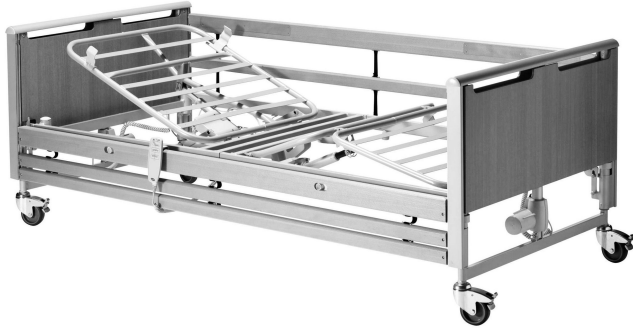


# Invacare® Etude Plus

Etude Plus, Etude Plus Low



de **Bett**  
**Gebrauchsanweisung**



Diese Gebrauchsanweisung MUSS dem Benutzer des Produkts ausgehändigt werden.  
VOR der Verwendung dieses Produkts MUSS die Gebrauchsanweisung gelesen werden. Bewahren Sie sie auf, um später darin nachschlagen zu können.



**Yes, you can.®**

©2020 Invacare Corporation

Alle Rechte vorbehalten. Die Weiterveröffentlichung, Vervielfältigung oder Änderung im Ganzen oder in Teilen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Invacare ist untersagt. Marken sind durch ™ und ® gekennzeichnet. Soweit nicht anders angegeben sind alle Marken Eigentum der Invacare Corporation bzw. derer Tochtergesellschaften oder werden von diesen in Lizenz genutzt.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemein</b>	<b>4</b>
1.1 Einleitung	4
1.1.1 Symbole in diesem Dokument	4
1.2 Anwendungszweck	4
1.2.1 Für die Bedienung vorgesehene Personengruppe	4
1.3 Produktlebensdauer	4
1.4 Konformität	5
1.4.1 Produktspezifische Normen	5
1.5 Garantiefinformationen	5
1.6 Beschränkung der Haftung	5
<b>2 Sicherheit</b>	<b>6</b>
2.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	6
2.2 Matratzen	7
2.3 Sicherheitshinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit	8
2.4 Etiketten und Symbole auf dem Produkt	8
2.4.1 Typenschild	8
2.4.2 Sonstige Etiketten	9
<b>3 Inbetriebnahme</b>	<b>10</b>
3.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	10
3.2 Anlieferung des Betts	10
3.3 Montage des Betts	10
3.3.1 Anbringen von Etiketten	11
3.4 Steuerungskasten	11
3.5 Verkabelung	11
3.6 Anbringen der Seitengitter	12
3.6.1 Seitengitter Scala 2	12
3.6.2 Seitengitter Britt V und Line	12
3.7 Demontage des Bettes	12
<b>4 Das Bett benutzen</b>	<b>14</b>
4.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	14
4.1.1 Niedrige Ausführungen	14
4.1.2 Matratzenhalter	14
4.2 Verwendung des Handbedienteils	14
4.2.1 Sperrfunktion	15
4.3 Laufrollen und Bremsen	15
4.3.1 Schwenkradbremse	15
4.4 Einstellung der Seitengitter	15
4.4.1 Einstellung der Scala 2-Seitengitter	15
4.4.2 Seitengitter Britt V und Line	16
4.5 Aufrichter	16
4.5.1 Einsetzen des Aufrichters	16
4.5.2 Anpassen der Griffhöhe	16
4.6 Anpassen der Beinsektion	17
4.7 Notfallpositionen	17
4.7.1 Notabsenkung eines Liegeflächenteils	17
4.8 Liegeflächenverlängerung	17
4.9 Transport und Lagerung	17
<b>5 Zubehör</b>	<b>18</b>
5.1 Liste des erhältlichen Zubehörs	18
5.2 Transporthalterungen	18
<b>6 Instandhaltung</b>	<b>19</b>
6.1 Allgemeine Hinweise zur Instandhaltung	19
6.2 Tägliche Überprüfungen	19
6.3 Allgemeine Informationen zur Wartung	19
6.3.1 Wartungsplan	19
6.4 Prüfung nach Verlagerung – Vorbereitung für neuen Benutzer	19
6.4.1 Checkliste – nach Standortwechsel	20
6.5 Reinigung und Desinfektion	20
6.5.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	20
6.5.2 Reinigungsintervalle	20
6.5.3 Reinigungsanweisungen	20
6.5.4 Desinfektionsanleitung	21
6.6 Schmierung	21
<b>7 Nach dem Gebrauch</b>	<b>22</b>
7.1 Entsorgung	22
7.2 Wiederaufbereitung	22
<b>8 Problembehandlung</b>	<b>23</b>
8.1 Fehlerbehebung im elektrischen System	23
<b>9 Technische Daten</b>	<b>24</b>
9.1 Abmessungen	24
9.2 Gewichtsangaben	24
9.3 Matratzen Masse	24
9.4 Umgebungsbedingungen	24
9.5 Elektrisches System	25
<b>10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	<b>26</b>
10.1 Allgemeine Informationen zu Elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV)	26
10.2 Elektromagnetische Emissionen	26
10.3 Elektromagnetische Störfestigkeit	26
10.3.1 Testspezifikationen für die Störfestigkeit gegen HF-Geräte für die kabellose Kommunikation	27

# 1 Allgemein

## 1.1 Einleitung

Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Informationen zur Handhabung des Produkts. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen, damit eine sichere Verwendung des Produkts gewährleistet ist.

Beachten Sie, dass dieses Dokument Abschnitte enthalten kann, die für Ihr Produkt nicht von Bedeutung sind, da dieses Dokument sämtliche zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbaren Modelle abdeckt. Sofern nicht anders angegeben, bezieht sich jeder Abschnitt dieses Dokuments auf alle Modelle des Produkts.

In den länderspezifischen Vertriebsdokumenten sind alle in Ihrem Land verfügbaren Modelle und Konfigurationen aufgeführt.

Invacare behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung abzuändern.

Vergewissern Sie sich vor dem Lesen dieses Dokuments, dass Sie die aktuelle Fassung haben. Die jeweils aktuelle Fassung können Sie als PDF-Datei von der Invacare-Webseite herunterladen.

Wenn die gedruckte Ausführung des Dokuments für Sie aufgrund der Schriftgröße schwer zu lesen ist, können Sie die entsprechende PDF-Version von der Invacare-Website herunterladen. Sie können das PDF-Dokument dann auf dem Bildschirm so anzeigen, dass die Schriftgröße für Sie angenehmer ist.

Weitere Informationen zum Produkt, z. B. Informationen zu Produktsicherheitshinweisen oder zu einem Produktrückruf, erhalten Sie von Ihrem Invacare-Vertreter. Die entsprechenden Adressen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Bei einem ernsthaften Vorfall mit dem Produkt informieren Sie bitte den Hersteller und die zuständige Behörde in Ihrem Land.

### 1.1.1 Symbole in diesem Dokument

In diesem Dokument werden Symbole und Signalwörter verwendet, um auf Gefahren oder unsichere Praktiken hinzuweisen, die zu Verletzungen oder Sachschaden führen können. Die Definitionen der verwendeten Signalwörter finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.



#### WARNUNG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



#### VORSICHT

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen führen kann.

#### WICHTIG



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Hinweise zu Sachschäden führen kann.



#### Tipps und Empfehlungen

Enthalten nützliche Tipps, Empfehlungen und Anleitungen für eine effiziente und problemlose Verwendung.

## 1.2 Anwendungszweck

Das Bett wurde für die Pflege zu Hause und für die Langzeitpflege entwickelt:

- **Anwendungsgebiet 3:** Langzeitpflege in einer medizinischen Einrichtung, bei der eine medizinische Aufsicht erforderlich ist, bei Bedarf eine Überwachung erfolgt und im Rahmen medizinischer Verfahren verwendete medizinische elektrische Geräte dazu beitragen können, den Zustand des Patienten beizubehalten oder zu verbessern.
- **Anwendungsgebiet 4:** Pflege im häuslichen Umfeld, wobei medizinische elektrische Geräte eingesetzt werden, um eine Verletzung, Behinderung oder Erkrankung zu lindern oder zu kompensieren.
- Das Bett ist nur für die Verwendung in Innenräumen bestimmt.
- Das Bett ist nur für Erwachsene mit einer Körpergröße von mindestens 146 cm vorgesehen, deren Gewicht 40 kg oder mehr beträgt bzw. deren Body Mass Index (BMI) mindestens 17 beträgt.
- Das Bett ist nicht für den Transport von Personen bestimmt. Das Bett kann im Zimmer bewegt werden, während sich eine Person darin befindet. Die Schwenkräder sind feststellbar.
- Das Bett ist nicht für Patienten der Psychiatrie bestimmt.
- Angaben zum maximalen Benutzergewicht und zur sicheren Tragfähigkeit befinden sich auf dem Typenschild sowie im Kapitel „Technische Daten“ im vorliegenden Handbuch.



#### WARNUNG!

Jede andere oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu gefährlichen Situationen führen.

Invacare übernimmt keinerlei Verantwortung für jedwede nicht den Informationen und Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung entsprechende Nutzung, Modifizierung oder Montage des Betts.

### 1.2.1 Für die Bedienung vorgesehene Personengruppe

Qualifiziertes Pflegepersonal oder entsprechend geschulte Privatpersonen sind für die Bedienung dieses Produkts vorgesehen.

Das Handbedienteil kann auch von der Person im Bett bedient werden.

## 1.3 Produktlebensdauer

Die zu erwartende Produktlebensdauer beträgt bei täglicher und bestimmungsgemäßer Verwendung fünf Jahre. Voraussetzung dafür sind die Einhaltung der Wartungs- und Sicherheitsvorschriften, die in dieser Gebrauchsanweisung

angegeben sind. Die tatsächliche Produktlebensdauer ist abhängig von der Häufigkeit und Intensität der Nutzung.

