

# GEBRAUCHSANWEISUNG

## MONTAGE UND BEDIENUNG

(Original Gebrauchsanweisung)

## BETT-IN-BETT-SYSTEM

Eco-BiB





<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>Modelle</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>7</b>
1.1 Erläuterung der verwendeten Symbole.....	7
1.2 Erläuterung der benannten Personengruppen.....	8
<b>2. Zweckbestimmung</b> .....	<b>10</b>
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	10
2.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	10
<b>3. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>11</b>
3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	11
3.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	12
3.3 Sicherheitshinweise für den Anwender.....	12
3.4 Reinigung und Desinfektion.....	13
3.5 Wartung und Instandhaltung.....	13
3.6 Zubehör.....	14
3.7 Lagerung.....	14
3.8 Nutzungsdauer und Entsorgung.....	14
<b>4. Lagerung und Transport</b> .....	<b>15</b>
<b>5. Montage und Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>
5.1 Entnahme aus der Transportvorrichtung.....	16
5.2 Kontrolle der Lieferung und Lieferumfang.....	17
5.3 Zusammenbau des Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB.....	19
5.4 Verwendung des Eco-BiB als freistehendes Bett „stand-alone-System“.....	23
5.5 Montage in einem Bettrahmen.....	24
5.6 Einstellen der höhenverstellbaren Standfüße.....	26
5.7 Aufrichter mit Triangelgriff (Zubehör).....	26

5.8 Stahl-Seitengitter (Zubehör - Artikelnummer BC 1.47.0220340 oder 01775)	27
5.8.1 Sicherheitshinweise bei Verwendung der Stahl-Seitengitter	27
5.8.2 Kontrolle der Lieferung und des Lieferumfangs	28
5.8.3 Montage der Stahl-Seitengitter	29
5.9 Inbetriebnahme	30
5.10 Zerlegung des Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB	30
<b>6. Funktionsbeschreibung</b>	<b>31</b>
6.1 Technische Gesamtübersicht des Eco-BiB	31
6.2 Handschalter mit Sperrfunktion	32
6.3 Sperrfunktion für Handschalter	32
6.4 Notabsenkung	33
<b>7. Pflege, Reinigung und Desinfektion</b>	<b>35</b>
<b>8. Störungsursache und Störungsbeseitigung</b>	<b>36</b>
<b>9. Wartung</b>	<b>37</b>
9.1 Grundlagen	37
9.2 Wartungsplan	38
9.3 Überprüfung der Erstfehlersicherheit mittels integrierter Sperrfunktion im Handschalter	40
<b>10. Garantie</b>	<b>41</b>
<b>11. Nutzungsdauer und Entsorgung</b>	<b>42</b>
<b>12. Technische Spezifikationen</b>	<b>43</b>
12.1 Technische Daten (mechanisch)	43
12.2 Technische Daten (elektrisch)	43
12.3 Technische Daten Umgebung	44
12.4 Klassifikation	44
12.5 Typenschilder	45
12.6 Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit	46

Sehr geehrter Kunde,

das Team der Firma „tecfor care GmbH“ dankt Ihnen für Ihr Vertrauen, das Sie unserem Bett-in-Bett-System Eco-BiB entgegengebracht haben. Das Eco-BiB ist ein Einlegerahmen mit Hubsystem, der in einen handelsüblichen Bettrahmen integriert werden kann und zudem alle Funktionen eines Pflegebettes bietet. Somit bleibt das wohnliche Ambiente zu Hause bestehen.

Mit der Entscheidung zum Kauf eines Pflegebettes aus dem Hause „tecfor care“ erhalten Sie ein Pflegeprodukt mit hoher Funktionalität auf höchstem Sicherheitsniveau. Mit dem erworbenen Eco-BiB können wir Ihnen einen optimalen Liegekomfort garantieren. Alle Betten werden vor ihrer Auslieferung von unseren Mitarbeitern gewissenhaft geprüft. Das an Sie gelieferte Pflegebett hat unser Haus in einem einwandfreien Zustand verlassen. Wenn Sie das Eco-BiB in Empfang nehmen, geht auch gleichzeitig die Verantwortung für den ordnungs- und bestimmungsgemäßen Betrieb auf Sie über.

Diese Gebrauchsanweisung informiert Sie als Betreiber und Ihre Anwender bei der täglichen Arbeit über die Funktionsweise und die sichere Handhabung des Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB. Bitte bewahren Sie die Gebrauchsanweisung jederzeit griffbereit in der Nähe des Eco-BiB auf.

Wir sind überzeugt, dass unser Produkt Ihnen einen positiven Beitrag bei der Pflege leisten wird.

Mit freundlichen Grüßen  
Ihr tecfor care - Team

**Bitte lesen und beachten Sie vor jedem Einsatz diese Gebrauchsanweisung!  
Geben Sie bei einem Besitzerwechsel diese Gebrauchsanweisung mit!**



## **Eco-BiB**

Liegefläche 90 cm x 200 cm

integriert / befestigt in einem Bettrahmen



## **Eco-BiB als freistehendes Bett „stand-alone-System“**

Liegefläche 90 cm x 200 cm

mit zusätzlichen Standfüßen

Vor der ersten Inbetriebnahme:



Lesen Sie die Gebrauchsanweisung gewissenhaft und vollständig durch!

Hierbei beachten Sie bitte insbesondere die verschiedenen Sicherheitshinweise. Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB sollte vor der Erstbenutzung und vor jedem Wiedereinsatz gereinigt und desinfiziert werden.

Pflegebetten von tecfor care tragen die CE-Kennzeichnung und erfüllen die Ansprüche an die Sicherheit und Funktionalität. Hierzu wurde das Pflegebett nach den internationalen Normen, welche die Sicherheitsanforderungen für Medizinprodukte beinhalten, geprüft.

Diese Sicherheitsanforderungen können jedoch nur erfüllt werden, wenn der Anwender sich vor der Benutzung des Eco-BiB (inkl. Zubehör) vom ordnungsgemäßen Zustand überzeugt.

Beachten Sie hierzu die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV, 2021).

## 1.1 Erläuterung der verwendeten Symbole

In dieser Gebrauchsanweisung werden wichtige Informationen durch folgende Symbole gekennzeichnet:



Informationen mit diesem Symbol aufmerksam lesen und dringend beachten. Diese Informationen sind sicherheitsrelevant.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher Spannung. Es besteht Lebensgefahr!



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



Konformitätszeichen gemäß Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte



Herstellungsdatum, an dem das Medizinprodukt hergestellt wurde



Hersteller des Medizinproduktes nach Verordnung (EU) 2017/745



Ist ein Medizinprodukt (medical device)



Seriennummer des Medizinproduktes

**IPX4**

Schutz der elektrischen Ausstattung vor Spritzwasser



Symbol für Gerät der Schutzklasse II, doppelt schutzisoliert



Symbol für Typ B-Anwendungsteil gemäß IEC 60601-1



Das Pflegebett darf nur in Innenräumen verwendet werden



Das Produkt muss in der europäischen Union einer getrennten Müllsammlung zugeführt werden. Die Entsorgung über den normalen Hausmüll ist nicht zulässig.



Symbol für Gleichstrom



Symbol für Wechselstrom



Symbol für sichere Arbeitslast



Symbol für maximales Patientengewicht



Symbol für Gebrauchsanweisung lesen

## 1.2 Erläuterung der benannten Personengruppen

### Betreiber

Betreiber eines Medizinproduktes ist jede natürliche oder juristische Person, die für den Betrieb der Gesundheitseinrichtung verantwortlich ist, in der das Medizinprodukt durch dessen Beschäftigte betrieben oder angewendet wird. Abweichend von Satz 1 ist Betreiber eines Medizinproduktes, das im Besitz eines Angehörigen der Heilberufe oder des Heilgewerbes ist und von diesem zur Verwendung in eine Gesundheitseinrichtung mitgebracht wird, der betreffende Angehörige des Heilberufs oder des Heilgewerbes. Als Betreiber gilt auch, wer außerhalb von Gesundheitseinrichtungen in seinem Betrieb oder seiner Einrichtung oder im öffentlichen Raum Medizinprodukte zur Anwendung bereithält. [§2, Abs. 2, MPBetreibV, 2021]

### Anforderungen an den Betreiber

- Beachten Sie, dass für Sie als Betreiber dieses Medizinproduktes die Anforderungen der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV, 2021) verbindlich sind.
- Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB ist ein Medizinprodukt und darf nur entsprechend der Zweckbestimmung, nach den Vorschriften der MPBetreibV, der hierzu erlassenen Rechtsvorschriften sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik betrieben und angewendet werden.
- Beauftragen Sie nur Personen mit dem Anwenden dieses Medizinproduktes, die die erforderliche Ausbildung oder Kenntnis und Erfahrung besitzen und in das anzuwendende Medizinprodukt eingewiesen sind.
- Weisen Sie den Anwender in die ordnungsgemäße Handhabung dieses Medizinproduktes ein und dokumentieren Sie die Einweisung in geeigneter Form.

- Eine Kombination mit anderen Medizinprodukten (inkl. Zubehör) oder mit anderen Gegenständen dürfen nur betrieben und angewendet werden, wenn sie zur Anwendung in dieser Kombination unter Berücksichtigung der Zweckbestimmung und der Sicherheit der Patienten, Anwender, Beschäftigten oder Dritten geeignet sind.

## Anwender

Anwender ist, wer ein Medizinprodukt im Anwendungsbereich der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) am Patienten einsetzt. [§2, Abs. 3, MPBetreibV, 2021]

## Anforderungen an den Anwender

- Verwenden Sie das Eco-BiB nur entsprechend der Zweckbestimmung und gemäß dieser Gebrauchsanweisung.
- Verwenden Sie dieses Produkt nur, wenn Sie in die Handhabung ordnungsgemäß eingewiesen worden sind und die erforderliche Ausbildung oder Kenntnis und Erfahrung besitzen (z.B. Pflegepersonal).
- Überzeugen Sie sich vor der Anwendung des Pflegebettes von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäße-Zustand.
- Beachten Sie die Gebrauchsanweisung sowie die sonstigen beigefügten sicherheitsbezogenen Informationen. Bei Auftreten von mutmaßlichen schwerwiegenden Vorkommnissen im Zusammenhang mit den Bett-in-Bett-System Eco-BiB müssen diese der Firma tecfor care GmbH und der zuständigen Bundesbehörde gemeldet werden. In anderen Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum aufgetretene schwerwiegende Vorkommnisse sind der dort zuständigen Behörden zu melden.
- Mutmaßliche schwerwiegende Vorkommnisse bezeichnet ein Vorkommnis, bei dem nicht ausgeschlossen ist, dass es auf einer unerwünschten Nebenwirkung eines Produktes, auf einer Fehlfunktion, einer Verschlechterung der Eigenschaften oder der Leistung eines Produktes, einschließlich Anwendungsfehlern aufgrund ergonomischer Merkmale oder einer Unzulänglichkeit der vom Hersteller bereitgestellten Informationen beruht. Solch ein mutmaßliches schwerwiegende Vorkommnisse kann direkt oder indirekt zum Tod, zu einer vorübergehenden oder dauerhaft schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person sowie zu einer schwerwiegenden Gefahr für die öffentliche Gesundheit geführt haben (Verweise auf die Verordnung über die Meldung von mutmaßlichen schwerwiegenden Vorkommnissen bei Medizinprodukten sowie zum Informationsaustausch der zuständigen Behörden- MPAMIV)

## Patient / Bewohner

In dieser Gebrauchsanweisung wird als Patient die Person bezeichnet, die aufgrund ihrer Krankheit, ihrer Behinderung oder aufgrund ihres Alters pflegebedürftig ist und im Pflegebett liegt.

## Anforderungen an den Patienten / Bewohner

- Es ist möglich, dass der im Bett liegende Patient die elektrischen Verstellfunktionen des Pflegebettes über den Handschalter selbstständig bedient, wenn er in die Anwendung des Pflegebettes eingewiesen wurde und geistig sowie physisch dazu in der Lage ist. Eine selbstständige Anwendung des Pflegebettes durch den Patienten setzt somit voraus, dass der Patient die Verstellfunktionen mithilfe des Handschalters sicher und gezielt ausführen und sich auch aus gefährlichen Lagen selbst befreien kann.

## Fachpersonal

Als Fachpersonal werden Mitarbeiter des Betreibers bezeichnet, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Unterweisung berechtigt sind, das Pflegebett auszuliefern, zu montieren, zu demontieren und zu transportieren. Zusätzlich sind diese Personen in die Vorschriften zur Reinigung und Desinfektion des Pflegebettes eingewiesen.

### 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB ist für die Lagerung von Erwachsenen mit einer Körpergröße ab 146 cm und einem Körpergewicht von 40 kg bis max. 185 kg bestimmt. Es ist für die Anwendung in Altenwohnheimen, Pflegewohnheimen und in der häuslichen Pflege geeignet – d.h. in den Anwendungsumgebungen 3 und 4 - und dürfen nur unter den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Einsatzbedingungen betrieben werden. Das Eco-BiB dient zum Zweck der Linderung oder Kompensation einer Behinderung oder Unfähigkeit und zur Erleichterung der Arbeitsbedingungen für die pflegende Person. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist von möglicher Haftung ausgeschlossen.



Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB ist konzipiert für den Einsatz in handelsüblichen Betten bzw. Bettrahmen, soweit zur Vermeidung von Quetsch- und Klemmstellen der umlaufende Sicherheitsabstand zwischen dem Einlegerahmen und dem Bettrahmen mindestens 2,5cm beträgt.

Das Eco-BiB kann wahlweise direkt am Bettrahmen verschraubt werden oder als „stand alone system“ auf Füßen fixiert werden (siehe Kapitel 5.4 und 5.5).

**Achtung:** Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB ist nicht für den Einsatz in Krankenhäusern konzipiert. Es ist nicht EX-geschützt und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden. Die Anwendung dieser Eco-BiB darf stets nur in trockenen Innenräumen erfolgen. Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB ist ausschließlich innerhalb des Patientenzimmers und mit der Liegefläche in tiefster waagerechter Position verstellt zum Transport von Patienten geeignet.

Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB verfügt über keine Anschlussmöglichkeit für einen Potenzialausgleich. Demzufolge müssen Sie dies bei der Kombination des Eco-BiB mit weiteren elektrischen medizinischen Geräten bzw. mit anderen netzbetriebenen Produkten berücksichtigen. Der Betreiber, als fachkundige Person, muss überprüfen, ob die entsprechende Kombination des Pflegebettes mit weiteren elektrischen Geräten während der Betriebs-Lebensdauer sicher ist und keine unvermeidbaren Risiken auftreten können. Außerdem trägt der Betreiber die Verantwortung, dass diese Kombination der Geräte die Anforderungen der IEC 60601-1 erfüllt. Nicht elektrische medizinische Geräte müssen die für diese Geräte zutreffenden IEC- oder ISO-Sicherheitsnormen einhalten, wenn sie zusammen mit dem Pflegebett eingesetzt / kombiniert werden sollen. Wenn Leitungen von anderen Geräten im Bett-in-Bett-System geführt sind, müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um zu verhindern, dass diese Leitungen zwischen Teilen des Bett-in-Bett-Systems gequetscht werden. Berücksichtigen Sie die Angaben und Sicherheitshinweise in den Gebrauchsanweisungen der elektrischen Geräte, die Sie mit dem Eco-BiB kombinieren möchten (z.B. Antidekubitus- Wechseldrucksysteme, Ernährungssysteme, Infusionspumpen, Lampen usw.) sowie die Anforderungen der Norm IEC 60601-1 (in der aktuellen Fassung).

Wenn es z.B. aus sicherheitsrelevanten Gründen beim Betreiben der Kombination zwischen Eco-BiB und einem weiteren elektrischen Gerät einer Sperrung der Bettfunktionen erfordert, ist dies durch die integrierte Sperrereinrichtung am Handschalter möglich.


### 2.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch


Alle vom bestimmungsgemäßen Gebrauch abweichenden Verwendungen, welche dann auch zu Gefahren führen können.


Hierzu zählen beispielsweise:


- Körpergröße <146cm
- Gewicht <40kg
- BMI <17 (Body-Mass-Index = Gewicht(kg) des Patienten/Körpergröße des Patienten (m)<sup>2</sup>)
- Belastung des Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB über die zulässige sichere Arbeitslast hinaus (siehe Abs. 12.1 und Typenschild am Bettrahmen)
- Bedienung des Eco-BiB durch den Patienten oder Bewohner, welche keine Einweisung erhalten haben
- Nutzung des Eco-BiB für Kinder
- Verwendung des Eco-BiB auf nicht waagerechtem Untergrund (max. Schräge 5°)


### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise


 Auf mögliche potenzielle Gefahren, welche trotz ordnungsgemäßer Bedienung auftreten können, muss bei der Einweisung gesondert hingewiesen werden. Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Gebrauchsanweisung vom Anwender / Pflegepersonal ausführlich und gewissenhaft gelesen werden.

 Es dürfen sich während der Betätigung der Verstellfunktionen keine Gegenstände oder Körperteile von Personen im Bewegungsbereich des Bettes befinden. Quetschgefahr!


 Achten Sie darauf, dass das Eco-BiB nicht von spielenden Kindern betätigt werden kann und dass sich bei Verstellung keine Haustiere unter dem Bett befinden.

 Wenn es der psychische oder geistige Zustand des Patienten erfordert, ist der Handschalter über den Sperrschalter auf der Rückseite des Handschalters zu sperren (Schwesterschlüssel). Die Sperrfunktion ist ausführlich beschrieben unter Abs. 6.3. Bei diesem Patientenkreis kann es außerdem erforderlich sein, den Handschalter außerhalb des Zugriffsbereichs des Patienten abzulegen, um die Gefahr des Strangulierens durch Kabel zu vermeiden.


 Bettverstellungen dürfen nur von ausgewiesenen Personen oder in Anwesenheit einer ausgewiesenen Person durchgeführt werden.

 Wenn eine möglicherweise notwendige Seitensicherung (Seitengitter) verwendet wird, ist auf folgende Anweisungen besonders zu achten:

- Verwenden Sie ausschließlich Seitengitter, die von der tecfor care GmbH als optionales Zubehör freigegeben sind.
- Die Verwendung von inkompatiblen Seitengittern ist nicht zulässig und kann zu Gefährdungen, z.B. durch Einklemmen führen.
- Der Abstand zwischen zwei übereinander liegenden Seitengitterholmen oder zwischen der Unterkante des unteren Seitengitterholms und der Liegefläche darf maximal 12 cm sein.
- Nur ausgewiesenes Personal darf die Seitengitter bedienen.
- Seitengitter dürfen nur vollständig hochgestellt und verriegelt oder vollständig abgelassen eingestellt sein.
- Beim Ablassen der Seitengitter ist darauf zu achten, die Seitengitter nicht fallen zu lassen.
- Während der Betätigung der Verstellfunktion dürfen keine Körperteile des Patienten über die Liegefläche herausragen oder die Seitengitter berühren.
- Die Seitengitter bieten nur Schutz gegen Herausrollen, wenn sich Rückenlehnen- und Knieverstellung in der horizontalen Position befinden.
- Seitengitter dürfen unter keinen Umständen unsachgemäß benutzt werden (z.B. zum Überklettern oder Aufstützen).
- Der Abstand zwischen Seitengitteroberkante und Matratzenoberseite in nicht komprimierten Zustand muss mindestens 22 cm betragen. Verwenden Sie bei der Unterschreitung des angegebenen Mindestabstandes eine Seitengittererhöhung.
- Bei Benutzung dürfen die Seitengitter nicht in diagonaler Stellung bleiben.

 Den Netzstecker vor dem Verschieben des Bettes aus der Steckdose ziehen und darauf achten, dass der Netzstecker nicht während dem Verschieben über den Boden schleift.

Der Netzstecker soll stets zugänglich sein, um im Notfall das Gerät allpolig vom Versorgungsnetz durch Herausziehen aus der Steckdose trennen zu können.

 Die Netzzuleitung muss frei liegen und darf nicht eingeklemmt sein, da sie bei der Höhenverstellung des Pflegebettes mitgeführt wird. Anderenfalls kann die Netzzuleitung aus ihrer Zugentlastung gerissen und beschädigt werden. Zusätzlich kann der Netzstecker aus der Steckdose gerissen werden und dabei elektrische Adern freilegen.

Auch Leitungen anderer Geräte, die im Eco-BiB eingesetzt werden, dürfen nicht durch die Funktionen des Eco-BiB eingeklemmt, gequetscht oder gezogen werden. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen.

Sollte die Netzzuleitung oder der Netzstecker beschädigt sein, muss die komplette Zuleitung mit Stecker ausgetauscht werden. Die Arbeiten dürfen nur vom Hersteller oder autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Verwenden Sie für den Anschluss des Netzsteckers keine Mehrfachsteckdosen, denn hier können Flüssigkeiten eindringen. (Brandgefahr und elektrischer Schock)



Vor der Reinigung und Desinfektion des Pflegebetts muss der Netzstecker vom Netz getrennt und sicher aufgehängt werden. Stecker für den Handschalter und die Motoren, welche in der Steuerung am Liegeflächenantrieb eingesteckt sind, müssen eingesteckt sein. Dies ist notwendig, damit kein Wasser in die Steuerung eindringen kann.

Die max. Einschaltdauer und sichere Arbeitslast dürfen nicht überschritten werden, ansonsten ist kein sicherer Betrieb mehr gewährleistet (siehe Technische Daten).

Das Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen benutzt werden.



Das Eco-BiB darf nur zerlegt werden, wenn sich kein Patient oder Bewohner darin befindet.

### 3.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Weisen Sie jeden Anwender mit Hilfe dieser Gebrauchsanweisung vor der ersten Inbetriebnahme in die sichere Bedienung ein. Weisen Sie den Anwender auf die eventuellen Gefährdungen hin, welche bei nicht sachgerechter Handhabung bestehen.



Es dürfen nur eingewiesene Personen das Bett-in-Bett-System Eco-BiB bedienen. Dies gilt auch für Personen, welche nur vertretungsweise das Eco-BiB bedienen.

Gemäß der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte sind Pflegebetten aktive Medizinprodukte der Klasse I. Hieraus ergeben sich für Sie Verpflichtungen gemäß der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV), um den dauerhaft sicheren Betrieb dieses Medizinproduktes ohne Gefährdungen für Patienten, Anwender und Dritte sicherzustellen. Bei Langzeiteinsatz der Systeme müssen mindestens jährlich Kontrollen auf Funktion und sichtbare Beschädigungen durchgeführt und dokumentiert werden (Siehe Kapitel 9.2).

### 3.3 Sicherheitshinweise für den Anwender

Lassen Sie sich vom Betreiber in die sichere Bedienung des Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB einweisen. Beachten Sie insbesondere auch die allgemeinen Sicherheitshinweise wie in Abs. 3.1 beschrieben. Bettverstellungen dürfen nur von eingewiesenen Personen oder in Anwesenheit einer eingewiesenen Person durchgeführt werden.

Bringen Sie die Liegefläche in die tiefste Position, wenn Sie das Pflegebett mit dem Patienten unbeaufsichtigt lassen. Hierdurch wird das Verletzungsrisiko des Patienten beim Ein- und Aussteigen verringert.

Besteht der Verdacht einer Fehlfunktion oder Beschädigung, ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose. Kennzeichnen Sie das Bett-in-Bett-System Eco-BiB als „Defekt“ und nehmen Sie es außer Betrieb. Danach informieren Sie bitte umgehend den zuständigen Betreiber darüber.

### 3.4 Reinigung und Desinfektion



Vor der Reinigung und Desinfektion muss der Netzstecker vom Netz getrennt und sicher aufgehängt werden. Stecker für den Handschalter und die Motoren, welche in der Steuerung am Liegeflächenantrieb eingesteckt sind, müssen eingesteckt sein. Dies ist notwendig, damit kein Wasser in die Steuerung eindringen kann. Tauchen Sie die elektrischen Komponenten nicht in Wasser, sondern wischen Sie diese nur mit einem feuchten Tuch ab.



Die elektrischen Komponenten dürfen nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Wasserstrahl abgespritzt werden. Nur Wischdesinfektion ist zulässig.



Damit Hautreizungen vermieden werden, tragen Sie bei den Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten stets flüssigkeits- undurchlässige Handschuhe.



Achtung: Bei einer Sprühdesinfektion mit alkoholhaltigen Mitteln besteht bei großflächiger Anwendung Explosions- und Brandgefahr.

### 3.5 Wartung und Instandhaltung



Instandhaltungsmaßnahmen (Inspektion und Wartung) und Instandhaltung (Reparatur) dürfen nur von Personen durchgeführt werden, welche mindestens die Sicherheitsbestimmungen gelesen, diese Gebrauchsanweisung berücksichtigt haben und gemäß der MPBetreibV (2021) §5 qualifiziert sind.



Wartungs-, Inspektions- und Reparaturmaßnahmen dürfen am Pflegebett nicht durchgeführt werden, wenn es in Benutzung ist und sich der Patient darin aufhält.



Um mögliche Mängel rechtzeitig feststellen und eine sichere Anwendung gewährleisten zu können, muss mindestens einmal jährlich, nach einer längeren Nutzungspause und vor jedem Wiedereinsatz eine technische Kontrolle (Sicht- und Funktionsprüfung) von einem qualifizierten Fachpersonal nach dem Wartungsplan (siehe Kapitel 9.2) durchgeführt werden.



Werden durch die Prüfungen Mängel, Schäden oder Defekte festgestellt, darf das Eco-BiB nicht mehr betrieben werden. Die Instandhaltung des Eco-BiB muss durch ein qualifiziertes Fachpersonal gemäß MPBetreibV (2021) §5 durchgeführt werden.





