plastdelar
- Grindar
 - Teleskopiska grindar
- Sänggavlar
 - Fasta sänggavlar i transparent polykarbonat
 - Fasta sänggavlar i transparent polykarbonat med dekorativt motiv
 - Borttagbara sänggavlar i polykarbonat
 - Borttagbara sänggavlar i polykarbonat med dekorativt motiv
- Hjul
 - 100 mm Tente Linea, med individuellt bromssystem
 - 125 mm Tente Linea, med centralt bromssystem
- Kontrollenhet
 - Mini ACP (supervisor-panel)
- Annat
 - Linnelåda (blöjor/leksaker)
 - Ett par tillbehörsskenor
 - HLR-upplåsning av ryggstödet
 - Integrerat infusionsstativ i huvudgaveln
- Pulverlackerade färger
 - RAL 9002 (vit) med pastellblå plastdelar
 - RAL 9002 (vit) med pastellgröna plastdelar

5.3 Tillämpade delar av typ B

Alla tillbehör som patienten kan nå är tillämpade delar av typ B.

Lista över tillämpade delar av typ B:

- ❖ Grindar
- ❖ Sänggavlar
- ❖ Sängbotten

6 Installation

6.1 Transport

Beakta detta för säker transport:

- ❖ Se till att inga kablar körs över när sängen flyttas.
- ❖ Elkabeln ska vara fäst med en krok (vid sängens huvudända).
- ❖ Kontrollera att hjulen är olåsta innan sängen flyttas vid i- och urstigning (se Hjulstyrning och sängtransport).
- ❖ Se till att grindarna är upplyfta och låsta när patienten befinner sig i sängen under transport.
- ❖ Flytta sängen enbart på lämpliga golvytor.

Lämpliga ytor:

- Kakel/klinkers
- Hård linoleum
- Gjutna golv

Olämpliga ytor:

- Alltför mjuka eller trasiga golv
- Mjuka trägolv
- Mjuka och porösa stengolv
- Mattklädda golv
- Mjuk linoleum
- ❖ Vi rekommenderar att vid längre transporter se till att hjulens styrfunktioner (huvudstyrenheter) är aktiverade.
- ❖ Kontrollera att bromsarna är olåsta när sängen flyttas.

6.2 Installation

Installera sängen enligt följande:

- ❖ Packa upp sängen.
- ❖ Ta bort isoleringsfolien från kontrollboxen (se Aktivering av batteriet).
- ❖ Kontrollera leveransen (se Leveransomfång).
- ❖ Installera utrustning och tillbehör (se Montering).
- ❖ Installera inte sängen på annat än lämplig golvyta (se Transport).
- ❖ Säkerställ att nätkabeln inte stöter emot någonstans eller dras ut när sängen ställs in/justeras. Kontrollera att kontakten är korrekt insatt.
- ❖ Låt inte förlängningssladdar eller grenuttag ligga löst på golvet.
- ❖ Säkerställ att alla nödvändiga mekaniska och elektriska skyddsanordningar finns på plats.
- ❖ Det finns ingen strömbrytare på sängen, dvs nätkabeln är det enda sättet att koppla bort sängen från strömkällan.
- ❖ Säkerställ att nätkabeln alltid är tillgänglig.
- ❖ Nätkabelns löstagbara kontakt får endast bytas ut av personal från leverantören eller av servicepersonal hos kund som auktoriserats av leverantören.

6.2.1 Anslutning till eluttaget

Om installationens utvändiga skyddsledare eller ledarens anslutning inte verkar vara pålitlig

- ❖ manövrera sängen endast med ström från det inbyggda batteriet.

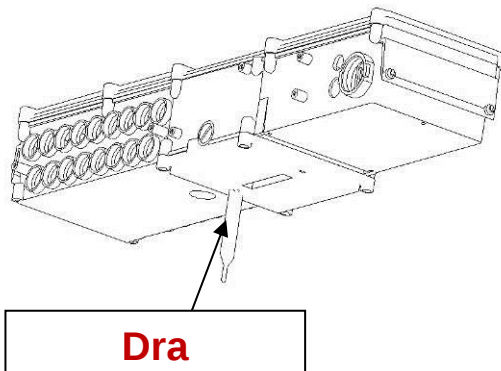
OBS! Sängen kopplas ut genom att dra ut stickkontakten ur eluttaget.

7 Aktivering av batteriet

7.1 Placering av kontrollsektion

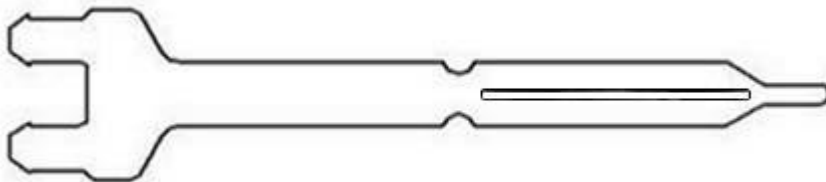


7.2 Ta bort isoleringsfolie



7.3 Isoleringsfolie

Kontrollera att isoleringsfolien är hel och oskadd så som visas nedan:



Om isoleringsfolien är skadad bör du omedelbart kontakta leverantörens serviceavdelning.

OBS! Vi rekommenderar att man bär handskar vid borttagande av isoleringsfolien.

8 Montering

! VARNING!

Risk för skada vid arbete med sängen!

- ➡ Sängen ska vara urkopplad från strömkälla vid montering, demontering och underhåll.
- ➡ Hjulen ska vara låsta före montering, demontering och underhåll.

! FÖRSIKTIGHET!

Materiella skador på grund av felaktig montering!

- ➡ Säkerställ att sängen endast monteras av leverantören eller av personal hos kund som är utbildad och certifierad av leverantören.

8.1 Potentialutjämning

Sängen är utrustad med en skyddsledare av standardtyp. Ledaren används för potentialutjämning mellan sängen och eventuella intravaskulära eller intrakardiella anordningar som är kopplade till patienten för att skydda patienten mot elektriska stötar.



Fig. 1 Potentialutjämningskontakt – hane



Fig. 2 Potentialutjämningskontakt – hona

Använd utjämningskontakten om:

- Patienten är ansluten till någon intravaskulär eller intrakardiell anordning.

Innan patienten kopplas till en intravaskulär/intrakardiell anordning:

- ❖ Anslut jordningskabeln till potentialutjämningsanslutningen (Fig. 1) på den säng där patienten ligger.
- ❖ Använd standardmässig sjukhusanslutning (Fig. 2).
- ❖ Säkerställ att anslutningarna passar ihop.
- ❖ Säkerställ att kontakten inte kan lossna oavsiktligt.

Innan sängen flyttas:

- ❖ Koppla bort patienten från den intravaskulära eller intrakardiella anordningen.
- ❖ Koppla ur potentialutjämningsanslutningen.

8.2 Sängbotten

Sängbotten består av plastdelar.



Korrekt placering av patienten i sängen:

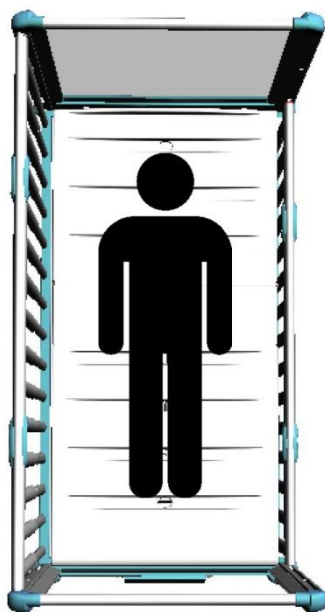


Fig. 3 Patientens riktning i sängen (Mini ACP finns vid patientens fötter).

8.3 Tom 2 (1K) – Teleskopiska grindarmed fasta sänggavlar

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Risk för materiell skada på grund av överbelastning!

- ➡ Se till att ingen belastar sängens sidoräcken eller ändrar.



Fig. 4a Översikt över Tom 2 – Teleskopiska grindar

1. Fotgavel
2. Uppfällda teleskopiska grindar
3. Integrerat infusionsstativ
4. Huvudgavel
5. Sängbotten med madrass Tom (4PRT9107000)
6. Frigöringsmekanism för grind
7. Kontrollspak för HLR – frigöring av ryggstödet
8. Nedfällda teleskopiska grindar
9. Hjul 125 mm (Tente Linea double)
10. Linnelåda (blöjor/leksaker)
11. Mini ACP (supervisor-panel)
12. Kontrollspak för hjul
13. Avvisare 100 mm

8.4 Tom 2 (1K) – Teleskopiska grindarmed borttagbara sänggavlar

FÖRSIKTIGHET!

Risk för materiell skada på grund av överbelastning!

- ➡ Se till att ingen belastar sängens sidoräcken eller ändar.



Fig 4b Översikt Tom 2 – Teleskopiska sidoräcken

1. Borttagbar fotända
2. Teleskopiska grindari högsta läget
3. Borttagbar huvudända
4. Spärr till sidoräckena
5. Frigöringsspak för HLR – spärr till ryggstödet
6. Hjul 125 mm ("Tente Motion")
7. Låda för sängkläder (blöjor/leksaker)
8. Liten kontrollpanel (kontrollpanel för övervakning)
9. Manöverarm till hjulet
10. Stötfångare 100 mm
11. Hållare för förlängningssystem eller tillbehör
12. Överdrag för underredet
13. Madrassplattform

8.5 Borttagbara sänggavlar

VARNING!

Risk för personskada pga. felaktigt monterade sänggavlar!

- Kontrollera alltid att sänggavlarna är ordentligt låsta efter varje montering.
- Kontrollera alltid så att lakanet inte är i vägen för sänggavlarnas låsmekanismer.
- För att en patient som lämnas ensam ska vara säker måste sänggavlarna vara monterade och sidostyckena vara i högsta läget. I alla andra situationer (t.ex. om sidostyckena är nere, sänggavlarna är borttagna osv.) måste patienten övervakas av personal.
- Undvik att skada patienten vid borttagning av sänggavlarna eller ta endast bort sänggavlarna när det inte finns någon patient i sängen.
- Säkerställ att tillbehör/förlängning som placerats i hållaren inte stöter i sänggaveln vid borttagning. Ta i så fall bort tillbehöret/förlängningen.