## 1.4 Konformität

Qualität ist für das Unternehmen entscheidend. Alle Abläufe sind nach den Anforderungen von ISO 13485 ausgerichtet.

Dieses Produkt ist mit dem CE-Kennzeichen versehen und erfüllt die europäische Verordnung 2017/745 über Medizinprodukte der Klasse 1. Das Markteinführungsdatum des Produkts ist in der CE-Konformitätserklärung aufgeführt.

Wir setzen uns kontinuierlich dafür ein, die Umwelt durch unsere Unternehmenstätigkeit sowohl direkt vor Ort als auch weltweit möglichst wenig zu beeinträchtigen.

Wir verwenden ausschließlich REACH-konforme Materialien und Bauteile.

Die aktuellen Umweltschutzbestimmungen WEEE (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) und RoHS (Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten) werden von uns eingehalten.

### 1.4.1 Produktspezifische Normen

Das Produkt wurde getestet und entspricht der Norm IEC 60601-2-52 (Besondere Festlegungen für die Sicherheit

einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von medizinischen Betten) und allen einschlägigen Normen.

Weitere Informationen zu lokalen Normen und Vorschriften erhalten Sie bei Ihrem Invacare-Vertreter vor Ort. Die entsprechenden Internetadressen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

## 1.5 Garantieinformationen

Wir gewähren für das Produkt eine Herstellergarantie gemäß unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen für das entsprechende Land.

Garantieansprüche können nur über den Händler geltend gemacht werden, von dem das Produkt bezogen wurde.

## 1.6 Beschränkung der Haftung

Invacare übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

- Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisung
- falscher Verwendung
- normalem Verschleiß
- falscher Montage oder Einrichtung durch den Käufer oder einen Dritten
- technischen Änderungen
- unbefugten Änderungen bzw. Einsatz nicht geeigneter Ersatzteile

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Dieser Abschnitt des Handbuchs enthält allgemeine Sicherheitsinformationen zum Produkt. Spezifische Sicherheitsinformationen finden Sie in dem entsprechenden Abschnitt des Handbuchs und in den in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren.



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

- Verwenden Sie dieses Produkt und möglicherweise vorhandenes optionales Zubehör erst, nachdem Sie diese Anweisungen sowie eventuelle zusätzliche Anweisungen – wie zum Produkt oder möglicherweise vorhandenem optionalen Zubehör gehörende Gebrauchsanweisungen oder Merkblätter – vollständig gelesen und verstanden haben. Falls Ihnen die Warnungen, Sicherheitshinweise und Anweisungen unverständlich sind, wenden Sie sich an einen Arzt, einen Invacare-Anbieter oder einen qualifizierten Techniker, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Nehmen Sie keine unbefugten Veränderungen am Produkt vor.



#### **WARNUNG!**

##### **Einklemm-/Erstickungsgefahr**

- Es besteht Einklemm- bzw. Erstickungsgefahr zwischen Liegefläche, Seitengitter und Bettende sowie zwischen beweglichen Teilen und in der Nähe des Betts befindlichen Objekten.
- Das Bett darf nicht für Personen unter zwölf Jahren bzw. für Personen, deren Körpergröße nicht mindestens der Größe eines durchschnittlichen Zwölfjährigen entspricht, verwendet werden.
  - In Kombination mit den Seitengittern darf das Bett nicht für Personen verwendet werden, deren Körpergröße 146 cm unterschreitet oder deren Gewicht 40 kg oder weniger beträgt bzw. deren Body Mass Index (BMI) unter 17 liegt.
  - Aufgrund von Stauchung der Matratze kann sich das Risiko im Lauf der Zeit erhöhen. Kontrollieren Sie regelmäßig die Spalten zwischen Bett, Matratze und/oder Seitengitter. Tauschen Sie die Matratze aus, wenn die Spalten eine Einklemmgefahr darstellen.



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr des Hindurchrutschens durch Bettöffnungen**

- Das Bett erfüllt sämtliche Anforderungen hinsichtlich der Maximalabstände. Jedoch könnten Personen von sehr schmaler Statur durch die Öffnungen zwischen den Seitengittern oder durch den Spalt zwischen dem Seitengitter und der Liegefläche rutschen.
- Seien Sie daher besonders vorsichtig, wenn das Bett für die Pflege von Personen mit sehr schmaler Statur verwendet wird.



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

- Unsachgemäßer Umgang mit Kabeln, falsche Verkabelung und die Verwendung nicht zugelassener Geräte kann zu Stromschlag und Produktdefekten führen.
- Knicken, zerschneiden oder beschädigen Sie die Kabel des Produkts nicht.
  - Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung des Produkts keine Kabel eingeklemmt oder beschädigt werden.
  - Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie das Bett bewegen.
  - Sorgen Sie für eine korrekte und ordnungsgemäße Verkabelung.
  - Verwenden Sie keine nicht zugelassenen Geräte.



#### **WARNUNG!**

##### **Stolper-, Verhedder- und Strangulationsgefahr**

- Bei unsachgemäßer Führung der Kabel kann Stolper-, Verhedder- oder Strangulationsgefahr bestehen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß verlegt und gesichert sind.
  - Achten Sie darauf, dass keine Kabelschlaufen aus dem Produkt herausragen.



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

- Zündquellen können zu Verbrennungen und Bränden führen.
- Das Bett muss mit ausreichendem Sicherheitsabstand zu möglichen Zündquellen (Heizung, Kamin usw.) aufgestellt werden.
  - Weder der Patient noch Begleitpersonen dürfen bei Verwendung oder Bedienung des Bettes rauchen.



#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

- So verhindern Sie Verletzungen oder Schäden bei Verwendung des Produkts:
- Strenge Aufsicht ist erforderlich, wenn das Produkt in der Nähe von Kindern und/oder Haustieren verwendet wird.
  - Lassen Sie keine Kinder mit dem Produkt spielen.



#### **VORSICHT!**

- Senken Sie das Bett zum Hinlegen und Aufstehen immer auf eine angemessene Höhe ab. Die Rückenlehne kann als Stütze verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass sich der Oberschenkelbereich und das Beinteil in horizontaler Position befinden, damit die Liegefläche nicht überlastet wird.
- Senken Sie das Bett stets auf die unterste Position ab, bevor Sie jemanden unbeaufsichtigt im Bett lassen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Objekte (z. B. Möbel, Lifter oder Fensterflügel) unter, über oder in der Nähe des Betts befinden, die die Höhenverstellung des Betts beeinträchtigen könnten.

**VORSICHT!**

Zubehör, das nicht in Original-Qualität vorliegt, oder falsches Zubehör kann die Funktion und Sicherheit des Produkts beeinträchtigen.

- Für das verwendete Produkt ausschließlich Originalzubehör verwenden.
- Aufgrund regionaler Unterschiede ziehen Sie bei der Suche nach erhältlichem Zubehör den Invacare-Katalog oder die Invacare-Website für Ihr Land zu Rate, oder wenden Sie sich an Ihren Invacare-Anbieter vor Ort. Die entsprechenden Adressen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

**VORSICHT!****Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

Das Produkt kann sich erhitzen, wenn es Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen ausgesetzt wird.

- Setzen Sie das Produkt nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Halten Sie das Produkt von Wärmequellen fern.

**VORSICHT!**

Bei den beweglichen Teilen des Betts besteht die Gefahr, dass Finger eingeklemmt werden.

- Geben Sie daher auf Ihre Finger acht.

**WICHTIG!**

Das Bett besitzt keinen Trennschalter (Hauptschalter). Wenn das Bett von der Stromversorgung getrennt werden muss, muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

- Stellen Sie das Bett immer so auf, dass die Steckdose leicht zugänglich ist, um das Bett ausstecken und damit stromlos machen zu können.

**WICHTIG!**

Ansammlungen von Flusen, Staub und anderen Verschmutzungen können das Produkt beeinträchtigen.

- Halten Sie das Produkt sauber.

## 2.2 Matratzen

**WARNUNG!****Sicherheitsaspekte zu möglichen Kombinationen von Seitengittern und Matratzen:**

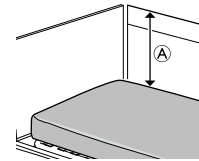
Zur Gewährleistung der größtmöglichen Sicherheit ist bei Verwendung der Seitengitter am Bett unbedingt auf die Einhaltung der Mindest- und Höchstmaße für Matratzen zu achten.

- Die richtigen Matratzenmaße finden Sie in der Tabelle zu Matratzengrößen in Kapitel 9 *Technische Daten*, Seite 24.

**WARNUNG!****Einklemm- und/oder Erstickungsgefahr**

– Der Benutzer könnte eingeklemmt werden bzw. ersticken, wenn der horizontale Abstand zwischen der Matratzenseite und der Innenseite des Seitengitters zu groß ist. Halten Sie die Mindestbreite und -länge der Matratze bei Verwendung der verschiedenen Seitengitter ein (siehe Angaben in der Tabelle zu Matratzengrößen in Kapitel 9 *Technische Daten*, Seite 24).

- Beachten Sie, dass insbesondere bei sehr dicken oder sehr weichen Matratzen (geringe Dichte) oder einer Kombination daraus ein noch höheres Risiko besteht.

**WARNUNG!****Fallrisiko**

Der Benutzer kann über den Rand aus dem Bett fallen und sich schwer verletzen, wenn der vertikale Abstand A zwischen dem oberen Rand der Matratze und dem Ende des Seitengitters bzw. dem Bettende zu klein ist. Siehe Abbildung oben.

- Halten Sie immer einen Mindestabstand A von 22 cm ein.
- Halten Sie die maximal zulässige Matratzenhöhe bei Verwendung des Seitengitters ein (siehe Angaben in der Tabelle zu Matratzengrößen in Kapitel 9 *Technische Daten*, Seite 24).