Es dürfen nur Originalersatzteile und -zubehörteile des Herstellers verwendet werden, ansonsten wird jegliche Gewährleistung und Produkthaftung ausgeschlossen.




Die 9V-Blockbatterie ist der Energiespeicher für die elektrische Notabsenkung bei Stromausfall. Der Energiespeicher reicht für max. eine Notabsenkung und muss dann ausgetauscht werden. Sollte das Verfallsdatum der Batterie abgelaufen sein, ist diese auch sofort auszutauschen. Da Batterien einer Selbstentladung unterliegen, ist zu empfehlen, die Batterie bei Nichtverwendung alle zwei Jahre auszutauschen. Hierbei ist darauf zu achten, dass es sich um eine Alkali-Mangan-Batterie vom Typ 6LR61 handelt und auch nur dieser Typ verwendet werden darf. Leere Batterien müssen umweltgerecht entsorgt werden.

### 3.6 Zubehör

 Als Zubehör ist ein Aufrichter mit Triangel-Handgriff erhältlich, dessen sichere Arbeitslast von 80 kg nicht überschritten werden darf. Der Aufrichter dient nicht zum Hochheben von Personen, sondern erleichtert den Wechsel aus dem Liegen in die Sitzposition oder zur Veränderung der Lage. Der Aufrichter darf nicht außerhalb des Bett-in-Bett-Systems geschwenkt werden und nur innerhalb seines zulässigen Verstellbereiches, welcher von der Rohraufnahme am Bett-in-Bett-System definiert ist, verwendet werden. Anderenfalls kann das Eco-BiB komplett umkippen und zu schweren Verletzungen führen.

 Als weiteres Zubehör ist ein festes Seitengitter aus Stahl erhältlich. Beachten Sie bei Verwendung der optionalen Seitengitter die Montageanleitung in Kapitel 5.8 und die Sicherheitshinweise in Kapitel 5.8.1.

Bitte verwenden Sie nur Matratzen, die mit dem gelieferten Seitengittern kompatibel sind. Der Abstand zwischen Matratzenoberfläche im nicht komprimierten Zustand und Oberkante des oberen Seitengitters muss mindestens 22 cm betragen. Sollte dieses Maß unterschritten werden, ist eine Aufsteck-Seitensicherung zu verwenden. In der Regel ist eine Matratzenstärke von 12 cm geeignet.

 Achten Sie darauf, dass die Abmessungen der Matratze den Abmessungen der Liegefläche Ihres Eco-BiB entsprechen. Bei der Benutzung von Matratzen, die nicht mit diesem Eco-BiB kompatibel sind, können Gefährdungen z.B. durch Herausfallen, Einklemmen usw. entstehen.

Weitere Optionen sind:

- Leseleuchte
- Aufstehhilfe
- Infusionsständer


### 3.7 Lagerung

Wird das Bett-in-Bett-System Eco-BiB über einen längeren Zeitraum gelagert, sollte die 9V-Blockbatterie vorsorglich ausgebaut werden, um Schäden durch evtl. ausgelaufene Flüssigkeit zu vermeiden.

### 3.8 Nutzungsdauer und Entsorgung

Die Lebensdauer ist naturgemäß von der Art und Weise des Gebrauchs abhängig. Bei sachgemäßer Bedienung und zweckentsprechendem Einsatz hat dieses Bett-in-Bett-System Eco-BiB eine zu erwartende Lebensdauer bis zu 10 Jahre.

Das Eco-BiB darf nach Ablauf seiner Lebensdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. Für eine umweltgerechte Entsorgung nehmen Sie bitte mit Ihrer Gemeinde oder der Fa. tecfor care Kontakt auf. Die elektrischen Komponenten (Netzteile, Steuergeräte, Antriebe und Handschalter) dieser Betten sind wie Elektroschrott gemäß WEEE-Richtlinie 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment) zu behandeln und fachgerecht zu entsorgen.

 Die verwendeten Komponenten sind konform mit der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Beachten Sie bei der Entsorgung, dass das Eco-BiB oder das Zubehör verunreinigt und keimbehaftet sein kann. Auch können durch Beschädigungen scharfe Kanten, Absplitterungen usw. vorhanden sein. Diese können zu gesundheitlichen Gefährdungen führen.



Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB wird entweder vollständig montiert oder modular auf einer Transportvorrichtung ausgeliefert. Das auf der Transportvorrichtung integrierte Eco-BiB kann auf engstem Raum mittels der Laufrollen an der Transportvorrichtung rangiert werden.



Anlieferungszustand mit Transportkarton



Eco-BiB auf der Transportvorrichtung

Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB muss gemäß den Informationen in dieser Gebrauchsanweisung zusammengebaut und in Betrieb genommen werden. Berücksichtigen Sie hierzu die Kapitel 5.1 bis 5.8.

### 5.1 Entnahme aus der Transportvorrichtung

Prüfen Sie bei Eingang der Lieferung und vor der Montage, ob die Verpackung beschädigt ist. Reklamieren Sie sichtbare Beschädigungen sofort beim anliefernden Unternehmen.

1. Durchtrennen Sie die Verpackungsbänder (wenn vorhanden) (a) mit einem Seitenschneider oder einer Schere.
2. Heben Sie den Transportkarton (b) von der gesamten Betteinheit inkl. Transportvorrichtung.



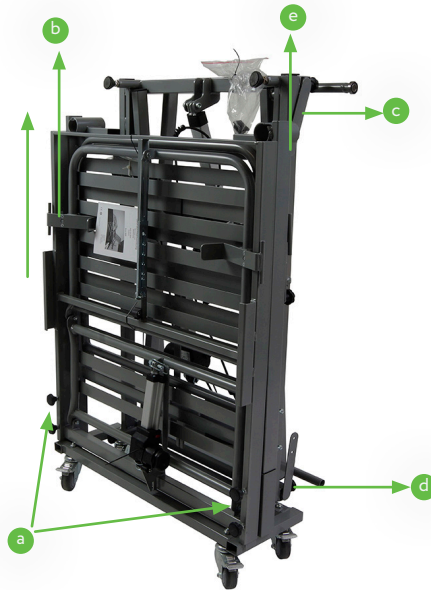
Die Abdeckhaube bitte nicht entsorgen! Diese kann beim späteren Einlagern des Eco-BiB auf der Transportvorrichtung wieder als Staubschutz verwendet werden.



Für die Entnahme aus der Transportvorrichtung muss das Eco-BiB feststehen, d.h. die vier Einzelbremsen an den Laufrollen müssen festgestellt sein.

Berücksichtigen Sie bei der Entnahme der einzelnen Elemente von der Transportvorrichtung, dass sich der Schwerpunkt der Transportvorrichtung verlagern und das Eco-BiB inkl. der Transportvorrichtung seitlich umkippen kann.

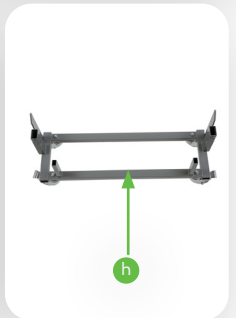
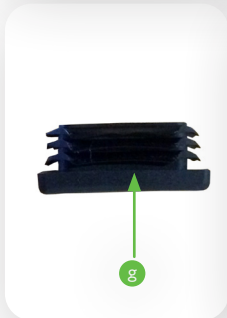
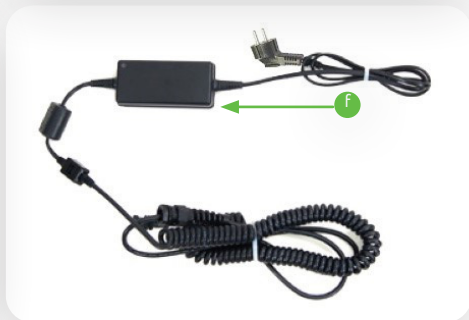
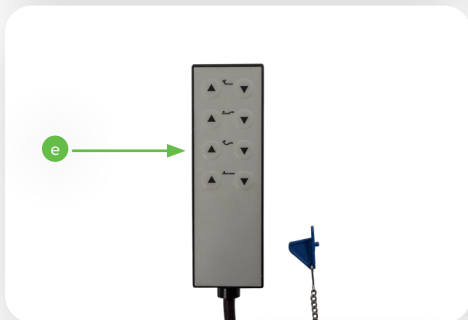
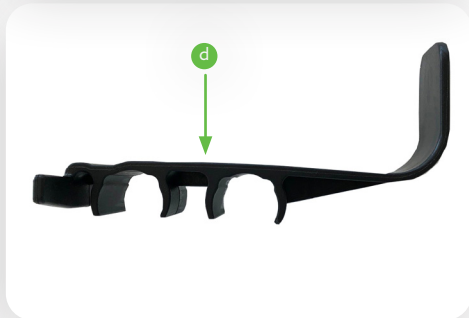
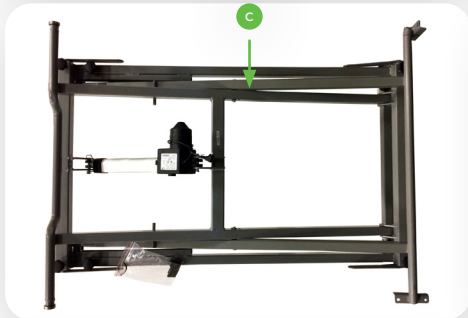
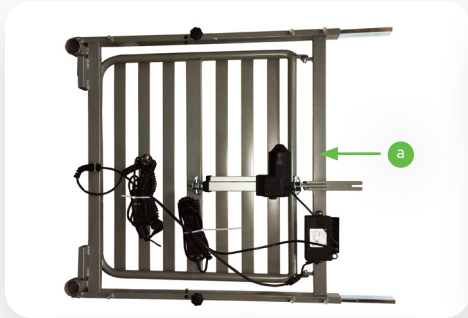
3. Lösen Sie die vier Sterngriffschrauben (a) an der Fußteil-Liegeflächenhälfte und ziehen Sie die Liegeflächenhälfte aus den Aufnahmelaschen heraus (b).
4. Heben Sie anschließend das Untergestell (c) aus der Aufnahme der Transportvorrichtung heraus.
5. Lösen Sie die Befestigungsschrauben (d) an den Aufnahmen der Kopfteil-Liegeflächenhälfte und heben Sie diese heraus (e).



### 5.2 Kontrolle der Lieferung und Lieferumfang

Prüfen Sie bei Eingang der Lieferung und vor der Inbetriebnahme, ob das Pflegebett beschädigt ist. Reklamieren Sie sichtbare Beschädigungen sofort beim anliefernden Unternehmen. Nach dem Auspacken prüfen Sie bitte die Vollständigkeit der Lieferung. Sie erhalten ein vollständig montiertes Pflegebett bestehend aus folgenden Teilen:

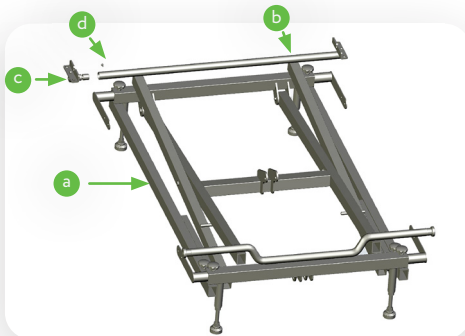
- a. Kopfteil mit Antrieb, Steuergerät, Handschalter und Liegeflächenverbinder (1x)
- b. Fußteil mit Antrieb (1x)
- c. Untergestell mit Höhenverstellantrieb (1x)
- d. Matratzenhaltebügel (4x)
- e. Handschalter mit Schwesterschlüssel (1x)
- f. SMPS-Netzteil mit Netzkabel (1x)
- g. Kunststoff-Verschlussstutzen (2x)
- h. Transportvorrichtung (1x)
- i. Gebrauchsanweisung



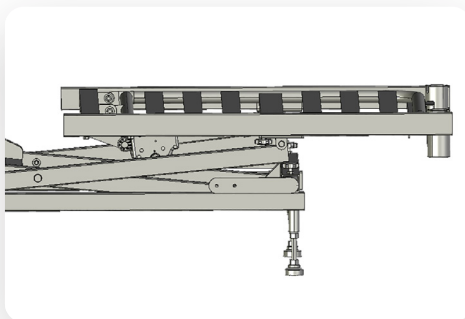
## 5.3 Zusammenbau des Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB

Für den Zusammenbau des Eco-BiB gehen Sie schrittweise wie folgt vor:  
Abhängig davon, inwieweit das Eco-BiB vormontiert geliefert wird, entfallen einige Schritte. Der Vollständigkeit halber haben wir die einzelnen Elemente aufgelistet. Das hilft Ihnen bei der Montage und Demontage durch eine Person.

1. Stellen Sie das Untergestell mit den Standfüßen auf den Boden(a).
2. Drücken Sie die zwei mitgelieferten Kunststoff-Verschlussstutzen in die stirnseitigen Rahmenöffnungen des Untergestells, die zur Aufnahme auf der Transportvorrichtung dienen(b).
3. Platzieren Sie die beiden Aufnahmen am Untergestell waagrecht mit der Ausbuchtung und den Seitenkanten nach oben zeigend(c) und befestigen Sie diese mit jeweil einer Schraube (d).
4. Drehen Sie beide Sterngriffschrauben, die sich mittig an der Unterseite des Kopfteils befinden, heraus (e).



