BURMEIER

Gebrauchsanweisung

Schwerlastbett

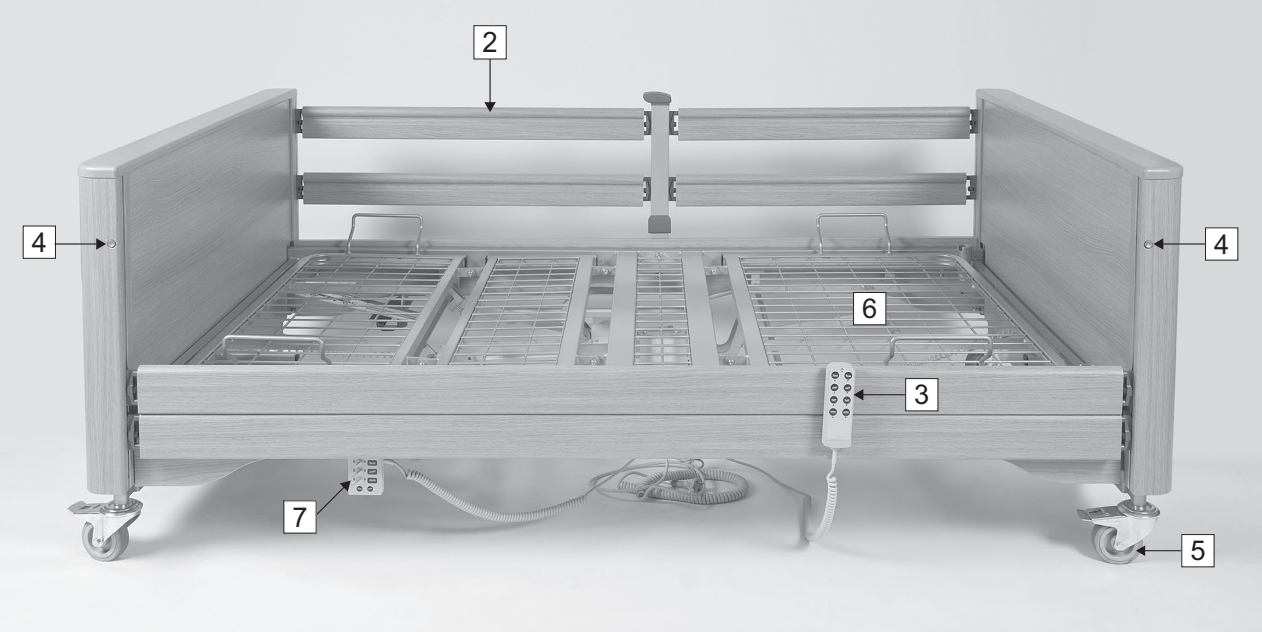
Gigant II

CE

Stand: 2014-12-05

240265

Schwerlastbett Gigant II



1	Aufrichter (ohne Abbildung)
2	Seitensicherung (hier KSG – Sonderausführung)
3	Handschalter
4	Auslösehebel Seitensicherung
5	Laufrolle
6	Rückenlehne
7	Sperrbox
8	Bedienhebel für die Notabsenkung der Rückenlehne (ohne Abbildung)

Hinweis

Die in dieser Gebrauchsanweisung in eckigen Klammern **[ ]** angegebenen **fettgedruckten** Ziffern beziehen sich auf die Bedieneinrichtungen des Schwerlastbettes, die in dieser Abbildung dargestellt sind.

Inhalt

1 VORWORT 5

2 ALLGEMEINE HINWEISE 6

2.1 Bezeichnung der benannten Personengruppen 7
2.2 Sicherheitshinweise 8
2.2.1 Bedeutung der verwendeten Sicherheitssymbole 8
2.2.2 Sicherheitshinweise für Betreiber 9
2.2.3 Sicherheitshinweise für Anwender 10
2.3 Produktbeschreibung 12
2.3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12
2.3.2 Besondere Merkmale 14
2.3.3 Konstruktiver Aufbau 14
2.3.4 Verwendete Werkstoffe 15

3 MONTAGE UND INBETRIEBNAHME 16

3.1 Montage des Bettes 16
3.2 Elektrischer Anschluss 22
3.3 Montage der Seitensicherungen 23
3.4 Montage der geteilten Seitensicherungen (optional) 24
3.5 Montage des Parkelements 27
3.6 Montage der Sperrbox 28
3.7 Zugentlastung des Netzkabels 29
3.8 Checkliste: Prüfung durch den Anwender 30
3.9 Anforderungen an den Aufstellungsort 31
3.10 Inbetriebnahme 32
3.11 Demontage des Bettes 33

4 BETRIEB 34

4.1 Fahren und Bremsen des Bettes 34
4.2 Elektrische Verstellmöglichkeiten 35
4.2.1 Spezielle Sicherheitshinweise zum elektrischen Verstellsystem 35
4.2.2 Handschalter 38
4.2.3 Sperrbox 41
4.2.4 Notabsenkung der Rückenlehne 43
4.3 Mechanische Verstellmöglichkeiten 44
4.3.1 Unterschenkellehne 44
4.4 Anbauteile und Sonderausstattungen 45
4.4.1 Aufrichteraufnahmen 45
4.4.2 Haltegriff (Triangelgriff) 46
4.4.3 Netzkabelhalter 47
4.5 Bettverlängerung 48
4.6 Seitensicherungen 50
4.6.1 Spezielle Sicherheitshinweise für Seitensicherungen 50
4.7 Parkposition des Pfostens (nur bei geteilter Seitensicherung) 52

5 REINIGUNG UND DESINFEKTION 53
5.1 Generelle Hinweise zur Reinigung und Desinfektion 53
5.2 Reinigungs- und Desinfektionsplan 54
5.3 Einweisung der Anwender und des Fachpersonals 55
5.4 Reinigungs- und Desinfektionsmittel 56
5.5 Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln 57

6 INSTANDHALTUNG 58
6.1 Durch den Anwender 58
6.2 Durch den Betreiber 60
6.3 Herstelleranschrift 64
6.4 Austausch elektrischer Komponenten 65
6.4.1 Spezielle Sicherheitshinweise zum Austausch elektrischer Komponenten 65
6.4.2 Austausch des Netzkabels 66
6.4.3 Austausch des Handschalters 66
6.4.4 Steckerbelegung des Steuergerätes 67

7 STÖRUNGSABHILFETABELLE 68

8 ZUBEHÖR 69

9 TECHNISCHE DATEN 70
9.1 Abmessungen und Gewichte 70
9.2 Elektrische Daten 70
9.3 Umgebungsbedingungen 73
9.4 Technische Informationen zur elektromagnetischen Kompatibilität (EMC) 74
9.5 Angewendete Normen / Richtlinien 77
9.6 Klassifizierung 78
9.7 Entsorgungshinweise 79

10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 81

1 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

die Firma Burmeier dankt Ihnen für das Vertrauen, dass Sie uns und unseren Produkten mit dem Kauf dieses Schwerlastbettes Gigant II entgegen gebracht haben.

Jedes Schwerlastbett ist werkseitig auf elektrische Sicherheit und Funktion geprüft, und hat unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen.

Diese Gebrauchsanweisung informiert Sie als Betreiber und Ihre Anwender bei der täglichen Arbeit über all die Funktionen, die für eine komfortable Bedienung und sichere Handhabung dieses Schwerlastbettes notwendig sind.

Daher sollten Sie diese Gebrauchsanweisung auch als praktisches Nachschlagewerk sehen und in der Nähe des Schwerlastbettes jederzeit griffbereit aufbewahren.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Anwendern viel Erfolg bei der Pflege und sind überzeugt, mit unserem Produkt hierzu einen positiven Beitrag leisten zu können.

Burmeier GmbH & Co. KG

Ausschlussklausel

Dieses Produkt ist nicht für den nordamerikanischen Markt, insbesondere der Vereinigten Staaten von Amerika, zugelassen. Die Verbreitung und Nutzung des Pflegebettes in diesen Märkten, auch über Dritte, ist seitens des Herstellers untersagt.

2 Allgemeine Hinweise

Hinweis

Das Schwerlastbett Gigant II, nachfolgend nur noch „Bett“, „Pflege-„ oder „Klinikbett“ genannt, wird in verschiedenen Ausführungen hergestellt. Diese Gebrauchsanweisung wurde für mehrere Ausführungen des Bettes erstellt. Es sind eventuell Funktionen oder Ausstattungen beschrieben, die Ihr Bett nicht aufweist.

Hinweise an den Betreiber:

- Dieses Bett erfüllt alle Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte und der neuesten Sicherheitsnorm DIN EN 60601-2-52:2010 für medizinische Betten. Es ist gemäß Medizinproduktegesetz (MPG) § 13 als aktives Medizinprodukt der Klasse I eingestuft.
- Beachten Sie Ihre Verpflichtungen als Betreiber gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV), um einen dauerhaft sicheren Betrieb dieses Medizinproduktes ohne Gefährdungen für Patienten, Bewohner, Anwender und Dritte sicherzustellen.
- Bei jedem technischen, elektrischen Gerät kann es bei unsachgemäßem Gebrauch zu Gefährdungen kommen.
- Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vollständig durch, um Schäden durch Fehlbedienung zu vermeiden.
- Weisen Sie die Anwender (siehe Kapitel 2.1) gemäß MPBetreibV § 5 in die sachgemäße Bedienung des Pflege- bzw. Krankenbettes ein!
- Weisen Sie die Anwender gemäß MPBetreibV § 9 auf den Aufbewahrungsort dieser Gebrauchsanweisung hin!

Hinweise an den Anwender:

- Der Anwender hat sich gemäß MPBetreibV § 2 vor der Benutzung eines Pflege- bzw. Krankenbettes von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Bettes zu überzeugen und die Gebrauchsanweisung zu beachten. Gleiches gilt für Zubehör.
- Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vollständig durch, um Schäden durch Fehlbedienung zu vermeiden.
- Diese Gebrauchsanweisung enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen! Alle Anwender, die an und mit dem Schwerlastbett Modell Gigant II arbeiten, müssen den Inhalt dieser Gebrauchsanweisung kennen und die Sicherheitshinweise befolgen.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Bettes:

- Entfernen Sie alle Transportsicherungen und Verpackungsfolien.
- Reinigen und desinfizieren Sie das Bett vor der ersten Inbetriebnahme.

2.1 Bezeichnung der benannten Personengruppen

In dieser Gebrauchsanweisung werden folgende Personengruppen benannt:

Betreiber

Betreiber (z. B. Klinikum, Krankenhaus, Träger von Pflegeheimen usw.) ist jede natürliche oder juristische Person, die Sachherrschaft über das Schwerlastbett Gigant II besitzt. Der Betreiber hat die Verantwortung für den sicheren Betrieb dieses Medizinproduktes.

Anwender

Anwender (z. B. medizinisches Fachpersonal, Ärzte, Pflegepersonal, Betreuer/-innen usw.) sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung oder Unterweisung berechtigt sind, dieses Bett eigenverantwortlich zu bedienen oder an ihm Arbeiten zu verrichten, bzw. in die Handhabung des Bettes eingewiesen sind. Weiterhin können sie mögliche Gefahren erkennen, vermeiden und den klinischen Zustand des Bewohners beurteilen.

Bewohner bzw. Patient

In dieser Gebrauchsanweisung wird als Bewohner bzw. Patient eine pflegebedürftige, gebrechliche, kranke oder behinderte Person bezeichnet, die in diesem Bett liegt.

Eine Einweisung des Bewohners bzw. Patienten in die für ihn wichtigen Funktionen ist durch den Betreiber oder den Anwender dringend zu empfehlen.

2.2 SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Bett entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik und ist durch ein unabhängiges Prüfinstitut geprüft. Das wichtigste Ziel der Sicherheitshinweise besteht darin, Personenschäden zu verhindern. Außerdem werden Sachschäden vermieden.

Verwenden Sie dieses Bett nur im fehlerfreien Zustand!

2.2.1 Bedeutung der verwendeten Sicherheitssymbole

In der vorliegenden Gebrauchsanweisung werden folgende Sicherheitssymbole verwendet.

Warnung vor Personenschäden

Lebensgefahr

Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Es besteht Lebensgefahr.

Gefahr

Dieses Symbol warnt vor allgemeinen Gefahren. Es besteht Gefahr für Leben und Gesundheit.

Warnung vor Sachschäden

Warnung

Dieses Symbol warnt vor möglichen Sachschäden. Es ist möglich, dass Sachschäden an Antrieb, Material oder Umwelt entstehen.

Sonstige Hinweise

Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet einen allgemeinen nützlichen Tipp. Wenn Sie ihn befolgen, erleichtern Sie sich die Bedienung des Bettes. Weiterhin dient der Tipp zum besseren Verständnis.

Das jeweils verwendete Sicherheitssymbol ersetzt nicht den Text des Sicherheitshinweises. Lesen Sie deshalb den Sicherheitshinweis und befolgen Sie ihn genau!

Alle Personen, die an und mit diesem Bett arbeiten, müssen den Inhalt dieser Gebrauchsanweisung kennen und die für sie relevanten Sicherheitshinweise befolgen.

2.2.2 Sicherheitshinweise für Betreiber

- Beachten Sie Ihre Verpflichtungen gemäß MPBetreibV, um den dauerhaft sicheren Betrieb dieses Medizinproduktes ohne Gefährdungen für Patienten, Bewohner, Anwender und Dritte sicherzustellen!
- Weisen Sie jeden Anwender anhand dieser Gebrauchsanweisung, die zusammen mit dem Bett überreicht werden muss, vor der ersten Inbetriebnahme in die sichere Bedienung des Bettes ein.
- Machen Sie jeden Anwender auf eventuelle Gefährdungen bei nicht sachgemäßer Verwendung des Bettes aufmerksam. Dies betrifft besonders den Umgang mit den elektrischen Antrieben und den Seitensicherungen.
- Führen Sie bei Langzeiteinsatz des Bettes nach angemessenem Zeitraum (Empfehlung: jährlich) eine Kontrolle auf Funktion und sichtbare Beschädigungen durch (siehe Kapitel 6.2)
- Lassen Sie dieses Bett nur eingewiesene Personen bedienen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitshinweise durch Ihr Personal eingehalten werden!
- Stellen Sie sicher, dass auch Vertretungspersonal hinreichend in die Bedienung dieses Bettes eingewiesen ist.
- Stellen Sie sicher, dass bei Anbringen weiterer Zusatzgeräte (z. B. Kompressoren von Lagerungssystemen usw.) die sichere Befestigung und Funktion aller Geräte gegeben ist. Beachten Sie besonders:
  - sichere Verlegung aller beweglichen Anschlusskabel, Schläuche usw.
  - keine Mehrfach-Steckdosen unter dem Bett (Brandgefahr durch eindringende Flüssigkeit).
  - Kapitel 2.3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch dieser Gebrauchsanweisung.
    Bei Unklarheiten wenden Sie sich an die Hersteller der Zusatzgeräte.

2.2.3 Sicherheitshinweise für Anwender

- Lassen Sie sich vom Betreiber in die sichere Bedienung dieses Bettes einweisen.
- Überzeugen Sie sich vor jeder Benutzung vom ordnungsgemäßen und fehlerfreien Zustand des Bettes (siehe auch Kapitel 3.8).
- Stellen Sie sicher, dass sich bei den Verstellungen keine Hindernisse wie Nachttische, Versorgungsschienen oder Stühle im Weg befinden.
- Stellen Sie sicher, dass bei Anbringen weiterer Zusatzgeräte (z. B. Kompressoren von Lagerungssystemen usw.) die sichere Befestigung und Funktion aller Geräte gegeben ist. Beachten Sie besonders:
  - sichere Verlegung aller beweglichen Anschlusskabel, Schläuche usw.
  - Mehrfachsteckdosen, die lose auf dem Fußboden liegen, sollten nicht verwendet werden. Es könnte sonst zu elektrischen Gefährdungen durch beschädigte Netzkabel oder durch eindringende Flüssigkeit kommen. Wenden Sie sich bei Unklarheiten an die Hersteller dieser Geräte.
- Nehmen Sie das Bett außer Betrieb, wenn der Verdacht einer Beschädigung oder Fehlfunktion besteht:
  - Ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose.
  - Kennzeichnen Sie das Bett deutlich als „DEFEKT“.
  - Melden Sie dieses umgehend dem zuständigen Betreiber.

Gefahr

- Verlegen Sie das Netzkabel und auch alle anderen Kabel von Zusatzgeräten so, dass sie beim Betrieb des Bettes nicht gezerrt, überfahren oder durch bewegliche Teile gefährdet werden können.
- Ziehen Sie vor jedem Transport unbedingt den Netzstecker aus der Steckdose, und legen Sie das Netzkabel so in den vorhandenen Netzkabelhalter, dass das Netzkabel gegen Herabfallen gesichert ist und den Fußboden nicht berührt.
- Legen Sie keine Mehrfachsteckdosen unter das Bett. Es kann zu elektrischen Gefährdungen durch beschädigte Netzkabel oder durch eindringende Flüssigkeit kommen.
- Bringen Sie die Liegefläche in die tiefste Position, wenn Sie das Bett mit dem Bewohner unbeaufsichtigt lassen. So verringern Sie das Verletzungsrisiko des Bewohners durch Fallen beim Ein- bzw. Aussteigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Laufrollen immer gebremst sind, wenn das Bett mit einem Patienten unbeaufsichtigt gelassen wird.
- Verwahren Sie den Handschalter bei Nichtgebrauch stets so, dass er nicht unbeabsichtigt herunterfallen kann (Aufhängen am Haken). Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht durch bewegliche Teile des Bettes gefährdet werden kann.