## 2.3 Sicherheitshinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit



### WARNUNG!

#### Gefahr von Fehlfunktionen aufgrund elektromagnetischer Störungen

Elektromagnetische Störungen können zwischen diesem Produkt und anderen elektrischen Geräten auftreten und die elektrischen Einstellfunktionen dieses Produkts beeinträchtigen. Um solche elektromagnetischen Störungen zu verhindern, zu reduzieren oder zu beseitigen, sollten Sie:

- nur Originalkabel, -zubehör und -ersatzteile verwenden, um die elektromagnetischen Emissionen nicht zu erhöhen bzw. die elektromagnetische Störfestigkeit dieses Produkts zu verringern.
- Verwenden Sie tragbare HF-Kommunikationsgeräte nur in einem Abstand von mindestens 30 cm zu einem beliebigen Teil dieses Produkts (einschließlich Kabel).
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe aktiver chirurgischer Hochfrequenzgeräte und eines von HF-Strahlungen abgeschirmten Raums eines Systems für Kernspintomografie mit hoher Intensität elektromagnetischer Störungen.
- Falls Störungen auftreten, vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Produkt und dem anderen Gerät oder schalten Sie es aus.
- Lesen Sie die ausführlichen Informationen und folgen Sie der Anleitung in Kapitel 10 *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)*, Seite 26.



### WARNUNG!

#### Gefahr von Fehlfunktionen aufgrund elektromagnetischer Störungen

Dieses Bett darf unmittelbar neben oder mit anderen elektrischen Geräten gestapelt nur wie nachfolgend beschrieben verwendet werden, da ansonsten der Betrieb beeinträchtigt werden könnte. Sofern eine solche Verwendung erforderlich ist, müssen das Bett und andere Geräte sorgfältig beobachtet werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Dieses Bett kann zusammen mit von Invacare zugelassenem Zubehör und medizinischen elektrischen Geräten verwendet werden, die mit dem Herzen (intrakardial) oder mit Blutgefäßen (intravaskulär) verbunden sind, sofern die folgenden Punkte beachtet werden:

- Medizinische elektrische Geräte dürfen nicht an den Metallteilen des Betts (Seitengitter, Aufrichter, Tropfhalterung, Bettenden usw.) befestigt werden.
- Netzkabel medizinischer elektrischer Geräte müssen von Zubehörteilen und beweglichen Teilen des Betts ferngehalten werden.

## 2.4 Etiketten und Symbole auf dem Produkt

### 2.4.1 Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Rahmen des Betts und enthält die wesentlichen Produktinformationen einschließlich der technischen Daten.

	Seriennummer
	Referenznummer
	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Medizinprodukt
	Max. Benutzergewicht
	Max. Tragfähigkeit
	Produkt der SCHUTZKLASSE II
	Anwendungsteil Typ B
	WEEE-konform
	CE-Kennzeichnung



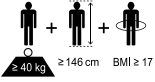
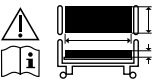
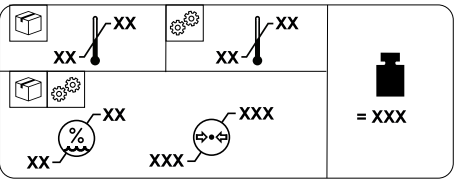




Abkürzungen für technische Daten:



- lin = Eingangsstrom
- U<sub>in</sub> = Eingangsspannung
- Int. = Aussetzbetrieb
- AC = Wechselstrom
- Max = maximal
- min = Minuten


Weitere technische Daten finden Sie unter *9 Technische Daten*, Seite 24.




### 2.4.2 Sonstige Etiketten

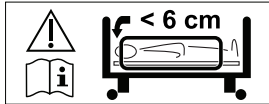
	
Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts die Gebrauchsanweisung durch, und befolgen Sie alle Sicherheits- und Verwendungsanweisungen.	
	
	Angaben zum Mindestgewicht, zur Mindestgröße und zum minimalen Body Mass Index (BMI) eines Erwachsenen. Siehe 1.2 Anwendungszweck, Seite 4.
	Die tatsächlichen Matratzenmaße finden Sie in der Benutzerdokumentation. Siehe 9 Technische Daten, Seite 24.
	
	Gesamtgewicht des Produkts bei Belastung unter Ausnutzung der maximalen Tragfähigkeit
	Temperaturbereich
	Luftfeuchtigkeitsbereich
	Luftdruckbereich

	Transport- und Lagerbedingungen
	Betriebsbedingungen


Kennzeichnet Bereiche mit erhöhter Quetschgefahr für die Füße an den unteren Seiten der Bettenden in der Nähe der Schwenkräder. Siehe 4.1.1 Niedrige Ausführungen, Seite 14 (Nur bei den niedrigen Ausführungen dieses Produkts vorhanden.)


Kennzeichnet abnehmbare Teile mit einem Gewicht von mehr als 20 kg. Siehe 9 Technische Daten, Seite 24.

#### Etikett an den Seitengittern in Dreiviertellänge


Bezeichnet den maximalen Abstand zwischen dem Seitengitter und dem kopfseitigen Bettende. Beachten Sie die Montageanleitung in dieser Gebrauchsanweisung bzw. die mit dem Seitengitter mitgelieferten Anweisungen.

## 3 Inbetriebnahme

### 3.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen



**WARNUNG!**

**Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**  
Beschädigte Teile können die Sicherheit des Produkts beeinträchtigen.

- Überprüfen Sie alle Teile vor ihrer Verwendung auf Transportschäden.
- Liegen Beschädigungen vor, verwenden Sie das Produkt nicht, sondern wenden Sie sich zwecks weiterführender Anweisungen an Ihren Invacare-Anbieter.



**WARNUNG!**

**Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden**

Die Montage des Bettes und die Installation von Zubehör dürfen nur durch einen qualifizierten Techniker oder eine entsprechend ausgebildete Person erfolgen.

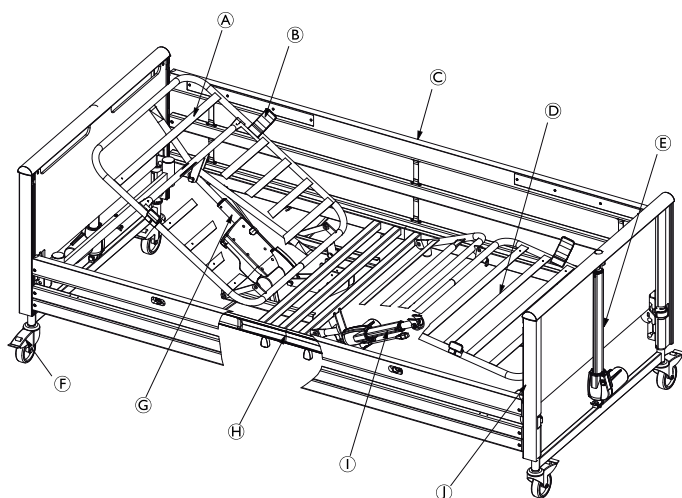
- Befolgen Sie die Anweisungen genau. Kontaktieren Sie Ihren Invacare-Anbieter, falls Sie Fragen zur Montage haben.
- Die elektrische Ausrüstung des Bettes darf nicht demontiert oder mit anderen elektrischen Geräten kombiniert werden.
- Stellen Sie nach jedem Montageschritt sicher, dass alle Befestigungspunkte ordnungsgemäß festgezogen sind und alle Teile einwandfrei funktionieren.



**WICHTIG!**

- Um Kondensation zu vermeiden, sollte das Bett erst verwendet werden, wenn es Betriebstemperatur angenommen hat (siehe 9 Technische Daten, Seite 24).

### 3.2 Anlieferung des Betts



Lieferumfang:

- (A) Liegefläche, Kopfende
- (B) 4 St. Matratzenhalter
- (C) Seitengitter (1 Paar, Holz oder Stahl)

- (D) Liegefläche, Fußende
- (E) Motor für Bettende
- (F) Schwenkräder
- (G) Motor für Kopfende
- (I) Motor für Beinsektion
- (J) Bettenden Handbedienteil

Optional

- (H) Liegeflächenverlängerung (10 oder 20 cm) Aufrichter Transporthalterung

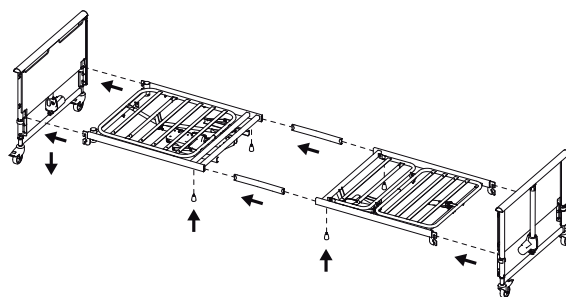
### 3.3 Montage des Betts



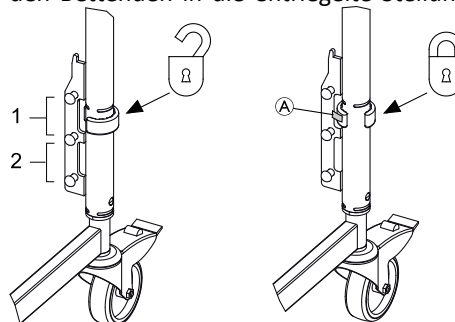
**WARNUNG!**

- Stellen Sie nach jedem Montageschritt sicher, dass alle Befestigungen richtig festgezogen sind und die Funktion aller Teile gewährleistet ist.