5. Setzen Sie das Kopfteil auf die Aufnahmen des Untergestells (a) und verbinden Sie beide Bauteile mit den Sterngriffschrauben (b). Ziehen Sie beide Sterngriffschrauben (1 Sterngriffschraube je Seite).

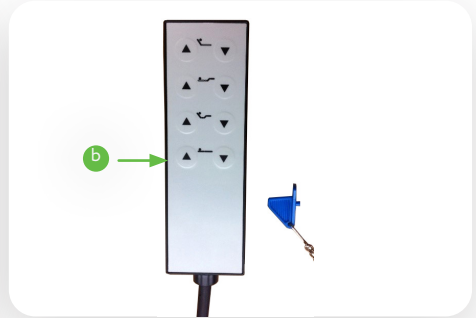
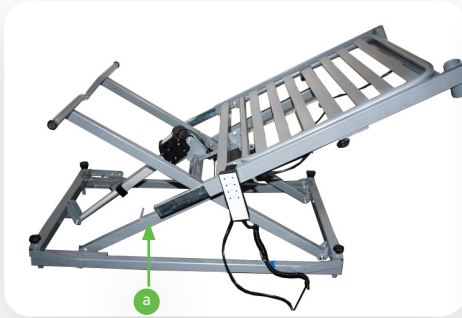


6. Trennen Sie die Kabelbinder, die das Netzteil und den Handschalter an der Liegefläche befestigen.

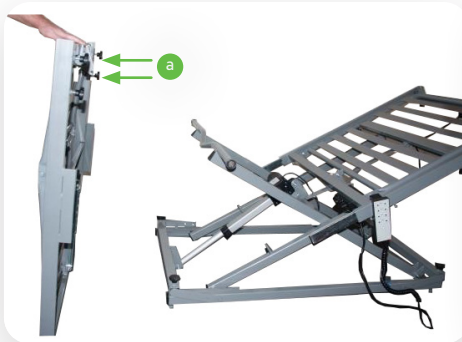


Die elektrischen Kabel dürfen beim Durchtrennen der Kabelbinder nicht beschädigt werden.

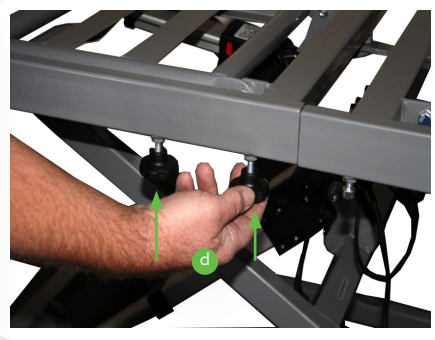
7. Der Stecker für den Handschalter (schwarz markiert) und der Stecker für das Kopfteil (weiß markiert) sind werkseitig schon in das Steuergerät eingesteckt. Stecken Sie den Netzstecker des Eco-BiB in die Netzsteckdose.
8. Fahren Sie das Untergestell inklusive des Kopfteils hoch(a). Betätigen Sie hierzu die Taste auf dem Handschalter(b).



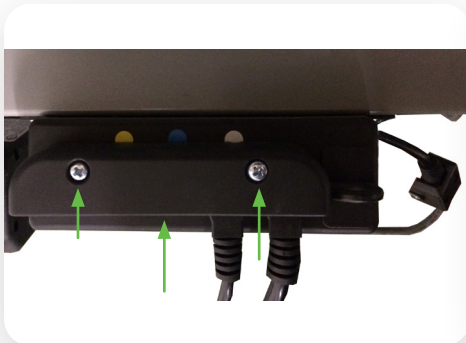
9. Bereiten Sie das Fußteil für die Montage auf dem Untergestell vor, d.h. lösen Sie die vier Sterngriffschrauben (a) an der Unterseite des Fußteils.
10. Führen Sie die Gleitrollen (b) des Untergestells in die Führungsschienen des Fußteils ein.



11. Verbinden Sie beide Liegeflächenelemente miteinander. Schieben Sie dafür die Liegeflächenverbinder (c) am Kopfteil in die Rahmenöffnungen am Fußteil.
12. Ziehen Sie die 4 Sterngriffschrauben (d) an der Unterseite des Fußteils fest.



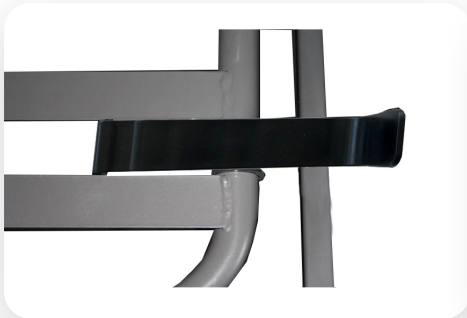
13. Entfernen Sie die Abdeckung am Steuergerät, indem Sie beide Schrauben lösen.
14. Stecken Sie den Stecker des Höhenverstellantriebs (gelb markiert) und den Stecker des Fußteilantriebs (blau markiert) in die zugehörigen Anschlussbuchsen des Steuergerätes.
15. Befestigen Sie wieder die Abdeckung am Steuergerät mit beiden Kreuzschlitzschrauben.



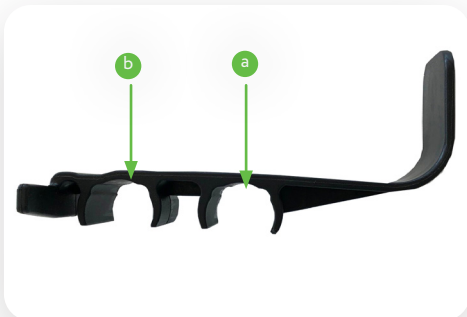
- (a) Höhenverstellantrieb
- (b) Oberschenkel-Verstellantrieb am Fußteil
- (c) Rückenlehnen-Verstellantrieb am Kopfteil
- (d) Handschalter

## 5. Montage und Inbetriebnahme

16. Stecken Sie die Matratzenhaltebügel auf den seitlichen Rohrrahmen der Liegefläche. Dazu müssen zwei Matratzenhaltebügel gegenüberliegend auf die Rückenlehnenliegefläche und zwei Matratzenhaltebügel gegenüberliegend auf die Unterschenkeliegefläche positioniert werden.



Die Matratzenbügel sind mit zwei Aufnahmen ausgestattet, um die Liegefläche auf 100cm verbreitern zu können. Bei Verwendung einer 100cm breiten Matratze müssen die linken Aufnahmen der Matratzenhaltebügel benutzt werden.



- (a) Aufnahme für 90cm breite Liegefläche
- (b) Aufnahme für 100cm breite Liegefläche



Das Eco-BiB ist jetzt funktionsfähig.

Die Lagerung des Patienten auf dem Eco-BiB darf erst nach Montage der Zusatzstandfüße (siehe Kapitel 5.4) oder nach Montage in einem Bettrahmen (siehe Kapitel 5.5) durchgeführt werden.

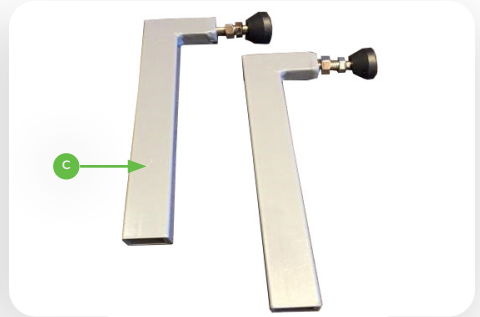
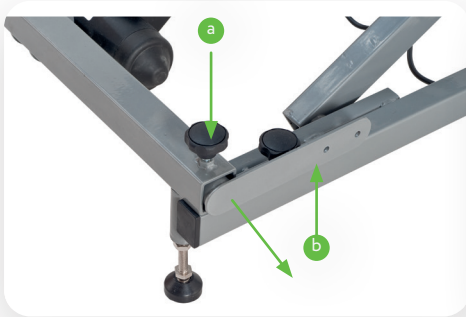
### 5.4 Verwendung des Eco-BiB als freistehendes Bett „stand-alone-System“



Wenn das Bett-in-Bett-System nicht am Bettrahmen fixiert werden soll bzw. kann, und als sogenanntes stand-alone-System, d.h. freistehendes Bett verwendet werden soll, müssen die Zusatzstandfüße (optional erhältlich) benutzt werden, um die Kippstabilität zu erhöhen.

Gehen Sie bei der Montage der Zusatzstandfüße wie folgt vor:


1. Lösen Sie die Sterngriffschrauben (a) an den Winkel-Auszügen (b) am Untergestell und ziehen Sie die 4 Winkel-Auszüge aus dem Rahmen heraus.
2. Schieben Sie die Zusatzstandfüße (c) an jeder Ecke in die Aufnahmen des Untergestells und drehen Sie die Sterngriffschrauben wieder fest. Um eine gute Kippstabilität zu erreichen, sollten die Zusatzstandfüße mit mindestens 1/3 ihrer Länge in den Rahmen eingeschoben sein.
3. Verstellen Sie, wenn erforderlich, die Höhe der FüÙe an den ZusatzstandfüÙen, um einen sicheren Stand des Eco-BiB zu erhalten. Die Anleitungsschritte zur Höhenverstellung der StandfüÙe werden im Kapitel 5.6 beschrieben.

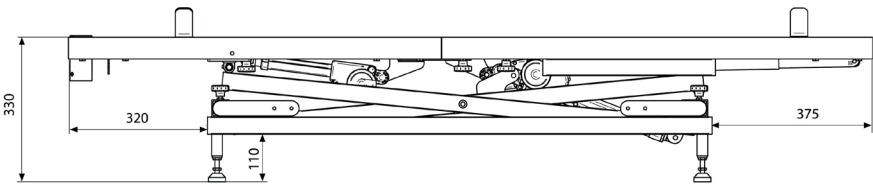
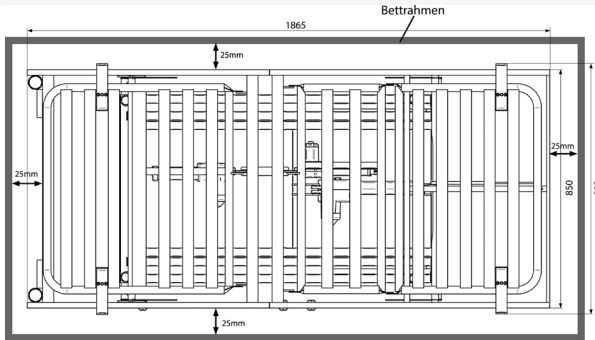


ZusatzstandfüÙe in die Aufnahmen des Untergestells einschieben und die Sterngriffschrauben festdrehen.

## 5.5 Montage in einem Bettrahmen

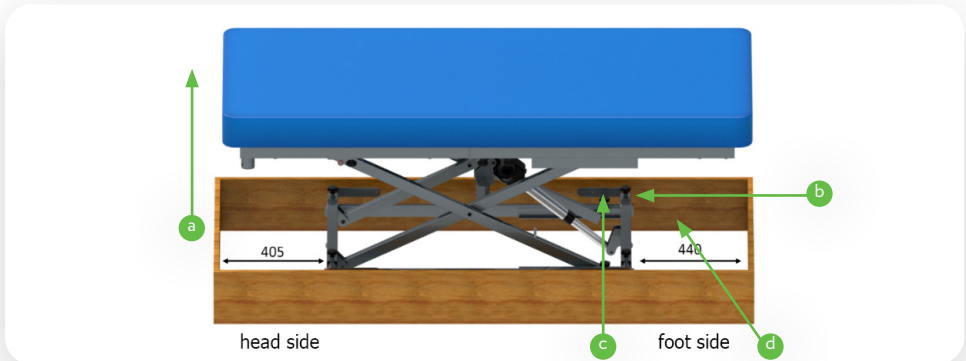
Überprüfen Sie vor der Montage anhand der folgenden Maßskizzen, ob Ihr Bett-in-Bett-System Eco-BiB in Ihren Bett-rahmen passt.

 Beachten Sie, dass umlaufend ein Sicherheitsabstand von mindestens 25mm zwischen dem äußeren Rahmen des Eco-BiB und dem Innenmaß des Bettrahmens eingehalten werden muss, um Quetsch- und Klemmstellen zu vermeiden.



Gehen Sie bei der Montage des Eco-BiB in einem Bettrahmen wie folgt vor:

1. Beachten Sie, dass die Auszüge zur Fixierung des Eco-BiB oder die Zusatzstandfüße (bei Anwendung als stand-alone-System) vor der Positionierung des Eco-BiB im Bettrahmen bereits montiert und vollständig eingeschoben sind.