- Die Verstellungen dürfen dann nur von einer eingewiesenen Person oder in Anwesenheit einer eingewiesenen Person ausgeführt werden.
- Stellen Sie vor jeder Verstellung sicher, dass sich keine Personen, Gliedmaßen oder Gegenstände im Verstellbereich befinden, um Gefährdungen durch Einklemmungen und/oder Sachschäden zu vermeiden. Das gilt insbesondere bei Abwärtsbewegungen von Liegeflächenelementen.
- Bringen Sie zum Schutz des Patienten bzw. Bewohners, besonders bei Kindern, vor ungewollten motorischen Verstellungen den Handschalter außerhalb seiner Reichweite an (z. B. am Fußende), oder sperren Sie die Verstellmöglichkeiten des Handschalters wenn:
  - der Bewohner bzw. Patient nicht in der Lage ist, das Bett sicher zu bedienen oder sich aus gefährlichen Lagen selbst zu befreien.
  - der Bewohner bzw. Patient durch ungewolltes Verstellen der Elektromotoren gefährdet werden könnte.
  - die Seitensicherungen angestellt sind (Quetschgefahr von Gliedmaßen beim Verstellen von Rücken- und Oberschenkellehne).
  - sich Kinder unbeaufsichtigt mit dem Bett in einem Raum aufhalten.
- Prüfen Sie das Netzkabel regelmäßig durch Besichtigen auf mechanische Beschädigung (Abschürfungen, blanke Drähte, Knickstellen, Druckstellen usw.) und zwar:
  - nach jeder aufgetretenen mechanischen Belastung, z. B. Überfahren des Netzkabels mit dem Bett selbst, mit Gerätewagen.
  - nach starken Zug- und Biegebeanspruchungen wie Wegrollen des Bettes bei eingestecktem Netzstecker.
  - nach jeder Standortveränderung oder jedem Verschieben vor Einstecken des Netzsteckers.
  - im laufenden Betrieb regelmäßig durch den Anwender, mindestens einmal wöchentlich.
- Prüfen Sie die Zugentlastung des Netzkabels regelmäßig auf feste Verschraubung.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Gebrauchsanweisung!

2.3 PRODUKTBESCHREIBUNG

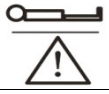
2.3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Dieses Schwerlastbett, nachfolgend nur noch Bett genannt, ist für die Behandlung von besonders schwergewichtigen (adipösen) Menschen vorgesehen.
- Dieses Bett wurde als komfortable Lösung für die Pflege von pflegebedürftigen, gebrechlichen Menschen in Senioren- und Pflegeheimen und vergleichbaren medizinischen Einrichtungen, sowie in der häuslichen Pflege entwickelt.
- Das Bett ist für die Erkennung, Behandlung, Linderung und Überwachung von Krankheiten oder Kompensation von Verletzungen oder Behinderungen vorgesehen. Detaillierte Verwendungshinweise finden Sie in Kapitel 9.6.
- Der Einsatz in Krankenhäusern ist nur in medizinisch genutzten Räumen der Anwendungsgruppe 0 (gemäß VDE 0100 Teil 710, bisher VDE 0107) zulässig. Für eine darüber hinausgehende Nutzung ist dieses Bett nicht konzipiert!
- Dieses Bett kann für die Pflege unter Anweisung eines Arztes bestimmt sein und zur Diagnose, Behandlung oder Beobachtung des Bewohners dienen. Es ist daher mit einer Sperrmöglichkeit des Handschalters ausgerüstet.
- Dieses Bett ist für Bewohner mit einer Körpergröße unter 150 cm und für Kinder nicht geeignet. Beachten Sie besonders bei Bewohnern mit schlechtem klinischem Zustand die Sicherheitshinweise in Kapitel 4.3.1 und 4.4.2.

Dieses Bett darf mit maximal 350 kg sicherer Arbeitslast (Patient bzw. Bewohner und Zubehör) dauerhaft belastet und uneingeschränkt betrieben werden.

Das zulässige Patientengewicht ist abhängig vom gleichzeitig mit angebrachtem Gesamtgewicht des Zubehörs (z. B. Beatmungsgeräte, Infusionen,...)

Beispiel:

Sichere Arbeitslast ➔	**350 kg**
Gewicht Zubehör (mit Polsterauflage)	 **Zulässiges max. Bewohnergewicht**
40 kg	310 kg
70 kg	280 kg

- Dieses Bett darf nur von eingewiesenen Personen bedient werden.
- Dieses Bett ist für den mehrfachen Wiedereinsatz geeignet. Beachten Sie die hierbei notwendigen Voraussetzungen:
  - Reinigung und Desinfektion (siehe Kapitel 5)
  - Instandhaltung / Wiederholungsprüfung (siehe Kapitel 6)

Das Schwerlastbett Gigant II darf nur unter den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Einsatzbedingungen betrieben werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Gefahr

Anschluss des Bettes an das Stromnetz

Dieses Bett hat keine spezielle Anschlussmöglichkeit für einen Potentialausgleich. Beachten Sie dieses vor Zusammenschluss mit zusätzlichen netzbetriebenen (medizinischen) Geräten.

Weitere Hinweise über gegebenenfalls zu treffende zusätzliche Schutzmaßnahmen finden Sie:

- In den Gebrauchsanweisungen dieser zusätzlichen, netzbetriebenen Geräte (z. B. Luft-Lagerungssysteme, Infusionspumpen, Ernährungssonden ...)
- In der Norm EN 60601-1-1 (Sicherheit vom medizinischen elektrischen Systemen)
- In der Norm VDE 0100 Teil 710 (bisher VDE 0107) (Starkstromanlagen in Krankenhäusern).

2.3.2 Besondere Merkmale

- beidseitig Seitensicherungen
- elektrische Höhenverstellung der Liegefläche von ca. 40 bis 80 cm
- elektrische Verstellung der Oberschenkellehne von 0° bis ca. 26°
- elektrische Verstellung der Rückenlehne von 0° bis ca. 70°
- elektrische Verstellung zur Fußtieflage von ca. 12° (nicht ohne Stromanschluss möglich)
- fahrbar durch vier Laufrollen, alle einzeln feststellbar
- Liegefläche 200 x 120 cm, viergeteilt; Außenmaße ca. 220 x 135 cm
- Kopfteil nicht entnehmbar
- mechanische Notabsenkung der Rückenlehne

2.3.3 Konstruktiver Aufbau

Das Bett wird zerlegt angeliefert, um es in jedes Zimmer transportieren zu können. Es besteht aus zwei Betthäuptern (Holzumbauten), einem Kopfteil, einem Fußteil, einem Liegeflächenrahmen, vier Holmen der Seitensicherungen und einem Aufrichter mit Haltegriff. Das Bett ist mit vier Laufrollen ausgerüstet, die alle mit einer Feststellbremse ausgestattet sind (siehe Übersicht Seite 2).

Liegefläche

Der Liegeflächenrahmen ist unterteilt in eine Rückenlehne, ein festes Mittelteil, eine Ober- und Unterschenkellehne. Alle Lehnen können verstellt werden. Die Liegefläche kann waagerecht in der Höhe verstellt werden. Die Verstellungen werden durch Elektromotoren über einen Handschalter ausgeführt.

Seitensicherungen

Zum Schutz des Bewohners bzw. Patienten gegen ungewolltes Herausfallen besitzt das Bett zwei durchgehende Seitensicherungen. Die Seitensicherungen lassen sich nacheinander von der abgesenkten Stellung zum Schutz des Bewohners anstellen und wieder absenken.

Elektrisches Verstellsystem

Das elektrische Verstellsystem dieses Bettes ist erstfehlersicher, flammhemmend (V0) und besteht aus:

- dem elektronischen Steuergerät. Dort wird durch einen Transformator eine für Patient und Anwender ungefährliche 24-Volt-Schutz-Kleinspannung erzeugt. An das zentrale Steuergerät sind alle Elektromotoren, der Handschalter und die Sperrbox über Steckverbindungen angeschlossen, die mit dieser 24-Volt-Schutz-Kleinspannung arbeiten.
- den Elektromotoren für die Rücken- und Oberschenkellehne.
- zwei Elektromotoren für die Höhenverstellung der Liegefläche.
- einem Handschalter mit stabilem Haken.

- einer Sperrbox. An dieser Sperrbox muss der Anwender die Verstellmöglichkeiten des Handschalters sperren, wenn der schlechte klinische Zustand des Patienten dies erfordert.

2.3.4 Verwendete Werkstoffe

Das Bett ist zum größten Teil aus Stahlprofilen gebaut, deren Oberfläche mit einer Polyester-Pulverbeschichtung überzogen ist, oder einem metallischen Überzug aus Zink oder Chrom besitzt. Die Betthäupter und die Seitensicherungen bestehen aus Holz bzw. Holzwerkstoffen, dessen Oberfläche versiegelt wurde.

Alle Oberflächen sind unbedenklich gegen Hautkontakt.

3 Montage und Inbetriebnahme

Das Bett wird zerlegt angeliefert. Die Montage erfolgt vor Ort.

Das Bett wird in folgenden Verpackungseinheiten geliefert:

- Karton 1: Liegefläche mit Steuergerät (70 kg), 4 Holme (16 kg), Aufrichter mit Haltegriff (5 kg), Versorgungsschienen, Schieber und Montagematerial
- Karton 2: Kopf- und Fußteil mit Elektromotoren (40 kg)
- Karton 3: Betthaupt (Holzumbau) (14 kg)
- Karton 4: Betthaupt (Holzumbau) (14 kg)

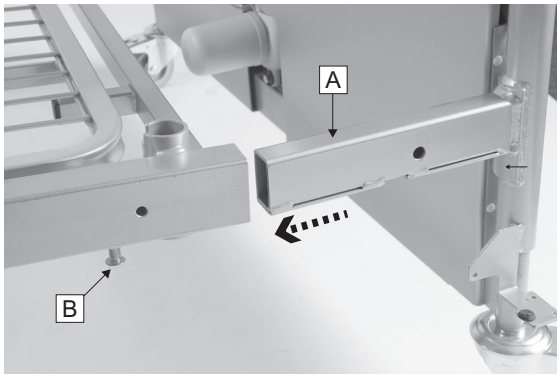
3.1 Montage des Bettes

Die Montage des Bettes ist von zwei Personen durchzuführen.

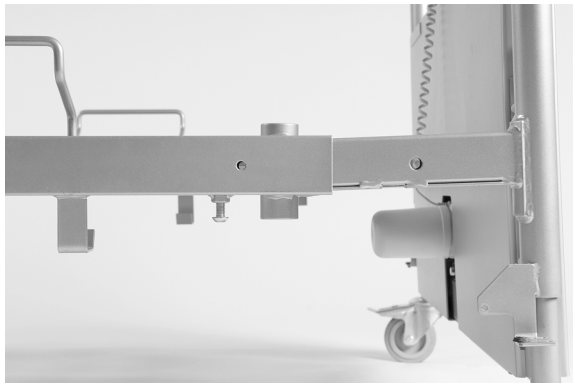
Benötigtes Werkzeug:

- Kreutzschlitzschraubendreher Größe 3
- Innensechskantschlüssel Größe 6

- Entfernen Sie alle Verpackungsfolien von den Kabeln.
- Lösen Sie an allen Laufrollen die Bremsen (siehe auch Kapitel 4.1).
- Legen Sie den Liegeflächenrahmen auf den Fußboden. Die Motoren weisen nach unten.
- Drehen Sie am Liegeflächenrahmen kopfseitig die beiden Schrauben **(B)** M10 x 20 mm los; Innensechskantschlüssel Gr 6.

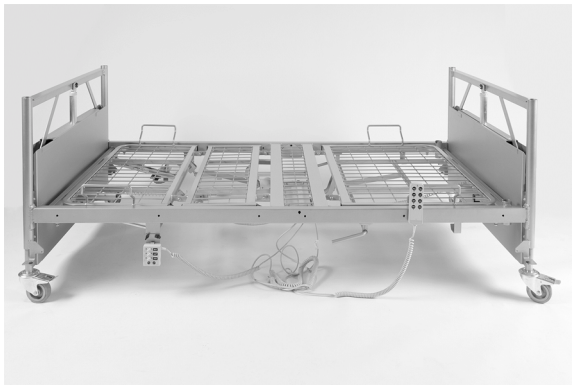


- Heben Sie den Liegeflächenrahmen kopfseitig an und schieben Sie die Aufnahmestutzen **(A)** des Kopfteils in den Liegeflächenrahmen ein.
- **Hinweis:** Die kopfseitigen Aufnahmestutzen sind ca. 25 cm lang.

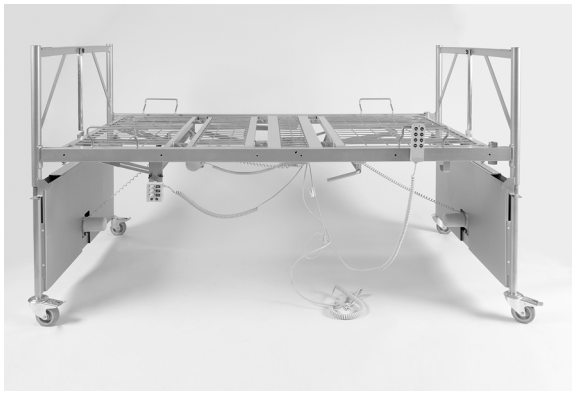


- **Hinweis:** Schieben Sie die Aufnahmestutzen nicht ganz ein. Ein Spalt von ca. 5 cm sollte bestehen bleiben.

- Wiederholen Sie den Vorgang fußseitig. Die fußseitigen Aufnahmestutzen sind ca. 42 cm lang (Bettverlängerung).
- **Hinweis:** Schieben Sie die Aufnahmestutzen nicht ganz ein. Ein Spalt von ca. 5 cm sollte bestehen bleiben.

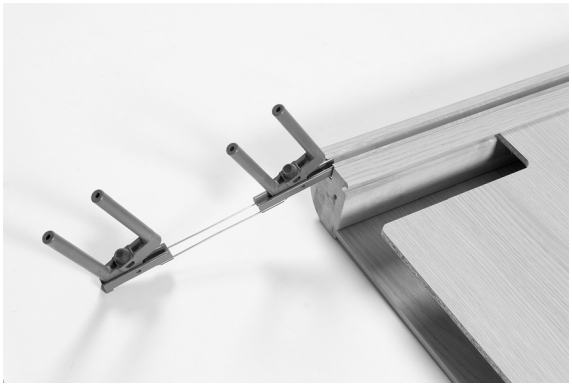


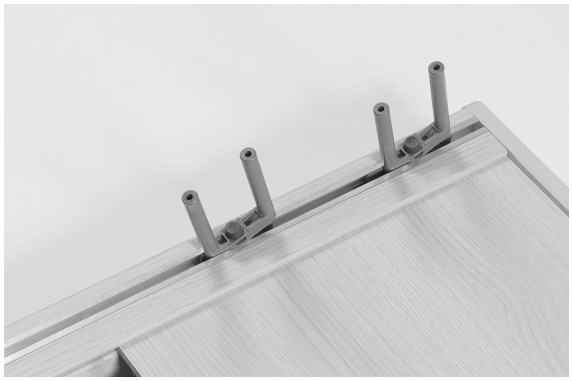
- Fahren Sie das Bett in die höchste Position (siehe auch Kapitel 3.2).



- Die Kunststoffschieber für die Seitengitter müssen mit der Spitze voran in die Führungsschienen der Betthäupter geschoben werden.

- Schieben Sie die Kunststoffschieber für die Seitengitter in die Führungsschienen der beiden Betthäupter.



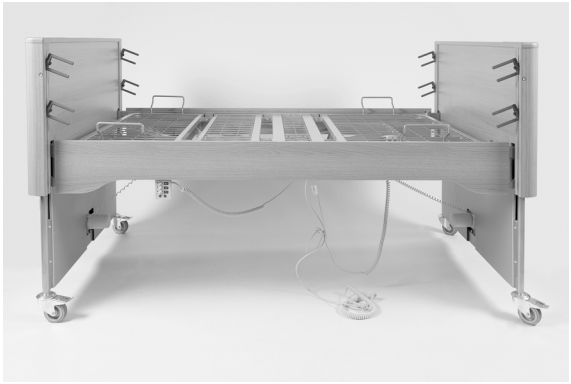


- Schieben Sie die Abschlusselemente in die Führungsschienen der beiden Betthäupter.

- Stecken Sie die Betthäupter nacheinander auf Kopf- und Fußteil und führen Sie diese bis zum Anschlag herunter.
- Die Führungsschienen für die Seitensicherungen weisen dabei nach innen.

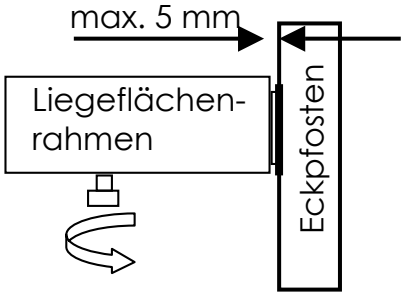
- Schrauben Sie die Betthäupter an allen vier Ecken unten mit den Kreuzschlitzschrauben fest.

- Setzen Sie die Holz-Seitenblende an das Bett.



- Verschrauben Sie die Seitenblende mit dem Liegeflächenrahmen.

- Schieben Sie Eckpfosten und Liegeflächenrahmen zusammen.
- Achten Sie darauf, dass der Liegeflächenrahmen am Eckpfosten des Kopfteils anliegt.
- Drehen Sie beidseitig die Schrauben M10 x 20 mm fest; Innensechskantschlüssel Größe 6.



- Verschrauben Sie die Seitenblende mit dem Eckpfosten.

3.2 Elektrischer Anschluss

Warnung

Achten Sie beim Anschluss der Komponenten stets darauf, dass die Stecker bis zum Anschlag in das Steuergerät eingesteckt werden. Nur so ist absolute Dichtigkeit und eine einwandfreie Funktion gewährleistet.

Bringen Sie die Steckerabdeckleiste immer an dem Steuergerät an.