Sängen TOM 2 kan utrustas med borttagbara sänggavlar om kunden önskar. Borttagbara sänggavlar gör det lättare att komma åt patienten.

Borttagning av sänggavlarna:

- ❖ Lås upp båda låsmekanismerna på nedre delen av sänggaveln genom att trycka dem i samma riktning som pilarna (bild 5a - 1).
- ❖ Ta tag i den övre delen av sänggaveln med båda händerna (bild 5a - 2).
- ❖ Lyft sänggaveln uppåt (bild 5a - 2).
- ❖ Roter sänggaveln lite grand in i sängen (bild 5a - 3).
- ❖ Ta bort sänggaveln.



Fig 5a Borttagning av sänggavlarna

Montering av sänggavlarna:

- ❖ För in sänggaveln i sängen (bild 5b - 1).
- ❖ Sätt in sänggaveln i spåren längst upp och längst ner på stolparna (bild 5b – 2 och 3) på båda sidorna.
- ❖ Dra sänggaveln neråt tills den klickar på plats (bild 5b - 4) (det hörs ett klick).
- ❖ Kontrollera att sänggaveln är låst i rätt läge och att de övre hörnen vilar på sängstolparna.

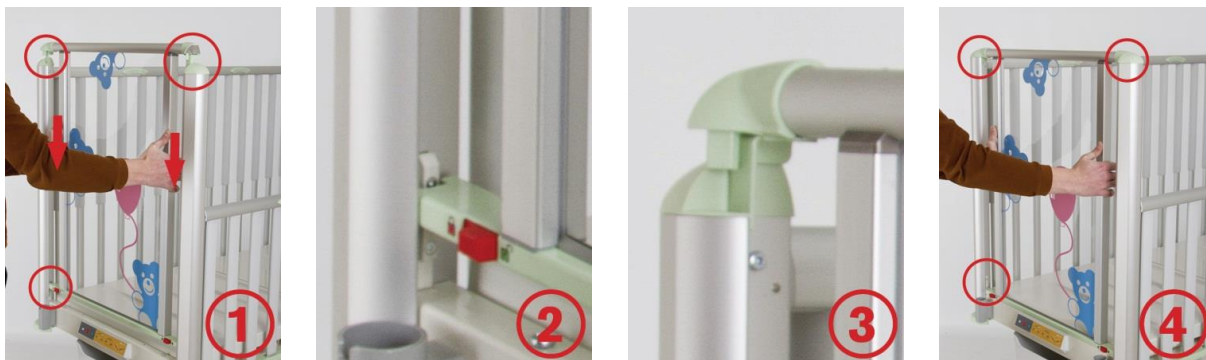


Fig 5b Montering av sänggavlarna

9 Användning

9.1 Första användningstillfället

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Materiell skada på grund av temperaturskillnad!

- ➔ Om det finns en avsevärd temperaturskillnad mellan sängen och det utrymme där den används (efter transport/förvaring) ska sängen lämnas oansluten under ett dygn så att skillnaden jämnar ut sig.

Förbered sängen för användning enligt följande:

- ❖ Anslut sängen till strömkällan.
- ❖ Hög sängbotten till det högsta läget.
- ❖ Ta bort isoleringsfolien från kontrollsektionen.
- ❖ Sänk och luta sängbotten till det lägsta läget.
- ❖ Kontrollera att hjulen och huvudbromsen fungerar på rätt sätt.
- ❖ Kontrollera alla styrelementens funktioner (Mini ACP-kontrollpanel osv.).
- ❖ Kontrollera att grindarna fungerar som de ska.
- ❖ Släng allt förpackningsmaterial (se Avfallshantering).

9.2 Batteri

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Risk för minskning av batteriets hållbarhet om det används på fel sätt!

- ➔ Använd sängen med batteridrift enbart i nödsituationer (t.ex. vid strömavbrott, komplikationer för patienten vid transport osv.).
- ➔ När sängen åter ansluts till elnätet bör batteriet laddas upp till full kapacitet (se tabellen Batteriets laddningsstatus).

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Risk för att batteriet skadas eller förstörs!

- ➔ Urgasning kan ske om batteriet är defekt. I sällsynta fall kan detta leda till att batterihöljet, kontrollpanelens hölje eller kabeln deformeras.
- ➔ Sluta omedelbart använda sängen (se Tag sängen ur bruk).
- ➔ Kontakta omedelbart leverantörens serviceavdelning.

Det batteri som levereras tillsammans med sängen är oladdat. Batteriet fungerar som reservströmkälla vid strömbrott eller vid transport av patienten.

- ❖ Använd endast batterier som har godkänts av tillverkaren.
- ❖ Tillverkaren ger sex månaders garanti för batteriernas funktion.
- ❖ Kontrollera minst en gång i månaden att batterierna fungerar. Följ bruks- och serviceanvisningarna och byt vid behov ut batteriet.
- ❖ Tillverkaren rekommenderar att batteriet byts ut av en behörig serviceorganisation efter två (2) års användning. Batteriets förväntade livstid upphör efter tvåårsperioden. Tillverkaren kan inte garantera att batteriet fungerar efter denna period.
- ❖ Batteriet ska ersättas med ett nytt, av tillverkaren godkänt batteri senast efter fem (5) års användning.
- ❖ Tillverkaren ansvarar inte för eventuella skador på säng eller batteri som orsakas av:
 - Att du inte följer tillverkarens anvisningar i bruksanvisningen.
 - Använder batterier som inte har godkänts av tillverkaren.
 - Att batteriet bytts av obehörig person.

Ladda batteriet:

- ❖ Anslut sängen till strömkällan och kontrollera den gula lysdioden LED på övervakarpanelen enligt tabell 1.
- ❖ Laddning och batterikapacitet anges av den gula lysdioden på Mini ACP-kontrollpanelen.

Lysdioden visar batteriets laddningsstatus:

Gul lysdiod	Batteriets laddningsstatus
Lyser inte	Batterikapaciteten är tillräcklig (färdigladdad)
Korta blinkningar (kort, periodisk upplysning) (cirka 1,8 sek.)	Batteriet laddas. Fortsatt uppladdningen tills lysdioden slocknat. I nödfall kan batteriet under en kort tid användas som reservströmkälla. Om lysdioden fortfarande blinkar efter 12 timmars uppladdning eller slutar blinka, men du inte kan justera sängen, är batteriet defekt eller trasigt. Kontakta leverantören.
Långa blinkningar (lång upplysning) (cirka 0,2 sek.)	Låg spänning. Det går inte ens under en kort tid att använda batteriet som reservströmkälla. Batteriet är helt urladdat eller defekt (om den här typen av signaler fortsätter måste batteriet bytas ut - service behövs)
Lång, periodisk upplysning under flera timmar (cirka 10 timmar) medan sängen är ansluten till elnätet.	Avsaknad av batteri eller fel (batteriets anslutning är felaktig, kabeln mellan strömkällan och batteriet är trasig eller batteriets säkringar är felaktiga). Kontakta leverantörens serviceavdelning om du ser denna signal.

Tabell 1 MiniACP-kontrollpanel – batterisignaler

För att behålla batteriet i maximalt funktionsdugligt skick:

- ❖ Behåll nätkabeln ansluten till strömkällan så mycket som möjligt.

Om batteriskyddet eller kontrollsektionen deformeras av värme

- ❖ Ta bort strömkabeln från strömkällan.
- ❖ Sängen ska inte användas (se Ta sängen ur bruk).
- ❖ Kontakta leverantörens serviceavdelning.

9.3 Status Batterifel

Batteriet anses vara defekt om något av följande föreligger:

- ❖ Batteriet laddas upp konstant
- ❖ Låg batterispänning
- ❖ Låg laddningsström i batteriet

Batterifel visas:

- ❖ Denna status indikeras genom att batteristatusindikatorn lyser kontinuerligt.
- ❖ Stäng av uppladdningen genom att trycka på Stopp-knappen
- ❖ Batteriets statusdata sparas i Linis-systemet och skrivs in i Blackbox.

9.4 Status urladdat batteri

Batteriet betraktas som urladdat om följande föreligger:

- ❖ Definierad spänningsminskning på grund av urladdningsström

Statusen Urladdat batteri är:

- ❖ Denna status visas genom att statuslampan på batteriet blinkar snabbt.
- ❖ Enbart elektriskt HLR-läge är möjligt.
- ❖ Statusen avbryts automatiskt när sängen övergår i viloläge.

9.5 Ta sängen ur bruk

Så här tar du sängen ur bruk:

- ❖ Koppla bort sängen från strömkällan.
- ❖ Koppla loss jordningskabeln.
- ❖ Inaktivera batteriet (se Inaktivera batteriet).
- ❖ Ta bort tillbehören.

För att förhindra skador under förvaring:

- ❖ Packa in eller täck över sängen och tillbehören.
- ❖ Se till att förvaringen sker under samma förhållanden som vid driftförhållandet.

OBS! Endast en behörig serviceorganisation får ta sängen ur bruk.

10 Inställning

VARNING!

Risk för skada vid justering av sängen!

- Säkerställ att inga klämskador kan uppkomma när sängen justeras.
- Se till att inga kroppsdelar ligger under sängbottnens ram innan du justerar sängen.
- Fäst eller ta bort alla eventuella föremål på sängen.

VARNING!

Risk för skada på grund av rörliga delar!

- Säkerställ att inga klämskador kan uppstå vid justering av sängen.
- Se till att ingen person eller några kroppsdelar befinner sig i närheten av sängen eller tillbehören (t.ex. infusionsställ, lyftbåge) när sängbotten rör sig.

FÖRSIKTIGHET!

Materialskada på grund av rörliga delar!

- Se till att inga föremål (t.ex. kablar) fastnar mellan sängens rörliga delar och sängbotten.
- Se till att inga föremål finns i närheten av sängen eller tillbehören (t.ex. infusionsställ, lyftbåge) när sängbotten rör sig.

Kontrollenheter, beroende på modell:

- ❖ Mini ACP (supervisor-panel)

10.1 Mini ACP (supervisor-panel)

Mini ACP är sängens huvudsakliga kontrollpanel. Mini ACP-kontrollpanelen finns i sänggramen under fotgaveln.