2. Stellen Sie das Eco-BiB entsprechend der Abbildung in den vorhandenen Bettrahmen.
3. Richten Sie bei Unebenheiten im Fußboden das Bett-in-Bett-System mit den höhenverstellbaren Standfüßen waagrecht aus (siehe Kapitel 5.6).
4. Fahren Sie das Eco-BiB soweit nach unten, um die Abstände zwischen Bettrahmen und dem Liegeflächenrahmen ermitteln zu können.
5. Platzieren Sie das Eco-BiB so, dass umlaufend gleichmäßig viel Freiraum, jedoch mindestens 25mm vorhanden ist.
6. Fahren Sie das Eco-BiB in die oberste Position (a).
7. Lösen Sie die 4 Sterngriffschrauben (b) an den Winkel-Auszügen und ziehen Sie die 4 Auszüge (c) seitlich soweit heraus, bis diese gegen die Innenseite des Bettrahmens stoßen.
8. Befestigen Sie die Auszüge mit jeweils zwei Holzschrauben an der Innenseite des Bettrahmens (d). Prüfen Sie vorher, die Eignung der Holzschrauben (Länge, Stärke) für Ihren Bettrahmen.
9. Drehen Sie die 4 Sterngriffschrauben (b) an den Auszügen (c) fest. Verwenden Sie zum Festdrehen kein Werkzeug.
10. Das Eco-BiB ist nun mit Ihrem Bettrahmen verbunden.

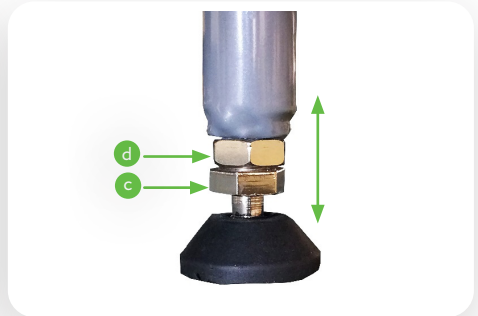
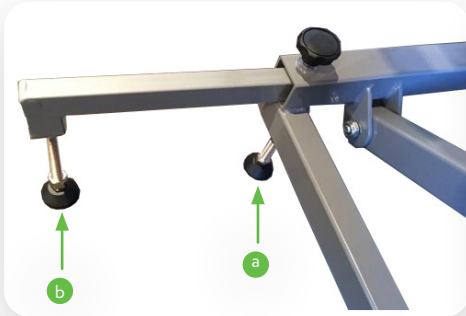
Bei Anwendung des stand-alone-Systems, d.h. ohne Fixierung am Bettrahmen, beachten Sie die Schritte 1 bis 6. Die Zusatzstandfüße sollten soweit herausgezogen werden, bis sie an die Innenseite des Bettrahmens anstoßen. Prüfen Sie abschließend den sicheren und festen Stand Ihres Eco-BiB. Prüfen Sie den ungehinderten Freiraum aller Verstellfunktionen und die Einhaltung der Sicherheitsabstände, um Quetsch- oder Klemmstellen zu vermeiden.



Die Liegefläche des Eco-BiB darf beim Absenken nicht komplett eintauchen. Der Abstand zwischen der Unterkante der Liegefläche und der Oberkante des Bettrahmens muss mindestens 25mm groß sein. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel und das Kabel der Handbedienung nicht eingeklemmt oder eingequetscht sind. Bei Rückfragen bezüglich der Bettumrandung kontaktieren Sie bitte die tecfor care GmbH, da sie abhängig vom jeweiligen Bettrahmen sind.

## 5.6 Einstellen der höhenverstellbaren Standfüße

Um geringfügige Unebenheiten des Fußbodens ausgleichen und eine stabile Position des Bett-in-Bett-Systems gewährleisten zu können, ist es möglich alle 4 Standfüße (a) sowie die Zusatzstandfüße (b) (optional erhältlich) des Eco-BiB in der Höhe zu verstellen.



1. Drehen Sie die untere Mutter (c) mit einem Maulschlüssel (SW 19) gegen den Uhrzeigersinn. Der Standfuß wird ausgefahren, d.h. das Bett-in-Bett-System wird nach oben verstellt. Die obere Sicherungsmutter läuft mit.
2. Hat der Standfuß die gewünschte Position erreicht, müssen Sie die obere Sicherungsmutter (d) wieder bis zum Anschlag zurückdrehen.

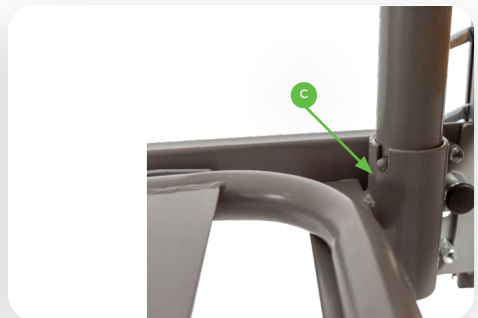
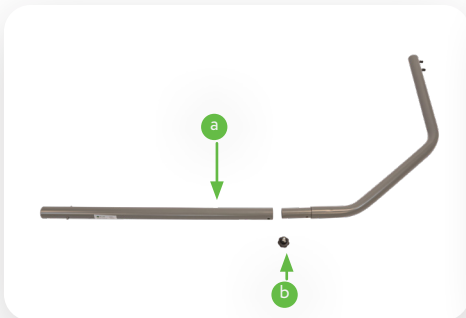
## 5.7 Aufrichter mit Triangelgriff (Zubehör)

Mit Hilfe des Aufrichters kann sich der Patient aufrichten und sich so leichter in eine andere Position bringen. Am Aufrichter ist ein Triangelgriff (Haltegriff) befestigt.

Montieren Sie nun den Aufrichterbügel, indem Sie die beiden Teile zusammenstecken (a) und die Sterngriffschraube in die Gewindebohrung (b) eindrehen und festziehen! Stecken Sie den Aufrichterbügel jetzt in die Aufrichteraufnahme in der Liegefläche.

Achten Sie darauf, dass der Einrastzylinderstift (c) in der Ausbuchtung der Aufrichteraufnahme einrastet.

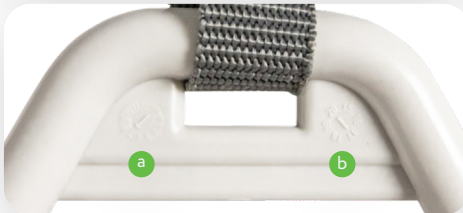
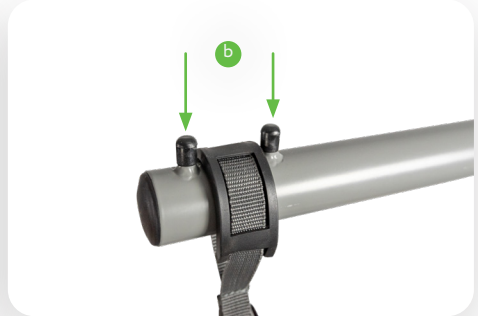
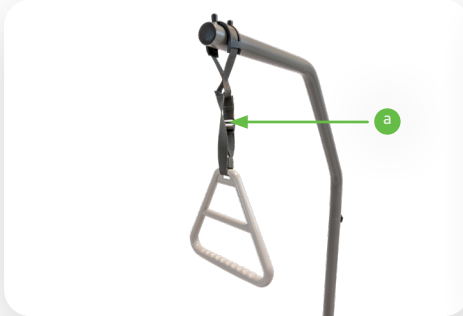
Achtung: Der Aufrichterbügel darf nicht außerhalb der Verrastung eingesetzt werden.



Die Länge des Haltegurtes des Triangelgriffs lässt sich durch die Schnalle (a) einstellen. Wählen Sie eine Einstellung, in welcher der Benutzer den Griff im Liegen gut erreichen kann (i.d.R. zwischen 55-70 cm gemessen ab Oberkante Matratze). Achten Sie darauf, dass der Gurt wieder sicher fixiert wird.

Der Triangelgriff hat bei normalem Gebrauch eine Haltbarkeit von mindestens 5 Jahren. (siehe Prägung des Produktionsdatums). Danach wird empfohlen den Triangelgriff auszutauschen.

Schieben Sie die feste Schlaufe des Triangelgurts über den ersten Bolzen des Aufrichters (b) und prüfen Sie durch festes Ziehen des Triangelgriffes nach unten dessen sicheren Halt.



a. Produktionsmonat

b. Produktionsjahr

### 5.8 Stahl-Seitengitter (Zubehör - Artikelnummer BC 1.47.0220340 oder 01775)

Für das Bett-in-Bett-System Eco-BiB sind nicht klappbare Stahl-Seitengitter der Firma tecfor care GmbH als Zubehör erhältlich.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Stahl-Seitengitter ist die Montage ausschließlich an dem Bett-in-Bett-System Eco-BiB. Durch die Verwendung der Stahl-Seitengitter wird das Risiko des ungewollten Herausfallens des Patienten aus dem Eco-BiB verringert.










Die Seitengitter sind nicht dafür bestimmt, ein gewolltes Verlassen des Patienten aus dem Pflegebett zu verhindern. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist von möglicher Haftung ausgeschlossen.

#### 5.8.1 Sicherheitshinweise bei Verwendung der Stahl-Seitengitter

Wenn eine möglicherweise notwendige Seitensicherung (Seitengitter) verwendet wird, ist auf folgende Anweisungen besonders zu achten:



- Verwenden Sie ausschließlich Seitengitter, die von der tecfor care GmbH als optionales Zubehör freigegeben sind (Artikelnummer BC 1.47.0220340 oder 01775).

-  • Die Verwendung von inkompatiblen Seitengittern ist nicht zulässig und kann zu Gefährdungen, z.B. durch Einklemmen führen.
-  • Der Abstand zwischen zwei übereinander liegenden Seitengitterholmen oder zwischen der Unterkante des unteren Seitengitterholms und der Liegefläche darf maximal 12cm sein.
-  • Nur eingewiesenes Personal darf die Seitengitter montieren/demontieren.
-  • Bei Verwendung der Seitengitter muss deren Eignung unter Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten des Patienten durch den behandelnden Arzt oder eine Pflegefachkraft beurteilt werden.
-  • Während der Betätigung der Verstellfunktionen des Pflegebettes dürfen keine Körperteile des Patienten über die Liegefläche herausragen oder die Seitengitter berühren.
-  • Die Seitengitter bieten nur Schutz gegen Herausrollen, wenn sich Rückenlehnen- und Knieverstellung in der horizontalen Position befinden.
-  • Seitengitter dürfen unter keinen Umständen unsachgemäß benutzt werden (z.B. zum Überklettern oder Aufstützen).
-  • Der Abstand zwischen Seitengitteroberkante und Matratzenoberseite in nicht komprimierten Zustand muss mindestens 22 cm betragen.
-  • Bei Verwendung von Seitengittern besteht eine erhöhte Quetsch- und Klemmgefahr.

### 5.8.2 Kontrolle der Lieferung und des Lieferumfangs

Nach dem Auspacken prüfen Sie bitte die Vollständigkeit der Lieferung. Folgende Teile sind für die Montage erforderlich:



Stahl-Seitengitter (2x),  
Artikelnummer BC 1.47.0220340 / 01775



Seitengitterhalter inkl. 8 Schrauben für 90x200cm (4x)  
Artikelnummer BC 1.47.0050340 / 01493

oder

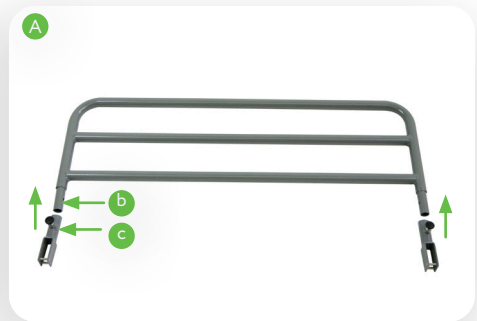
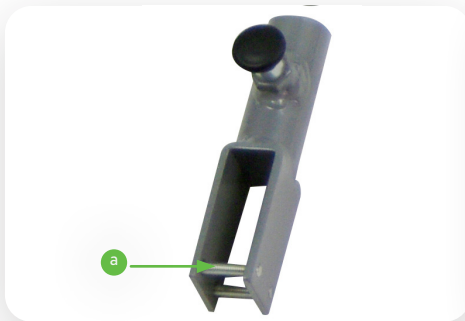


Seitengitterhalter inkl. 8 Schrauben für 100x200cm (4x)  
Artikelnummer BC 1.47.0040340 / 01492

### 5.8.3 Montage der Stahl-Seitengitter

Bei der Montage der Stahl-Seitengitter gehen Sie wie folgt vor:

1. Drehen Sie die Schrauben (a) an den Seitengitterhaltern vollständig heraus.
2. Stecken Sie die Seitengitterhalter auf die Enden der Seitengitter (b).
3. Ziehen Sie dazu den Rastbolzen (c) an dem Seitengitterhalter heraus und lassen Sie diesen in die Bohrung am Seitengitter einrasten.