Verlegen Sie die Motoren- und das Handschalterkabel so unter dem Liegeflächenrahmen, dass sich keine Schlaufen bilden und die Kabel nicht durch bewegliche Teile eingeklemmt werden.

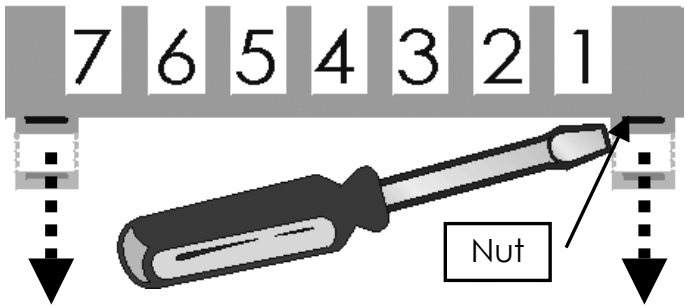
Besondere Sorgfalt ist beim Verlegen des Netzkabels notwendig. Dieses darf nicht durch bewegliche Teile eingeklemmt oder beim Verfahren des Bettes unter die Laufrollen geraten!

Alle Stecker sind an dem Steuergerät angeschlossen. Zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Herausziehen der Stecker, sind diese mit einer Steckerabdeckleiste gesichert.

- Heben Sie die Steckerabdeckleiste vorsichtig mit einem Schraubendreher ab (siehe Grafik unten). Setzen Sie dazu den Schraubendreher nacheinander in der Nut der beiden Kappen an.
- Stecken Sie den Höhenmotor des Kopfteils in Buchse 3.
- Stecken Sie den Höhenmotor des Fußteils in Buchse 4.
- Bringen Sie die Steckerabdeckleiste wieder an dem Steuergerät an.

Steckerbelegung des Steuergerätes

- 1 = Rückenlehnenmotor
- 2 = Oberschenkellehnenmotor
- 3 = Höhenmotor Kopfteil
- 4 = Höhenmotor Fußteil
- 5 = nicht belegt (Blindstopfen)
- 6 = Handschalter
- 7 = Sperrbox



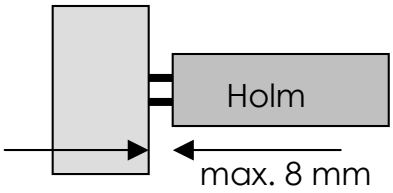
3.3 MONTAGE DER SEITENSICHERUNGEN

An den Betthäuptern befinden sich innen Führungsschienen mit Kunststoffschiebern für die Seitensicherungen.

Für ein einfaches Montieren der Seitengitter müssen die Betthäupter jeweils um ca. 50 mm an der Liegefläche herausgezogen werden (siehe auch Seite 20).

- Stecken Sie fußseitig die Holme auf die Schieber auf. Die Rundung der Holme weist dabei nach oben.

- Schieben Sie am anderen Ende (kopfseitig) die Holme ebenfalls auf die Schieber auf.
- Schieben Sie diesen mit den Holmen in der Führungsschiene des Kopfteils nach oben.

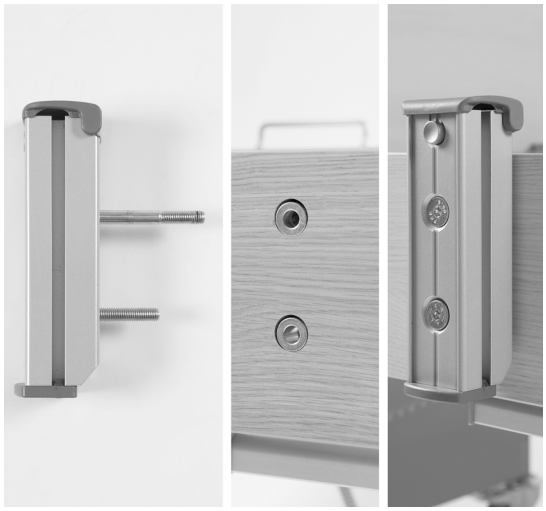


- Prüfen Sie den verbleibenden Abstand zwischen dem Holmende und der Führungsschiene: max. 8 mm.
- Verringern Sie eventuell den Abstand durch weiteres Einschieben des Eckpfostens in den Liegeflächenrahmen (siehe auch Kapitel 3.1).
- Montieren Sie die zweite Seitensicherung gegengleich.

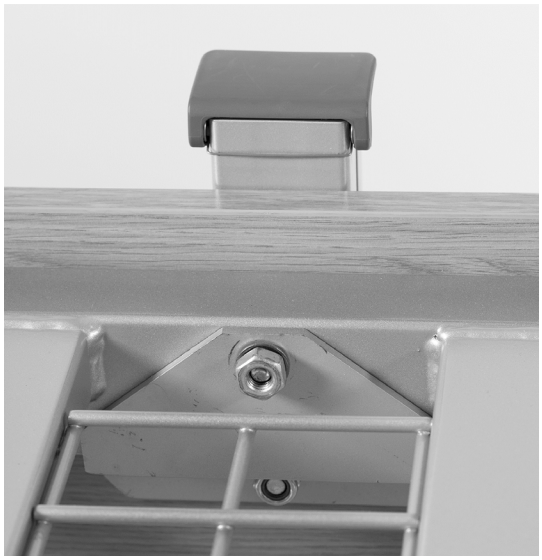
3.4 MONTAGE DER GETEILTEN SEITENSICHERUNGEN (OPTIONAL)

Um dem Patienten ein selbstbestimmtes Ein- und Aussteigen zu ermöglichen, kann eine geteilte Seitensicherung montiert werden.

- Setzen Sie den Halter in die Aufnahmen der Seitenblende ein.



- Verschrauben Sie den Halter auf der Innenseite des Bettes.



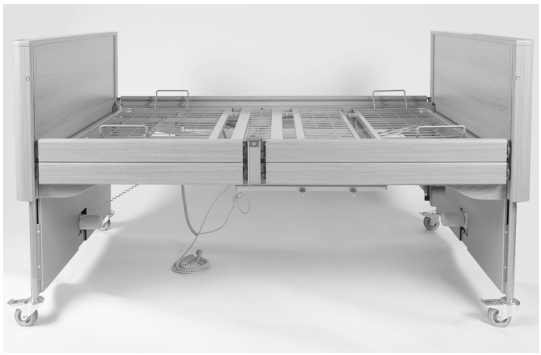
- Setzen Sie die Dekor-Leiste in den Halter ein.

- Setzen Sie die Kunststoff-Abdeckung in den Halter ein.

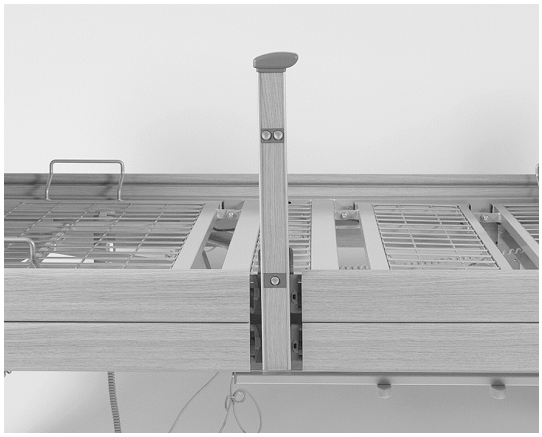
- Stecken Sie fußseitig die halblangen Holme auf die Schieber auf. Die Rundung der Holme weist dabei nach oben.

- Stecken Sie die Kunststoffschieber auf die andere Seite der Holme.
- Setzen Sie die Kunststoffschieber in den mittleren Halter ein.

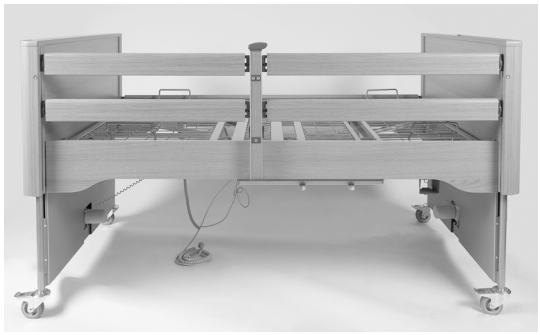
- Schieben Sie die Holme ganz in den Halter ein.
- Wiederholen Sie die Einbauschritte für die Holme auf der Kopfseite des Bettes.



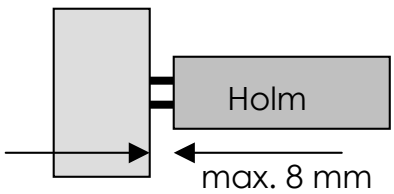
- Setzen Sie den oberen Pfosten auf den Halter.



- Lösen Sie die Verriegelungen.
- Ziehen Sie alle Seitensicherungen nach oben.
- Achten Sie darauf, dass alle Seitensicherungen verriegelt sind.



- Prüfen Sie den verbleibenden Abstand zwischen dem Holmende und der Führungsschiene: max. 8 mm.
- Verringern Sie eventuell den Abstand durch weiteres Einschieben des Eckpfostens in den Liegeflächenrahmen (siehe auch Kapitel 3.1).



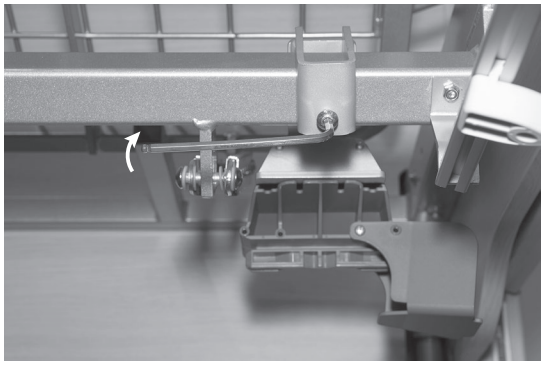
3.5 MONTAGE DES PARKELEMENTS

- Fahren Sie das Bett in die höchste Position.

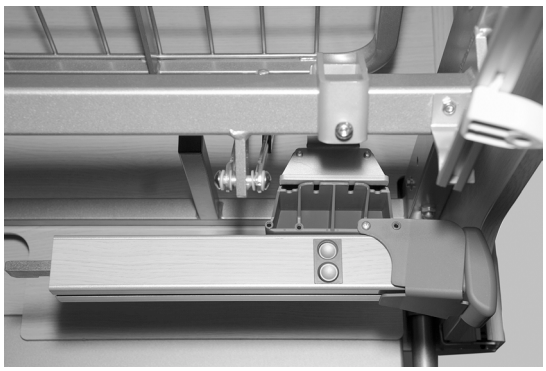
Das Parkelement muss auf der Seite montiert werden, auf der sich die geteilte Seitensicherung befindet.

- Setzen Sie das Parkelement auf die fußseitige Querstrebe.

- Beachten Sie:
  - Das Parkelement darf nicht mit den Rastomaten kollidieren.
  - Der Kopf des eingeschobenen Pfostens darf nicht über das Seitenelement hinaus stehen.
- Verschrauben Sie das Parkelement (Inbus ø 5 mm).



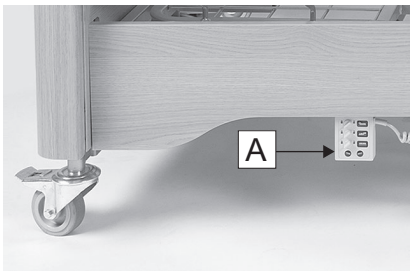
In der korrekten Parkposition des Pfostens zeigt die Nase nach unten.



3.6 MONTAGE DER SPERRBOX

Wenn der klinische Zustand des Patienten es aus Sicht des behandelnden Arztes erfordert, die Antriebe des Bettes zusätzlich einzeln zu sperren, ist die Sperrbox **(A)** zu verwenden (siehe auch Kapitel 4.2.3).

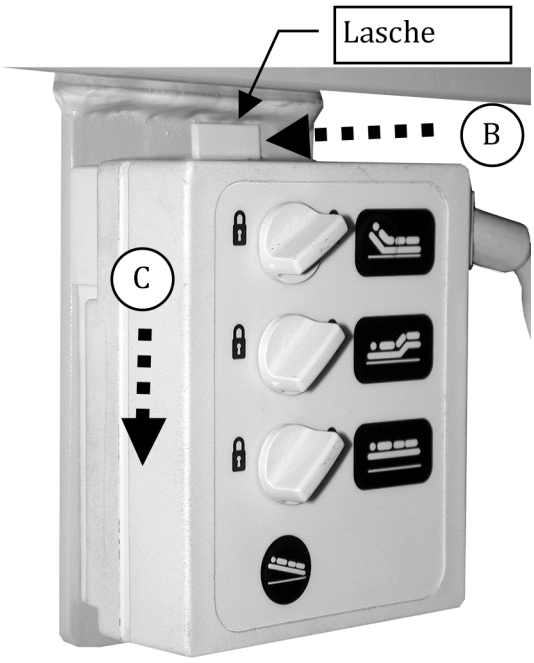
Die Sperrbox **(A)** ist fußseitig an der Längsseite des Bettes unterhalb der Liegefläche anzubringen. In diesem Bereich befinden sich beidseitig am Bett entsprechende Halterungen.



- Verlegen Sie das Kabel der Sperrbox **(A)** unterhalb der Liegefläche so, dass es nicht durch bewegliche Teile eingeklemmt werden kann.
- Schieben Sie die Sperrbox **(A)** auf die Halterung am Liegeflächenrahmen.
- Führen Sie einen Funktionstest der Sperrbox **(A)** durch.

Je nach örtlichen Gegebenheiten und Erfordernissen lässt sich die Sperrbox links oder rechts am Bett befestigen.

- Drücken Sie die auf die Lasche **(B)** an der Halterung am Liegeflächenrahmen und schieben Sie die Sperrbox nach unten **(C)**.
- Sie können nun die Sperrbox entnehmen und an der anderen Seite des Bettes anbringen.
- Verlegen Sie das Kabel der Sperrbox unterhalb der Liegefläche so, dass es nicht durch bewegliche Teile eingeklemmt werden kann.



3.7 ZUGENTLASTUNG DES NETZKABELS

Unter der Liegefläche befindet sich neben dem Steuergerät die Zugentlastung für das Netzkabel.

Überprüfen Sie bei der Montage den festen Sitz und die Wirksamkeit der Zugentlastung.

3.8 CHECKLISTE: PRÜFUNG DURCH DEN ANWENDER

Prüfung		ok	nicht ok	Mangel-beschreibung
Sichtprüfung der elektrischen Komponenten				
Handschalter	Beschädigung, Folie			
Handschalterkabel	Beschädigung, Kabel-verlegung			
Netzkabel	Beschädigung, Kabel-verlegung			
Sperrbox	Beschädigung, Folie			
Sichtprüfung der mechanischen Komponenten				
Aufrichter, -aufnahmen	Beschädigung			
Bettgestell	Beschädigung, Verfor-mungen			
Liegefläche	Beschädigung			
Holzumbau	Beschädigung, Splitter-bildung			
Seitensicherung	Beschädigung, Splitter-bildung			
Funktionsprüfung der elektrischen Komponenten				
Handschalter, Sperrfunk-tionen	Funktionstest			
Sperrbox	Funktionstest, Sperrfunk-tionen			
Funktionsprüfung der mechanischen Komponenten				
Laufrollen	Bremsen, Fahren			
Notabsenkung der Rück-kenlehne	Test laut Gebrauchs-anweisung			
Seitensicherung	Einrasten, Entriegeln			
Unterschenkellehne	Einrasten			
Zubehör (z. B. Aufrichter, Haltegriff)	Befestigung, Beschädi-gung			
Unterschrift des Prüfers:	**Ergebnis der Prüfung:**			**Datum:**

Besteht der Verdacht, dass eine Beschädigung oder Funktions-störung vorliegt, ist das Schwerlastbett sofort außer Betrieb zu nehmen und vom Stromnetz zu trennen, bis eine Reparatur oder ein Austausch der schadhaften Teile erfolgt ist!
Melden Sie das umgehend dem Betreiber!

3.9 Anforderungen an den Aufstellungsort

- Für den gesamten Verstellbereich des Bettes muss ausreichend Platz vorhanden sein. Es dürfen sich keine Möbel, Fensterbänke usw. im Weg befinden.
- Prüfen Sie vor Einsatz auf Parkett-Böden, ob es durch die vorhandene Bodenversiegelung zu Verfärbungen durch die Laufrollen kommen kann. Der Einsatz auf Fliesen, Teppich, Laminat und Linoleum ist unbedenklich.
- Zur Vermeidung von Bodeneindrücken sollte der Untergrund den Empfehlungen des FEB (Technische Information FEB Nr. 3 – Werterhaltung von elastischen Bodenbelägen) entsprechen (http://www.feb-ev.com).
- Eine ordnungsgemäß installierte 230 Volt Netzsteckdose muss (möglichst) in Nähe des Bettes vorhanden sein.
- Stellen Sie sicher, dass bei Anbringen weiterer Zusatzgeräte (z. B. Kompressoren von Lagerungssystemen usw.) die sichere Befestigung und Funktion aller Zusatzgeräte gegeben ist. Achten Sie hierbei besonders auf die sichere Verlegung alle beweglichen Anschlusskabel, Schläuche usw. Bei Fragen und Unklarheiten wenden Sie sich an die Hersteller der Zusatzgeräte oder an die Firma Burmeier.