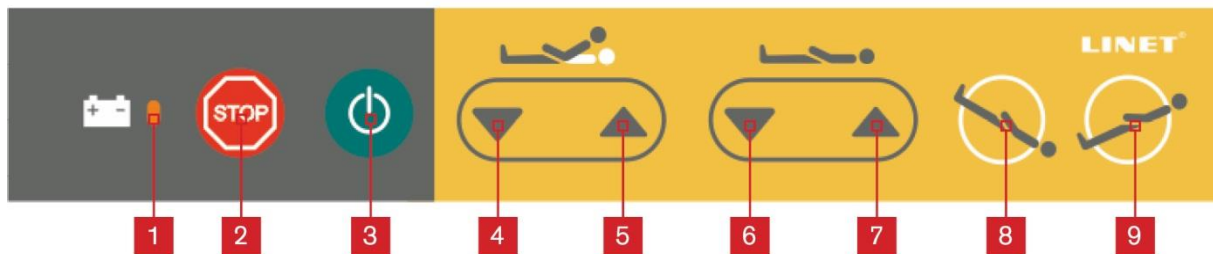


Fig. 6 Mini ACP (supervisor-kontrollpanel)

1. Batteristatus indikator
2. Central STOPP-knapp
3. Aktiveringsknappen GO
4. Knapp för ryggstöds läge – ned
5. Knapp för ryggstöds läge – upp
6. Knapp för höjning/sänkning av sängbotten - ned
7. Knapp för höjning/sänkning av sängbotten - upp
8. Anti-Trendelenburgknapp positionsläge
9. Knappar för omvänt chockläge (endast lutning av sängbotten)

För att ställa in sängen:

- ❖ Aktivera knappsatsen genom att trycka på GO-knappen.
- ❖ Tryck in och håll ned knappen tills önskat läge har uppnåtts.

10.1.1 Central STOPP-knapp

Den centrala stoppknappen 2 avbryter omedelbart alla sängens rörelser.

Om du trycker på stoppknappen 2 i minst 0,3 sekunder stoppar detta omedelbart alla sängens rörelser.

OBS! Det går att stoppa sängen genom att trycka på två olika knappar till och med på två olika styrenheter. Om du trycker på knapparna i över 0,5 sekunder stoppar detta alla sängens rörelser omedelbart.

10.1.2 Aktivera knappen GO

GO-knappen 3 aktiverar knappsatserna på alla kontrollenheter.

10.1.2.1 GO-period

När GO-knappen 3 har tryckts ned förblir knappsatsen aktiv under tre minuter. Det är möjligt att styra alla sängfunktioner under denna period.

Ett nytt tryck på en funktionsknapp håller knappsatsen aktiv under ytterligare tre minuter.

Knappsatsen måste aktiveras på nytt om treminutersperioden tar slut utan att någon funktionsknapp har tryckts ned.

OBS! Sängen kan flyttas eller positioneras kontinuerligt under högst två minuter efter 18 minuters stillastående.

10.1.3 Lägesknappar

Alla lägen kan justeras med hjälp av Mini ACP-kontrollpanelen. Med Mini ACP kan man justera sängbottnens höjd och ryggstödet eller sängbottnens lutning. Det går att ställa in lägena genom att trycka på funktionsknapparna **4, 5, 6, 7, 8** och **9**.

För att ställa in lägena:

- ❖ Aktivera knappsatsen genom att trycka på GO-knappen.
- ❖ Tryck in och håll ned funktionsknappen tills önskat läge har uppnåtts.

10.2 Nattbelysning

Tom 2 är utrustad med belysning på underredet. Den hjälper patienten eller sjukhuspersonalen med att förflytta sig lättare när rummets belysning är dämpad eller släckt. Nattbelysningens ljusstyrka ställs in efter att sängen har slagits på. Ytterligare information om nattbelysningen finns i nästa kapitel.

10.2.1 Sängbelysning

Sängen är utrustad med belysning som kan ställas in i tre lägen:

1. Låg ljusstyrka
2. Full ljusstyrka
3. Släckt

Den lägre ljusstyrka ställs in efter att sängen har slagits på.

Efter nedtryckning av GO-knappen:

- ❖ Sängbelysningen tänds med full ljusstyrka och lyser under tio minuter.

Ljusstyrkan sänks efter tio minuter.

När sängen är urkopplad ur eluttaget lyser sängbelysningen under tre minuter efter att GO-knappen trycks ned.

Om någon knapp trycks ned:

- ❖ Sängbelysningen tänds med full ljusstyrka under några sekunder.

När sängen är urkopplad ur eluttaget lyser sängbelysningen under några sekunder efter att en knapp trycks ned.

Släcka sängbelysningen:

- ❖ Koppla ut sängen ur eluttaget.

När sängen har kopplats ut ur eluttaget tänds sängbelysningen under några sekunder.

10.3 Frigöring av ryggstödet vid HLR (tillgängligt som tillval)

! VARNING!

Risk för skada om ryggstödet fälls ned för snabbt!

- Se till att de teleskopiska grindarna är i lägsta möjliga läge!
- Säkerställ att det inte finns klämrisk mellan grindarna och ryggsektionen.

Det går att och mekaniskt fälla ned ryggstödet för återupplivning i nödsituationer (HLR). För detta ändamål finns det två HLR-kontrollspakar på sängramen under huvudgaveln.

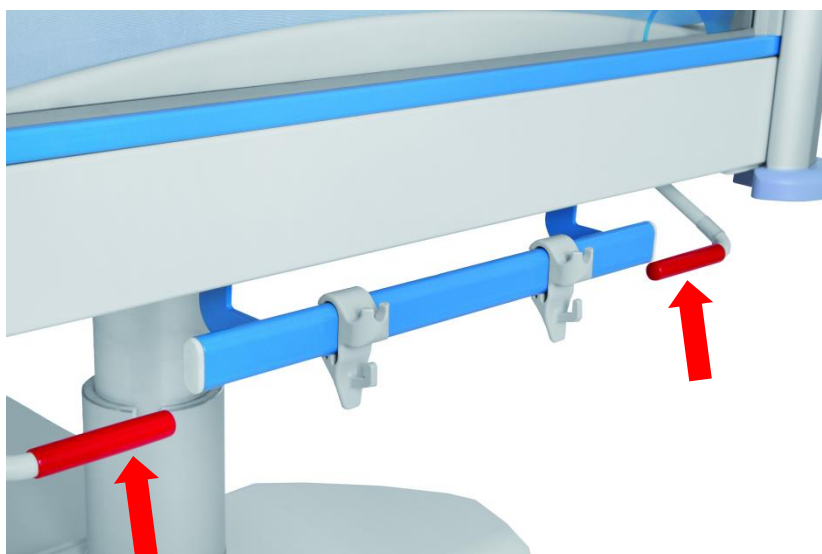


Fig. 7 Frigöring av ryggstödet vid HLR

Ställ in läget så här:

- Håll i en av HLR-kontrollspakarna.
- Tryck ned ryggstödet.

10.4 Autoregression

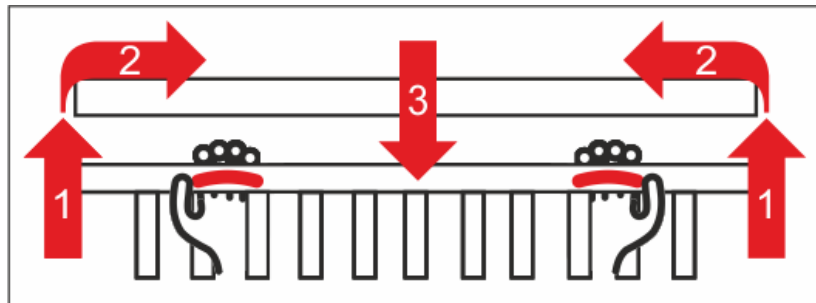
För att minska trycket på patientens bäcken när det höjs flyttas ryggstödet i motsatt riktning när sängen justeras.

Fördelarna med autoregression:

- Förebygger trycksår.
- Ökar sittytan med 11 cm i maximalt upphöjt läge.

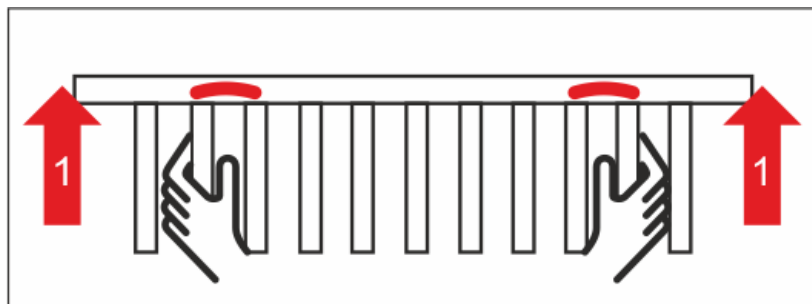
10.5 Grindar

De teleskopiska grindarna utgör en del av sängen. Grindarna kan inte monteras bort. Sjukhuspersonalen är ansvarig för att grindarna är fastlåsta i den högsta positionen när patienten ligger i sängen.



Nedfällning av grinden:

- ❖ Ta tag i grindens låshandtag och lyft upp den till det högsta läget (1).
- ❖ Tryck och håll fast båda låshandtagen mot varandra (2).
- ❖ Fäll ned grindarna till medelpositionen eller den lägsta positionen.



Uppfällning av grinden:

- ❖ Ta tag i grindens vertikala stänger och lyft upp den till sitt högsta läge (1).

WARNING!: Ta inte tag i grindarnas låshandtag när du lyfter upp dem!

- ❖ Du hör ett "klick" när grindens låsmekanism låses fast i rätt läge.

WARNING!: Se till att du når upp till maxhöjd när du lyfter upp grindarna.

- ❖ Se till att grindarna är fastlåsta genom att dra dem uppåt, nedåt och åt sidan.

WARNING! När du lyfter ett sidoräcke med en hand är det viktigt att se till att räcket låser fast på den högra och vänstra sidan.