#### Liegefläche



1. Setzen Sie die beiden Einsätze in das Rückenteil der Liegefläche ein. Die Einsätze müssen so angebracht werden, dass der eine weiter aus dem seitlichen Rohr herausragt als der andere.
2. Schrauben Sie die beiden Knebelschrauben lose ein.
3. Schieben Sie das Beinteil der Liegefläche auf die beiden Einsätze auf.
4. Ziehen Sie die beiden Knebelschrauben an.
5. Ziehen Sie die beiden Knebelschrauben am Kopfende des Rahmens wieder an.
6. Drehen Sie die vier Halterungen der Liegefläche nach oben.
7. Stellen Sie den Griff des Beinteils aufrecht.
8. Drücken Sie die Halterung (A) gegen den Verriegelungsring\* und drehen Sie diesen an den Bettenden in die entriegelte Stellung.



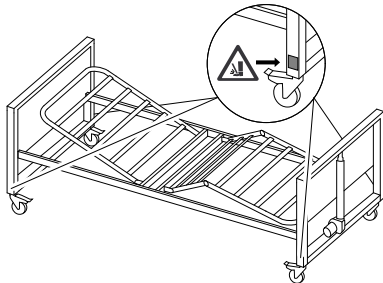
9. Lassen Sie die Liegefläche an den Bettenden einrasten und drücken Sie sie fest in die richtige Position.

10. Stellen Sie sicher, dass die Bettenden auf gleicher Höhe sind. Das Bett kann in der oberen (1) und in der unteren Position (2) nivelliert werden.
11. Drehen Sie den Verriegelungsring in die verriegelte Stellung.

\* Die Verriegelungsringe sorgen dafür, dass die Liegefläche nicht ungewollt von den Bettenden abgehoben wird.

### 3.3.1 Anbringen von Etiketten

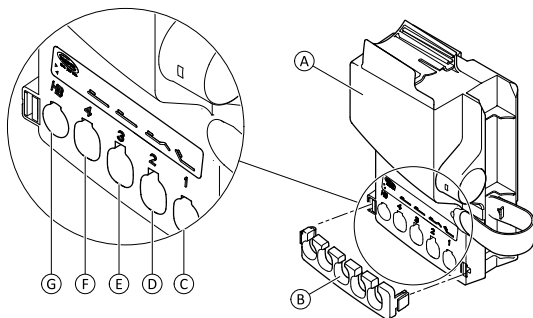
(Nur bei niedrigen Ausführungen)



1. Bringen Sie die vier Warnetiketten „Quetschgefahr für die Füße“ (separat erhältlich) an den unteren Seiten der Bettenden in der Nähe der Schwenkräder an.

## 3.4 Steuerungskasten

Der Steuerungskasten wird am Rückenlehnenmotor eingerastet.



Der Steuerungskasten **A** ist mit einem Sicherungskamm **B** und einem Aufkleber mit Symbolen versehen, die den Anschluss der Motorstecker illustrieren.

- Rückenlehnenmotor **C**
- Motor für Oberschenkelbereich **D**
- Motor für Bettende, Fußende **E**
- Motor für Bettende, Kopfende **F**
- Handbedienteil **G**

## 3.5 Verkabelung

- !** **WICHTIG!**
- Die Kabel müssen so geführt werden, dass sie nicht auf dem Boden liegen und die Schwenkräder blockieren. Hängen Sie das Netzkabel über den dafür vorgesehenen Haken (siehe Abbildung).



Um zu verhindern, dass die Kabel bei Aktivierung der Motoren beschädigt werden, befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen.

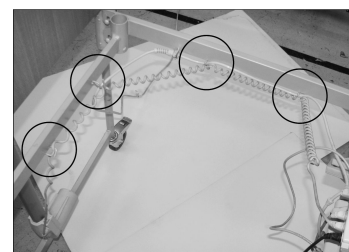
1. Schließen Sie die Kabel des Bettendenmotors (Kopf- und Fußende) direkt an den Steuerungskasten an.
2. Der Stecker des Motors für den Oberschenkelbereich muss durch die Öffnung des Trägers für den Rückenlehnenmotor geführt und dann an den Steuerungskasten angeschlossen werden.



3. Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose.
4. Fahren Sie die Motoren an den Bettenden in die oberste Position.
5. Hängen Sie das Kabel des Fußteilmotors in den Haken am Fußende ein.



6. Fahren Sie die Rückenlehne in die oberste Position.
7. Hängen Sie das Kabel des Kopfteilmotors in die vier Haken am Kopfende ein.



8. Befestigen Sie den Sicherungskamm an den Steckern im Steuerungskasten.

## 3.6 Anbringen der Seitengitter



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr

Bei der Montage oder Demontage des Seitengitters besteht Einklemm- und Quetschgefahr.

- Geben Sie daher auf Ihre Finger acht.
- Befolgen Sie die Anweisungen genau.
- Stellen Sie nach jedem Montageschritt sicher, dass alle Befestigungen ordnungsgemäß festgezogen sind und das Seitengitter einwandfrei funktioniert.

### Abnehmbare Seitengitter mit Dreiviertellänge



### WARNUNG!

#### Einklemmgefahr

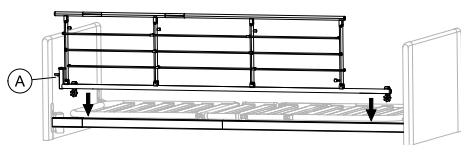
Es besteht Einklemm- bzw. Erstickungsgefahr zwischen Liegefläche, Seitengitter und Bettende.

- Bei Verwendung der abnehmbaren Stahlseitengitter ist stets darauf zu achten, dass der Abstand zwischen dem Bettende und dem oberen Abschluss des Seitengitters am Kopfteil weniger als 6 cm und am Fußteil mehr als 32 cm beträgt.


### 3.6.1 Seitengitter Scala 2

#### Montage des Seitengitters

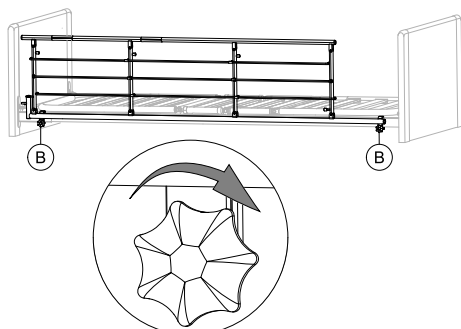
1.



Platzieren Sie das Seitengitter so über dem Rahmen, dass sich das Entriegelungssystem **A** am Kopfende des Bettes befindet.

-  Die Gabelverbindungen am Seitengitter müssen gemäß den Anweisungen am Seitengitter montiert werden.

2.



Ziehen Sie die Flügelschrauben **B** an, um das Seitengitter am Rahmen zu befestigen. Vergewissern Sie sich, dass es fest und fest sitzt.

#### Demontage des Seitengitters

1. Lösen Sie die beiden Flügelschrauben **B**, und entfernen Sie das Seitengitter.

### 3.6.2 Seitengitter Britt V und Line

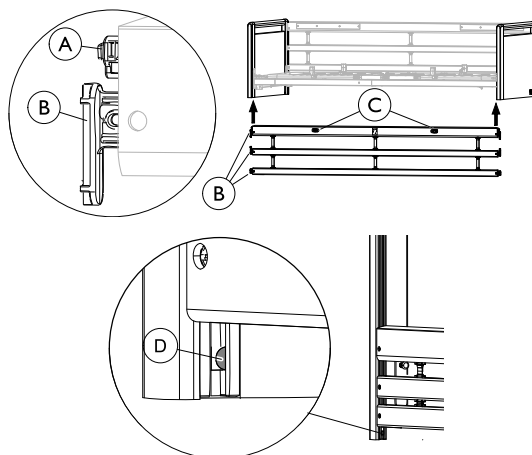


### WARNUNG!

#### Einklemm-/Erstickungsgefahr

Der Benutzer kann sich einklemmen oder aus dem Bett fallen, wenn das Seitengitter nicht ordnungsgemäß montiert oder beschädigt ist.

- Achten Sie darauf, dass die Gleitschuhe richtig in den Führungsschienen an den Bettenden sitzen.
- Achten Sie darauf, dass sich alle Seitengitterleisten über dem Verriegelungsstift befinden und richtig verriegelt sind.
- Achten Sie darauf, dass die Bänder zwischen den Seitengitterleisten weder beschädigt noch locker sind.



#### Montage

1. Heben Sie die obere Leiste an einem Ende des Seitengitters an. Die Entriegelungsknöpfe **C** müssen nach oben/außen weisen.
2. Drücken Sie den Verriegelungsstift **A** am Ende des Seitengitters ein.
3. Führen Sie die drei Gleitschuhe **B** (an den Enden der Seitengitterleisten) nach oben in die Führungsschienen an den Bettenden ein, bis alle den Verriegelungsstift **D** passiert haben.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 zur Montage der anderen Seitengitterseite.

#### Demontage

1. Senken Sie das Seitengitter ab.
2. Heben Sie die untere Leiste auf einer Seite an, sodass der Verriegelungsstift **D** sichtbar ist, und drücken Sie ihn mit einem Schraubendreher hinein.
3. Senken Sie alle drei Leisten aus der Führungsschiene ab.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 3 zur Demontage des anderen Seitengitterendes.

## 3.7 Demontage des Bettes

1. Nehmen Sie die Seitengitter und den Aufrichter ab.
2. Bringen Sie das Bett in die unterste Position und alle Teile der Liegefläche in die horizontale Stellung.
3. Ziehen Sie den Netzstecker des Bettes aus der Steckdose, wickeln Sie das Netzkabel auf und hängen Sie es an den Haken am Kopfteil des Bettes.

4. Entfernen Sie den Sicherungskamm mithilfe eines geeigneten Werkzeugs (z. B. Schlitzschraubendreher) vom Steuerungskasten und trennen Sie die Kabel der Bettendenmotoren und des Beinteilmotors.
5. Lösen Sie die Liegefläche von den Bettenden.
6. Trennen Sie Kopf- und Fußende der Liegefläche voneinander.
7. Prüfen Sie bei Betten mit einer externen Stromversorgung von 24 V, ob das Netzkabel an das Stromversorgungskabel der Steuerungseinheit angeschlossen ist.