Gefahr

Mögliche Brandgefahren durch äußere Einflüsse sind so weit wie möglich zu minimieren. Weisen Sie die Anwender auf folgende Punkte hin:

- Verwenden Sie möglichst nur flammhemmende Matratzen und Bettzeug.
- Vermeiden Sie Rauchen im Bett, da je nach eingesetzten Polsterauflagen und Bettzeug keine Beständigkeit gegen Raucherutensilien gegeben sein kann.
- Verwenden Sie nur technisch einwandfreie Zusatzgeräte (z. B. Heizdecken) und andere Elektrogeräte (z. B. Leuchten, Radios)!
  - Stellen Sie sicher, dass diese Geräte nur entsprechend ihrer Zweckbestimmung verwendet werden.
  - Stellen Sie sicher, dass diese Geräte nicht unbeabsichtigt, auf oder unter das Bettzeug gelangen können (Gefahr von Hitzestau)!
- Vermeiden Sie unbedingt den Einsatz von Steckerkupplungen an Verlängerungskabeln oder Mehrfachsteckdosenleisten unter dem Bett (Brandgefahr durch eindringende Flüssigkeit).
- Verlängerungskabel und/oder Mehrfachsteckdosen sollten nicht verwendet werden.

3.10 INBETRIEBNAHME

Eine elektrische Messung ist vor der ersten Inbetriebnahme nicht erforderlich, da dieses Bett werkseitig auf elektrische Sicherheit und Funktion geprüft ist, und unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen hat.

Vor der ersten Inbetriebnahme:

- Entfernen Sie alle Transportsicherungen und Verpackungsfolien.
- Reinigen und desinfizieren Sie das Schwerlastbett.
- Führen Sie nach erfolgter Montage des Bettes eine Überprüfung gemäß der Checkliste in Kapitel 3.8 durch.

Vor jeder Inbetriebnahme hat sich der Anwender davon zu überzeugen, dass:

- das Bett gereinigt und desinfiziert ist.
- die Laufrollen gebremst sind.
- die Stromversorgung mit dem Bett kompatibel ist (230 Volt Wechselspannung, 50/60 Hertz).
- das Netzkabel angeschlossen und so verlegt ist, dass es nicht beschädigt werden kann.
- das Netzkabel, die Kabel der Antriebe und das Kabel des Handschalters nicht durch bewegliche Teile des Bettes beschädigt werden können.
- sich bei den Verstellungen keine Hindernisse wie Nachttische, Versorgungsschienen oder Stühle im Weg befinden.
- alle Verstellungen ordnungsgemäß arbeiten und geprüft wurden (siehe Kapitel 4.2 und 4.3).

Erst jetzt darf das Schwerlastbett in Betrieb genommen werden.

3.11 DEMONTAGE DES BETTES

- Fahren Sie die Lehnen in die waagerechte Position.
- Fahren Sie die Liegefläche auf ca. 50 cm Höhe.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose heraus.
- Nehmen Sie den Aufrichter ab.
- Entfernen Sie unter den Stollen der Betthäupter die Unterlegscheiben.
- Nehmen Sie nacheinander beide Seitensicherungen ab. Heben Sie dazu die Seitensicherungen leicht an und senken diese nach Drücken der Auslösehebel langsam ab. Lassen Sie die Seitensicherungen nicht fallen!
- Führen Sie die Schieber wieder in die Führungsschienen ein.
- Nehmen Sie die Steckerabdeckleiste vom Steuergerät ab.
- Ziehen Sie die Stecker der Höhenmotoren aus dem Steuergerät.
- Lösen Sie die Schrauben am Kopfteil und ziehen Sie dieses aus dem Liegeflächenrahmen.
- Wiederholen Sie den Vorgang am Fußteil.
- Sie sollten alle gelösten Schrauben für den Transport eindrehen und die Steckerabdeckleiste wieder anbringen (gegen Verlust sichern).

4 Betrieb

4.1 Fahren und Bremsen des Bettes

Das Bett ist mit vier Laufrollen **[5]** ausgestattet. Diese lassen sich einzeln feststellen (Bremsen). Das Bett lässt sich auch mit Bewohner im Zimmer verfahren.

Warnung

- Bremsen Sie das Bett grundsätzlich, wenn es nicht gefahren wird.
- Bremsen Sie das Bett grundsätzlich, wenn es mit einem Bewohner unbeaufsichtigt gelassen wird.
- Stellen Sie das mit dem Patienten bzw. Bewohner belegte Bett nur auf ebenen Flächen ab. Das Abstellen auf schrägen Flächen ist nicht zulässig, da wegen des stark erhöhten Patientengewichts nicht immer eine sichere Bremswirkung gegeben sein kann.
- Verfahren Sie das Bett nur in tiefster Liegeflächenposition.
- Für lange und häufige Fahrstrecken außerhalb des Zimmers auf Fluren, über hohe Bodenschwellen oder auf sehr unebenem Boden ist dieses Bett nicht geeignet.
- Stellen Sie vor jedem Verfahren des Bettes sicher, dass:
  - das Netzkabel hierbei nicht gedehnt, überfahren oder sonst wie beschädigt werden kann.
  - das Netzkabel vor jedem Verfahren in den dafür vorgesehenen Netzkabelhalter eingehängt ist und den Fußboden nicht berührt.
  - eventuell angebrachte Kabel, Schläuche oder Leitungen von angebrachten Zusatzgeräten ausreichend gesichert sind bzw. nicht beschädigt werden können.

Anderenfalls können durch Abreißen, Überfahren, Abquetschen des Netzkabels Beschädigungen hieran auftreten. Diese Beschädigungen können zu elektrischen Gefährdungen und Funktionsstörungen führen.

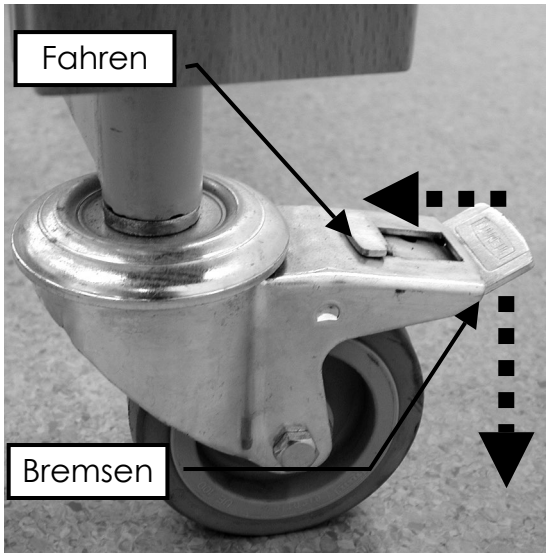
Hinweis

Das mit einem adipösen Patienten bzw. Bewohner belegte Bett ist nur für das Verfahren innerhalb des Zimmers geeignet. Vermeiden Sie generell längere Fahrten auf Fluren und über Bodenschwellen.

Die Bedienung muss an allen vier Laufrollen nacheinander durchgeführt werden.

Fahren:
Auslöser mit dem Fuß in Richtung Standrohr treten.

Bremsen:
Tritthebel mit dem Fuß hinunter treten.



Warnung

- Tragen Sie beim Bedienen des Bettes geschlossene Schuhe, um Verletzungen an den Zehen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass mindestens drei Laufrollen gebremst sind.

4.2 ELEKTRISCHE VERSTELLMÖGLICHKEITEN

4.2.1 Spezielle Sicherheitshinweise zum elektrischen Verstellsystem

Gefahr

- Dieses Schwerlastbett darf nicht zusammen mit Hochfrequenz-Chirurgiegeräten oder in Umgebungen mit explosionsfähigen Atmosphären verwendet werden!
- Bei Einsatz von Zubehör gilt:
  Durch Anbringen von Zubehör dürfen beim Verstellen der Lehnen keine Quetsch- oder Scherstellen für den Patienten entstehen. Falls dieses nicht gewährleistet werden kann, muss der Anwender den Handschalter am Bedienteil bzw. der Sperrbox sperren!
- Beachten Sie bei allen Verstellungen, dass sich keine Gliedmaßen von Patient, Anwender und weiteren Personen, insbesondere spielenden Kindern unter den Lehnen oder der Liegefläche befinden, die hierbei eingeklemmt und verletzt werden könnten.

Warnung

- Stellen Sie sicher, dass sich bei den Verstellungen keine Hindernisse wie Nachttische, Versorgungsschienen oder Stühle im Weg befinden.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände auf dem Untergestell befinden.
- Achten Sie beim Verlegen des Handschalterkabels darauf, dass das Kabel nicht durch bewegliche Teile des Bettes gefährdet werden kann.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel und das Handschalterkabel bei Transport des Bettes nicht überfahren oder sonst wie gequetscht werden.

Hinweis

- Elektrische Verstellungen sind nur möglich, wenn das Bett ordnungsgemäß an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Eine Dauerbetriebszeit von zwei Minuten darf nicht überschritten werden! Danach eine Mindest-Pause von 18 Minuten einhalten. (Auch möglich: eine Minute Dauerbetrieb und neun Minuten Pause usw.).
- Eine elektronische Überlast-Erkennung bewirkt, dass bei zu großer Last das Steuergerät automatisch abgeschaltet wird. Nach Beseitigung der Überlast arbeitet das Antriebssystem weiter.
- Durch eine elektronische Überstromsicherung werden im Störungsfall die Antriebe zum Schutz von Steuerung und Motor abgeschaltet. Betätigt man den Handschalter nach Beseitigung der Störung, werden die Verstellungen wieder ausgeführt.
- Bei grobem Nichtbeachten der maximalen Dauerbetriebszeit schaltet ein thermisches Sicherungsbauteil die Stromversorgung aus Sicherheitsgründen dauerhaft ab, falls durch andauerndes „Spielen“ eine Überhitzung des Antriebssystems eintritt.
- Der Verstellbereich aller Funktionen ist elektrisch/mechanisch innerhalb der zulässigen Bereiche begrenzt.

Dieses Bett unterliegt als medizinisches elektrisches Gerät besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

Beachten Sie daher bei der Installation und Betrieb des Bettes folgende Hinweise:

- Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen (z. B. schnurlose Telefone, Handys, Babyfone, WLAN,

Funkgeräte, ...) können den Betrieb von medizinischen, elektrischen Geräten beeinflussen. Diese Beeinflussungen werden durch die gewählte robuste, störfeste Ausführung der elektrischen Verstelleinrichtung dieses Bettes weitestgehend toleriert.

- Wie bei jedem elektrischen Gerät können trotz Einhaltung aller vorgeschriebenen EMV-Grenzwerte bei Betrieb Störeinflüsse von und auf andere eng benachbarte HF-Kommunikationsgeräte (z. B. „Knistern“ im Radio) nicht ganz ausgeschlossen werden.
  Vergrößern Sie in solchen seltenen Fällen den Geräteabstand oder die Ausrichtung zueinander und verwenden Sie nicht die gleiche Steckdose oder schalten Sie das störende/ gestörte Gerät vorübergehend aus.

Einsatz von Defibrillatoren

Dieses Krankenhausbett ist auch ohne PA-Anschluss defibrillationsfest. Beachten Sie hierzu auch die Angaben in den Gebrauchsanweisungen der Defibrillatoren.

Gefahr

Beachten Sie im Falle einer Reanimation des Patienten, dass sich das Kopfteil des Bettes nicht entnehmen lässt.

4.2.2 Handschalter

Die elektrischen Verstellvorgänge lassen sich mit dem Handschalter **[3]** steuern.

Der Verstellbereich aller Funktionen ist elektrisch/ mechanisch innerhalb der zulässigen Bereiche begrenzt.

Die Betriebsbereitschaft des Bettes wird durch eine orange LED im Handschalter angezeigt.

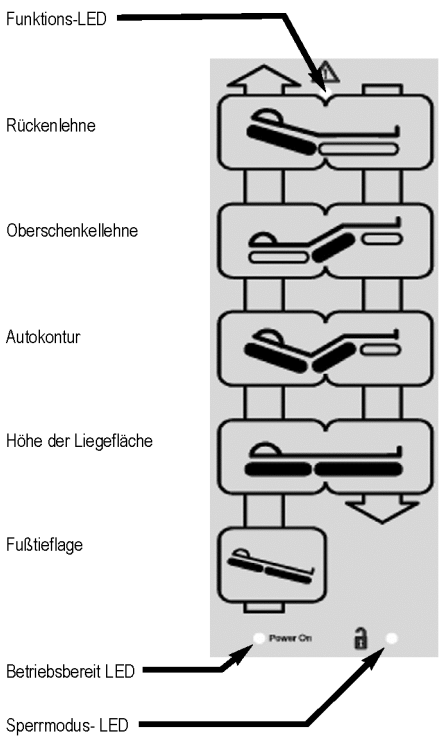
Aus Sicherheitsgründen sind im Handschalter Sperrfunktionen eingebaut. Verstellvorgänge können damit zum Schutz des Patienten am Handschalter gesperrt werden, wenn es der klinische Zustand des Patienten aus Sicht des behandelnden Arztes erfordert.

Zwischen dem Handschalter und der Sperrbox besteht eine Wechselwirkung. Verstellvorgänge lassen sich am Handschalter nur auslösen, wenn die entsprechende Funktion an der Sperrbox freigeschaltet ist.

- Der Handschalter lässt sich mit seinem elastischen Haken am Bett einhängen.
- Das Spiralkabel ermöglicht große Bewegungs-freiheit.
- Der Handschalter ist wasserdicht und abwaschbar (IP 66).

Bedienung des Handschalters

- Weisen Sie den Patienten in die Funktionen des Handschalters ein!
- Die Antriebsmotoren laufen so lange, wie die entsprechende Taste gedrückt wird. Während ein Antriebsmotor läuft leuchtet die grüne Funktions-LED.
- Ein Antrieb kann nur anlaufen, wenn die betreffende Funktion an der Sperrbox freigegeben ist.
- Die Verstellmöglichkeiten sind, bis auf die Fußtieflage, in beide Richtungen möglich.



Grundsätzlich gilt bei den Tasten: ▲ **Heben**

▼ **Senken**

Verstellen der Rückenlehne

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie den Anstellwinkel der Rückenlehne verstellen wollen.

Verstellen der Oberschenkellehne

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie den Anstellwinkel der Oberschenkellehne verstellen wollen.

Einstellen der Autokontur

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie gleichzeitig den Anstellwinkel der Rücken- und der Oberschenkellehne verstellen wollen. So wird verhindert, dass der Patient nicht zum Fußteil durchrutscht.

Verstellen der Liegeflächenhöhe

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie die Höhe der Liegefläche verstellen wollen.

Falls sich das Bett im Zustand der Fußtieflage befand, wird die Liegefläche automatisch waagerecht gestellt, wenn sie in die niedrigste bzw. höchste Position gefahren wird.

Einstellen einer Fußtieflage

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie die Fußtieflage einstellen wollen. Bei dieser Taste ist nur die Funktion "Senken" ▼ aktiv.

Falls sich das Bett im Zustand der Fußtieflage -befand, wird die Liegefläche automatisch waagerecht gestellt, wenn sie in die niedrigste bzw. -höchste Position gefahren wird.

• Lösen Sie vor Einstellen einer Fußtieflage die Bremsen beider Laufrollen auf der Kopf- oder Fußseite, um mögliche Beschädigungen des Fußbodens zu vermeiden.

Sperrfunktion, Sensorfläche für Magnetschlüssel

Warnung

Der Handschalter darf nicht in der Nähe von magnetischen Gegenständen oder starken magnetischen Feldern aufbewahrt werden.

Die Sperrfunktion kann sonst aktiviert oder aufgehoben werden.

Hinweis

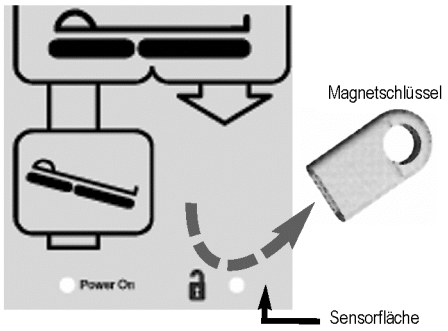
Nach einem Stromausfall oder Ortswechsel des Bettes, ist die Sperrfunktion wieder automatisch aktiviert.

Streichen Sie den Magnetschlüssel einmal über die Sensorfläche. Die Modus-LED muss grün leuchten, um Verstellungen durchzuführen.

Wenn die Sperrmodus-LED **nicht leuchtet** sind alle Verstellfunktionen gesperrt.

Wenn die Sperrmodus-LED **grün leuchtet** sind alle Verstellfunktionen freigegeben.

Wenn die Sperrmodus-LED *orange leuchtet* sind alle Verstellfunktionen für einen Zeitraum von 40 Sekunden freigeben. Bei einer Verstellung innerhalb dieses Zeitraumes wird die Sperrfunktion danach wieder aktiviert.

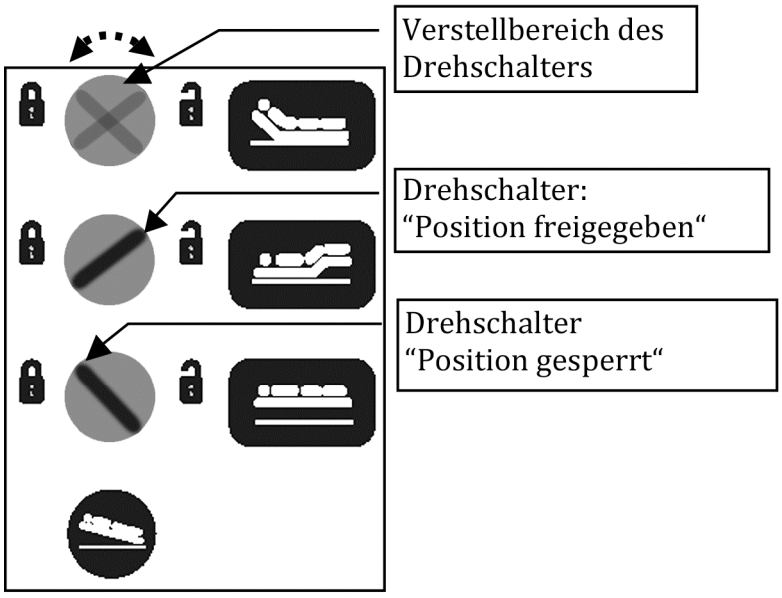


4.2.3 Sperrbox

Da dieses Bett für die Pflege unter Anweisung eines Arztes oder Pflegepersonal bestimmt sein kann und zur Diagnose, Behandlung oder Beobachtung des Patienten dienen kann, ist es mit einer Sperrbox für die elektrischen Verstelleinrichtungen ausgerüstet.