Figur 8 Felaktigt låst sidoräcke

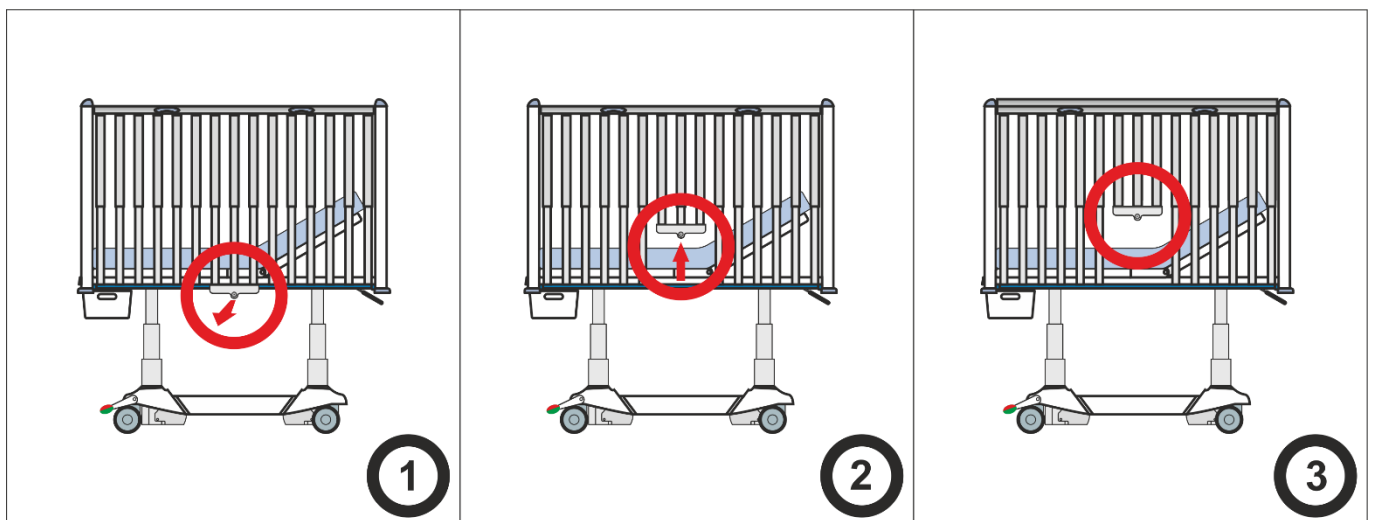
10.5.1 Sidoräcken med öppningsbara spjälar (tillval)

! VARNING!

Risk för skador på grund av felaktig användning!

- Se alltid till att låsa de öppningsbara spjälarna korrekt. Kontrollera att spjälarna är låsta genom att dra dem uppåt, nedåt, mot dig och från dig.
- Lämna aldrig sängen utan sjukhuspersonalens uppsikt när spjälarna är öppna och en patient ligger i sängen.
- Se till att inget tillbehör är blockerade i eller blockerar låsmekanismen.
- Drag ej ned sidogrinden om de öppningsbara sidostängerna ej är låsta i den lägsta positionen.

Sängen kan utrustas med öppningsbara spjälar i sidoräcket. Detta gör det möjligt att exempelvis använda radonflaskor utan att behöva vika ned hela sidoräcket.

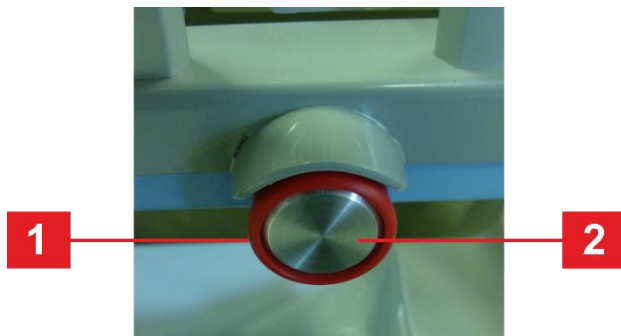


Figur 9 Öppna sidoräckets spjälar

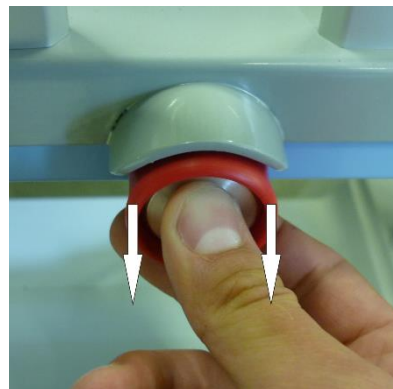
Så här öppnar du spjälarna i sidoräcket:

- ❖ Dra ut låsringen mot dig och håll fast den (1).
- ❖ Lyft spjälarna till det högsta läget medan du håller fast låsringen (2).

En magnet håller sidoräckets spjälar i det högsta läget.
Sidoräckets spjälar har öppnats (3).



Figur 10a Låsknapp



Figur 10b Dra den röda låsringen mot dig

1. Röd låsring
2. Knappens mittersta del

Så här stänger du spjälarna i sidoräcket:

- ❖ Tryck ned sidoräckets spjälar försiktigt tills de hakar fast i låst läge.
- ❖ Se till att låsknappen sitter korrekt och säkert i låsringen.

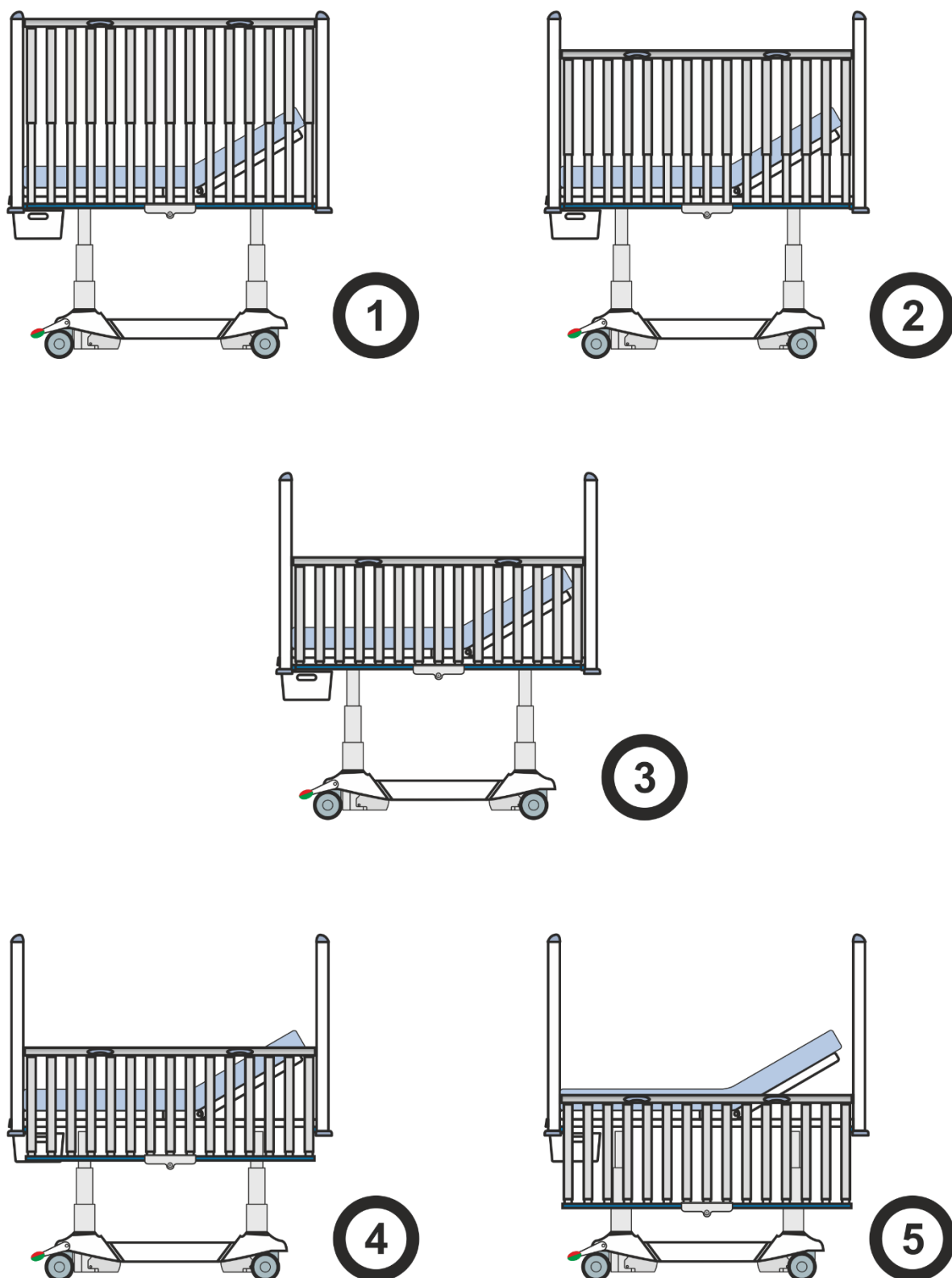
⚠ VAR FÖRSIKTIG!

Materialskada på grund av felaktig användning!

- ➡ Se till att inget ligger i vägen för sidoräckets spjälar när de stängs.
- ➡ Se till att sidoräckets hakar fast korrekt i det lägsta läget.

10.5.2 Lägen för sidoräcken

Sidoräckena kan ställas in i fem olika lägen.



Figur 11 Lägen för sidoräcken

10.6 Hjulstyrning och sängtransport

FÖRSIKTIGHET!

Risk för materialskador vid felaktig transport eller oavsiktliga rörelser!

- Säkerställ att hjulen är låsta före montering, nedmontering och underhåll.
- Kontrollera att hjulen är låsta när någon befinner sig i sängen och/eller när sängen inte flyttas.
- Kontrollera att säggen är bortkopplad från strömkällan innan den flyttas.
- Placera nätkabeln på kroken avsedd för att användas vid transport.
- Endast utbildad personal får transportera sängen.

Hjulstyrning:

Kontrollpedalerna för hjulen finns i underredets fotände.

Kontrollspedaler för hjul:

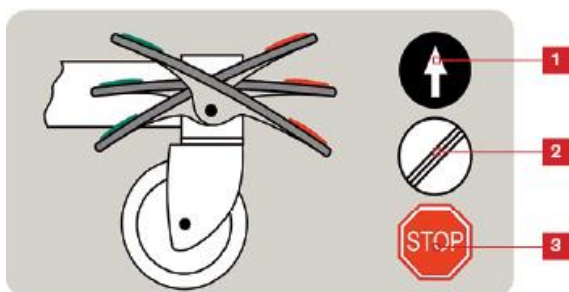


Fig. 12 Pedal för centralt bromssystem

1. Förflyttning framåt

Vänster framhjul är låst, så att sängen enbart kan köras rakt fram.