## 4 Das Bett benutzen

### 4.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen



#### WARNUNG!

##### Verletzungsrisiko und Gefahr von Sachschäden

- Das Bett muss so aufgestellt werden, dass die Höhenverstellung nicht behindert wird, etwa durch Hebevorrichtungen oder Möbel.
- Achten Sie darauf, dass keine Körperteile zwischen feststehenden Teilen (z. B. Seitengittern, Bettenden usw.) und beweglichen Teilen eingeklemmt werden.
- Das Handbedienteil darf nicht von Kindern verwendet werden.



#### WARNUNG!

##### Verletzungsrisiko

- Bei Verwendung des Betts von unruhigen oder verwirrten Personen oder von Personen, bei denen Spasmen auftreten:
- Wenn das Bett mit einem sperrbaren Handbedienteil ausgestattet ist, müssen die entsprechenden Funktionen entweder gesperrt werden,
  - oder das Handbedienteil muss sich außerhalb der Reichweite des Benutzers befinden.

#### 4.1.1 Niedrige Ausführungen



#### VORSICHT!

##### Einklemm- und Quetschgefahr

- Je nach Konfiguration kann der Freiraum zwischen beweglichen und festen Teilen des Bettes beim Absenken des Bettes sehr klein werden.
- Achten Sie beim Absenken des Bettes darauf, dass sich Ihre Füße nicht in der Nähe oder unter beweglichen Teilen befinden.
  - Stellen Sie sicher, dass die Kabel korrekt verlegt sind und beim Absenken des Bettes nicht gequetscht werden können.



#### VORSICHT!

##### Verletzungsgefahr

- Je nach Konfiguration ist die minimale Arbeitshöhe des Bettes sehr niedrig. Arbeiten mit einer nicht ordnungsgemäßen/falschen Haltung bei niedrigen Arbeitshöhen birgt eine Verletzungsgefahr für das Pflegepersonal.
- Achten Sie bei der Versorgung des Benutzers auf Ihre Körperhaltung.

### 4.1.2 Matratzenhalter



#### WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr

- Ohne sachgerecht angebrachte Matratzenhalter kann die Matratze seitwärts verrutschen, was dazu führen kann, dass der Benutzer aus dem Bett fällt.
- Verwenden Sie das Bett niemals ohne Matratzenhalter.
  - Sorgen Sie stets dafür, dass die Matratzenhalter korrekt montiert sind und nach oben weisen.
  - Verwenden Sie nur die Original-Matratzenhalter.

### 4.2 Verwendung des Handbedienteils

Das Handbedienteil kann über drei (HB83/HL83) oder vier (HB84/HL84) Tasten zur Steuerung der elektrischen Funktionen des Bettes verfügen.

#### Rückenteil



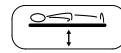
1. Aufwärts: links auf die Taste drücken (▲).
2. Abwärts: rechts auf die Taste drücken (▼).

#### Oberschenkelbereich



1. Aufwärts: links auf die Taste drücken (▲).
2. Abwärts: rechts auf die Taste drücken (▼).

#### Höhenverstellung



1. Aufwärts: links auf die Taste drücken (▲).
2. Abwärts: rechts auf die Taste drücken (▼).

#### Kippfunktion (HB84/HL84)



#### VORSICHT!

##### Schwerwiegendes Verletzungsrisiko

- Das Kippen mit dem Kopfende nach unten kann für Personen schwere Folgen haben, die zu einem erhöhten Blutdruck im oberen Bereich des Körpers neigen.
- Die Kippfunktion darf nur durch medizinisch ausgebildetes Personal bedient werden.
  - Vor der Verwendung von Positionen, bei denen die unteren Extremitäten des Benutzers höher positioniert sind als das Herz, muss immer eine medizinische Beurteilung erfolgen.
  - Die Kippfunktion ist KEINE Trendelenburger-Funktion und darf nicht als medizinische Behandlung eingesetzt werden.



1. Kopfende nach oben: links auf die Taste drücken (▲).
2. Fußende nach oben: rechts auf die Taste drücken (▼).

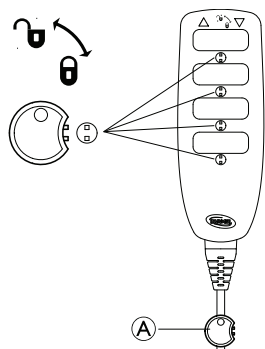
Wenn das Bett nur mit einer Anti-Kippfunktion ausgestattet ist, kann das Fußende nicht nach oben gekippt werden.



1. Kopfende nach oben: links auf die Taste drücken (▲).
2. Horizontale Position: das Bett mit der Höhenverstellertaste vollständig nach oben oder nach unten fahren.

### 4.2.1 Sperrfunktion

Die Sperrfunktion verhindert die Verwendung bestimmter Funktionstasten. Unabhängig davon, über wie viele Tasten Ihr Handbedienteil verfügt, können alle einzeln gesperrt werden.



1. Führen Sie Schlüssel (A) in das Schlüsselloch unter der betreffenden Taste ein.
2. Um die Sperrfunktion zu aktivieren, drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn.
3. Um die Sperrfunktion aufzuheben, drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn.

### 4.3 Laufrollen und Bremsen



#### VORSICHT!

#### Einklemmungs- und Quetschungsgefahr

Alle Bremsen werden per Fuß bedient.  
– Lösen Sie die Bremse nicht mit den Fingern.



#### VORSICHT!

#### Verletzungsgefahr

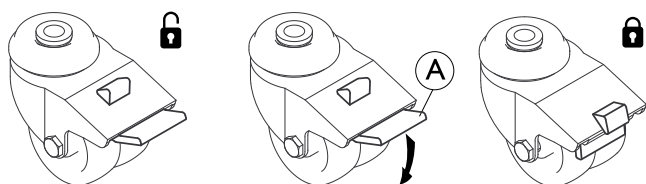
Der Patient kann beim Hinlegen oder Aufstehen stürzen, wenn die Bremsen nicht verriegelt sind.  
– Verriegeln Sie die Bremsen immer, wenn der Patient sich hinlegt oder aus dem Bett steigt oder wenn Sie den Patienten versorgen.  
– Die Bremse mindestens je einer Laufrolle am Kopf- und am Fußende des Betts muss verriegelt werden.



Die Laufrollen können möglicherweise Spuren auf dem Fußboden hinterlassen (insbesondere bei nicht oder unzureichend behandelten Fußböden). *Invacare*® empfiehlt, im Zweifelsfall zur Vermeidung von Spuren geeignete Unterlagen zwischen Laufrollen und Fußboden zu legen.

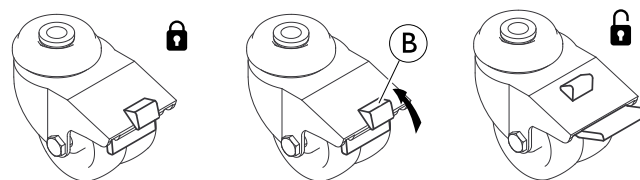
#### 4.3.1 Schwenkradbremse

##### Feststellen der Bremse



Drücken Sie das äußere Pedal nach unten (A).

### Lösen der Bremse



Drücken Sie den Entriegelungsknopf nach oben (B).

### 4.4 Einstellung der Seitengitter



#### WARNUNG!

#### Einklemm- und Erstickungsgefahr

Es besteht Einklemm- bzw. Erstickungsgefahr zwischen Liegefläche, Seitengitter und Bettende.  
– Stellen Sie stets sicher, dass die Seitengitter korrekt montiert und befestigt sind.



#### WARNUNG!

#### Sturzgefahr

Wenn entschieden wurde, dass der Benutzer Seitengitter benötigt:  
– Lassen Sie den Benutzer niemals mit abgesenktem Seitengitter unbeaufsichtigt im Bett alleine.  
– Stellen Sie sicher, dass sich das Seitengitter in der höchsten Stellung befindet und korrekt eingerastet ist, bevor Sie den Benutzer unbeaufsichtigt lassen.



#### VORSICHT!

#### Verletzungsgefahr

Wenn das Seitengitter nicht ordnungsgemäß eingerastet ist, kann es herunterfallen.  
– Ziehen bzw. drücken Sie die obere Latte des Seitengitters, um sich zu vergewissern, dass das Verriegelungssystem ordnungsgemäß einrastet ist.



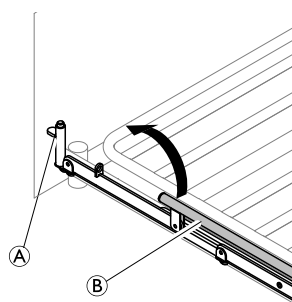
#### VORSICHT!

#### Verletzungsgefahr

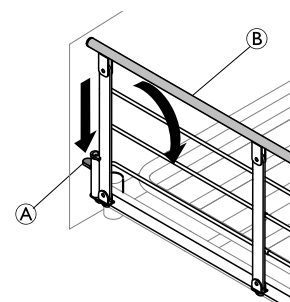
Bei der Betätigung des Seitengitters besteht Einklemm- und Quetschgefahr.  
– Achten Sie darauf, dass Ihre Finger ebenso wie Körperteile des Patienten nicht eingeklemmt werden.  
– Das Seitengitter darf niemals gegen Widerstand bewegt oder fallen gelassen werden.

#### 4.4.1 Einstellung der Scala 2-Seitengitter

1.

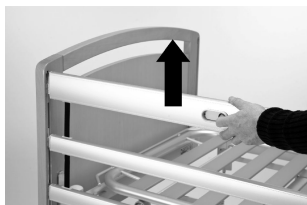


2.