Die Sperrbox wird an der Längsseite des Bettes fußseitig unter der Liegefläche außerhalb der Patienten-Reichweite angebracht.

- Die Bedienung der Sperrbox ist ausschließlich den Anwendern gestattet!
- Elektrische Verstellungen mit dem Handschalter sind nur möglich, wenn der entsprechende Drehschalter in der freigegebenen Position steht.
- Wenn ein Drehschalter in gesperrter Position steht, ertönt bei entsprechendem Tastendruck ein Signalton.
- Drehen Sie den Drehschalter immer bis zum Anschlag.
- Überprüfen Sie die jeweilige Sperrung durch Betätigen der entsprechenden Taste auf dem Handschalter!



Antrieb gesperrt

Antrieb freigegeben

Sperren der Rückenlehne

Drehschalter in Stellung 🔒: Beim Verstellen Autokontur am Handschalter ist nur die Oberschenkellehne aktiv.

Sperren der Oberschenkellehne

Drehschalter in Stellung 🔒: Beim Verstellen Autokontur am Handschalter ist nur die Rückenlehne aktiv.

Sperren der Liegeflächenhöhe

Drehschalter in Stellung 🔒: Auch Kopf- und Fußtieflage sind nicht möglich

Einstellen der Fußtieflage (Anti-Trendelenburg-Stellung)

Durch Drücken dieser Taste wird die Liegefläche in eine Fußtieflage geschwenkt. Befindet sich die Liegefläche in tiefster Position, wird das Kopfteil angehoben.

Lösen Sie fußseitig die Bremsen an den Laufrollen, da es sonst zu Beschädigungen des Fußbodenbelages kommen kann.

- Die Kopftieflage darf nur auf Anweisung eines Arztes oder medizinischem Fachpersonal eingestellt werden, wenn es der klinische Zustand des Patienten erfordert.
- Missbräuchliche Verwendung kann zu einer Gefährdung des Patienten führen.
- Das Einstellen dieser Position ist nur möglich, wenn das Bett an das Stromnetz angeschlossen ist.

4.2.4 Notabsenkung der Rückenlehne

Bei Ausfall der Stromversorgung oder des elektrischen Antriebssystems lässt sich eine angestellte Rückenlehne von Hand notabsenken.

Grafik auf dem Bedienhebel **[9]**

- Das Bett sollte gebremst sein.
- Fassen Sie mit einer Hand den Rahmen der Rückenlehne an.
- Ziehen Sie mit der anderen Hand den Bedienhebel **[9]** für die Notabsenkung nach oben. Der Rückenlehnenmotor wird dabei entkoppelt.
- Sie können die Rückenlehne nach unten sinken lassen.
  Die Rückenlehne wird erst nach Loslassen des Bedienhebels in ihrer Position gehalten.
- Wenn der normale Betriebszustand des Bettes nach einer Notabsenkung wiederhergestellt ist (Stromzufuhr), lässt sich die Rückenlehne wieder mittels Handschalter verstellen.

Hinweis

- Da die Rückenlehne elektrisch verstellbar ist, dient der Bedienhebel **[9]** ausschließlich der Notabsenkung der Rückenlehne und nicht zur dauernden mechanischen Verstellung!
- Bei diesem Schwerlastbett ist das Kopfteil nicht entnehmbar, wie bei reinen Pflegebetten üblich. Beachten Sie dieses vor der Belegung des Bettes mit einem Patienten.

4.3 MECHANISCHE VERSTELLMÖGLICHKEITEN

- Stellen Sie sicher, dass bei den Verstellungen keine Hindernisse wie Möbel oder Dachschrägen im Weg stehen. So vermeiden Sie Beschädigungen.
- Beachten Sie bei allen Verstellvorgängen, dass sich keine Gliedmaßen von Bewohner, Anwender und weiteren Personen, insbesondere spielenden Kindern unter den Lehnen oder dem Bettenrahmen befinden, die hierbei eingeklemmt und verletzt werden könnten.

4.3.1 Unterschenkellehne

An der Unterschenkellehne befinden sich je zwei rastbare Verstellbeschläge (Rastomat), die ein individuelles Schrägstellen der Unterschenkellehne ermöglichen. So lassen sich eine orthopädische Lagerung (Stufenbett), eine abfallende Stellung der Unterschenkellehne oder eine gestreckte Beinhochlage einstellen.

Verstellen Sie eine belastete Unterschenkellehne nur durch zwei Anwender.

Anstellen von Hand

Die Oberschenkellehne muss angestellt sein, um die Unterschenkellehne anstellen zu können.

- Heben Sie die Unterschenkellehne gleichmäßig an beiden Eckrundungen des Rahmens – nicht an den Matratzen-Begrenzungsbügeln – bis zur gewünschten Position an.
- Die Unterschenkellehne muss dabei auf beiden Seiten selbsttätig einrasten.

Absenken von Hand

- Heben Sie die Unterschenkellehne gleichmäßig an beiden Eckrundungen des Rahmens leicht an.
- Senken Sie die Unterschenkellehne langsam ab.

Gefahr

Fassen Sie die Unterschenkellehne grundsätzlich nur an den Eckrundungen des Rahmens an. Es besteht sonst Quetschgefahr für Ihre Finger.

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn die Unterschenkellehne ungebremst abstürzt.

Absenken mittels Handschalter

Wird die Oberschenkellehne mittels Handschalter abgesenkt, senkt sich die Unterschenkellehne automatisch mit ab.

4.4 Anbauteile und Sonderausstattungen

4.4.1 Aufrichteraufnahmen

An den beiden Ecken des Liegeflächenrahmens ist kopfseitig innen je eine runde Hülse **(A)** mit einer Aussparung **(C)** an der Oberseite angebracht. Dies sind Aufnahmen für Aufrichter. Der Aufrichter sollte auf der Seite des Bettes angebracht werden, auf der der Patient bzw. Bewohner ein- und aussteigt. So wird ihm ein leichteres Ein- und Aussteigen ermöglicht.

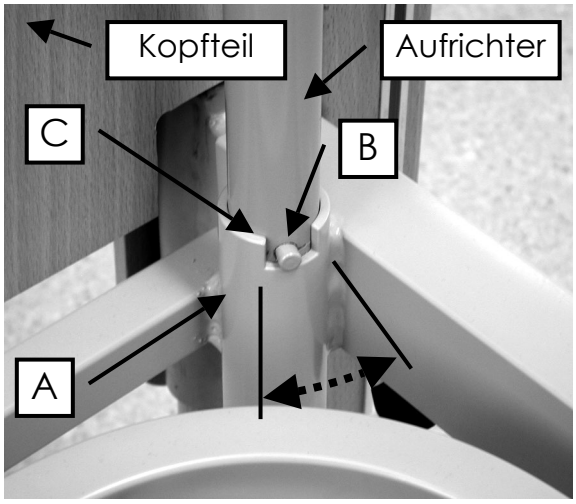
Gefahr

Die maximale Tragfähigkeit des Aufrichters beträgt an seinem vorderen Ende 75 kg.

- Die Tragfähigkeit ist so bemessen, dass sich ein im Bett liegender, schwergewichtiger Patient mit eigener Kraft aufrichten kann.
- Verwenden Sie den Aufrichter nicht als „Hebevorrichtung“ für den Patienten.
- Vermeiden Sie, dass sich ein schwergewichtiger Patient mit seinem ganzen Körpergewicht an den Aufrichter „anhängt“ (z. B. beim Aussteigen aus dem Bett).

Anbringen

- Stecken Sie den Aufrichter in die Hülse. Der Metallstift **(B)** muss sich in der Aussparung der Hülse befindet. Dadurch wird der Schwenkbereich (Pfeil) des Aufrichters begrenzt.



Entfernen

- Ziehen Sie den Aufrichter gerade nach oben aus der Hülse heraus.

Schwenkbereich des Aufrichters

- Der Schwenkbereich des Aufrichters ist auf den Bereich über dem Bett begrenzt **(A)**.
- Der Aufrichter darf nicht außerhalb des Bettes geschwenkt werden **(B)**.
- Es besteht Gefahr, dass das Bett auf Zug am Aufrichter kippt.
- Der Metallstift des Aufrichters muss sich immer in der Aussparung befinden.

4.4.2 Haltegriff (Triangelgriff)

Am Aufrichter lässt sich ein Haltegriff (Zubehör, nicht im Lieferumfang enthalten) anbringen. An diesem Haltegriff kann sich der Patient aufrichten und sich so in eine andere Position bringen.

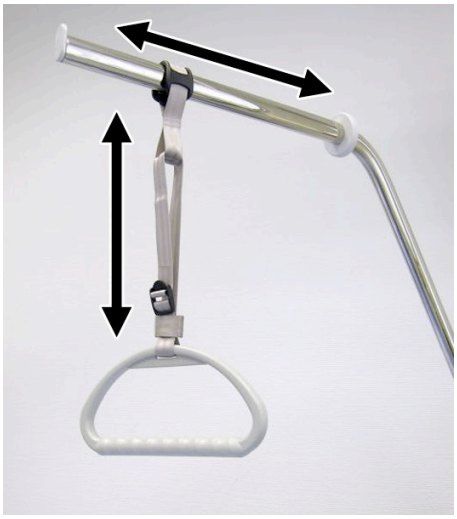
Hinweis

Kontrollieren Sie den Haltegriff und das Gurtband regelmäßig auf Beschädigungen (siehe Kapitel 3.8). Ein beschädigter Haltegriff oder ein Gurtband sind umgehend auszutauschen.

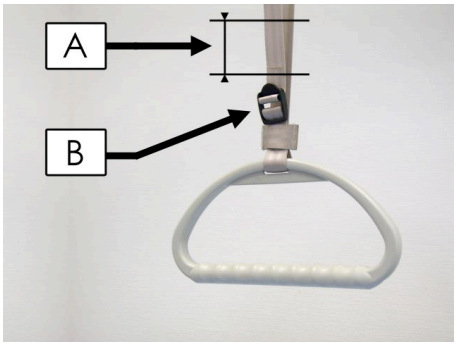
Haltbarkeit

Auf dem Haltegriff befindet sich eine Datumsuhr. Der Haltegriff hat bei normalem Gebrauch eine Haltbarkeit von mindestens fünf Jahren. Danach ist halbjährlich eine Sicht- und Funktionsprüfung durchzuführen, um festzustellen, ob ein weiterer Einsatz zulässig ist.

- Schieben Sie die feste Schlaufe des Haltegriffes über den ersten Bolzen des Aufrichters.
- Prüfen Sie durch festes Ziehen des Haltegriffes nach unten dessen sicheren Halt.
- **Hinweis:** Die maximale Tragfähigkeit des Aufrichters beträgt am vorderen Ende 75 kg.
- Der Haltegriff lässt sich mittels Gurtband in der Höhe verstellen.
- Achten Sie darauf, dass das Gurtband korrekt durch das Gurtschloss eingefädelt ist.



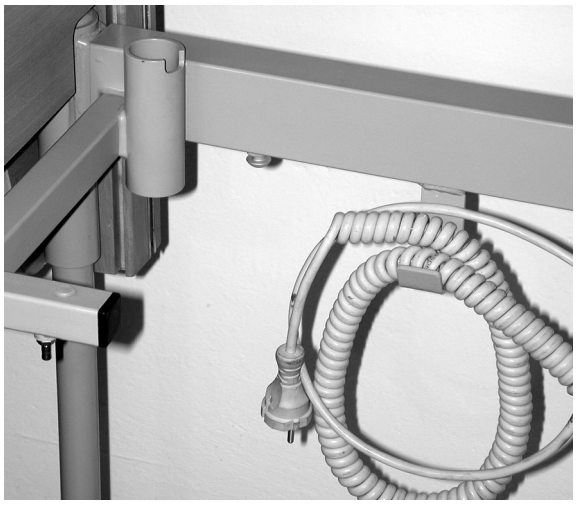
- Achten Sie darauf, dass das Ende des Gurtbandes mindestens 3 cm **(A)** über das Gurtschloss **(B)** übersteht.



4.4.3 Netzkabelhalter

Kopfseitig befindet sich unter dem Liegeflächenrahmen an beiden Seiten des Bettes je ein Netzkabelhalter.

- Hängen Sie das Netzkabel vor jedem Verfahren des Bettes in einen Netzkabelhalter ein.
- Es darf den Fußboden nicht berühren. Anderenfalls können durch Abreißen, Überfahren, Abquetschen des Netzkabels Beschädigungen hieran auftreten.



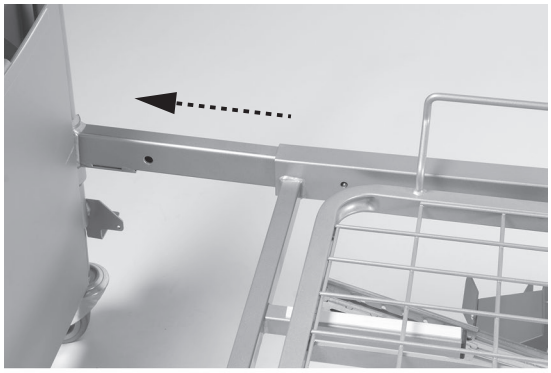
Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

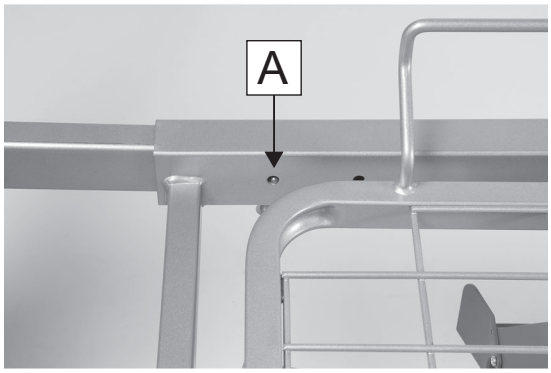
- Wird ein beschädigtes Netzkabel weiterverwendet, kann dieses zu elektrischem Schlag, Brand und zu weiteren Gefährdungen und Funktionsstörungen führen.
- Ein beschädigtes Netzkabel ist umgehend auszutauschen. Wenden Sie sich hierzu an den Burmeier-Kundendienst. Die Adresse finden Sie in Kapitel 6.3.

4.5 BETTVERLÄNGERUNG

Dieses Bett ist fußseitig mit einer Bettverlängerung ausgestattet. Die Liegefläche lässt sich um 20 cm verlängern. Der entstandene Freiraum wird mit einem Einlegeteil und einem Polsterteil ausgefüllt, die Holme der Seitensicherungen müssen gegen längere getauscht werden (Zubehörteile, siehe auch Kapitel 8).

Verlängern der Liegefläche (200 > 220 cm)





- Das Bett darf nicht belegt sein!
- Bremsen Sie das Bett kopfseitig.
- Nehmen Sie die Holme ab (siehe auch Kapitel 3.11).
- Demontieren Sie die Seitenblenden (siehe auch Kapitel 3.1).
- Lösen Sie die Bremsen an der Fußseite.
- Lösen Sie fußseitig unter dem Liegeflächenrahmen beidseitig die Schrauben.
- Ziehen Sie das Fußteil soweit heraus, bis die Rastknöpfe **(A)** beidseitig einrasten.
- Schrauben Sie die beiden Schrauben wieder fest.
- Prüfen Sie die feste Verriegelung durch Vor- und Zurückschieben des Fußteils!
- Legen Sie in den entstandenen Freiraum das Einlegeteil und das Polsterteil ein
- Bremsen Sie das Bett an der Fußseite.
- Montieren Sie die Seitenblenden (siehe auch Kapitel 3.1).
- Bringen Sie die 220 cm langen Holme an (siehe auch Kapitel 3.3).

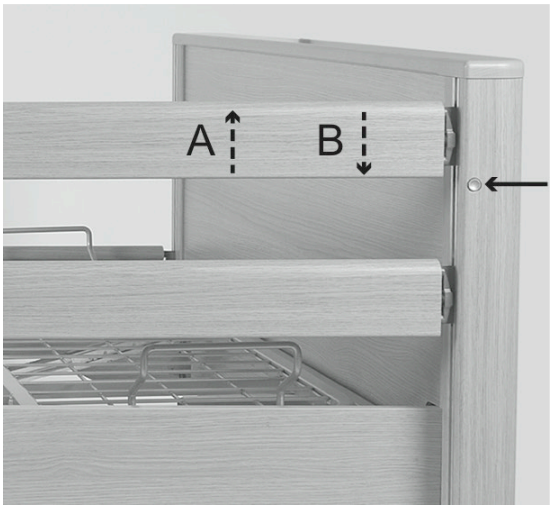
Kürzen der Liegefläche (220 > 200 cm)

- Bremsen Sie das Bett kopfseitig.
- Entnehmen Sie das Einlegeteil und das Polsterteil.
- Nehmen Sie die Holme ab.
- Demontieren Sie die Seitenblenden.
- Lösen Sie die Bremsen an der Fußseite.
- Lösen Sie fußseitig unter dem Liegeflächenrahmen beidseitig die Schrauben.
- Drücken Sie beidseitig die Rastknöpfe in den Liegeflächenrahmen ein und schieben Sie gleichzeitig das Fußteil bis zum Anschlag in den Liegeflächenrahmen.
- Montieren Sie die Seitenblenden.
- Schrauben Sie die beiden Schrauben wieder fest.
- Prüfen Sie die feste Verriegelung durch Vor- und Zurückschieben des Fußteils!
- Bremsen Sie das Bett an der Fußseite.
- Bringen Sie die 200 cm langen Holme an.