2. Fri rörelse

Alla hjulen är olåsta.

3. Bromsad

Alla hjulen är låsta.

För att flytta sängen:

- ❖ Justera sänghöjden så den är minst 20 cm under maximal höjd.
- ❖ Flytta sängen med hjälp av stängerna i huvud- eller fotändan.

10.7 Tillbehör



VARNING!

Risk för skada på grund av inkompatibla tillbehör!

- ➡ Använd endast originaltillbehör från tillverkaren.

OBS! Tillverkaren ansvarar inte om delar som inte är originaldelar används tillverkaren.

Lista över tillgängliga tillbehör:

- Infusionshållare (integrerad)
 - förkromad med 4 plastkrokar
- Korg för infusionsflaska
 - För infusionsstativ, i rostfritt stål
- Hållare för syrgastub
- Tillbehörsstativ
 - förkromad
- Hållare för urinpåse
 - automatisk nivåjustering, pulverlackerad
- Namnhållare
 - i plast

10.7.1 Infusionsstativ (integrerat)

VARNING!

Risk för skada på grund av användning av olämpliga tillbehör!

- Använd infusionsställ enbart för tillbehör angivna i bruksanvisningen.
- Infusionsstativet får inte användas för upphängning av infusionspumpar, doseringsenheter osv., då denna utrustning kan kollidera med sängens rörliga delar.
- Använd inte infusionsstativet till att hantera sängen.
- Om bruksanvisningens instruktioner inte följs föreligger det risk för kollision med sängens rörliga delar eller att man skadar patienten.

Infusionsstativet är integrerat i huvudgavelns hörn.

- ❖ Använd enbart infusionsstativ med fyra krokar för upphängning av påsar med preparat eller korgar med intravenösa vätskor.
- ❖ Överskrid inte de fyra krokarnas högsta belastningskapacitet.
Maxbelastning per krok: 5 kg

10.7.2 Tillbehörsskenor



Fig. 13 Tillbehörsskena

Belastningskapacitet:

- ❖ Högsta belastning är 5 kg utan hävstångsverkan.
- ❖ Högsta belastning per krokpar är 10 kg.

Tillbehör att hänga på tillbehörsskenan:

- ❖ Kanylhållare
- ❖ Hållare för urinpåse
- ❖ Korg för urinflaska
- ❖ Stålstång (DIN)

11 Madrass

! VARNING!

Risk för att patienten skadas på grund av en olämplig madrass!

- ➔ Använd endast en madrass med mått som rekommenderas av tillverkaren!
- ➔ Personskador kan uppstå om en mindre madrass än den rekommenderade används!

Tillverkaren rekommenderar en madrass med mått 142 x 70 x 10 cm för den pediatrika sängen TOM 2. Madrasserna EffectaCare 20P och CliniCare 10P kan beställas från Linet®.

11.1 EffectaCare 20P och CliniCare 10P

Madrasserna EffectaCare 20P och CliniCare 10P för Tom 2 är utformade för barnpatienter på pediatrika avdelningar. EffectaCare 20 Pediatric består av ett skumgummiblock av polyuretan med profiler på båda sidorna. Den övre ytan är profilerad i tre zoner. CliniCare 10 Pediatric är en madrass med två skikt. Den har kallformat skumgummi av polyuretan på undersidan och skumgummi med viskoelasticitet på ovansidan. Det finns profiler på undersidan och den övre ytan är perforerad.

11.2 Vrida madrassen

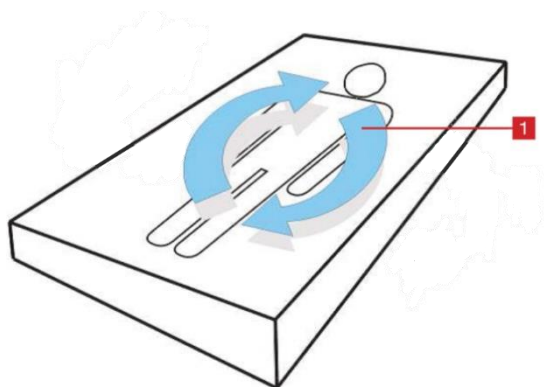
! VAR FÖRSIKTIG!

Risk för skador på madrassen på grund av felaktigt underhåll!

- ➔ Madrassen är enkelsidig. Madrassöverdraget måste vara inriktat med de tryckta etiketterna överst. Överdragets ovan- och undersida kan inte bytas ut. Överdragets inriktning måste bibehållas i enlighet med blixtlåsskyddets placering (se illustrationen nedan), vilket förhindrar att vätskor och smuts oavsiktligen tränger in i. Enkelsidiga madrasser kan inte vändas. Det är nödvändigt att vrida madrassen med jämna mellanrum i syfte att bibehålla madrassens kvalitet och egenskaper (vi rekommenderar en gång i månaden). Det kan hända att överdraget har siffrorna 1 och 2 tryckta i huvud- och fotändan för att underlätta inriktningen. Detta är en förebyggande åtgärd för att förhindra deformation av madrasskärnan.



Figur 14 Korrekt placering av blixtlåsskyddet (skyddet täcker blixtlåset)



Figur 15 Vrida madrassen

1. Vridning – Detta innebär att huvud- och fotänden byts ut.

11.3 Tekniska specifikationer för madrassen

Parametrar	EffectaCare 20 P	CliniCare 10 P
(Skumgummi)		
Material	Polyuretanskumgummi	Polyuretanskumgummi och viskoelastiskt skumgummi
Belastningsgräns	upp till 75 kg	upp till 75 kg
Madrassvikt	3,5 kg	6 kg
Brandmotstånd	CRIB 5	CRIB 5
(Överdrag)		
Brandmotstånd	CRIB 7	CRIB 7 (ovansidan), CRIB 5 (undersidan)
Färg	blå	blå/grå
Blixtlås	180°	360°
Blixtlåsskydd	ja	ja
Transportfästen	nej	ja
Sammanfogning	sömnad	svetsning, sömnad
Vattentät	ja	ja
Ånggenomtränglig	ja	ja
Bakteriedödande	ja	ja

11.4 Rengöring och desinficering av madrassen

- ❖ Madrassöverdragen kan desinficeras med de flesta vanliga förekommande desinficeringsmedlen.
- ❖ Om överdraget inte behöver desinficeras kan rengöring med tvål och vatten vara tillräckligt för att avlägsna smutsfläckar.
- ❖ Rengörings- och desinficeringsprodukter som innehåller lösningsmedel, blekmedel, slipmedel eller höga alkoholkoncentrationer kan skada denna produkt.
- ❖ Överdragets inverkan mot mikroorganismer kan minskas om det tvättas.



VAR FÖRSIKTIG!

Risk för skador på madrassen på grund av felaktig rengöring!

- ➔ Madrassöverdraget måste rengöras separat (efter att madrasskärnan har tagits ut) och sedan låtas torka. Skumgummikärnan kan inte rengöras med några vätskor eller desinficeringsmedel.
- ➔ Tryck- eller ångtvätt får ej användas.
- ➔ Följ anvisningarna och använd de doseringar som rekommenderas av tillverkaren.
- ➔ Se till att desinficeringsmedel endast väljs ut och appliceras av kvalificerade hygienexperter.



VAR FÖRSIKTIG!

Risk för skador på madrassöverdraget på grund av felaktig rengöring!

- ➔ Använd inga rengörings-, desinficerings- eller tvättmedel som innehåller aldehyder eller fenoler!
- ➔ Den högsta tillåtna koncentrationen av klor i desinficeringsmedel (kloramin) är 0,5 %. Efter desinficeringsproceduren måste överdragets yta rengöras med rent vatten och sedan låtas torka ordentligt.

11.4.1 Allmänna råd

För säker och skonsam rengöring:

- ❖ Använd inga starka syror eller alkaliska ämnen (optimalt pH-intervall är 6–8, men överskrid inte ett 9 pH).
- ❖ Använd endast tvättmedel som är lämpliga för rengöring av medicinsk utrustning.
- ❖ Använd inga slipande pulver, stålull eller andra material och rengöringsmedel som kan skada madrassen. Skrubba inte madrassens yta.
- ❖ Använd aldrig frätande eller kaustiska tvättmedel.
- ❖ Använd aldrig tvättmedel som kan avsätta kalciumkarbonat.
- ❖ Använd aldrig tvättmedel med lösningsmedel som kan påverka plastmaterialens struktur och konsistens (bensen, toluen, aceton osv.).
- ❖ Använd endast rengöringsmedel som har godkänts av sjukhuset och följ lokala regler avseende infektionskontroll.
- ❖ Skölj alltid med vatten efter rengöring och torka noggrant före användning.
- ❖ Följ lokala regler avseende infektionskontroll.

Madrassdelar som ska rengöras	Rekommenderade rengöringsmedel (allmän rengöring)
Överdragets ovansida, undersida	Sjukhusets vanliga rengöringsmedel, desinficeringsmedel baserade på alkohol eller kvartärammonium, klorbaserade desinficeringsmedel med upp till 5000 ppm klor, åtföljt av sköljning med vatten och noggrann torkning före användning.
	Dekontaminering: Utspillt blod/C-diff osv.
	Klorbaserade desinficeringsmedel med upp till 5000 ppm klor. Fem minuters vilotid på ytan med 5000 ppm, åtföljt av sköljning med vatten och noggrann torkning före användning.
Madrassens kärna	Får ej rengöras!

Eftersom det förekommer många olika typer av tvättutrustningar, kemikalier och förhållanden måste kunden själv pröva sig fram till det som fungerar bäst. Det är ytterst viktigt att överdraget sköljs och torkas noggrant efter varje rengöringstillfälle och före förvaring eller återanvändning. Våta eller fuktiga polyuretanytor löper större risk för mekanisk skada när de är torra.

Ytan måste, så som förklaras ovan, sköljas med vatten och låtas torka ordentligt före användning när den har rengjorts med ett lämpligt rengöringsmedel (även om rengöringsmedlets anvisningar anger att det inte är nödvändigt). Detta förhindrar att kemikalier som kan aktiveras på nytt vid användning och påverka biokompatibiliteten ackumuleras på madrassytan.