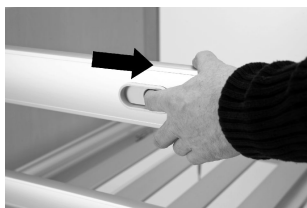


1. **Aufwärts:** Heben Sie die obere Latte **B** des Seitengitters an und ziehen Sie sie zu der Seite mit dem Verriegelungsmechanismus (Entriegelungsknopf) **A**. Vergewissern Sie sich, dass das Seitengitter richtig einrastet ist.
2. **Abwärts:** Drücken Sie den Entriegelungsknopf **A** und bewegen Sie die obere Latte **B** des Seitengitters vom Verriegelungsmechanismus weg.

#### 4.4.2 Seitengitter Britt V und Line



**Arretierung/Obere Position**  
Ziehen Sie die obere Leiste des Holzseitengitters nach oben, bis die Verriegelungsstifte hörbar einrasten.



**Entriegeln**  
Heben Sie die obere Leiste des Holzseitengitters an und drücken Sie die beiden Verriegelungsringe zusammen.



**Absenken/Untere Position**  
Senken Sie das Seitengitter ab.

#### Verwendung einer Höhenverlängerung für Seitengitter

Die Seitengitter Line und Britt V können durch eine Höhenverlängerung ergänzt werden. Bei Verwendung einer Seitengitter-Höhenverlängerung erhöht sich die zulässige Matratzenstärke um 15 cm



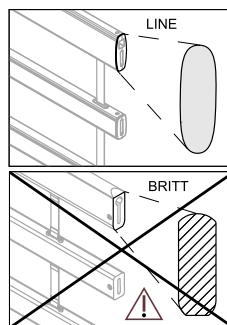
**WARNUNG!**

**Verletzungsrisiko oder Todesgefahr**

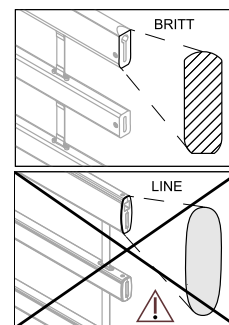
Eine falsch angebrachte Höhenverlängerung für Seitengitter kann unter Umständen abfallen. Es besteht ein erhöhtes Risiko, dass der Benutzer aus dem Bett fällt.

- Stellen Sie sicher, dass die Höhenverlängerung für das Seitengitter korrekt am Seitengitter befestigt ist. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung der Höhenverlängerung für Seitengitter.
- Stellen Sie sicher, dass die richtige Höhenverlängerung für das jeweilige Seitengitter verwendet wird. (Die Form der Befestigungen muss der Form des Seitengitters entsprechen.) Anhand einer Kennzeichnung auf der Höhenverlängerung lässt sich diese dem entsprechenden Seitengitter zuordnen. Siehe Abbildung unten.

#### Höhenverlängerung für Seitengitter LINE:



#### Höhenverlängerung für Seitengitter BRITT V:



#### 4.5 Aufrichter



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr**

Wird der Griff belastet, während der Aufrichter aus dem Bett geschwenkt ist, kann das Bett umkippen.

- Der Aufrichter muss immer so positioniert werden, dass der Griff über dem Bettbereich hängt.
- Die zulässige Höchstbelastung des Aufrichters von 80 kg darf nicht überschritten werden.

#### 4.5.1 Einsetzen des Aufrichters

Der Aufrichter kann links oder rechts am Kopfteil des Betts eingesetzt werden.

1. Setzen Sie den Aufrichter in das dafür vorgesehene Rohrstück ein und fixieren Sie ihn mit der Flügelschraube.

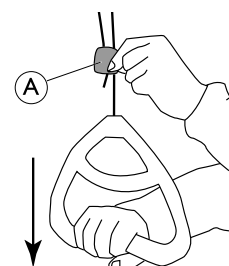
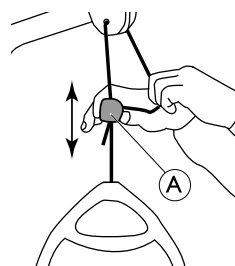


Die Flügelschraube muss nicht festgezogen werden, wenn der Aufrichter seitlich vom Bett weggeschwenkt werden soll.

#### 4.5.2 Anpassen der Griffhöhe

Die Griffhöhe sollte immer an die individuellen Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden.

- 1.
- 2.



1. Ziehen Sie das Seil seitlich heraus und schieben Sie die Kunststoffseilklemme **A** nach oben oder unten, bis der Griff die gewünschte Höhe erreicht hat.
2. Verriegeln Sie den Griff, indem Sie das Seil wieder in die Klemme **A** hineindrücken, und ziehen Sie den Griff nach unten.

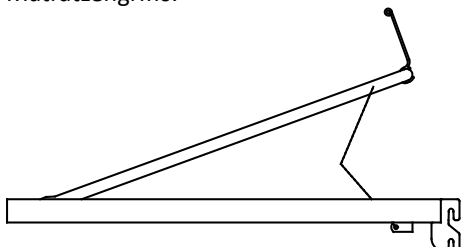


**WICHTIG!**

- Nach dem Anpassen der Griffhöhe:
- Überprüfen Sie, ob die beiden Seile über der Seilklemme parallel verlaufen und sich im Inneren der Seilklemme befinden.
  - Stellen Sie sicher, dass das Seil ordnungsgemäß arretiert ist, indem Sie kräftig am Griff ziehen.

## 4.6 Anpassen der Beinsektion

Die Anpassung der Beinsektion erfolgt durch Anheben des Matratzengriffs.



1. **Aufwärts:** Heben Sie den Matratzengriff der Beinsektion an.
2. **Abwärts:** Heben Sie den Matratzengriff der Beinsektion bis ganz nach oben an und senken Sie die Beinsektion dann ab.

## 4.7 Notfallpositionen

In einem medizinischen Notfall kann es erforderlich sein, alle oder bestimmte Segmente der Liegefläche in eine flache Position zu bringen – z. B. einen flachen Rückenlehnenabschnitt für die Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW).

Um ein Segment der Liegefläche in flache Position zu bringen,

- verwenden Sie die entsprechende Funktion des Handbedienteils

ODER

- verwenden Sie bei Stromausfall oder sofortigem Handlungsbedarf die manuelle Notabsenkung und senken Sie das Segment der Liegefläche ab.

### 4.7.1 Notabsenkung eines Liegeflächenteils

Im Fall eines Stromausfalls oder Motordefekts kann eine Notabsenkung des Rückenteils, Oberschenkelbereichs oder Beinteils erforderlich sein. Eine Notabsenkung der Höhenverstellung ist NICHT möglich.

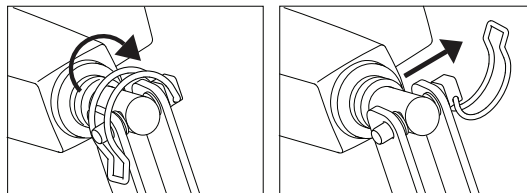
**VORSICHT!****Verletzungsrisiko**

- Die Notabsenkung eines Liegeflächenteils muss von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.
- Die Absenkung eines Liegeflächenteils kann schnell erfolgen. Greifen Sie beim Absenken nicht unter die Liegefläche.

**WICHTIG!**

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie eine Notabsenkung der Liegefläche durchführen.

1. Beide Personen halten das arretierte Liegeflächenteil fest.
2. Eine Person zieht den Sicherheitsstift aus dem betreffenden Motor heraus.



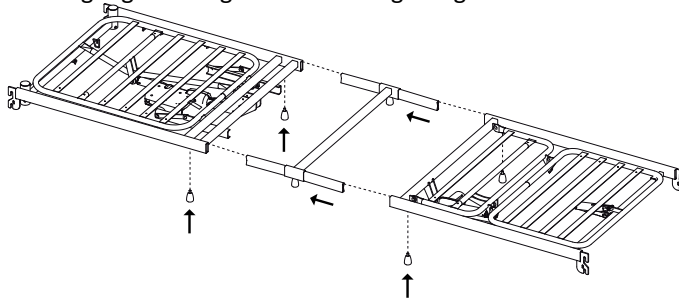
3. Das Liegeflächenteil wird von beiden Personen langsam vollständig abgesenkt.

## 4.8 Liegeflächenverlängerung



Für Benutzer mit einer Körpergröße von mehr als zwei Metern wird eine Liegeflächenverlängerung empfohlen.

Befestigung der Liegeflächenverlängerung



1. Zerlegen Sie das Bett und entfernen Sie die Einsätze.
2. Montieren Sie die Liegeflächenverlängerung zwischen den beiden Teilen der Liegefläche und bauen Sie das Bett wieder zusammen.

## 4.9 Transport und Lagerung

Das Bett kann im montierten oder demontierten Zustand transportiert oder gelagert werden.


Detaillierte Anweisungen zur Demontage des Bettes finden Sie unter 3.7 *Demontage des Bettes*, Seite 12.

So transportieren oder lagern Sie das Bett im montiertem Zustand:

1. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
2. Wickeln Sie das Netzkabel auf, und hängen Sie es an den Haken am Kopfende des Bettes, damit es vom Boden ferngehalten wird und Schäden beim Transport oder bei der Lagerung vermieden werden.

## 5 Zubehör

### 5.1 Liste des erhältlichen Zubehörs

 Aufgrund regionaler Unterschiede empfiehlt es sich, für Informationen zu verfügbarem Zubehör die Invacare-Website für Ihr Land, den Invacare-Katalog oder einen Invacare-Anbieter zu konsultieren.