4.6 SEITENSICHERUNGEN

Anstellen

- Ziehen Sie die Seitensicherung nacheinander in den Führungsschienen hoch, bis der Druckknopf in der obersten Stellung einrastet. Ein Verschieben nach oben oder unten darf nicht möglich sein.
- Prüfen Sie den festen Sitz durch Druck auf die Seitensicherung.



Absenken

- Heben Sie die Seitensicherung etwas an **(A)**.
- Drücken Sie den Druckknopf und senken Sie die Seitensicherung ab **(B)**. Lassen Sie die Seitensicherung nicht fallen!
- Wiederholen Sie den Vorgang an den anderen Seiten.

4.6.1 Spezielle Sicherheitshinweise für Seitensicherungen

Seitensicherungen stellen einen geeigneten Schutz für Patienten bzw. Bewohner gegen ungewolltes Herausfallen aus dem Bett dar. Sie sind jedoch nicht dazu geeignet, ein beabsichtigtes Verlassen des Bettes zu verhindern.

Bei unsachgemäßer Anwendung ist eine erhebliche Bewohner-Gefährdung durch Strangulation möglich. Beachten Sie daher in jedem Fall die folgenden Hinweise.

Gefahr

- Verwenden Sie nur technisch einwandfreie, unbeschädigte Seitensicherungen, die sicher einrasten!
- Beurteilen und berücksichtigen Sie vor dem Einsatz von Seitensicherungen den klinischen Zustand und die Besonderheiten beim Körperbau des jeweiligen Bewohners:
  - Ist der Bewohner z. B. sehr stark verwirrt oder sehr unruhig, verzichten Sie möglichst auf Seitensicherungen und greifen Sie zu alternativen Sicherungsmaßnahmen wie Bettschürzen usw.
  - Bei besonders kleinen, schmächtigen Bewohnern ist gegebenenfalls ein zusätzlicher Schutz zur Verringerung der Seitensicherungs-Spaltabstände erforderlich. Verwenden Sie dann z. B. Seitensicherungs-Schaumbezüge

(Zubehör), Fixiergurte usw. Nur so ist eine wirksame sichere Schutzfunktion gewährleistet und die Gefahr von Einklemmen und Durchrutschen des Bewohners verringert.

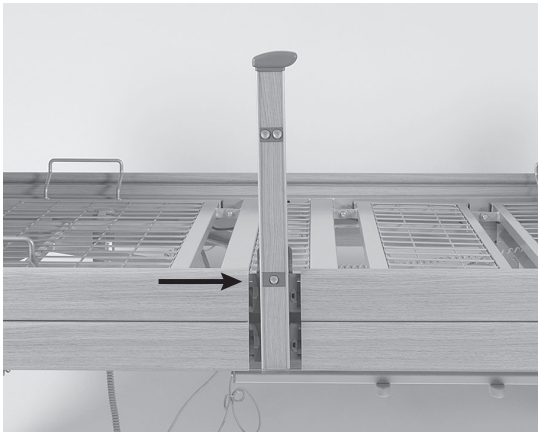
- Verwenden Sie nur geeignete, nicht zu weiche Polsterauflagen nach DIN 13014 mit einem Raumgewicht von mind. 50 kg/m³ und einer Höhe von mindestens 12 cm bis maximal 19 cm (siehe auch Kapitel 8).
- Wenn erhöhte Spezial-Matratzen (zur Prophylaxe oder Therapie) wie z. B. Anti-Dekubitus- Matratzen eingesetzt werden, sollte auch die wirksame Höhe der Seitensicherung von mindestens 22 cm über der unbelasteten Matratze gewährleistet sein.
  Wird dieses Maß nicht eingehalten, müssen Sie in eigener Verantwortung und Risikobewertung je nach klinischem Zustand des Bewohners eventuell zusätzliche/alternative geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, wie z. B.:
  - zusätzliche Sicherungssysteme für den Patienten
  - regelmäßige, häufigere Kontrollen des Patienten
  - interne Dienstanweisungen für die Anwender
- Wenn Seitensicherungen angestellt sind, müssen die elektrische Verstellung von Rücken- und Oberschenkellehne gesperrt werden:
  - Bringen Sie dazu den Handschalter außerhalb der Reichweite des Bewohners an, z. B. am Fußende.
    oder:
  - Sperren Sie die Verstellfunktionen am Handschalter.

Es besteht sonst die Möglichkeit einer Quetschgefahr bei zwischen den Seitensicherungen hindurchgeführter Gliedmaße des Bewohners bei ungewollter Betätigung des Handschalters. Auch kann sich die Wirksamkeit der Seitensicherungen bei weit hochgestellten Liegeflächenteilen verringern. Bringen Sie hierzu den Handschalter außerhalb seiner Reichweite an (z. B. am Fußende), oder sperren Sie die Verstellmöglichkeiten des Handschalters.

4.7 PARKPOSITION DES PFOSTENS (NUR BEI GETEILTER SEITENSICHERUNG)

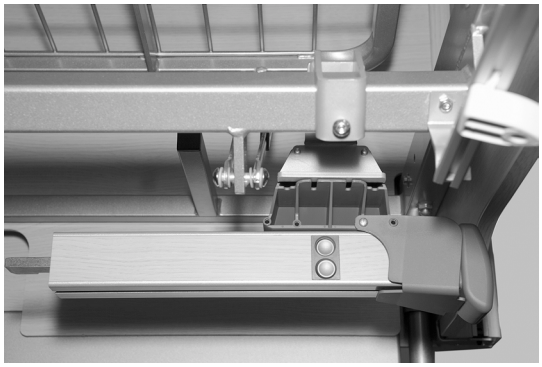
Bei abgesenkter Seitensicherung kann der obere Pfosten entnommen werden.

- Drücken Sie den Entriegelungsknopf.
- Entnehmen Sie den oberen Pfosten.



Bei abgesenkter Seitensicherung kann der entnommene Pfosten im Parkelement aufbewahrt werden.

In der korrekten Parkposition des Pfostens zeigt die Nase des Knaufs nach unten.



5 Reinigung und Desinfektion

Hinweis

Dieses Schwerlastbett ist nicht maschinenwaschbar und nicht für die Reinigung in einer Dekontaminationsanlage geeignet. Es ist ausschließlich eine manuelle Reinigung und Desinfektion möglich. Um die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit möglichst lange zu erhalten, müssen Sie die Hinweise in diesem Kapitel unbedingt beachten.

5.1 Generelle Hinweise zur Reinigung und Desinfektion

Die Reinigung ist die wichtigste Maßnahme und Voraussetzung einer erfolgreichen chemischen Desinfektion.

Im Allgemeinen ist eine routinemäßige Reinigung des Bettes bei Benutzung durch denselben Bewohner bzw. Patienten hygienisch ausreichend. Eine Desinfektion des Bettgestells ist nur im Falle einer sichtbaren Kontamination mit infektiösem oder potentiell infektiösem Material (Blut, Stuhl, Eiter) oder bei Vorliegen einer Infektionserkrankung auf Anordnung eines Arztes erforderlich.

Das Bett muss bei einem Bewohner- bzw. Patientenwechsel zuvor gereinigt und wischdesinfiziert werden!

Warnung

Beachten Sie vor Beginn der Reinigungsarbeiten:

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und bewahren Sie ihn so auf, dass er nicht mit übermäßig viel Wasser oder Reinigungsmittel in Berührung kommt.
- Keines der elektrischen Bauteile darf eine äußere Beschädigung aufweisen. Nichtbeachten kann Eindringen von Wasser oder Reinigungsmittel und somit Funktionsstörungen oder Beschädigungen der elektrischen Bauteile zur Folge haben.
- Sperren Sie die Antriebe an der Sperrbox.
- Die elektrischen Komponenten dürfen einem Wasserstrahl, einem Hochdruckreiniger oder ähnlichem nicht ausgesetzt werden!

Beachten Sie nach Ende der Reinigungsarbeiten:

- Stellen Sie vor erneuter Inbetriebnahme durch Abtrocknen oder Ausblasen des Netzsteckers sicher, dass keine Restfeuchtigkeit an den elektrischen Kontakten verbleibt.

- Wenn der Verdacht besteht, dass Wasser oder Reinigungsmittel in elektrische Komponenten eingedrungen sind:
  - Ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose bzw. stecken Sie diesen nicht erneut in die Steckdose.
  - Kennzeichnen Sie das Bett deutlich als „DEFEKT“ und nehmen Sie es sofort außer Betrieb.
  - Melden Sie dieses umgehend dem Betreiber.

Werden diese Vorschriften nicht eingehalten sind erhebliche Schäden am Gerät und Folgefehler nicht auszuschließen!

5.2 Reinigungs- und Desinfektionsplan

- Ziehen Sie die Bettwäsche ab und geben Sie diese zur Wäsche.
- Reinigen Sie alle Oberflächen einschließlich der Lattenroste und die Liegefläche aus Kunststoffeinsätzen oder Metallprofile mit einem milden und umweltverträglichen Reinigungsmittel. Gleiches gilt für den Handschalter.
  - Sie sollten das Bett im Anschluss mit einem für die jeweilige Oberfläche geeigneten, entsprechend den gelisteten Desinfektionsmittel der DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie) wischdesinfizieren, wenn das Bett mit sichtbaren Kontaminationen mit infektiösem oder potentiell infektiösem Material verunreinigt ist. Gleiches gilt für alle Betten von Bewohnern mit meldepflichtigen Erkrankungen nach § 6 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG), Besiedlungen oder Infektionen mit multiresistenten Erregern (z. B. MRSA, VRE) und alle Betten von Intensiv- und Infektionsstationen. Dabei müssen die in der DGHM-Liste angegebenen Konzentrationen beachtet werden.
  - Eine Desinfektion der Laufrollen ist nur bei sichtbarer Kontamination mit infektiösem oder potentiell infektiösem Material erforderlich.

5.3 EINWEISUNG DER ANWENDER UND DES FACHPERSONALS

Um die richtige Vorgehensweise bei der Reinigung und Desinfektion sicherzustellen, empfehlen wir, eine entsprechende Einweisung der Anwender und des Fachpersonals durchzuführen.

Dabei ist zu vermitteln, dass folgende Punkte zu beachten sind:

- Das saubere Bett ist so zu transportieren, dass es zwischenzeitlich nicht verschmutzt oder kontaminiert werden kann.
- Das Fachpersonal sollte über die Besonderheiten beim Reinigungs- und Desinfektionsverfahren informiert sein und die Aufbereitung entsprechend zuverlässig durchführen (Vorgabe der Arbeitsabläufe bzw. der einzelnen Arbeitsschritte durch den Betreiber). Dabei ist darauf zu achten, dass nur DGHM-gelistete Desinfektionsmittel in den dort angegebenen Konzentrationen verwendet werden.
  Das Desinfektionsmittel muss für die entsprechende Oberfläche geeignet sein.
- Das Fachpersonal sollte für diese Tätigkeit mit flüssigkeitsundurchlässigen (Einweg-) Schürzen und Handschuhen ausgerüstet sein.
- Es sind nur frische, saubere Tücher zur Aufbereitung zu verwenden, die anschließend in die Wäsche gelangen.
- Im Anschluss an die Aufbereitung muss das Fachpersonal eine Desinfektion ihrer Hände durchführen, bevor es mit anderen Tätigkeiten fortfährt.
  Ein entsprechender Händedesinfektionsmittelspender (mit Hubspenderaufsatz) sollte zur Ausrüstung des Fachpersonals gehören.
- Die unmittelbare Reinigung des Bettes vor Ort hat den Vorteil, dass keine „unsauberen“ Betten bzw. Bettenteile mit sauberen Betten in Berührung kommen. Ein Verschleppen von potentiell infektiösen Keimen, die eventuell am benutzten Bettgestell haften, wird auf diese Weise verhindert.
  Eine Übertragung von Keimen im Sinne einer nosokomialen Infektion wird bei konsequenter Beachtung dieser Empfehlungen sicher vermieden.
- Wenn die Betten nicht gleich wieder zum Einsatz kommen, sollten diese vor Verstauben, vor versehentlicher Verschmutzung und vor Kontamination geschützt (abgedeckt) gelagert werden.

5.4 REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSMITTEL

Beachten Sie die folgenden Empfehlungen, damit die Gebrauchsfähigkeit dieses Bettes möglichst lange erhalten bleibt:

Warnung

- Verwenden Sie keine Scheuermittel, Edelstahlpflegemittel und schleifmittelhaltigen Reinigungsmittel oder Putzkissen. Hierdurch kann die Oberfläche beschädigt werden.
- Reinigungs- und Dekontaminationsmittel müssen in der vorgeschriebenen Anwendungskonzentration den pH-Wert von 5 – 8 aufweisen.
- Der Chloridgehalt in den Anwendungslösungen darf 100 mg/l nicht übersteigen.
- Wir empfehlen eine (feuchte) Wischreinigung. Bei der Auswahl des Reinigungsmittels sollte darauf geachtet werden, dass es mild (haut- und oberflächenschonend) und umweltverträglich ist. Im Allgemeinen kann ein haushaltsübliches Reinigungsmittel verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass nach erfolgter Reingung/Desinfektion keine flüssigen Rückstände an den metallischen Teilen des Bettes verbleiben (Tropfenbildung an Kanten vermeiden). Anderenfalls kann in diesen Bereichen auf Dauer eine Korrosion nicht ausgeschlossen werden.
- Trotz der sehr guten mechanischen Beständigkeit sollten Kratzer, Stöße, die durch die komplette Lackschicht hindurchgehen wieder mit geeigneten Reparaturmitteln gegen Eindringen von Feuchtigkeit verschlossen werden. Wenden Sie sich an die Firma Burmeier oder an einen Fachbetrieb Ihrer Wahl.

Hinweis

- Flächendesinfektionsmittel auf Aldehydbasis haben in aller Regel den Vorteil, dass sie ein breites Wirkspektrum aufweisen, einen relativ geringen Eiweißfehler haben und umweltverträglich sind. Ihr Hauptnachteil besteht in ihrem Allergisierungs- und Irritationspotential.
- Präparate auf Basis von Glucoprotamin haben diesen Nachteil nicht und sind ebenfalls sehr gut wirksam, meist aber etwas teurer.
- Desinfektionsmittel auf Basis von chlorabspaltenden Verbindungen können hingegen für Metalle, Kunststoffe, Gummi und andere Materialien bei längerem Kontakt oder zu hohen Konzentrationen korrosiv wirken. Darüber hinaus haben diese Mittel einen höheren Eiweißfehler, sind schleimhautreizend und weisen eine schlechte Umweltverträglichkeit auf.

- Zur Wischdesinfektion können die meisten im Krankenhaus- und Pflegesektor üblichen Reinigungs- und Desinfektionsmittel, wie kaltes und heißes Wasser, Detergentien, Alkalien und Alkohole verwendet werden.
- Diese Mittel dürfen keine Stoffe enthalten, welche die Oberflächenstruktur oder die Anhafteigenschaften der Kunststoffmaterialien ändern.

Folgende Mittel wurden bei uns erfolgreich getestet und sind freigegeben:

Hersteller	**Bezeichnung**	**Konzentration lt. Hersteller**
Antiseptica	Biguacid-S	0,5%-Lösung
B. Braun	Meliseptol rapid Meliseptol	Gebrauchslösung 50ml/m2
Bode Chemie	Bacillol AF	Gebrauchslösung 50ml/m2
Ecolab	Incidin Plus	0,5%-Lösung
Fresenius-Kabi	Ultrasol-F	0,5%-Lösung
Lysoform	Amocid	1,5%-Lösung
Schülke	Buraton 10 F	5%-Lösung

Vor Verwendung anderer hier nicht gelisteter Mittel halten Sie bitte Rücksprache mit deren Herstellern. Es dürfen nur in der Zusammensetzung gleichwertige alternative Mittel verwendet werden, um mögliche Folgeschäden an den Betten auszuschließen.

5.5 Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln

- Beachten Sie die exakte Dosierung! Wir empfehlen automatische Dosiergeräte.
- Setzen Sie die Lösung stets mit kaltem Wasser an, um schleimhautreizende Dämpfe zu vermeiden.
- Tragen Sie Handschuhe, um direkten Hautkontakt zu vermeiden.
- Bewahren Sie angesetzte Flächendesinfektionsmittellösungen nicht in offenen Gefäßen mit schwimmenden Reinigungslappen auf. Verschließen Sie die Gefäße!
- Benutzen Sie verschließbare Flaschen mit Pumpdosierspender für die Benetzung der Reinigungslappen.
- Lüften Sie den Raum nach durchgeführter Flächendesinfektion.
- Führen Sie eine Wischdesinfektion durch, keine Sprühdesinfektion! Hierbei wird ein großer Teil des Desinfektionsmittels als Sprühnebel freigesetzt und damit inhaliert.
- Darüber hinaus kommt dem Wischeffekt eine bedeutende Rolle zu.
- Verwenden Sie Alkohol nicht für größere Flächen.

6 Instandhaltung

Gesetzliche Grundlagen

Betreiber von Pflegebetten sind gemäß der

- Medizinprodukte-Betreiberverordnung § 4 -(Instandhaltung)
- Berufsgenossenschafts-Vorschrift BGV A3 -(Prüfung ortveränderlicher elektrischer Betriebsmittel in gewerblichem Einsatz)

dazu verpflichtet, den sicheren Zustand von Medizinprodukten über die gesamte Einsatzdauer zu bewahren. Hierzu gehören auch eine regelmäßig durchgeführte fachgerechte Wartung sowie regelmäßige Sicherheitsprüfungen.

Hinweis

Hinweise für Betreiber

Dieses Bett ist so konstruiert und gebaut, dass es über einen langen Zeitraum sicher funktionieren kann. Bei sachgemäßer Bedienung und Anwendung hat dieses Bett, eine zu erwartende Lebensdauer von 2 bis 8 Jahren. Die Lebensdauer richtet sich nach Einsatzbedingungen und -häufigkeit.