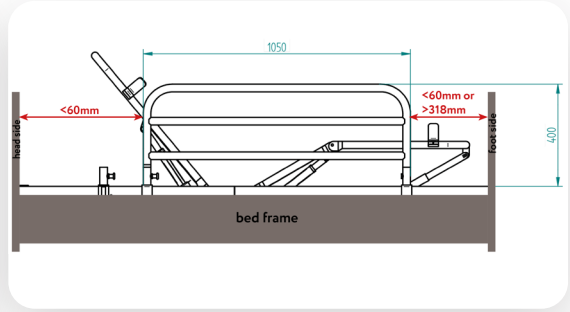
- A Seitengitter mit Halter für 90cm breite Liegefläche
- B Seitengitter mit Halter für 100cm breite Liegefläche





4. Stecken Sie die Seitengitterhalter mit den Seitengittern mittig auf den Liegeflächenrahmen. Wenn das Bett-in-Bettsystem Eco-BiB in einem Bettrahmen montiert ist, muss der Abstand zwischen Kopfteil des Bettrahmens und dem Seitengitter <60mm betragen. Der Abstand zwischen Fußteil des Bettrahmens und dem Seitengitter muss <60mm oder >318mm sein



5. Drehen Sie Befestigungsschrauben (2 Stück pro Seitengitterhalter) wieder in die Seitengitterhalter und ziehen Sie diese fest.



 Prüfen Sie nach der Montage der Seitengitter, dass sie fest am Liegeflächenrahmen montiert sind und die Verriegelung zwischen Seitengitterhalter und Seitengitter vollständig eingerastet ist.

 Kontrollieren Sie, ob sich das Eco-BiB ohne Berührung des Bettrahmens höhenverstellen lassen kann.


### 5.9 Inbetriebnahme

Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB befindet sich nach erfolgreicher Durchführung und Beachtung aller Schritte aus Kapitel 5, Abs. 5.3 bis 5.8 im betriebsbereiten Zustand. Führen Sie nach erfolgter Montage des Eco-BiB eine Überprüfung gemäß Kapitel 9, Abs. 9.2 durch.

Reinigen und desinfizieren Sie das Eco-BiB vor der Erstbenutzung und vor jedem Wiedereinsatz gemäß Kapitel 7.

Legen Sie Ihre Matratze auf die Liegefläche Ihres Eco-BiB. Die Matratzenabmessungen müssen den Abmessungen der Liegefläche entsprechen.

Stecken Sie den Netzstecker in die Netzsteckdose.

 Der Netzstecker muss stets zugänglich sein, um im Notfall das System durch Herausziehen aus der Steckdose vom Versorgungsnetz trennen zu können. Nun sind die elektrischen Verstellantriebe betriebsbereit. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel so gelegt ist, dass es nicht Überfahren oder eingequetscht werden kann.

Das Bett-in-Bett-System Eco-BiB kann nun verwendet werden.

### 5.10 Zerlegung des Bett-in-Bett-Systems Eco-BiB

Ziehen Sie den Netzstecker vor der Demontage immer aus der Steckdose!

Die Demontage des Eco-BiB erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

6.1 Technische Gesamtübersicht des Eco-BiB



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| a. | Elektrisch verstellbare Rückenlehne                                | i. | Matratzenhaltebügel                           |
| b. | Elektrisch verstellbare Oberschenkelauflage                        | j. | Rohraufnahme für Aufrichterbügel (beidseitig) |
| c. | Mechanisch verstellbare Unterschenkelauflage                       | k. | Aufrichter mit Triangel-Haltegriff (Option)   |
| d. | Handschalter mit Schwesternschlüssel                               | l. | Höhenverstellbare Standfüße                   |
| e. | Elektrischer Antrieb für Rückenlehne                               | m. | Winkel-Auszüge zur Befestigung am Bettrahmen  |
| f. | Elektrischer Antrieb für Oberschenkelauflage                       | n. | Netzteil mit SMPS, Netzkabel und Netzstecker  |
| g. | Elektrischer Höhenverstellantrieb                                  | o. | Untergestell                                  |
| h. | Mechanischer Rastbeschlag zur Verstellung der Unterschenkelauflage |    |   |

## 6.2 Handschalter mit Sperrfunktion

Die elektrischen Bettfunktionen lassen sich über den Handschalter betätigen. Alle Funktionen lassen sich mit dem Schwesterschlüssel sperren.



- a. Rückenverstellung nach oben/unten elektrisch stufenlos 0°-70°
- b. Oberschenkelverstellung nach oben/unten elektrisch stufenlos 0°-30°
- c. Rückenlehne und Unterschenkelteil gleichzeitig nach oben/unten
- d. Liegefläche nach oben/unten
- e. Schwesterschlüssel
- f. Handschalterhaken
- g. Sperrschloss für Ein-/Ausschalten der Handschalterfunktionen

Um Beschädigungen zu vermeiden, sollte der Handschalter bei Nichtverwendung immer am Handschalterhaken aufgehängt werden (z.B. Liegeflächenrahmen oder Seitengitter).

Betätigen Sie nicht mehrere Tasten gleichzeitig, da ansonsten das System überlastet und beschädigt werden könnte.

## 6.3 Sperrfunktion für Handschalter

Auf der Rückseite des Handschalters befindet sich ein Sperrschloss. Durch entsprechende Drehung des beigegeführten Schwesterschlüssels im Sperrschloss können alle elektrischen Verstellfunktionen gleichzeitig gesperrt werden (a).



Die Schaltstellungen I und II sind Teststellungen, die zur Überprüfung der Sicherheit während der regelmäßigen Sicherheitstechnischen Kontrolle oder nach Reparaturarbeiten dienen (siehe Kapitel 9.3).

### 6.4 Notabsenkung

#### 6.4.1 Notabsenkung über integrierte 9V-Batterie (elektrisch)

Das an der Liegefläche angebrachte Steuergerät ist mit einer 9V-Blockbatterie ausgerüstet, welches das Absenken der einzelnen elektrischen Verstellfunktionen bei Stromausfall ermöglicht. Sollte der Netzstrom einmal ausfallen, haben Sie die Möglichkeit, die elektrischen Antriebe in ihre tiefste Position zurück zu fahren. Beachten Sie hierbei bitte, dass dies pro 9V-Batterie aber nur einmal möglich ist, da die Kapazität der 9V-Batterie nur sehr begrenzt ist.

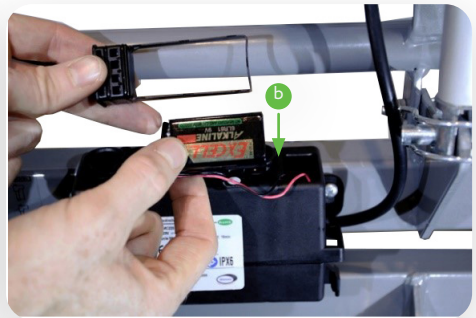
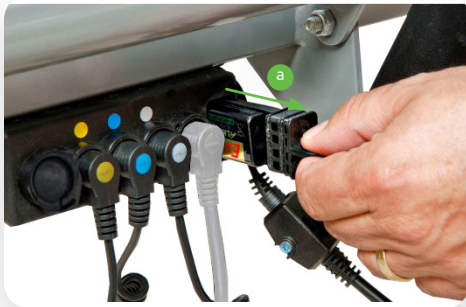
Nach einmaliger Verwendung der Notabsenkung muss die 9V-Blockbatterie gegen eine neue gleichwertige ausgetauscht werden. (Alkali-Mangan-Batterie Typ 6LR61) Ein Austausch der 9V-Blockbatterie sollte jedoch auch bei Nichtverwendung alle 2 Jahre durchgeführt werden.

#### 6.4.2 Batteriewechsel

Zum Ersetzen, Kontrollieren oder der Entnahme zur längeren Lagerung der 9V-Batterie, muss die Batterie aus dem Batteriefach der Steuerung, welche unter der Liegefläche eingebaut ist, rausgenommen werden.

Führen Sie den Wechsel der Batterie wie folgt aus:

- Ziehen Sie dazu den Netzstecker!
- Entfernen Sie die Steckersicherung durch Herausschrauben der beiden Kreuzschlitzschrauben
- Ziehen Sie das Batteriefach zusammen mit der 9V-Batterie aus der Steuerung heraus (a)
- Trennen Sie die Batterien vom Batterieclip
- Tauschen Sie die Batterien gegen neue gleichwertige Batterien vom Typ „Alkali-Mangan-Batterie Typ 6LR61“ aus (b)
- Schieben Sie den Verschlussdeckel mit der neuen 9V-Blockbatterie wieder in die Öffnung des Steuergerätes. Achten Sie darauf, dass die Dichtung nicht beschädigt wird.
- Befestigen Sie abschließend die Abdeckung mit beiden Schrauben am Steuergerät. Achten Sie darauf, dass die Schrauben beim Anziehen nicht überdreht werden.



#### 6.4.3 Notabsenkung der Rückenlehne (manuell)


Wenn die Rückenlehne bei Stromausfall in weniger als 30 Sekunden abgesenkt werden muss oder das elektrische Antriebssystem des Eco-BiB ausgefallen ist, können Sie die Rückenlehne von Hand absenken.



Beachten Sie diese Sicherheits- und Durchführungshinweise, da es bei Nichtbeachtung zu einem unkontrollierten Abstürzen der Rückenlehne und somit zu schweren Verletzungen bei dem Anwender und dem Patienten führen kann!



Führen Sie die Notabsenkung der Rückenlehne von Hand immer mit zwei Anwendern durch!

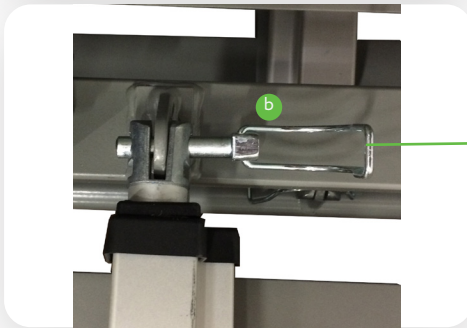
 Die manuelle Notabsenkung darf nur durch unterwiesene Anwender durchgeführt werden und sollte mehrfach unter Normalbedingungen geübt werden, um im Notfall die Rückenlehne sicher absenken zu können.

Durchführung der mechanischen Notabsenkung:

- Der erste Anwender entlastet vor der Notabsenkung durch Anheben am Rahmen die Rückenlehne und hält sie in dieser Stellung fest. Bei Bedarf unterstützt der zweite Anwender diesen Vorgang (a).
- Der zweite Anwender klappt den gebogenen Sicherungsbügel des Steckbolzens am Ende des Hubmotors der Rückenlehne um (b).
- Dann zieht er den Steckbolzen aus der Hubstange heraus. Der Hubmotor ist nun von der Rückenlehne getrennt und schwenkt nach unten weg.
- Beide Anwender senken die Rückenlehne langsam und kontrolliert ab.



Diesen Steckbolzen am Rückenlehenantrieb für die manuelle Notabsenkung lösen.



Sicherungsbügel am Steckbolzen aufklappen und Steckbolzen herausziehen

Wiederherstellung des Originalzustandes:

- Schwenken Sie die Hubstange des Hubmotors wieder hoch in Richtung Rückenlehne.
- Stecken Sie den Steckbolzen in die Aufnahme der Hubstange und des Bettrahmens.
- Achten Sie darauf, den Steckbolzen wieder von der Bedienseite aus einzustecken, so dass er jederzeit zugänglich ist.
- Schließen Sie den Sicherungsbügel am Steckbolzen.

Reinigen und desinfizieren Sie das Eco-BiB vor der Erstbenutzung und vor jedem Wiedereinsatz. Zur Reinigung sollte das Bett-in-Bett-System mit einem feuchten Tuch von Hand abgewischt werden. Als Reinigungsmittel empfehlen wir für Holz- und Kunststoffmöbel geeignete Reinigungs- und Pflegemittel. Haushaltsreiniger ohne Salmiak und Scheuermittel sind auch zulässig, jedoch sollten diese dermatologisch getestet sein. Lösungsmittel und Scheuermittel sind nicht zulässig, da diese die verschiedenen Oberflächen des Eco-BiB angreifen und beschädigen.

Zur Desinfektion:

Hinweis: Um eine wirksame Desinfektion erreichen zu können, ist vorher eine Reinigung des Pflegebettes erforderlich. Die Desinfektion ist durch eine Sprüh- oder Wischdesinfektion mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln möglich. Verwenden Sie keine chlorhaltigen Desinfektionsmittel, da sie auf Metalle, Kunststoffe usw. korrosiv wirken können und schlecht umweltverträglich sind. Zur Wischdesinfektion (Flächendesinfektion) empfehlen wir zugelassene Desinfektionsmittel und Desinfektionsverfahren aus der Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren (<https://www.rki.de>) oder aus der VAH-Desinfektionsmittelliste (Verbund für Angewandte Hygiene e.V. / <https://vah-online.de>).



Vor der Reinigung und Desinfektion muss der Netzstecker vom Netz getrennt und sicher aufgehängt werden. Stecker für den Handschalter und die Motoren, welche im Steuergerät am Liegeflächenantrieb eingesteckt sind, müssen eingesteckt sein. Dies ist notwendig, damit kein Wasser in das Steuergerät eindringen kann.