- Seitengitter
  - Scala Basic 2  
Zusammenfaltbares Stahlseitengitter, Dreiviertellänge (168 cm x 40 cm), Montage am seitlichen Rohr, Entriegelungstaste am Kopfteil
  - Scala Basic Plus 2  
Zusammenfaltbares Stahlseitengitter, Dreiviertellänge (168 cm x 40 cm), Montage am seitlichen Rohr, Entriegelungstaste am Kopfteil
  - Scala Medium 2  
Zusammenfaltbares Stahlseitengitter, Dreiviertellänge (165 cm x 46 cm), Montage am seitlichen Rohr, Entriegelungstaste am Kopfteil
  - Scala Decubi 2  
Zusammenfaltbares Stahlseitengitter, Dreiviertellänge (168 cm x 54 cm), Montage am seitlichen Rohr, Entriegelungstaste am Kopfteil
  - Britt V  
Zusammenfaltbares Holzseitengitter über die gesamte Länge (205 cm x 40 cm), Montage an den Führungsschienen für Bettende, Entriegelungstaste in der Mitte
  - Line Standard  
Zusammenfaltbares Stahlseitengitter über die gesamte Länge (206 cm x 40 cm), Montage an den Führungsschienen für Bettende, Entriegelungstaste in der Mitte
  - Line Extended  
Zusammenfaltbares Stahlseitengitter über die gesamte Länge mit Teleskopverlängerung (206–226 cm x 40 cm), Montage an den Führungsschienen für Bettende, Entriegelungstaste in der Mitte
  - Höhenverlängerung für Seitengitter Britt V und Line
  - Abdeckungen für Seitengitter – Textilabdeckungen für die verschiedenen Seitengitter (Netz oder gepolstert)
- Liegeflächenverlängerung (Mitte) – 10 cm oder 20 cm
- Liegeflächenverlängerung (Fußende) – 10 cm
- Aufrichter
- Fest angebrachte Haltegriffe – 25 cm x 30 cm, 25 cm x 80 cm, 40 cm x 30 cm, 40 cm x 50 cm oder 40 cm x 80 cm
- Schwenkbare Haltegriffe
- Aufsetzhilfe
- Aufstehhilfe
- Handbedienteile
  - mit Rückenlehnen-, Oberschenkel- und Höhenverstellung – HB83/HL83 (arretierbar)
  - mit Rückenlehnen-, Oberschenkel- und Höhenverstellung und Kippfunktion – HB84/HL84 (sperrbar)
  - mit Rückenlehnen-, Oberschenkel- und Höhenverstellung und Anti-Kippfunktion – HB84/HL84 (sperrbar)

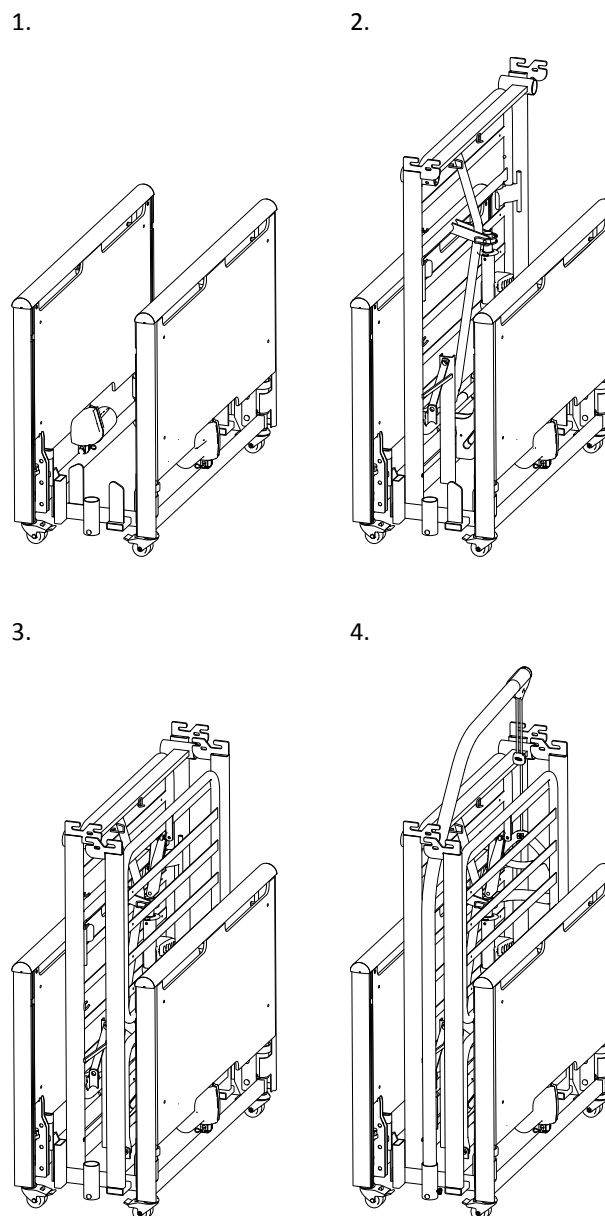
- Soft Tilt – Auf der Liegefläche angebrachtes System für das Umlagern des Patienten
- Transporthalterung
- Zusatzbatterie



#### Wichtig

– Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör und -ersatzteile. Ersatzteillisten und zusätzliche Gebrauchsanweisungen können bei Invacare bestellt werden.

### 5.2 Transporthalterungen



1. Befestigen Sie beide Bettenden an den Halterungen.
2. Befestigen Sie das Kopfteil der Liegefläche.
3. Befestigen Sie das Beinteil der Liegefläche.
4. Setzen Sie den Aufrichter in die Halterung ein.

## 6 Instandhaltung

### 6.1 Allgemeine Hinweise zur Instandhaltung



#### VORSICHT!

#### Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden

- Während des Gebrauchs des Produkts keine Wartungs- oder Servicearbeiten durchführen.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsvorschriften befolgen, um das Produkt jederzeit in verwendungsfähigem Zustand zu halten.

### 6.2 Tägliche Überprüfungen



#### WARNUNG!

#### Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden

- Beschädigte oder verschlissene Teile können die Sicherheit des Produkts beeinträchtigen.
- Das Produkt muss bei jeder Verwendung geprüft werden.
- Falls Sie Schäden feststellen oder Zweifel an der Sicherheit eines Teils haben, verwenden Sie das Produkt nicht. Setzen Sie sich umgehend mit Ihrem zuständigen Invacare-Anbieter in Verbindung. Stellen Sie außerdem sicher, dass das Produkt erst dann wieder verwendet wird, nachdem die Reparaturmaßnahmen durchgeführt wurden.

#### Checkliste für die tägliche Überprüfung

- Unterziehen Sie das Bett einer Sichtkontrolle. Prüfen Sie alle Teile auf äußerliche Beschädigungen oder Verschleiß.
- Überprüfen Sie alle Bauteile, alle Befestigungspunkte, alle beanspruchten Teile und alle Drehpunkte auf Anzeichen von Verschleiß, Risse, durchgescheuerte Stellen, Verformungen und Abnutzung.
- Überprüfen Sie das Handbedienteil und alle Verstellmotoren auf Leichtgängigkeit.

### 6.3 Allgemeine Informationen zur Wartung



#### WICHTIG!

- Bei der Service-Inspektion muss die Liegefläche abgestützt werden, um ein unbeabsichtigtes Absenken zu verhindern.
- Service- und Wartungsarbeiten am Bett dürfen nur durch entsprechend geschultes Personal durchgeführt werden.
- Wird das Bett umgerüstet oder einer anderen Verwendung zugeführt, ist das Bett einem Service gemäß Wartungsplan zu unterziehen.

In Ländern, in denen Invacare über eine eigene Vertriebsgesellschaft verfügt, kann ein Servicevertrag abgeschlossen werden. In bestimmten Ländern bietet Invacare Schulungen zu Service und Wartung des Betts an. Ersatzteillisten und zusätzliche Gebrauchsanweisungen sind bei Invacare erhältlich.

#### Vor der Verwendung

- Überzeugen Sie sich von der einwandfreien Funktion und dem sicheren Zustand aller mechanischen und elektrischen Teile.

#### Nach drei Monaten

- Überzeugen Sie sich von der einwandfreien Funktion aller mechanischen und elektrischen Teile. Ziehen Sie Bolzen, Schrauben, Muttern usw. nach.

#### Jedes Jahr

- Wir empfehlen die Durchführung eines Sicherheitstests zur Überprüfung der Leistung der Verstellmotoren und der Mechanik.

#### Alle zwei Jahre

- Wir empfehlen dringend, das Bett bei normaler Verwendung nach zwei Jahren sowie anschließend im Zweijahresabstand einem Service gemäß nachstehendem Wartungsplan zu unterziehen.



Verstellmotoren, Handbedienteil und Steuerungseinheit werden durch Austausch des schadhaften Teils gewartet.

#### 6.3.1 Wartungsplan

##### Prüfpunkte

- Sichtprüfung aller Komponenten des Betts (keine Verformungen)
- Sicherungsringe, Splinte und Kunststoff-Befestigungsring – ordnungsgemäß verriegelt und geprüft
- Schrauben – nachgezogen
- Schweißnähte – intakt (kein Verschleiß)
- Schwenkräder (leichtgängig)
- Schwenkradbefestigungen – nachgezogen
- Schwenkradbremse – arretieren ordnungsgemäß
- Alle Motoren – laufen korrekt (mit regulärer Drehzahl und minimaler Geräusentwicklung)
- Kabel – ordnungsgemäß verlegt und unbeschädigt
- Elektrische Stecker – unbeschädigt
- System für Verriegelung und Bewegung des Seitengitters – ordnungsgemäße Verriegelung, leichtgängig
- Zubehör – korrekt montiert und einwandfreie Funktion
- Beschädigte Beschichtung – repariert
- Austreten von Schmierfett – auf ausgelaufenes Schmierfett überprüfen



#### VORSICHT!

#### Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

- Das Austreten von Schmierfett kann zu Unfällen durch Ausrutschen oder Feuer führen.
- Kontaktieren Sie den Kundendienst, falls Schmierfett austritt oder sonstige Rückstände festgestellt werden.