Warnung

Durch wiederholten Transport, Auf- und Abbau, unsachgemäßen Betrieb sowie Langzeiteinsatz ist es nicht auszuschließen, dass Beschädigungen, Defekte und Verschleißerscheinungen eintreten können. Diese Mängel können zu Gefährdungen führen, wenn sie nicht rechtzeitig erkannt und behoben werden.

Daher existieren gesetzliche Grundlagen zur Durchführung regelmäßiger Prüfungen, um den -sicheren Zustand dieses Medizinproduktes dauerhaft zu gewährleisten.

Gemäß § 4 der Medizinprodukte-Betreiberverordnung obliegt dem Betreiber die Instandhaltung. Aus diesem Grunde sind nachfolgend beschriebene regelmäßige Inspektionen und Funktionskontrollen sowohl vom Betreiber als auch von den Anwendern vorzunehmen.

Weisen Sie die Anwender auf nachfolgende durchzuführende Prüfung hin.

6.1 Durch den Anwender

Neben den regelmäßigen umfangreichen Prüfungen durch technisches Fachpersonal muss auch der normale Anwender (Pflegekraft, betreuende Angehörige usw.) in kürzeren, regelmäßigen Abständen, sowie vor jeder Neubelegung eine minimale Sicht- und Funktionsprüfung vornehmen.

Warnung

- Besteht der Verdacht, dass eine Beschädigung oder Funktionsstörung vorliegt, ist das Bett sofort außer Betrieb zu nehmen und vom Stromnetz zu trennen, bis ein Austausch oder eine Reparatur der schadhaften Teile erfolgt ist!
- Wenden Sie sich für den Austausch oder eine Reparatur der schadhaften Teile an Ihren zuständigen Betreiber.

Empfehlung:

Alle elektrischen und mechanischen Komponenten einmal monatlich überprüfen. Zusätzlich das Netzkabel und das Handschalterkabel nach jeder aufgetretenen mechanischen Belastung und nach jedem Standortwechsel überprüfen.

Hierzu dient die nachstehende Checkliste:

Checkliste: Prüfung durch den Anwender

Prüfung		**ok**	**nicht ok**	**Mangelbeschreibung**
Sichtprüfung der elektrischen Komponenten				
Handschalter, -kabel	Beschädigung, Kabelverlegung			
Netzkabel	Beschädigung, Kabelverlegung			
Handschalter	Beschädigung, Folie			
Sperrbox	Beschädigung, Kabelverlegung			
Sichtprüfung der mechanischen Komponenten				
Aufrichter, -aufnahmen	Beschädigung, Verformungen			
Bettgestell	Beschädigung, Verformungen			
Federholzlatten	Beschädigung, Splitterbildung			
Holzumbau	Beschädigung, Splitterbildung			
Liegeflächenrahmen	Beschädigung, Verformung			
Seitengitterholme	Beschädigung, Splitterbildung			
Funktionsprüfung der elektrischen Komponenten				
Handschalter	Funktionstest, Sperrfunktion			
Sperrbox	Funktionstest, Sperrfunktion			
Funktionsprüfung der mechanischen Komponenten				
Laufrollen	Bremsen, Fahren			
Notabsenkung der Rückenlehne	Test laut Gebrauchsanweisung			
Inbusschrauben	Fester Sitz			
Seitengitter	Sicheres Einrasten, Entriegeln			
Unterschenkellehne	Einrasten			
Zubehör (z. B. Aufrichter, Haltegriff)	Befestigung, Beschädigung			
Unterschrift des Prüfers:	**Ergebnis der Prüfung:**			**Datum:**

6.2 DURCH DEN BETREIBER

Der Betreiber dieses Bettes ist nach MPBetreibV § 4 verpflichtet, bei jedem Neuaufbau, jeder Instandhaltung und im laufenden -Betrieb regelmäßige Prüfungen durchzuführen, um den sicheren Zustand dieses Bettes zu gewährleisten.

Diese Prüfungen sind im Rahmen der regelmäßigen Wartungsarbeiten je nach Einsatzbedingungen gemäß der MPBetreibV § 4 und von den Berufsgenossenschaften für ortveränderliche elektrische Betriebsmittel in gewerblichem Einsatz vorgeschriebenen Prüfungen nach BGV A3 zu wiederholen.

- Halten Sie die Reihenfolge bei der Prüfung nach DIN EN 62353 ein:

I. Inspektion durch Besichtigung

II. Elektrische Messung

III. Funktionsprüfung

- Die Durchführung der Funktionsprüfung, und die Bewertung und Dokumentation der Prüfergebnisse darf gemäß MPBetreibV § 4 nur durch sachkundige Personen erfolgen, die die notwendigen Voraussetzungen und erforderlichen Mittel zur ordnungsgemäßen Ausführung besitzen.
- Die Durchführung der elektrischen Messung nach DIN EN 62353 darf bei Vorhandensein geeigneter Messmittel auch von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person [im Sinne der BGV A3] mit medizinischen und gerätespezifischen Zusatzkenntnissen erfolgen.
- Die Bewertung und Dokumentation der Prüfergebnisse darf nur durch eine Elektrofachkraft mit medizinischen und gerätespezifischen Zusatzkenntnissen erfolgen.

Prüfverfahren:

■ Ableitstromprüfung: direkt oder Differenzstrom nach DIN EN 62353

■ Führen Sie eine Ableitstromprüfung gemäß den Angaben des Prüfgeräteherstellers durch.

Grenzwert:

■ Ableitstrom I Abl kleiner als 0,1 mA.

Prüfzyklus:

Wir empfehlen als Richtwert eine jährliche Prüfung, die je nach Einsatzbedingungen in eigener Verantwortung unter nachweislicher Einhaltung der 2 % Fehlerquote (siehe auch BGV A3:§ 5, Tabelle 1B) auf maximal zwei Jahre verlängert werden kann.

Warnung

Besteht der Verdacht, dass eine Beschädigung oder Funktionsstörung vorliegt, ist der Lattenrost sofort außer Betrieb zu nehmen und vom Stromnetz zu trennen, bis eine Reparatur oder ein Austausch der schadhaften Teile erfolgt ist!

Die nachstehenden Prüfprotokoll-Vorlagen sollten verwendet werden.

Prüfprotokoll über eine Prüfung elektromedizinischer Geräte nach DIN EN 62353 (VDE 0751-1): 2008-08 – Blatt 1 von 2

Auftraggeber / med. Einrichtung / Praxis:					
Anschrift:					
Es wurde durchgeführt: ☐ Wiederholungsprüfung		☐ Prüfung vor Inbetriebnahme (Bezugswert)			
☐ _____		☐ Prüfung nach Reparatur / Instandsetzung			
Geräteart: ☐ Krankenhausbett ☒ Pflegebett		**Schutzklasse:** ☐ I ☒ II			
Bettentyp: Gigant II		**Inventarnummer:**			
Standort:		**Seriennummer:**			
Hersteller: Burmeier GmbH & Co. KG		**Anwendungsteile:** keine			
Verwendete Prüfgeräte (Typ/ Inventarnummer):		1.			
Klassifizierung nach MPG: Klasse I		2.			
I. Sichtprüfung **Was?**	**Wie?**		**ok**	**nicht ok**	**Mangelbeschreibung**
Sichtprüfung der elektrischen Komponenten					
Aufkleber und Typenschilder	vorhanden, lesbar				
Gehäuse des Steuergerätes	korrekter Sitz, Beschädigung				
Handschalter	Beschädigung				
Sperrbox	Beschädigung				
Motoren-, Handschalterkabel, Netzkabel	Beschädigung, Verlegung				
Netzkabelhalter	fester Sitz				
Stecker und -abdeckleiste am Steuergerät	vorhanden, korrekter Sitz				
Sichtprüfung der mechanischen Komponenten					
Aufkleber und Typenschilder	vorhanden, lesbar				
Aufrichter, -aufnahme; Haltegriffe	Beschädigung, Risse, Verformungen				
Bettgestell	Beschädigung, Verformungen				
Bowdenzug, Notabsenkung, Rückenlehne	Verlegung, Knickstellen				
Holzumbau	Splitterbildung				
Laufrollen	Beschädigung				
Liegefläche	Beschädigung				
Seitensicherungen	Beschädigung, Splitterbildung				
Schweißnähte	gerissene Schweißnähte				
Verbindungselemente	fester Sitz, Vollständigkeit				
Verschleißteile, wie Gelenkpunkte	Beschädigung				
II. Elektrische Messung nach DIN EN 62353 (VDE 0751-1): 2008-08 Ableitstrom direkt					
1. Netzkabel des Bettes in Prüfsteckdose des Messgerätes einstecken.					
2. Sonde des Messgerätes an einen blanken, leitfähigen Teil des Untergestells (Schraube o .ä.) anschließen.					
3. Für die Dauer der Messungen Motoren durch den Handschalter aktivieren.					
4. Messvorgang am Messgerät starten.					
	Grenzwert	Wert der Erstmessung	Aktueller Ist-Wert		
Ergebnis: Bett SK II (Typ B)	0,1 mA	mA	mA		

Prüfprotokoll über eine Prüfung elektromedizinischer Geräte nach DIN EN 62353 (VDE 0751-1): 2008-08 – Blatt 2 von 2

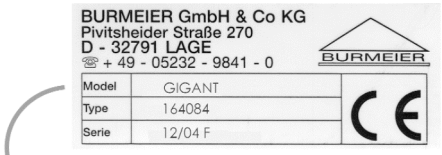
III. Funktionsprüfung **Was?**	**Wie?**	**ok**	**nicht ok**	**Mangelbe-schreibung**
Funktionsprüfung der elektrischen Komponenten				
Endlagenabschaltung der Motoren	automatisches Abschalten			
Handschalter	Test lt. Gebrauchsanweisung			
Sperrbox	Test lt. Gebrauchsanweisung			
Steuergerät und Motoren	Geräuschentwicklung			
Steuergerät und Motoren	Test lt. Gebrauchsanweisung			
Stecker und Steckabdeckleiste am Steuergerät	Test lt. Gebrauchsanweisung			
Zugentlastung des Netzkabels	vorhanden, korrekter Sitz			
Funktionsprüfung der mechanischen Komponenten				
Gelenke und Drehpunkte	Leichtgängigkeit			
Notabsenkung der Rückenlehne	Verstellen, sicherer Halt			
Laufrollen	Wirksamkeit: Bremsen; Lenk-sperre			
Seitensicherung	Einrasten, Entriegeln			
Unterschenkellehne	Einrasten			
Zubehör (z. B. Aufrichter, Haltegriff)	Befestigung, Beschädigung, Eignung, Tragfähigkeit			

Ergebnis der Prüfung:		
Alle Werte im zulässigen Bereich:	☐ ja ☐ nein	**Nächster Prüftermin:**
Die Prüfung wurde bestanden:	☐ ja ☐ nein	
Falls Prüfung nicht bestanden:	☐ Defekt, Bett nicht verwenden! => Instandsetzung ☐ Defekt, Bett nicht verwenden! => Aussonderung ☐ Bett entspricht nicht den Sicherheitsvorgaben	
Prüfmarke wurde angebracht:	☐ ja ☐ nein	
Zu diesem Prüfprotokoll gehören:		
Bemerkungen:		

Geprüft am:	**Prüfer:**	**Unterschrift:**
Bewertet am:	**Betreiber/Fachkraft:**	**Unterschrift:**

Ersatzteile

Die entsprechenden Ersatzteile sind unter Angabe der Artikel-, Auftrags- und Seriennummer bei der Firma Burmeier erhältlich. Die notwendigen Angaben entnehmen Sie bitte dem Typenschild auf dem Querrohr des Liegeflächenrahmens.



Model	Bettenmodell
Type	Artikelnummer
Serie	Seriennummer

Model	Bed model
Type	Item Number
Serial	Serial Number

6.3 HERSTELLERANSCHRIFT

Um Funktionssicherheit und Gewährleistungsansprüche zu erhalten, dürfen nur Burmeier Original-Ersatzteile verwendet werden!

Für Ersatzteilbestellungen, Kundendienstanforderungen und bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:

Burmeier GmbH & Co. KG

(Ein Unternehmen der Stiegelmeyer-Gruppe)

Pivitsheider Straße 270

32791 Lage/Lippe

Tel.: 0 52 32 / 98 41- 0

Fax: 0 52 32 / 98 41- 41

E-Mail: auftrags-zentrum@burmeier.de

6.4 AUSTAUSCH ELEKTRISCHER KOMPONENTEN

6.4.1 Spezielle Sicherheitshinweise zum Austausch elektrischer Komponenten

Lebensgefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

- Ziehen Sie unbedingt vor Beginn der Arbeiten an der elektrischen Ausstattung den Netzstecker aus der Steckdose!
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur vom Kundendienst, vom Antriebshersteller oder von qualifiziertem und befugtem Elektrofachpersonal unter Berücksichtigung aller maßgeblichen VDE-Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden!
- Der Anwender darf auf gar keinen Fall versuchen, Störungen an der elektrischen Ausstattung zu beheben!

Gefahr

- Führen Sie den Ausbau der Motoren nur in der Grundstellung des Bettes (waagerechte Liegefläche) durch.
  Es besteht sonst Quetschgefahr durch abstürzende Liegeflächenteile.
- Alle Komponenten der elektrischen Ausstattung sind wartungsfrei und dürfen nicht geöffnet werden.
  Bei einer Funktionsstörung ist die entsprechende Komponente komplett auszutauschen!

Warnung

- Achten Sie beim Austausch einzelner Komponenten stets darauf, dass die Stecker mit unbeschädigtem O-Ring bis zum Anschlag in das Steuergerät eingesteckt sind.
- Der gelbe Dichtungsring am Stecker muss ganz in der Steckerkupplung eintauchen.
- Achtung! Wenden Sie keine Gewalt an. Falls sich der Stecker nicht einstecken lässt, drehen Sie ihn um ½ Umdrehung und stecken ihn erneut ein.
- Nur so ist Dichtigkeit und eine einwandfreie Funktion gewährleistet.

6.4.2 Austausch des Netzkabels

- Lösen Sie die mittig unter der Liegefläche angeordnete Zugentlastung des Netzkabels.
- Entfernen Sie das Netzkabel aus der Zugentlastungslasche.
- Ziehen Sie den Kaltgerätestecker des Netzkabels aus dem Steuergerät. Drücken Sie dazu den roten Sicherungshaken durch den Schlitz im Stecker-Stutzen herunter (siehe Grafik auf der nächsten Seite).
- Tauschen Sie das Netzkabel aus. Der Sicherungshaken muss einrasten. Er verhindert ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Kaltgerätesteckers aus dem Steuergerät!
- Befestigen Sie die Zugentlastung wieder ordnungsgemäß an der Zugsentlastungslasche.
- Führen Sie einen Funktionstest der elektrischen Verstellungen sowie eine elektrische Messung gemäß Kapitel 6.2 durch!

Lebensgefahr

Ziehen Sie vor Beginn der Arbeiten – Austausch des Netzkabels und Austausch des Handschalters – unbedingt den Netzstecker aus der Steckdose heraus!

6.4.3 Austausch des Handschalters

- Entriegeln Sie die Steckerschutzabdeckung vorsichtig mit einem Schraubendreher und ziehen Sie sie anschließend zum Entfernen von der Steuerung weg.
- Ziehen Sie den Stecker des Handschalters aus dem Steuergerät.
- Tauschen Sie den Handschalter aus. Achten Sie darauf, dass der O-Ring am Stecker unbeschädigt ist. Dieser dichtet den Stecker im Steuergerät ab.
- Achten Sie beim Verlegen des Handschalterkabels darauf, dass das Kabel nicht durch bewegliche Teile des Bettes gefährdet werden kann.
- Bringen Sie die Steckerschutzabdeckung wieder an. Diese verhindert ein Herausziehen aller Stecker aus dem Steuergerät.
- Führen Sie anschließend einen Funktionstest der elektrischen Verstellung durch!

6.4.4 Steckerbelegung des Steuergerätes

Alle Stecker sind an dem Steuergerät angeschlossen. Zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Herausziehen der Stecker, sind die Stecker mit einer Abdeckung gesichert. Diese ist bei Steckertausch vorsichtig mit einem Schraubendreher zu entriegeln und kann anschließend zur Seite weggeschoben werden.

- **1** = Motor Rückenlehne
- **2** = Motor Oberschenkellehne
- **3** = Motor Liegeflächenhöhe kopfseitig
- **4** = Motor Liegeflächenhöhe fußseitig
- **5** = nicht belegt (Blindstopfen)
- **6** = Handschalter
- **7** = Sperrbox

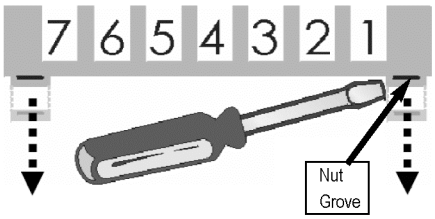


Abbildung: Steckerbelegung des Steuergerätes

7 Störungsabhilfetabelle

Die folgende Tabelle bietet Hilfen bei der Behebung von Funktionsstörungen:

Problem	Mögliche Ursachen	Lösung
Handschalter/ Antriebssystem hat keine Funktion	• Netzkabel ist nicht eingesteckt • Steckdose hat keine Spannung • Handschalter-Stecker ist nicht richtig eingesteckt • Handschalter oder Antriebssystem defekt • Funktionen auf Sperrbox gesperrt	• Netzkabel einstecken • Steckdose bzw. Sicherungskasten prüfen • Steckverbindungen prüfen • Informieren Sie Ihren Betreiber zwecks Reparatur • Funktionen freigeben
Antriebe laufen bei Tastendruck nur kurz an	• zuviel Gewicht auf dem Bett • Bett stößt auf Hindernis	• Belastung reduzieren • Hindernis beseitigen
Trotz einwandfreier Stromversorgung ist kein Betrieb möglich	• Steuerung hat wegen Überhitzung vorübergehend abgeschaltet • Steuergerät defekt	• max. Einschaltdauer: Ab 2/18 min beachten; Steuergerät ca. ½ Stunde abkühlen lassen • Steuergerät tauschen Informieren Sie Ihren Betreiber zwecks Reparatur
Funktions-LED im Handschalter leuchtet bei Betätigung der Tasten nicht oder ständig	• Fehler in der Steuerung • Endlage erreicht • Sperrfunktion ist aktiviert • Antriebslast ist überschritten	• Informieren Sie Ihren Betreiber zwecks Reparatur • Motor aus Endlage fahren • Sperrbox entriegeln • Belastung reduzieren
Dauerhafter oder längerer Signalton ohne Handschalterbetätigung.	• Steuerung ist defekt.	• Informieren Sie Ihren Betreiber zwecks Reparatur
Einzelne Antriebe laufen nur in einer Richtung	• Handschalter, Antrieb, Steuergerät defekt	• Informieren Sie Ihren Betreiber zwecks Reparatur
Funktionen entgegen dem Handschalteraufdruck	• interne Motorstecker vertauscht	• Informieren Sie Ihren Betreiber zwecks Reparatur

8 Zubehör

An dem Bett darf ausschließlich Original -BURMEIER Zubehör -verwendet werden. Bei Verwendung anderer Zubehörteile übernehmen wir für daraus resultierende Unfälle, Defekte und Gefährdungen keinerlei Haftung.