Die elektrischen Komponenten dürfen nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Wasserstrahl abgespritzt werden. Nur Wischdesinfektion ist zulässig.

Nicht jede Funktionsstörung ist direkt auf einen Defekt des Pflegebetts zurückzuführen. Bevor Sie mit Ihrem Fachhändler oder der Firma tecfor care Kontakt aufnehmen, überprüfen Sie bitte die Funktionsstörung anhand der folgenden Tabelle.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
keine Funktion	Netzstecker nicht eingesteckt	Netzstecker einstecken
	Sperrfunktion am Handschalter aktiviert	Handschalter entsperren
	Handschalter nicht eingesteckt	Handschalter in die Steuerung einstecken
	Antrieb nicht eingesteckt	Antrieb in die Steuerung einstecken
Vertauschte Verstellfunktionen	Anschlusskabel auf den Steckbuchsen vertauscht	Stecker und Steckbuchsen überprüfen und umstecken
Nach Stromausfall keine Funktion	9V-Blockbatterie ist leer	9V-Blockbatterie austauschen
Bett verfährt nur sehr langsam	Bett wird nur über Batterie verstellt. Netzstecker nicht eingesteckt	Netzstecker einstecken und präventiv die 9V-Blockbatterie austauschen


### 9.1 Grundlagen


Betreiber von Pflegebetten sind gemäß der MPBetreibV §7 (Stand 2021) dazu verpflichtet, den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb des Medizinproduktes fortwährend durch Instandhaltungsmaßnahmen (Inspektion und Wartung) zu gewährleisten. Die Nutzungsdauer des Eco-BiB hängt im Wesentlichen von der Handhabung und Wartung ab. Zur Gewährleistung des sicheren Betriebs empfehlen wir als Richtwert mindestens einmal jährlich und vor jedem Wiedereinsatz eine Sicht- und Funktionsprüfung inkl. elektrischer Prüfung in eigener Verantwortung unter nachweislicher Einhaltung der 2% Fehlerquote (siehe auch DGUV Vorschrift 3 §5, Tabelle 1B) durchzuführen. Wird bei der elektrischen Prüfung nachweislich eine Fehlerquote von <2% erreicht, kann der Prüfzyklus auf maximal zwei Jahre verlängert werden.


Führen Sie mindestens einmal jährlich und vor jedem Wiedereinsatz eine Wartung nach dem Wartungsplan und den Prüfvorschriften gemäß IEC 62353 in der aktuellen Fassung durch.

Für unsere Pflegebetten treffen folgende Prüfungen nach IEC 62353 zu:


1. Sichtprüfung
2. Ableitstrommessung
3. Isolationswiderstandsmessung
4. Funktionsprüfung
5. Gesamtbewertung und Dokumentation

 Sollten Sie bei den nachfolgend beschriebenen Instandhaltungsmaßnahmen Zweifel an der Sicherheit oder Funktion auch nur eines Teils des Pflegebettes haben, so darf das Bett keinesfalls wieder in Betrieb genommen werden. Nehmen Sie dann Kontakt mit dem Lieferanten oder Hersteller auf.

 Wartungs-, Inspektions- und Reparaturmaßnahmen dürfen am Pflegebett nicht durchgeführt werden, wenn es in Benutzung ist und sich der Patient darin aufhält.

 Elektrische Bauteile dürfen nicht geöffnet und müssen im Ganzen ersetzt werden. Der Austausch defekter elektrischer Bauteile muss durch ein entsprechendes Fachpersonal durchgeführt werden.

 Die hier beschriebenen elektrischen Prüfungen nach IEC 62353 dürfen nur durch eine Elektrofachkraft oder bei Verwendung geeigneter Mess- und Prüfgeräte mit automatisiertem Messablauf durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen.

 Die Bewertung der Sicherheit und Dokumentation der Prüfergebnisse muss durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden, die geeignete Kenntnisse für die Prüfung von Pflegebetten hat.

## 9.2 Wartungsplan

Pflegebett Typ	<input type="radio"/>	Eco-BiB		Schutzklasse II, Typ des Anwendungsteils B		
Zubehör	<input type="radio"/>	mit Stahlseitengittern	<input type="radio"/>			
Serien-Nr.	.....		Verantwortlicher		.....	
Standort	.....		Prüfer		.....	
	<input type="radio"/>	Prüfung vor Inbetriebnahme	<input type="radio"/>	Wiederholungsprüfung	<input type="radio"/>	Prüfung nach Instandsetzung
Verwendete Prüfgeräte (Typ/Inventarnummer): .....						

Pos.	Prüfanweisung	i. O.	n. i. O.	Bemerkung
1.	Prüfung der Grundvoraussetzung			
1.1	Ist der Allgemeinzustand in Ordnung?			
1.2	Typenschild vom Pflegebett und der elektrischen Komponenten lesbar?			
1.3	Gebrauchsanweisung vorhanden und für Personal einsehbar?			
1.4	Zweckentsprechender und sicherer Einsatz?			
1.5	Werden die Stahl-Seitengitter (Zubehör) zweckentsprechend eingesetzt?			
2.	Sichtprüfung			
2.1	Keine Oberflächenbeschädigungen oder Korrosion?			
2.2	Mechanische Bauteile und Schweißnähte ohne Mängel?			
2.3	Alle mechanischen Verbindungselemente sitzen fest?			
2.4	Liegeflächenboden ohne Beschädigung?			
2.5	Fester Sitz und keine Beschädigung der Kopf- und Fußendstücke?			
2.6	Alle 4 Standfüße vorhanden und mit Sterngriffschrauben befestigt?			
2.7	Eco-BiB steht mit allen 4 Standfüßen sicher auf dem Boden?			
2.8	Winkel-Auszüge am Bettrahmen vollständig befestigt?			
2.9	Wurden der umlaufende Sicherheitsabstand von mindestens 25mm zwischen Liegeflächenaußenkante und Bettrahmen eingehalten?			
2.10	Aufrichter mit Haltegriff und Aufrichteraufnahme unbeschädigt und kein Verschleiß?			
2.11	Netzzuleitung, Verbindungsleitungen und Stecker ohne Beschädigungen?			
2.12	Transportsicherung für Netzstecker vorhanden?			
2.13	Zugentlastung für Netzzuleitung und Handschalter sicher befestigt?			
2.14	Alle Steckverbindungen sind fest eingesteckt? (Dichtringe ohne Beschädigung)			
2.15	Korrekte und sichere Kabelverlegung? (keine Beschädigungen)			
2.16	Motoren-, SMPS Netzteil- und Netzsteckergehäuse ohne Beschädigungen?			
2.17	Handbedienung ohne Beschädigung?			
2.18	Schubrohre der Höhenverstellantriebe sind ohne Beschädigungen?			
2.19	Steckbolzen mit Sicherungsbügel an Rückenlehnen-Antrieb ist für mechanische Notabsenkung frei zugänglich?			
2.20	9V-Blockbatterie OK / Verfallsdatum bis zur nächsten Prüfung ausreichend?			
2.21	Wird die sichere Arbeitslast eingehalten?			
2.22	Keine Oberflächenbeschädigungen, Korrosion oder Deformationen am Stahl-Seitengitter?			

3.	Elektrische Prüfung nach IEC 62353			
3.1	<p>Isolationswiderstand &gt;7MΩ? / Messwert:</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Messung des Isolationswiderstands muss zusätzlich zur Geräteableitstrom-Messung durchgeführt werden, wenn Zweifel bezüglich der Isolation bestehen (IEC 62353).</p> <p>Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn mehrfach der RCD-Schutzschalter (Fehlerstromschutzschalter) ausgelöst hat,</li> <li>• wenn Flüssigkeit über dem Gerät verschüttet wurde und deshalb Kriechstrecken zweifelhaft sind, oder</li> <li>• wenn bestimmte Bauteile/Komponenten oder Geräte vorhanden sind, bei denen sich die Isolationseigenschaften abhängig von der Temperatur ändern können, beispielsweise Heizelemente</li> </ul>			
3.2	<p>Geräteableitstrom &lt;0,1mA? / Messwert:</p> <p><b>Hinweise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche Messverfahren Direktmessung oder Differenzstrommessung nach IEC 62355</li> <li>• Berücksichtigen Sie für die Ableitstromprüfung die Angaben des Prüfgeräteherstellers</li> <li>• Die Messung des Geräteableitstroms muss in der normalen Lebenserwartung des Pflegebettes (innerhalb der ersten 10 Jahre) bei bestandener Sicht- und Funktionsprüfung nicht durchgeführt werden, wenn diese Pflegebetten mit einem Antriebssatz des Herstellers Limoss und einem Netzteil (SMPS) des Hersteller Limoss ausgestattet sind. Bei diesen Pflegebetten wird die eingehende Netzspannung im Netzteil (SMPS) in eine Schutzkleinspannung von 35V umgewandelt.</li> </ul>			
4.	Funktionsprüfung			
4.1	Alle Verstellmöglichkeiten des Pflegebetts ohne Hindernisse vor Ort?			
4.2	Rastmechanismus für Unterschenkelverstellung funktioniert?			
4.3	Belastungsprobe gemäß Vorschrift erfolgreich durchgeführt?			
4.4	Funktionsprüfung des Handschalters: einwandfreie Bedienung der Tasten?			
4.5	Funktionsprüfung der Handschalter-Sperreinrichtung: Ein/Aus in Ordnung?			
4.6	Überprüfung der Erstfehlersicherheit mittels integrierter Sperrbox im Handschalter ohne Beanstandung?			
4.7	Bei der Verwendung der Stahlseitengitter			
	Seitengitterhöhe (Seitengitter optional) über der Matratze mindestens 22 cm?			
4.8	Alle Schrauben an den Seitengitterhaltern (2 Stück pro Seitengitterhalter) vorhanden und festgeschraubt?			
4.9	Rastbolzen an allen 4 Seitengitterhaltern ohne Beschädigung und funktionsfähig?			
4.10	Alle Rastbolzen sind vollständig in die Seitengitter eingerastet?			
4.11	Wurde die Abstände der Seitengitter zum Bettrahmen eingehalten?			

## Gesamtbewertung

### Prüfung bestanden

- Sicherheits- und Funktionsmängel wurden nicht festgestellt
- Kein direktes Risiko, die entdeckten Mängel können kurzfristig behoben werden

### Prüfung nicht bestanden

- Gerät muss bis zur Behebung der Mängel aus dem Verkehr gezogen werden!
- Gerät entspricht nicht den Anforderungen - Modifikation/ Austausch von Komponenten/ Außerbetriebnahme wird empfohlen!

Bemerkungen: .....

Ort / Datum: ..... Prüfer: .....

Nächste Prüfung: ..... Unterschrift: .....

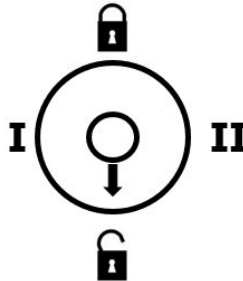
### 9.3 Überprüfung der Erstfehlersicherheit mittels integrierter

#### Sperrfunktion im Handschalter



Zur Überprüfung der Sicherheitseinrichtung gehen Sie folgendermaßen vor:



Die Schaltpositionen I und II, sind Prüfeinstellungen, die nur der sicherheitstechnischen Kontrolle im Rahmen der jährlichen Überprüfung oder nach Instandsetzung oder vor jedem Wiedereinsatz des Pflegebettes dienen.



Prüfen Sie die Schalterpositionen auf der Rückseite des Handschalters anhand der folgenden vier Punkte:

- Einstellung der Schalterposition  : Alle Bettverstellungen in eine leicht angehobene Position fahren.
- Einstellung der Schalterposition  : Bei Betätigung der Verstelltasten dürfen keine elektrischen Verstellungen möglich sein.
- Schalter auf der Rückseite des Handschalters in Prüfstellung I bringen: Bei Betätigung der Verstelltasten dürfen keine elektrischen Verstellungen möglich sein.
- Schalter auf der Rückseite des Handschalters in Prüfstellung II bringen: Bei Betätigung der Verstelltasten dürfen keine elektrischen Verstellungen möglich sein.

Im Rahmen unserer Lieferungs- und Zahlungsbedingungen übernehmen wir für unsere Pflegebetten die Garantie für eine einwandfreie Beschaffenheit.

Bei nicht autorisierten Änderungen am Produkt, unsachgemäß durchgeführten Wartungsarbeiten sowie der Anwendung entgegen der Gebrauchsanweisung erlöschen die Garantie- und Produkthaftungsansprüche.