Obs! Fortlöpande användning av klorbaserade desinficeringsmedel med hög koncentration kan medföra en betydande försämring av ett impregnerat materials funktion och livslängd.

Typ av rengöring	Delar som ska rengöras
Rutinmässig rengöring och desinficering	madrassöverdragets utsida
Fullständig rengöring och desinficering	madrassöverdragets utsida

11.4.2 Rutinmässig rengöring och desinficering

Rengöra madrassen:

- ❖ Kontrollera madrassöverdragets ovansida med avseende på tecken på skador eller vätskeintrång.

- ❖ Byt ut eller reparera och desinficera madrassöverdraget om det är skadat. Kontrollera även att madrassens kärna inte är kontaminerad. Madrassen får inte användas och kärnan måste kastas bort om den är kontaminerad.
- ❖ Låt madrassöverdraget sitta kvar på madrassen.
- ❖ Rengör med varmt vatten (50 °C) och tvättmedel.
- ❖ Skölj madrassen med kallt vatten.
- ❖ Låt madrassen lufttorka eller torka torrt.
- ❖ Torka av madrassen med desinficeringsmedel och skölj den med kallt vatten.
- ❖ Låt madrassen lufttorka eller torka torrt.

11.4.3 Fullständig rengöring och desinficering

Rengöra överdragets ovansida, undersida:

Använd sjukhusets vanliga tvättmedel, alkoholbaserade rengöringsmedel eller desinficeringsmedel baserade på kvartärammonium. Lämpliga klorbaserade rengöringsmedel kan användas med en koncentration på 1000 ppm. Högre klorkoncentrationer kan användas om nödvändigt (upp till 10 000 ppm), med högst fem minuters vilotid på ytan, åtföljt av sköljning med vatten och noggrann torkning före användning.

Ytan måste sköljas med vatten och låtas torka ordentligt före användning när den har rengjorts med ett lämpligt rengöringsmedel (även om rengöringsmedlets anvisningar anger att det inte är nödvändigt). Detta förhindrar att kemikalier som kan aktiveras på nytt vid användning och påverka biokompatibiliteten ackumuleras på madrassytan.

Rengöra madrassen:

- ❖ Kontrollera madrassöverdragets ovan- och undersida med avseende på tecken på skador.
- ❖ Byt ut eller reparera och desinficera madrassöverdragets ovan- och undersida om de är skadade. Kontrollera även att madrassens kärna inte är kontaminerad. Madrassen får inte användas och kärnan måste kastas bort om den är kontaminerad.
- ❖ Låt madrassöverdraget sitta kvar på madrassen.
- ❖ Rengör alla madrassceller och -rör med varmt vatten (50 °C) och tvättmedel.
- ❖ Skölj madrassen med kallt vatten.
- ❖ Låt madrassen lufttorka eller torka torrt.
- ❖ Torka av madrassen med desinficeringsmedel.
- ❖ Skölj madrassen med kallt vatten.
- ❖ Låt madrassen lufttorka eller torka torrt.

Maskintvätta madrassöverdragets ovansida/undersida:

- ❖ Ta av överdraget (se Avlägsna madrassöverdraget).
- ❖ Om madrassöverdragets ovansida/undersida tvättas i maskin ska temperaturen ökas under tvättcykeln, till 65 °C under 10–15 minuter eller 71 °C under 3–10 minuter. Använd sjukhusets godkända tvätt- och sköljmedel.
- ❖ Torktumla överdraget på låg temperatur.

Obs! Den högsta tillåtna tvätttemperaturen är 75 °C.

11.4.4 Madrassens kärna

Ingen del av madrassens kärna behöver genomgå omfattande rengöring. Kärnan behöver inte desinficeras. Vi rekommenderar att madrassens kärna luftas genom en gång i månaden (ta av överdraget och låt kärnan ligga i ett ventilerat område under 12–24 timmar). Madrassens kärna kan inte tvättas med vatten eller desinficeringsmedel.

12 Rengöring och desinficering

VARNING!

Risk för skada när du arbetar med sängen!

- Se till att justeringsfunktionerna är låsta före montering, demontering, rengöring och underhåll.
- Se till att sängen inte är kopplad till elnätet vid rengöring.
- Var särskilt försiktig när du rengör mekanismer som har med förflyttning eller styrning av sängen att göra så att inte aktivering, insnärjning eller klämning sker av misstag.
- Rengöring bör överlåtas till den person som utbildats i att hantera sängen.

VARNING!

Sängen kan skadas om fel rengöringsmedel används eller om rengöringsprocessen är felaktig!

- Sängen är inte utformad för maskintvätt.
- Sängen får inte rengöras genom att den sprejas, duschas eller genom att högtrycks- eller ångtvätt används.
- Den person som ansvarar för rengöring/desinficering enligt specifikationerna i den här manualen ansvarar för val av rengöringsmedel/desinficeringsmedel och att de har rätt koncentration.
- Använd aldrig bakteriedödande medel eller andra strålningsmetoder för desinficering av sängen om dessa agerar direkt på sängen.
- Följ anvisningarna och den dosering som föreskrivs av rengöringsmedelstillverkaren.
- Om de anvisningar som ges inte följs kan sängen skadas eller dess skick försämrats.

12.1 Säkerhetsanvisningar för rengöring och desinficering av sängen

Förberedelser inför rengöring:

- ❖ Kör sängen till en plats där rengöringsprocessen kan genomföras och bromsa sedan sängen.
- ❖ Ställ sängbotten i det högsta läget och ryggstödet samt benstöden i sådant läge att man kan komma åt att rengöra dem på baksidan.
- ❖ Lås alla justeringsfunktioner på sängen så att sängen inte ändrar läge av misstag eller personsador uppstår vid rengöringen.
- ❖ Koppla bort sängen från elnätet.
- ❖ Kontrollera att alla kontakter sitter fast ordentligt (kontroller, ställdon och styrenheter).

Rekommendationer:

- ❖ Använd bara rengöringsmedel som är lämpliga för rengöring av medicinsk utrustning.
- ❖ Rengöringsmedlen måste spädas ut enligt anvisningar från tillverkaren.
- ❖ Starka syror eller baser får aldrig användas. Det optimala pH-området är 6-8.
- ❖ Använd inte slipmedel, stålull eller andra material och rengöringsmedel som kan skada sängens yta.
- ❖ Använd inte rengöringsmedel med lösningsmedel som kan påverka plastdelarnas struktur och konsistens (bensen, toluen, aceton osv.).

Rengöringsprocess:

- ❖ Rengör genom att torka av sängen med en fuktig, väl urvriden trasa.
- ❖ Rengöringsmedlet kan appliceras genom att det sprejas på sängen eller trasan.
- ❖ Rengör och desinficera sängen i den omfattning som behövs. Sängen skall rengöras och desinficeras beroende på hur smutsig den är och den rengöringsmetod som används (dagligen, före patientbyte eller helrengöring).
- ❖ Elektroniska delar som kan vara nedsmutsade skall rengöras försiktigt, men bara på utsidan. Kontakterna får aldrig öppnas för rengöring eller desinficering. Komponenterna får inte utsättas för lång eller kontinuerlig exponering för fukt.
- ❖ När sängen rengjorts eller desinficerats måste man låta den torka ordentligt.
- ❖ När sängen torkat placeras madrassen på sängbotten igen.

- ❖ När sängen torkats kontrollera att sängen fungerar som den ska.

12.2 Allmänna anvisningar om rengöring och desinficering

12.2.1 Daglig rengöring

Vi rekommenderar att alla sängdelar som kommer i kontakt med patient eller personal rengörs (t.ex. grindar, sängändar, handtag, lyftbåge osv.) och alla handtag, styrelement och extra grindar.

12.2.2 Rengöring före patientbyte

Vi rekommenderar att alla sängdelar som kommer i kontakt med patienter eller personal rengörs och desinficeras (se Daglig rengöring), sängbotten, pelare, skydd till underrede och madrass.

12.2.3 Helrengöring/rengöring före första gången sängen används

Innan sängen används för första gången rekommenderar vi att hela sängen rengörs och därefter skall det göras minst en gång var 4–8 veckor.

12.2.4 Rengöring av spilld vätska

Vätskor som spillts måste städas upp så fort som möjligt. Innan vätskor städas upp måste sängen alltid kopplas från elnätet. Vissa vätskor som används inom sjukvården kan orsaka permanenta fläckar.

12.2.5 Skadad skummadrass

Med jämna mellanrum bör man kontrollera att det inte finns sprickor, hål eller repor i madrassen som kan påverka funktionen, vattenresistens eller resistens mot smittämnen på skyddet. Beroende på hur stor skadan är som ska lagas kontaktar du serviceavdelningen.

12.3 Val av rengöringsmedel eller desinficeringsmedel

OBS!

Risk för skada på sängen på grund av att fel rengöringsmedel används!

- ➡ Rådgör alltid med tillverkaren om vilket rengöringsmedel du ska välja och hur det ska spädas ut enligt materialtabellen nedan.

Del av sängen – TOM 2	Material (*)	Daglig rengöring och desinficering	Rengöring och desinficering vid byte av patient	Fullständig rengöring och desinficering
Teleskopiska sidoräcken				
■ teleskopiska spjälkar	PA, 15 % GF, ALU	✓	✓	✓
■ frikopplingsmekanism	PA, 15 % GF	✓	✓	✓
■ övre ribba	ALU, POM	✓	✓	✓
■ undre ribba	S	✓	✓	✓
Sängens ändrar				
■ platta	PC	✓	✓	✓
■ hörn	S, PA, 15 % GF	✓	✓	✓
■ ruta	ALU, S, POM	✓	✓	✓
Styrenheter	ABS	✓	✓	✓
Överdrag för madrassplattformen	ABS	✗	✓	✓
Överdrag för underredet	ABS	✗	✓	✓
Teleskopiska stänger	ALU	✗	✓	✓
Nätkabel	PU	✗	✗	✓
Underredets ram	S	✗	✗	✓
Hjul	S, PP, TG	✗	✗	✓
Ställdon	ABS, ALU	✗	✗	✓

Material (*)	Genväg
Akrylnitrilbutadienstyren	ABS
Aluminium	ALU
Etylenpropylen	EP
Glasfiber	GF
Högtryckslaminat	HPL
Polyester	P
Polyamid	PA
Polykarbonat	PC
Polyoxymetylen	POM
Polypropylen	PP
Polyuretan	PU
Polyvinylklorid	PVC
Järn (pulverlackerat)	S
Korrosionsskyddat järn – krompläterat	S-CR
Vinylfolie	V

13 Felsökning

FARA!