Gefahr

Bei Einsatz von Seitengittern, Infusionsständern usw. an elektrisch verstellbaren Betten -unbedingt beachten:

Durch Anordnung dieser Zubehörteile dürfen beim Verstellen von Rücken- und Beinlehne keine Quetsch- oder Scherstellen für den -Patienten entstehen. Falls dieses nicht gewährleistet werden kann, muss der Anwender die Verstellung der Rücken- und Beinlehne durch den Patienten sicher unterbinden.

4Bringen Sie hierzu den Handschalter -außerhalb seiner Reichweite an (z. B. am Fußende), oder sperren Sie die Verstellmöglichkeiten am Handschalter.

Anforderungen an die Matratze

Grundlegende Abmessungen:	
Länge x Breite	200 x 120 cm
Dicke/Höhe	10 - 16 cm
Raumgewicht des Schaumstoffs	min. 40 kg/m^3
Stauchhärte	min. 4,5 kPa
Zu beachtende Normen:	DIN 13014
	DIN 597 Teil 1 und 2

9 Technische Daten

9.1 Abmessungen und Gewichte

Montiertes Bett mit Seitensicherungen

Liegefläche	:	200 x 120 cm
Außenmaße	:	ca. 220 x 135 cm
Gesamtgewicht	:	159 kg
Sichere Arbeitslast	:	350 kg

Zerlegtes Bett

Betthäupter (Holzumbau)	:	je 14 kg
Kopf- und Fußteil, einschließlich Motoren	:	je 20 kg
Liegeflächenteil mit Motoren	:	70 kg
Holme der Seitensicherungen	:	je 4 kg
Aufrichter	:	5 kg
Seitenblende	:	4,2 kg

9.2 Elektrische Daten

Steuergerät

Typ	:	SG 300 Care
Eingangsspannung	:	AC 230 V, ± 10 %, 50 Hz
max. Stromaufnahme	:	AC 2,0 A
Sicherung	:	T 0,8 A – T 1 A
Ausgangsspannung	:	DC 24 V
Ausgangsstrom	:	max. DC 7,5 A
Einschaltdauer	:	Aussetzbetrieb (AB) 2 min EIN /18 min AUS
Schutzart	:	IP 66, spritzwassergeschützt
Klassifikation	:	Schutzklasse II, Typ B, MPG Eingruppierung Klasse I, nicht für Anwendung in explosionsfähigen Atmosphären

Sperrbox

Typ	:	DEWERT - Kontrollbox
Schutzart	:	IP 44

Handschalter

Typ	:	DEWERT IPROXX
Schutzart	:	IP 66

Netzkabel (gewendelt, mit Zugentlastung und Knickschutz)

Typ	:	H05 BQ-F 2 x 0,75 mm^2 (EPR-Qualität)

Elektromotor Liegefläche-Höhe

Typ	:	DEWERT Megamat 2 MBZ
Kraft/Hub	:	4.000 N
Eingangsspannung	:	DC 24 V
Ausgangstrom	:	max. 3,7 A
Einschaltdauer	:	AB: 2 Min EIN / 18 Min AUS
Schutzart	:	IP 66

Elektromotor Rückenlehne

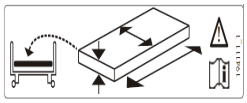
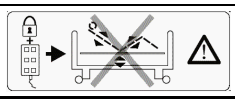
Typ	:	DEWERT Megamat MPZ
Kraft/Hub	:	4.000 N
Eingangsspannung	:	DC 24 V
Ausgangstrom	:	max. 5,0 A
Einschaltdauer	:	AB: 2 Min EIN / 18 Min AUS
Schutzart	:	IP 44

Elektromotor Oberschenkellehne

Typ	:	DEWERT Megamat 2 MCZ
Kraft/Hub	:	4.000 N
Eingangsspannung	:	DC 24 V
Ausgangstrom	:	max. 3,0 A
Einschaltdauer	:	AB: 2 Min EIN / 18 Min AUS
Schutzart	:	IP 44

Geräuschentwicklung bei Verstellung: max. 48 dB(A)

Erklärung verwendeter Bildzeichen

Bildzeichen	Bedeutung
	Gerät mit Anwendungsteil vom Typ B gemäß EN 60601-1 (Besonderer Schutz gegen elektrischen Schlag)
	Transformator mit thermischen Sicherungselement
	Sicherheitstransformator nach VDE 0551
	Gerät der Schutzklasse II, schutzisoliert
	Anschlussstift für Potentialausgleich gemäß IEC 601-1
	Achtung! Gebrauchsanweisung beachten
	Nur zur Verwendung innerhalb geschlossener Räume - Nicht im Freien verwenden
IP 44	Schutz der elektrischen Ausstattung vor Staubablagerung im Inneren und vor Spritzwasser von allen Seiten
IP 66	Schutz der elektrischen Ausstattung vor Staubablagerung im Inneren und vor Strahlwasser von allen Seiten
	Konformitätskennzeichen nach der Medizinprodukte-Richtlinie 93/42 EWG Anhang VII
	Sichere Arbeitslast (= max. zulässiges Gewicht von Bewohner, Matratze und allem angebauten Zubehör
	max. Patientengewicht (= max. zulässiges Gewicht vom Bewohner; ist abhängig vom Gesamtgewicht aller angebauten Zubehöre und immer kleiner als die sichere Arbeitslast)
	Nur vom Hersteller zugelassene Matratzen-Abmessungen verwenden.
	Handbedienung sperren, falls ein Bewohner durch unbeabsichtigte elektrische Verstellungen gefährdet werden könnte

9.3 UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Nachfolgend genannte Umgebungsbedingungen sind einzuhalten:

Bei Lagerung

	Minimum	Maximum
Lagertemperatur :	+5 °C	+50 °C
Relative Luftfeuchte :	50 %	70 %

Bei Betrieb

	Minimum	Maximum
Umgebungstemperatur :	+10 °C	+40 °C
Relative Luftfeuchte :	20 % bis	90 % (nicht kondensierend)
Luftdruck :	700 hPa	1060 hPa

9.4 TECHNISCHE INFORMATIONEN ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN KOMPATIBILITÄT (EMC)

Verwenden Sie nur die vom Hersteller vorgegebenen Kabel und Zubehörteile, damit EMC gewährleistet ist.

Warnung

- Die Verwendung von anderen als den angegebenen Zubehörteilen, Sensoren und Kabeln, mit Ausnahme der vom Gerätehersteller als Austauschteile für interne Komponenten verkauften Sensoren und Kabel, kann zu einer Erhöhung des Sendepegels oder einer Verringerung des Immunitätsniveaus des Gerätes führen.
- Das Gerät darf nicht unmittelbar neben oder auf anderen Anlagen stehend verwendet werden.
- Sollte ein solcher Gebrauch notwendig sein, so ist die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes in der entsprechenden Konfiguration zu überprüfen.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen –		
Das BETT ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Betreiber oder der Anwender des BETTS sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.		
Störaussendungs-messungen	**Übereinstim-mung**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das BETT verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Das BETT ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereich und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse D	
Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	
HF-Aussendung nach CISPR 14-1	Stimmt überein	Das BETT ist nicht dafür vorgesehen, an andere technische Einrichtungen angeschlossen zu werden

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit –			
Das BETT ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Betreiber oder der Anwender des BETTS sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeits-prüfungen	**IEC 60601 - Prüfpegel**	**Übereinstimmungs-pegel**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	+/-6 kV Kontakt-entladung +/-8 kV Luftentladung	+/-20 kV Kontaktentladung +/-20 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz und Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen. Verwendung bei Vorhandensein höherer ESD-Pegel ist möglich
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts nach IEC 61000-4-4	+/-2 kV für Netzleitungen +/-1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	+/-2 kV für Netzleitungen Nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	+/-1 kV Gegentaktspannung +/-2 kV Gleichtaktspannung	+/-1 kV Gegentaktspannung +/-2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung ent-sprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden <5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 s	<5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden <5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 s	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des BETTS fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das BETT aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfelder bei einer Versorgungsfrequenz (50/60Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhaus-umgebung vorzufinden sind, entsprechen.
Anmerkung:	U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.		

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit –

Das BETT ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Betreiber oder der Anwender des BETTS sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeits-prüfungen	**IEC 60601 – Prüfpegel**	**Übereinstimmungs-pegel**	**Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien**
			Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum BETT einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand:
Geleitete HF-Störgröße nach IEC 61000-4-6	3 V_{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V_{eff} 150 kHz bis 80 MHz	$d = 1{,}17\ (P)^{1/2}$
Gestrahlte HF-Störgröße nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2500 MHz	3 V/m 80 MHz bis 2500 MHz	$d = 1{,}17\ (P)^{1/2}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = 2{,}33\ (P)^{1/2}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz mit **P** als der maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und **d** als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m).[b] Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel sein[d]. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Leitlinien mögen in nicht allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

[c] Die Feldstärke stationäre Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das BETT benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das BETT beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des BETTS.

[d] Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem BETT			
Das BETT ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Betreiber oder der Anwender des BETTS kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem BETT – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.			
Nennleistung des Senders [W]	**Schutzabstand (d) abhängig von der Sendefrequenz [m]**		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\ (P)^{1/2}$	**80 MHz bis 800 MHz** $d = 1,2\ (P)^{1/2}$	**800 MHz bis 2,5 GHz** $d = 2,3\ (P)^{1/2}$
0,01	0,2	0,2	0,3
0,1	0,4	0,4	0,8
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
	Für Sender, deren maximale Nennleistung nicht in obiger Tabelle angeben ist, kann der Abstand unter Verwendung der Gleichung bestimmt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angabe des Sendeherstellers ist.		
Anmerkung 1:	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.		
Anmerkung 2:	Diese Leitlinien mögen in nicht allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.		

9.5 ANGEWENDETE NORMEN / RICHTLINIEN

- EG-Richtlinie 93/42 Medizinprodukte-Richtlinie
- DIN EN 62353 2008-08 Wiederholungsprüfungen von (VDE 0751) medizinischen elektrischen Geräten
- EN 14971: 2013-04 Risikomanagement für Medizinprodukte
- EN 60601-1: 2006 Sicherheit für medizinische elektrische Geräte
- EN 60601-1-2:2007 Elektromagnetische Verträglichkeit
- DIN EN 60601-2-52:2010-12 Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich wesentlicher Leistungsmerkmale von medizinischen Betten
- Eingruppierung als aktives Medizinprodukt der Klasse I (lt. MPG § 13)
- Erfüllt alle Zusatz-Sicherheitsanforderungen der obersten Landesbehörden vom 22. Mai 2001 für Pflegebetten.

9.6 KLASSIFIZIERUNG

- Dieses Bett erfüllt alle Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte.
- Dieses Bett ist als Medizinprodukt der Klasse I eingestuft (lt. MPG § 13).
- Verwendung in folgenden Anwendungsgruppen nach DIN EN 60601-2-52:

3:	Langzeitpflege in einem medizinischen Bereich, in dem medizinische Aufsicht erforderlich ist und für eine Überwachung erforderlichenfalls gesorgt wird. Ein bei medizinischen Verfahren verwendetes Medizinisches Elektrisches Gerät kann bereitgestellt werden, um das Aufrechterhalten oder Verbessern des Zustandes vom Bewohner zu unterstützen. (z. B. Alten- und Pflegeheime, Rehabilitationseinrichtungen und geriatrische Einrichtungen)
4:	Häusliche Pflege. Es wird ein medizinisches elektrisches Gerät zum Lindern oder Ausgleichen einer Verletzung, Behinderung oder Krankheit verwendet.

- Aktives Medizinprodukt; Gerät mit Anwendungsteil vom Typ B.
- UMDNS-Code:

Bett (elektrisch verstellbar)	10-347

9.7 ENTSORGUNGSHINWEISE

- Bei allen zu entsorgenden Komponenten ist vom Betreiber sicher zu stellen, dass diese nicht infektiös/ kontaminiert sind.
- Im Falle einer Verschrottung des Bettes sind die verwendeten Kunststoff- und Metallteile getrennt und fachgerecht zu entsorgen.
- Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre örtlichen Kommunen, Entsorgungsunternehmen oder an unsere Serviceabteilung. Die Anschrift finden Sie im Abschnitt 6.3 auf Seite 64.

Entsorgung von Elektroteilen

- Dieses Bett ist – sofern elektrisch verstellbar – als gewerblich genutztes Elektrogerät (b2b) eingestuft gemäß WEEE-Richtlinie 2002/96/EG (Elektro-Gesetz).
- Die verwendeten elektrischen Komponenten sind gemäß RoHS-Richtlinie frei von verbotenen schädlichen Inhaltsstoffen.
- Ausgetauschte elektrische Komponenten (Antriebe, Steuergeräte, Handschalter, usw.) dieser Betten sind wie Elektroschrott gemäß WEEE-Richtlinie zu behandeln und fachgerecht zu entsorgen.
- Der Betreiber dieses Bettes ist gesetzlich verpflichtet, deren elektrische Komponenten zur Entsorgung nicht in kommunale Sammelstellen zu geben, sondern direkt an den Hersteller zu schicken. Die Firma Stiegelmeyer und ihre Service- und Vertriebspartner nehmen diese Teile zurück.
- Für diese Rücknahmen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Entsorgung von Akkumulatoren

Pb

- Evtl. vorhandene nicht mehr verwendbare ausgebaute einzelne Akkus sind fachgerecht gemäß Batterieverordnung zu entsorgen und gehören nicht in den Hausmüll.
- Wenden Sie sich hierzu an Ihre örtlichen Entsorgungsunternehmen oder an unsere Serviceabteilung. Die Anschrift finden Sie in Kapitel 6.3.

Entsorgung von Gasfedern/ Hydraulikeinheiten

Evtl. vorhandene Gasfedern und Hydraulikeinheiten bestehen überwiegend aus Metall und Kunststoff und können der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Vor der Entsorgung nach Herstellervorgabe ist das enthaltene Öl abzulassen und fachgerecht zu entsorgen.

Dabei ist zu beachten:

Bei ausgebauten Gasfedern darf deren Auslösemechanismus nicht betätigt werden. Diese Vorrichtung steht unter Druck.

Eine unvorsichtige Auslösung kann zu Verletzungen führen!

Gasfedern sind vor Entsorgung gemäß Herstellerangabe drucklos zu machen. Diese Angaben erhalten Sie auf Anfrage bei den Gasfeder-Herstellern (siehe Typenschild).

10 Konformitätserklärung

EG – Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,

Joh. Stiegelmeyer GmbH & Co. KG
Ackerstraße 42
D – 32051 Herford,

in alleiniger Verantwortung als Hersteller, dass das nachfolgend bezeichnete Erzeugnis:

Schwerlastbett GIGANT II

in der Ausführung den Bestimmungen der EG Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte zuletzt geändert durch Richtlinie 2007/47/EG vom 5. September 2007 entspricht.

Es ist als aktives Medizinprodukt der Klasse I eingestuft.

Die technischen Unterlagen hierzu sind beim Sicherheitsbeauftragten des Herstellers hinterlegt.

Zur Bewertung der Richtlinien-Konformität wurden alle anwendbaren Teile folgender Normen herangezogen:

Harmonisierte Normen:

EN 14971:2009-10	Risikomanagement für Medizinprodukte
EN 60601-1:2006	Sicherheit für medizinische elektrische Geräte
EN 60601-1-2:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 60601-1-6:2010	Medizinische elektrische Geräte: mit Gebrauchstauglichkeit
DIN EN 60601-2-52:2010	Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich wesentlicher Leistungsmerkmale von medizinischen Betten

Nationale Normen/ Vorgaben:

Zusatz-Sicherheitsanforderungen der obersten deutschen Landesbehörden vom 22. Mai 2001 für Pflegebetten.

Internationale Normen:

IEC 60601-2-52:2009	Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich wesentlicher Leistungsmerkmale von medizinischen Betten
IEC 62366:2007-10	Medizinische elektrische Geräte: mit Gebrauchstauglichkeit

Herford, den 23.04.2014

Georgius Kampisiulis Kemmler
(Geschäftsleitung)

Ralf Wiedemann
(Geschäftsleitung)

BURMEIER

Herausgegeben von:

Burmeier GmbH & Co. KG
(Ein Unternehmen der Stiegelmeyer-Gruppe)

Pivitsheider Straße 270 • D - 32791 Lage/Lippe
Tel. : 0 52 32/98 41- 0 • Fax: 0 52 32/98 41- 41

www.burmeier.de
Email: auftrags-zentrum@burmeier.de

CE

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen vorbehalten!