Die Lebensdauer ist naturgemäß von der Art und Weise des Gebrauchs abhängig. Bei sachgemäßer Bedienung und zweckentsprechendem Einsatz hat dieses Eco-BiB eine zu erwartende Lebensdauer bis zu 10 Jahre. Das Eco-BiB ist unter Beachtung der Maßnahmen aus Kapitel 7 und 9 für den Wiedereinsatz geeignet. Häufiges Transportieren, Aufstellen und Verstellen verringern die Lebensdauer genauso, wie unsachgemäße Behandlung, unregelmäßige Wartung und Überschreiten der sicheren Arbeitslast oder zulässigen Lastspiels der elektrischen Antriebe. Das Pflegebett darf nach Ablauf seiner Lebensdauer nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. Für eine Umweltgerechte Entsorgung nehmen Sie bitte mit Ihrer Gemeinde oder der Fa. tecfor care Kontakt auf. Die elektrischen Komponenten (Netzteile, Steuergeräte, Antriebe und Handschalter) dieser Betten sind wie Elektroschrott gemäß WEEE-Richtlinie 2012/19/EU (Waste Electrical and Electronic Equipment) zu behandeln und fachgerecht zu entsorgen.



Die verwendeten Komponenten sind konform mit der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

## 12.1 Technische Daten (mechanisch)

Sichere Arbeitslast (max. zul. Belastung)		220kg
Einzellasten der sicheren Arbeitslast	max. Patientengewicht	185kg
	Matratze 200x90x12cm	20kg
	Zubehör (Aufrichter)	15kg
	Insgesamt	220kg
Sichere Arbeitslast vom Aufrichter	80kg	
Max. Patientengewicht	185kg	
Max. Matratzenhöhe	12 cm -20cm	
Max. Matratzenhöhe bei Verwendung der Seitengitter	18 cm	
Gesamtlänge	1865mm (bei 2000mm langer Liegefläche)	
Gesamtbreite	873mm (bei 900mm breiter Liegefläche)	
	973mm (bei 1000mm breiter Liegefläche)	
Höhenverstellung Liegefläche	elektrisch stufenlos von 360-800mm	
Rückenlehnenverstellung	elektrisch stufenlos bis ca. 70°	
Oberschenkellehnenverstellung	elektrisch stufenlos bis ca. 30°	
Fußhochlagerung	mechanisch, -20°bis 0° in 3 Stufen	
Liegeflächenboden	Stahlfederleisten	
Leergewicht	74kg (ohne Seitengitter)	
Gewicht der Seitengitter:	5kg (je Seitengitter incl. 2 Halterungen)	
Materialien	Rahmen, Liegefläche, Seitengitter: Stahl (pulverbeschichtet)	
	Elektronikbauteile: Kunststoff und Aluminium	

## 12.2 Technische Daten (elektrisch)

Steuerung + Netzteil SMPS	MC220 + PS1103 (Fa. Limoss)
Nennspannung	230V
Nennfrequenz	50/60Hz
Stromart	AC~
Ausgang SMPS	35V; 1,7A
Max. Stromaufnahme bei Betrieb	2,4A
Nennaufnahme im Ruhezustand	0,5 Watt
Einschaltzyklus	Max. ED 2 Min./ Min. AD 18 Min (max. 5 Schaltzyklen/Min.)
Batterie für Notabsenkung	9V Block Batterie (Alkali-Mangan Typ 6LR61)
Schutzklasse	II
Schutzart der Antriebe	IPX4 (Schutz gegen allseitiges Spritzwasser)
Betriebsgeräusch	<53 db(A) in einem Abstand von 1m
Liegeflächenantrieb Rückenteil	MD121 (Fa. Limoss)
Liegeflächenantrieb Fußteil	MD120 (Fa. Limoss)
Höhenverstellantrieb	1xMD120 (Fa. Limoss)

### 12.3 Technische Daten Umgebung

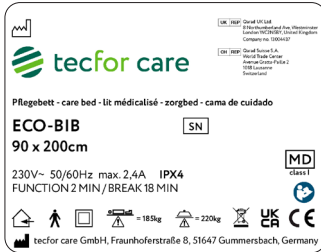
Temperaturbereich Betrieb	+10°C bis +40°C
Temperaturbereich Lagerung/Transport	-20°C bis +60°C
Luftfeuchtigkeit	30% bis 75% rel
Luftdruck	zwischen 795 und 1060 hPa

### 12.4 Klassifikation



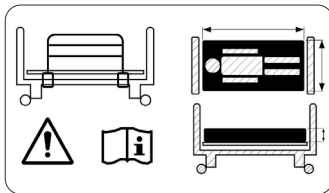
Medizinprodukt	Klasse 1
Schutzgrad nach IEC 60601-1	Anwendungsteil des Typ B (Schutz gegen elektrischen Schlag)
Gehäuseschutzart nach IEC 60529	IPX4 (Schutz gegen allseitiges Spritzwasser, aber nicht für Waschstraßen geeignet)
Max. Einschaltdauer	10%, Ein 2Min/Aus 18Min
Max. Einschaltzyklen / Min	5
Sicherheitstechnische Überprüfungen	1x jährlich

## 12.5 Typenschilder



### Typenschild

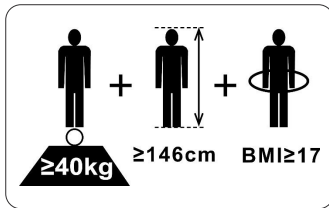
Position:  
Innenseite des Liegeflächenrahmens



### Hinweis

- 1) Austauschbare Matratzen
- 2) Abnehmbare Seitengitter

Position:  
Außenseite Liegeflächenrahmen an der Fußseite



### Hinweis

Anwendung des Pflegebettes für Erwachsene

Position:  
Außenseite Liegeflächenrahmen an der Fußseite




### Typenschild Aufrichter (Zubehör)


Position:  
Unterer Abschnitt Aufrichterrohr


## 12.6 Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit


Das Eco-BiB entspricht hinsichtlich seiner elektromagnetischen Störaussendungen und seiner Störfestigkeit den normativen Anforderungen. Deshalb sind beim bestimmungsgemäßen Gebrauch des Eco-BiB keine Einschränkungen der Funktionen durch mögliche elektromagnetische Störungen von benachbarten elektrischen Geräten zu erwarten.


Achtung:


 Dennoch soll die Verwendung des Pflegebettes unmittelbar neben anderen elektrischen Geräten vermieden werden, um eine fehlerhafte Funktionsweise des Pflegebettes durch elektromagnetische Störungen zu vermeiden. Wenn die Verwendung des Eco-BiB neben anderen elektrischen Geräten notwendig ist, soll die ordnungsgemäße Funktionsweise des Pflegebettes und dieser Geräte beobachtet werden.

 Es dürfen nur Ersatzteile (Netzkabel, Handschalter, Motoren usw.) und Zubehörteile verwendet werden, die vom Hersteller tecfor care GmbH freigegeben sind, um einen störungsfreien Betrieb des Pflegebettes gewährleisten zu können.

 Die Verwendung von anderem Zubehör, anderen Wandlern und anderen Leitungen als jenen, die tecfor care für dieses Pflegebett bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Pflegebettes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

 Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (Mobiltelefone, Funkgeräte, usw.) einschließlich deren Zubehör (wie z.B. Antennenkabeln und externen Antennen) sollten nicht in einem geringeren Abstand als 30 cm zu den elektrischen Bauteilen und Leitungen der Eco-BiB-Pflegebetten verwendet werden. Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Pflegebettes führen.

 HF-Chirurgiegeräte dürfen nicht an den Eco-BiB-Pflegebetten verwendet werden, da es zu unvorhersehbaren Funktionsstörungen des Pflegebettes führen kann.

 Während der gesamten Betriebs-Lebensdauer sind die Eco-BiB-Pflegebetten für die Verwendung in der folgenden angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt, um die Basissicherheit und die Funktionsmerkmale aufrecht zu erhalten.

Der Betreiber oder der Anwender des Pflegebettes sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird. Das Eco-BiB entspricht den Anforderungen der folgenden EMV-Normen zur Störaussendung und Störfestigkeit:

Umgebungsbezogene Grenzwerte der Störaussendungen	
Phänomen	Einsatzort im Bereich der Medizinischen Versorgung in häuslicher Umgebung
Leitungsgeführte und gestrahlte Störaussendungen	CISPR 11, Gruppe 1, Klasse B
Verzerrung durch Oberschwingungen	siehe IEC 61000-3-2
Spannungsschwankungen und Flicker	siehe IEC 61000-3-3

Umhüllung		
Phänomen	EMV-Grundnorm oder Prüfverfahren	Störfestigkeits-Prüfpegel
Entladung statischer Elektrizität	IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft
Hochfrequente elektromagnetische Felder	IEC 61000-4-3	10 V/m ; (80 MHz bis 2,7 GHz; 80% AM bei 1 kHz)
Hochfrequente elektromagnetische Felder in unmittelbarer Nachbarschaft von drahtlosen Kommunikationsgeräten	IEC 61000-4-3	Siehe Tabelle Prüffestlegung für die Störfestigkeit von Umhüllungen gegenüber hochfrequenten drahtlosen Kommunikationseinrichtungen (am Ende dieses Kapitels)
Magnetfelder mit energietechnischen Bemessungs-Frequenzen	IEC 61000-4-8	30 A/m, 50 Hz oder 60 Hz
Magnetfelder im Nahbereich	IEC 61000-4-39	keine magnetisch empfindlichen Bauteile, daher keine Bewertung auf Störfestigkeit erforderlich

Wechselstrom-Tor für den Versorgungseingang		
Phänomen	EMV-Grundnorm oder Prüfverfahren	Störfestigkeits-Prüfpegel
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts	IEC 61000-4-4	± 2 kV, 100 kHz Wiederholfrequenz
Stoßspannungen Leitung gegen Leitung	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1kV
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V in ISM- und Amateurfunk-Frequenzbändern zwischen 0,15 MHz und 80MHz 80 % AM bei 1kHz
Spannungseinbrüche	IEC 61000-4-11	0% U <sub>n</sub> ; ½ Periode bei 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 und 315 Grad
		0% U <sub>n</sub> ; 1 Periode und 70% U <sub>n</sub> ; 25/30 Perioden einphasig bei 0 Grad
Spannungsunterbrechungen	IEC 61000-4-11	0% U <sub>n</sub> ; 250/300 Perioden

Gleichstrom-Tor für den Versorgungseingang		
Phänomen	EMV-Grundnorm oder Prüfverfahren	Störfestigkeits-Prüfpegel
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100 kHz Wiederholfrequenz
Stoßspannungen Leitung gegen Leitung	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1kV
Stoßspannungen Leitung gegen Erde	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1kV, ± 2kV
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V in ISM- und Amateurfunk-Frequenzbändern zwischen 0,15 MHz und 80MHz 80 % AM bei 1 kHz

Tore von Patienten-Anschlüssen		
Phänomen	EMV-Grundnorm oder Prüfverfahren	Störfestigkeits-Prüfpegel
Entladung statischer Elektrizität	IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V in ISM- und Amateurfunk-Frequenzbändern zwischen 0,15 MHz und 80MHz 80 % AM bei 1 kHz

SIP/SOP-Tor (Signaleingangs-/SignalAusgangsteilen)		
Phänomen	EMV-Grundnorm oder Prüfverfahren	Störfestigkeits-Prüfpegel
Entladung statischer Elektrizität	IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts	IEC 61000-4-4	± 1 kV 100 kHz Wiederholfrequenz
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V in ISM- und Amateurfunk-Frequenzbändern zwischen 0,15 MHz und 80MHz 80 % AM bei 1 kHz

Prüffestlegungen für die Störfestigkeit von Umhüllungen gegenüber hochfrequenten drahtlosen Kommunikationseinrichtungen				
Prüffrequenz (MHz)	Frequenzband (MHz)	Funkdienst	Modulation	Störfestigkeits-Prüfpegel (V/m)
385	380 bis 390	TETRA 400	Pulsmodulation 18 Hz	27
450	430 bis 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5% Hub, 1kHz Sinus	28
710	704 bis 787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulation 217 Hz	9
745				
780				
810	800 bis 960	GSM 800/900, TETRA 800 iDEN820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 bis 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1;3; 4; 25; UMTS	Pulsmodulation 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 bis 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation 217 Hz	28
5240	5100 bis 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation 217 Hz	9
5500				
5785				



Die Mindestabstände für höhere Störfestigkeits-Prüfpegel sind unter Verwendung der folgenden Gleichung zu berechnen.

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

P = maximale Leistung in Watt (W)  
 d = Mindestabstand in Meter (m)  
 E = Störfestigkeits-Prüfpegel in Volt je Meter (V/m)

Wenn eine Prüfung mit diesen erhöhten Prüfpegeln bestanden wird, kann der genannte Mindestabstand von 30cm durch den für die erhöhten Störfestigkeits-Prüfpegel berechneten neuen Mindestabstand ersetzt werden.

---

**Notizen:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


---

---







 **tecfor care GmbH**  
Fraunhoferstraße 8  
51647 Gummersbach  
Deutschland

Telefon: +49 2261 50186 0  
Mail: [info@tecfor-care.com](mailto:info@tecfor-care.com)  
Web: [www.tecfor-care.com](http://www.tecfor-care.com)