Risk för personskador eller dödsfall på grund av elektriska stötar!

- ➡ Om fel uppstår på elmotorer, elenhet eller andra elektriska komponenter för dessa endast repareras av behörig personal.
- ➡ Öppna inte motorns eller strömfördelarens kåpa.

Fel	Orsak	Lösning
Sängen kan inte justeras med positionsknapparna	Du har inte tryckt på GO-knappen	Tryck på GO-knappen.
	Drivmotorerna ger ingen effekt	Kontrollera anslutningen till elnätet.
	Defekta drivmotorer Batteri fel	Kontakta serviceavdelningen.
	Kontakten är felaktigt isatt.	Sätt in kontakten på rätt sätt.
	Fel i elenhet	Kontakta serviceavdelningen.
Sängbottens höjd/lutning går inte att justera	Fel i kontrollenhet	Kontakta serviceavdelningen.
	Ett föremål som hindrar justering ligger på underredets skydd	Ta bort föremålet.
	Drivmotorerna ger ingen effekt	Kontrollera anslutningen till elnätet.
	Defekta drivmotorer Batteri fel	Kontakta serviceavdelningen.
	Kontakten är felaktigt isatt.	Sätt in kontakten på rätt sätt.
Ryggsektionen kan inte fällas ner från upprätt läge	Fel i elenhet	Kontakta serviceavdelningen.
	Fel i kontrollenhet	Kontakta serviceavdelningen.
Grindarna kan inte justeras	Under ryggsektionen eller i mekaniken finns ett föremål som blockerar nedfällning.	Ta bort föremålet.
	Låshandtaget fungerar inte	Kontakta serviceavdelningen.
Defekta bromsar	Grindarnas låsmekanism är smutsig	Rengör låsmekanismen.
	Låshandtaget fungerar inte	Kontakta serviceavdelningen.
Defekta bromsar	Bromsarna är blockerade av smuts	Rengör bromssystemet.
	Bromsmekanismen är defekt	Kontakta serviceavdelningen.

14 Underhåll

VARNING!

Risk för skada vid arbete med sängen!

- Säkerställ att sängen inte är ansluten till nätuttaget vid montering, demonteringen eller underhåll.
- Säkerställ att hjulen är låsta före montering, demonteringen eller underhåll.

VARNING!

Risk för skada på grund av defekt säng!

- En defekt säng ska inte användas.
- Om felet inte kan repareras får sängen inte användas.

FÖRSIKTIGHET!

Felaktigt underhåll kan skada sängen!

- Säkerställ att allt underhåll endast utförs av personal från leverantören eller utbildad och certifierad personal hos kund, därmed behörig för detta.

14.1 Underhåll

- ❖ Kontakten får endast bytas ut av servicepersonal som har utbildats av LINET®. Serviceanvisningarna finns i servicedokumentationen.
- ❖ Vi rekommenderar att följande underhåll utförs en gång per år av leverantören eller av leverantören utbildad och certifierad personal. Servicedokumentation och el schema finns att få via leverantören.
- ❖ Tillverkaren tillhandahåller certifikat om serviceutbildning för att bekräfta att organisationen är behörig att utföra underhåll på LINET®:s produkter.
- ❖ Sängen ska inte användas som den är ur funktion. Kontakta i så fall omedelbart tillverkaren eller serviceorganisationen.

14.1.1 Reservdelar

Produktetiketten sitter på det långsgående räcket på sängbottens ram. Produktetiketten innehåller information om garantifrågor och beställning av reservdelar.

Information om reservdelar går att få av:

- Kundtjänst
- Försäljningsavdelningen
- Leverantören tekniska serviceavdelning

14.1.2 Fullständighet

- ❖ Gör en visuell kontroll (vid behov med fraktsedeln).
- ❖ Ersätt eventuella saknade delar.

14.1.3 Slitage

- ❖ Kontrollera alla skruvar och dra åt dem vid behov.
- ❖ Kontrollera alla låsmekanismer.
- ❖ Kontrollera om det förekommer slitage, repor eller nötningar.
- ❖ Avlägsna vid behov orsaken.
- ❖ Ersätt eventuella defekta delar.

14.2 Funktioner

- ❖ Kontrollera att alla sängjusteringar kan nå min- och maxläge.
- ❖ Rengör, smörj eller byt ut slitna ytor och delar vid behov.

14.2.1 Elektrisk kontroll

Stickkontakter

- ❖ Byt ut kontakternas O-ringar.
- ❖ Kontrollera om det förekommer smuts eller defekter på kontakterna.
- ❖ Rengör eller byt ut vid behov.
- ❖ Kontrollera att kontakterna är korrekt monterade.

Motorer

- ❖ Kontrollera motorrörelsen (justera sänglägena). Kontrollera om det förekommer felaktiga eller avbrutna rörelser.
- ❖ Byt ut eventuella defekta motorer.
- ❖ Kontrollera att kablarna är hela genom att noggrant titta om det finns sprickor eller andra synliga skador. Vid skada måste kabeln bytas
- ❖ Installera ny kabel eller byt ut motorn vid behov.

Batteri

- ❖ Kontrollera att batteriet fungerar som det ska (koppla loss sängen från elnätet).
- ❖ Byt batteriet vid behov. Vi rekommenderar att batteriet byts vartannat år.

14.2.2 Hjul

- ❖ Rengör hjulen noggrant.
- ❖ Smörj hjulen vid behov. Använd Caro EP 2 från DEA eller motsvarande smörjmedel
- ❖ Kontrollera att hjulen fungerar ordentligt.
 - Förflyttning framåt
 - Fri rörelse
 - Bromsad
- ❖ Justera bromsarna vid behov.
- ❖ Byt ut eventuella defekta hjul.

14.2.3 Tillbehör

- ❖ Kontrollera att alla tillbehör (till exempel lyftbåge, grindar, infusionsstativ osv.) fungerar ordentligt.
- ❖ Byt ut defekta delar.

14.2.4 Säkerhetskontroller

VARNING!

Risk för skada på grund av felaktig säkerhetskontroll!

- ➔ Säkerhetskontroller får endast utföras av serviceavdelningen eller behörig personal.
- ➔ Säkerhetskontrollerna ska skrivas in i service- och underhållsloggen.

VARNING!

Risk för skada på grund av defekt säng!

- ➔ Om felet inte kan repareras får sängen inte användas.
- ➔ Om det inte går att reparera defekten omedelbart får sängen inte användas.

Enligt Medical Devices Operator Ordinance ska den som hanterar sängen utföra en teknisk säkerhetskontroll på sjukhussängen var tolfte månad.

Rutiner för att utföra säkerhetskontroller beskrivs i EN 62353:2008.

15 Avfallshantering

15.1 Miljöskydd

LINET® är medvetna om hur viktigt det är för framtida generationer att vi värnar om miljön.

Materialen i den här produkten är miljöanpassade. Produkten innehåller inga kadmium-, kvicksilver-, asbest-, PCB- eller CFC-baserade farliga ämnen. Buller- och vibrationsnivåerna motsvarar gällande direktiv för sjukvårdslokaler. LINET® har sett till att trädelar som används i tillverkningen av företagets sängsystem härrör ur ansvarsfull odling (mahogny, jakaranda, ebenholts, teak eller trä från Amazonas regnskogar eller andra urskogar används inte).

Förpackningsmaterialen är tillverkade i enlighet med gällande direktiv. Förpackningsmaterialet ska kasseras i enlighet med symbolerna och ska lämnas på avsedd plats.

Produkten består av återvinningsbara stål-, plast- och elektroniska komponenter.



15.2 Avfallshantering

15.2.1 Inom Europa



Kassera utrustningen:

- ❖ När utrustningen kasseras får den inte slängas med hushållsavfall.
- ❖ Skicka utrustningen till en auktoriserad återvinningsplats för elektriska apparater.

Materialen i utrustningen är återvinningsbara. Genom återvinning eller återanvändning av gammal utrustning bidrar du till att värna om miljön.

Be de lokala miljöskyddsmyndigheterna om råd vad beträffar lämpliga avfallsanläggningar.

15.2.2 Utanför Europa

- ❖ Kassera sängen eller dess delar i enlighet med lokala lagar och föreskrifter:
 - Efter att sängen har använts
 - Efter utfört underhålls- och installationsarbete
- ❖ Anlita ett godkänt avfallshanteringsföretag för kasseringen.

16 Garanti

LINET® ansvarar endast för säkerheten och tillförlitligheten hos produkter som genomgått regelbunden service och som använts i enlighet med säkerhetsvägledningen.

Om ett allvarligt fel uppstår som inte kan lagas vid underhåll:

- ❖ Använd inte sängen.

Den här produkten har 24 månaders garanti, eller enligt avtal, räknat från inköpsdatumet. Garantin täcker alla material- och tillverkningsrelaterade fel. Fel som uppstår till följd av felaktig användning och yttre påverkan täcks inte. Berättigade reklamationer åtgärdas utan kostnad under garantiperioden. Inköpskvitto (med inköpsdatum) krävs vid alla garantianspråk. Våra standardvillkor gäller om inte annat är avtalat.

17 Överensstämmedeklaration enligt EG

EC CONFORMITY DECLARATION

Date and place of issue: 12. 05. 2015, Želevčice

Conformity declaration issued by:

Commercial name	Linet spol. s r. o.
Registered address	Želevčice 5, 274 01 Slaný, Czech Republic
Reg. No.	00507814
Telephone	+420 312 576 111
Fax	+420 312 522 668

As the producer of the product - name (brand):	Tom 2
Variants of the product:	1K (Variants are specified in the technical documentation of the product).
Description and function designation:	Electrically operated hospital bed, intended for use in standard, acute and long term care for pediatric patient. This EC conformity declaration also covers all applicable accessories.
Classification of the product as the medical device:	Class I nonsterile, without measuring function, according to annex IX MDD 93/42/EEC – rule 12

A) Declaration

I declare that the said product is safe under the conditions of common use in compliance with the instructions and that measures have been taken to ensure the conformity of all the products brought to market with basic requirements of directives related thereto, stated in paragraph B.

B) Fulfilled technical requirements of related regulations

This product's characteristics comply with the technical parameters related to it and stated in MDD 93/42/EEC which stipulates the technical parameters for healthcare products, with applicable specific requirements in directive 2006/42/EC which stipulates the technical parameters for machinery devices and with requirements in directive 2011/65/EU which stipulates the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

C) Means of assessing conformity

Conformity was assessed by the procedure stated MDD 93/42/EEC, Annex VII.

D) Used standards for product conformity assessment

The said product fulfills the requirements of these harmonized technical standards which were used for assessing of conformity: EN 60601-1:2006/A1:2013, EN 60601-1-2:2007, EN 60601-1-6:2010, DIN 32623:2009-11 and EN ISO 14971:2012.



Ing. Tomáš Kolář
managing director



18 Tekniska specifikationer

18.1 Grundläggande specifikationer och sängmått

Sängens mått	159,8 cm x 83 cm
Sängbottens mått (madrassen)	142 cm x 70 cm x 10 cm
Grindmått: Teleskopiska grindar	140 cm x 89,4 cm
Grindhöjd över sängbotten (utan madrass)	80 cm
Justering av sängbottens höjd	58 cm – 83 cm
Maximal ryggstödsinkel	40°
Autoregression	11 cm
Chockläge/omvänt chockläge	15° - 15°
Vikt utan madrass	120 Kg
Safe Working Load (inklusive madrass och tillbehör) 150 mm hjul	75 Kg
Sängens maximala Safe Working Load (SWL: 75 Kg). Safe Working Load är summan av: Patienten Madrassen Tillbehören på sjukhussängen (enbart om de stöds av sängens stödsystem) och den belastning som tillbehören stöder (exklusive patientvikten)	50 Kg 10 Kg 15 Kg 15 Kg
Omgivningens förhållanden ■ Temperatur ■ Luftfuktighet ■ Lufttryck	+15 °C — +40 °C 30 — 75 % 795 — 1060 hPa

18.2 Elektriska specifikationer

WARNING!

Risk för personskador eller dödsfall på grund av elektriska stötar!

- ➔ Underhåll och service av elektriska komponenter får endast utföras av behörig personal.

Ingångsspänning	230 VAC, 50/60 Hz
Maximal ineffekt	Max 1,6 A, 370 VA
EN 60529:1991 Kapslingsklasser	IP X4
Skyddsklass	Klass I (med tillämpade delar av typ B)
Elmotorns drifttid	10 %, max 2 min av 20 min (se INT. på produktens etikett)
Batteri	2 förseglade blybatterier, 12 V (15 A säkring)
Säkring	kapacitet 1,2 Ah. T1.6A L 250 V för version 230V

OBS! På begäran kan LINET® leverera sjukhussängar med elektriska specifikationer som överensstämmer med regionala standarder (anpassad spänning, olika nätkontakter).

18.3 PB 4X-elektroniskt system för Tom 2

WARNING!

RF-kommunikationsutrustning kan inverka på sängens funktioner!

- ➔ Använd inte bärbar RF-kommunikationsutrustning i närheten av sängen.

WARNING!

Ökad elektromagnetisk strålning eller nedsatt elektromagnetiskt motstånd på grund av olämpliga tillbehör, omvandlare eller kablar!

- ➔ Be LINET® eller den lokala återförsäljaren om råd innan du använder andra delar än dem som tillhandahålls av LINET®.

WARNING!

Egendomsskador på grund av elektromagnetisk strålning!

- ➔ Använd inte elektrisk utrustning nära sängen.

Tom 2 kräver särskilda förberedande EMK-åtgärder som förutsätter installation och driftsättning i enlighet med EMK-informationen i den här bruksanvisningen.

Tom 2 passar för användning i elektromagnetiska miljöer enligt vad som specificeras nedan. Kunden eller sängens användare ansvarar för att kraven uppfylls.

18.3.1 Tillverkarens anvisningar och förklaring - Elektromagnetisk strålning

Strålningstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö
Högfrekvent strålning CISPR 11	Grupp 1	Tom 2 använder högfrekvent energi enbart för sina interna funktioner. Den högfrekventa strålningen är mycket låg och det är osannolikt att den orsakar störningar på elektronisk utrustning som finns i närheten.
Högfrekvent strålning CISPR 11	Klass B	Tom 2 passar för alla vårdinrättningar, inklusive hemmabruk och kan anslutas direkt till det allmänna lågspänningsnätet i bostadshus.
Harmonisk strålning IEC 61000-3-2	Klass A	
Växelspänning/pulserande strålning EC 61000-3-3	Godkänd	

18.3.2 Tillverkarens anvisningar och förklaring - Elektromagnetiskt motstånd

Resistanstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsegrad	Elektromagnetisk miljö
Elektrostatisk urladdning IEC 61000-4-2	± 6 kV för kontakt ± 8 kV för luft	± 6 kV för kontakt ± 8 kV för luft	❖ Följande krav ska vara uppfyllda: Golv: trä, betong eller kakel/klinkers Luftfuktighet: >30 %
Snabbt transient-respons/impulsgrupp IEC 61000-4-4	± 2 kV i matarledning ± 1 kV i in-/ut-ledning	± 2 kV i matarledning ± 1 kV i in-/ut-ledning	❖ Kontrollera att nätspänningen är lämplig för offentliga miljöer eller sjukhusmiljöer.
Stötpuls IEC 61000-4-5	± 1 kV mellan ledningarna ± 2 kV mellan ledning (ledningarna) och jordningen	± 1 kV i växelspanningsläge ± 2 kV i likspanningsläge	❖ Kontrollera att nätspänningen är lämplig för offentliga miljöer eller sjukhusmiljöer.
Kortvariga spänningsfall, kortvariga avbrott och långsamma spänningsförändringar på ingångslinjen IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % kortvarigt fall för U_T) inom 0,5 cykler 40 % U_T (60 % kortvarigt fall för U_T) inom 5 cykler 70 % U_T (30 % kortvarigt fall för U_T) inom 25 cykler <5 % U_T (>95 % kortvarigt fall för U_T) inom 5 s	<5 % U_T (>95 % kortvarigt fall för U_T) inom 0,5 cykler 40 % U_T (60 % kortvarigt fall för U_T) inom 5 cykler 70 % U_T (30 % kortvarigt fall för U_T) inom 25 cykler <5 % U_T (>95 % kortvarigt fall för U_T) inom 5 s	❖ Kontrollera att nätspänningen är lämplig för offentliga miljöer eller sjukhusmiljöer. ❖ För att sängen ska kunna användas vid ett strömavbrott ska en anslutas till en elgenerator, eftersom backup-batteriet kapacitet är begränsat.
Nätfrekvensens magnetfält (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	❖ Kontrollera att nätfrekvensens magnetfält uppfyller de normala nivåerna för offentliga miljöer eller sjukhusmiljöer.

OBS! U_T syftar på nätspänningen innan testnivån tillämpas.

Resistanstest	Testnivå enligt IEC 60601	Överensstämmelsegrad	Elektromagnetisk miljö
Ledningsbunden högfrekvens IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	3 Vrms	❖ Använd inte bärbar högfrekvensutrustning i närheten av sängen. ❖ Beakta de avstånd som anges nedan. Rekommenderade avstånd: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz till 2,5 GHz P är den maximala märkeffekten för sändaren i Watt (W) enligt definition av tillverkaren. d är det rekommenderade avståndet i meter (m). ❖ Se till att fältstyrkan för permanenta högfrekvenssändare som bestäms av de sammanlagda elektromagnetiska förhållandena för den bestämda platsen a inte överskrider den tillfredsställande nivån b för respektive frekvensintervall. Det kan förekomma störningar i närheten av instrument som är märkta med denna symbol: 
Utstrålad högfrekvens IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	3 V/m	

^a Det är omöjligt att exakt ange fältstyrkan från fasta sändare (t.ex. radiobasstationer för radio, telefoner och markbundna mobil- och amatörradiostationer, AM- och FM-radio samt TV-sändningar). Beakta de elektromagnetiska förhållandena på plats när du bedömer den elektromagnetiska miljön för permanenta högfrekvenssändare.

Om den uppmätta fältstyrkan överskrider det relevanta gränsvärdet för högfrekvens ovan måste sängen kontrolleras

så att den fungerar normalt.

Om något avvikande upptäcks måste sängen flyttas.

^b Fältstyrkan i hela frekvensintervallet från 150 kHz till 80 MHz bör vara lägre än 3 V/m.

OBS! Det högre frekvensintervallet gäller vid 80 MHz och 800 MHz.

OBS! Byggnaders, föremåls och människors absorption och reflektion inverkar på den elektromagnetiska spridningen.

Rekommenderade avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och barnsängen Tom 2

Barnsängen Tom 2 är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där utstrålad RF-störning hålls under kontroll. Kunden eller användaren av barnsängen Tom 2 kan bidra till att förebygga elektromagnetisk störning mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och barnsängen Tom 2 enligt rekommendationerna nedan, enligt kommunikationsutrustningens maximala märkeffekt.

Sändarens maximala märkeffekt W	Avstånd enligt sändarens frekvens m		
	150 kHz till 80 MHz $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = [\frac{3,5}{E_1}] \sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = [\frac{7}{E_1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,40	0,40
0,1	0,37	1,26	1,26
1	1,17	4,00	4,00
10	3,69	12,65	12,65
100	11,67	40,00	40,00

För sändare med maximal märkeffekt som inte anges ovan kan man beräkna det rekommenderade avståndet d i meter (m) enligt den ekvation som tillämpas på sändarens frekvens, där P är den maximala märkeffekten för sändaren i Watt (W), enligt uppgift från sändarens tillverkare.

OBS 1! Vid 80 MHz och 800 MHz gäller avståndet för det högre frekvensområdet.

OBS 2! Det är möjligt att riktlinjerna inte gäller för alla situationer. Den elektromagnetiska spridningen påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.