### 6.4 Prüfung nach Verlagerung – Vorbereitung für neuen Benutzer



#### WICHTIG!

- Wenn das Bett an einen anderen Ort verlagert wurde, muss es vor einer weiteren Nutzung sorgfältig geprüft werden.
- Die Prüfung muss durch entsprechend geschultes Personal erfolgen.
- Informationen zur regelmäßigen Wartung sind der Wartungstabelle zu entnehmen.

## 6.4.1 Checkliste – nach Standortwechsel

### Prüfpunkte

- Prüfen Sie, ob das Gestänge zur Verbindung der beiden Liegeflächenhälften vollständig eingeführt und verriegelt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Liegefläche korrekt an den Bettenden montiert ist und der Verriegelungsring eingerastet ist.
- Prüfen Sie die Arretierung des Motors (Kontakte korrekt montiert).
- Prüfen Sie die Verdrahtung der Elektronik für den Motor (Kabel nicht gequetscht).
- Prüfen Sie, ob die Gehäuse der Motoren intakt sind (keine Risse, durch die Flüssigkeit eindringen kann).
- Prüfen Sie, ob der Sicherungskamm korrekt über den Kontakten im Steuerungskasten montiert ist.
- Prüfen Sie durch Verwendung des Handbedienteils die Bereiche der Liegefläche, um alle Funktionen der beweglichen Teile zu aktivieren.
- Überprüfen Sie die Funktion der Bremsen.
- Prüfen Sie die Verriegelungsfunktion(en) an den Seitengittern.
- Überprüfen Sie, ob alle Bettlatten intakt und fest sind.

## 6.5 Reinigung und Desinfektion

### 6.5.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen



#### VORSICHT!

#### Kontaminationsgefahr

- Vorkehrungen für sich selbst treffen und geeignete Schutzausrüstung verwenden.



#### VORSICHT!

#### Gefahr von Stromschlag und Beschädigung des Produkts

- Das Gerät ggf. ausschalten und vom Netz trennen.
- Bei der Reinigung von elektronischen Bauteilen ist zu beachten, welche Schutzart (Schutz gegen eindringendes Wasser) diese besitzen.
- Sicherstellen, dass kein Wasser auf den Netzstecker oder die Steckdose gelangt.
- Die Steckdose nicht mit nassen Händen berühren.



#### WICHTIG!

Falsche Reinigungsmethoden oder -flüssigkeiten können zu einer Beschädigung des Produkts führen.

- Alle verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen wirksam und miteinander verträglich sein und das Material schützen, das mit ihnen gereinigt wird.
- Keinesfalls korrodierende Flüssigkeiten (Laugen, Säuren usw.) oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden. Wenn in der Reinigungsanleitung nichts anderes angegeben ist, empfehlen wir ein handelsübliches Haushaltsreinigungsmittel (z. B. Geschirrspülmittel).
- Niemals Lösungsmittel (Nitroverdünnung, Aceton usw.) verwenden, die die Struktur des Kunststoffes verändern oder die angebrachten Etiketten angreifen.
- Immer sicherstellen, dass das Produkt absolut trocken ist, bevor es wieder in Gebrauch genommen wird.



Zur Reinigung und Desinfektion in Langzeitpflegeumgebungen oder klinischen Umgebungen die hausinternen Verfahren beachten.

### 6.5.2 Reinigungsintervalle



#### WICHTIG!

Regelmäßige Reinigung und Desinfektion sorgen für einen reibungslosen Betrieb, verlängern die Nutzungsdauer und verhindern Verunreinigungen. Reinigen und desinfizieren Sie das Produkt

- regelmäßig, sofern es verwendet wird
- vor und nach jeder Wartung
- nach Kontakt mit Körperflüssigkeiten
- vor Benutzung durch einen neuen Patienten

### 6.5.3 Reinigungsanweisungen



#### WICHTIG!

- Das Produkt darf nicht in automatischen Waschanlagen, mit einem Hochdruckreiniger oder mit Dampf gereinigt werden.

#### Elektrische Bauteile

- Methode: Wischen Sie die Teile mit einem feuchten Tuch oder einer weichen Bürste ab.
- Max. Temperatur: 40 °C
- Lösungsmittel/Chemikalien: Haushaltsübliche Reinigungsmittel und Wasser.
- Trocknen: Mit einem weichen Tuch trockenwischen.

#### Bauteile aus Metall

- Methode: Wischen Sie die Teile mit einem feuchten Tuch oder einer weichen Bürste ab.
- Max. Temperatur: 40 °C
- Lösungsmittel/Chemikalien: Haushaltsübliche Reinigungsmittel und Wasser.
- Trocknen: Mit einem weichen Tuch trockenwischen.



Eine Druckwasserreinigung der Bauteile aus Metall ist zulässig, keinesfalls jedoch eine Hochdruck- oder Dampfreinigung.


**Holz** (einschließlich Textilbändern an den Seitengittern, falls vorhanden)

- Methode: Wischen Sie die Teile mit einem feuchten Tuch oder einer weichen Bürste ab.
- Max. Temperatur: 40 °C
- Lösungsmittel/Chemikalien: Haushaltsübliche Reinigungsmittel und Wasser.
- Trocknen: Mit einem weichen Tuch trockenwischen.

**Textilien** (einschließlich Polster und Matratzen)

- Entsprechend den Anweisungen auf dem jeweiligen Produktetikett.

#### 6.5.4 Desinfektionsanleitung

 Informationen zu empfohlenen Desinfektionsmitteln und -verfahren finden Sie unter <https://vah-online.de/de/fuer-anwender>.

#### Im häuslichen Bereich

Methode: Befolgen Sie die Anwendungshinweise des verwendeten Desinfektionsmittels und desinfizieren Sie alle zugänglichen Oberflächen durch Abwischen.

Desinfektionsmittel: Haushaltsübliches Desinfektionsmittel

Trocknen: Das Produkt an der Luft trocknen lassen.


### In der klinischen und Langzeitpflege

Befolgen Sie Ihre hausinternen Desinfektionsverfahren und verwenden Sie nur die dort angegebenen Desinfektionsmittel und Methoden.

### 6.6 Schmierung

Wir empfehlen, nach dem Service und der Reinigung oder wann immer es erforderlich ist, die Reibung zu reduzieren, die beweglichen Komponenten des Betts den folgenden Anweisungen entsprechend zu schmieren.

Bettkomponente	Schmiermethode
Drehpunkte der Liegefläche	Öl (medizinisch rein)
Motorbefestigungspunkte an der Liegefläche	Öl (medizinisch rein)
Motorlager und Zugstangen	Öl (medizinisch rein)

- 
- Das Gleitsystem der Holzseitengitter darf nicht mit Öl geschmiert werden, andernfalls können die Holzlatten nur schwer bewegt werden.
  - Zur Bestellung von vorschriftsmäßigem Öl wenden Sie sich an Ihren Invacare-Anbieter.

---

## 7 Nach dem Gebrauch

---

### 7.1 Entsorgung

Handeln Sie umweltbewusst, und lassen Sie dieses Produkt nach dem Ende seiner Lebensdauer über eine lokale Müllverwertungsanlage recyceln.

Demontieren Sie das Produkt und seine Bauteile, damit die verschiedenen Materialien einzeln getrennt und recycelt werden können.

Die Entsorgung und das Recycling von gebrauchten Produkten und Verpackungen müssen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes zur Abfallentsorgung erfolgen. Wenden Sie sich an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen, wenn Sie weitere Informationen wünschen.

### 7.2 Wiederaufbereitung

Dieses Produkt ist für die wiederholte Verwendung geeignet. Um das Produkt für einen neuen Benutzer wiederaufzubereiten, sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Prüfung
- Reinigung und Desinfektion

Detaillierte Informationen siehe *6 Instandhaltung, Seite 19*.

Stellen Sie sicher, dass die Gebrauchsanweisung zusammen mit dem Produkt übergeben wird.

Das Produkt darf nicht wiederholt verwendet werden, wenn es beschädigt ist oder Funktionsstörungen vorliegen.

## 8 Problembehandlung

### 8.1 Fehlerbehebung im elektrischen System

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Netzkontrollleuchte leuchtet nicht	Nicht an Steckdose angeschlossen	An Steckdose anschließen
	Sicherung in der Steuerungseinheit durchgebrannt	* Steuerungseinheit austauschen
	Steuerungseinheit defekt	* Steuerungseinheit austauschen
Netzkontrollleuchte leuchtet, aber Motor läuft nicht. Relais in der Steuerungseinheit macht klickende Geräusche.	Motorkabelstecker nicht vollständig in die Steuerungseinheit eingesteckt	Motorkabelstecker ordnungsgemäß in die Steuerungseinheit einstecken
	Motor defekt.	* Motor austauschen
	Motorkabel beschädigt	* Kabel austauschen
	Steuerungseinheit defekt	* Steuerungseinheit austauschen
Netzkontrollleuchte leuchtet, aber Motor läuft nicht. Von der Steuerungseinheit sind keine Relaisgeräusche zu hören.	Steuerungseinheit defekt	* Steuerungseinheit austauschen
	Handbedienteil defekt	* Handbedienteil austauschen
Steuerungseinheit bis auf eine Richtung eines Kanals intakt.	Steuerungseinheit defekt	* Steuerungseinheit austauschen
	Handbedienteil defekt	* Handbedienteil austauschen
Motor läuft, aber die Schubstange bewegt sich nicht.	Motor beschädigt	* Motor austauschen
Motor kann die Last nicht vollständig anheben.		
Motorengeräusch, aber keine Bewegung der Schubstange.		
Bewegung der Schubstange nach innen, nicht nach außen.		

\* Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten am Bett dürfen nur durch entsprechend geschultes Personal durchgeführt werden.

**Verletzungsgefahr und Gefahr von Produktschäden.**

– Vor dem Öffnen oder Reparieren elektrischer Teile muss das Bett von der Netzsteckdose getrennt werden.



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr und Gefahr von Produktschäden.**

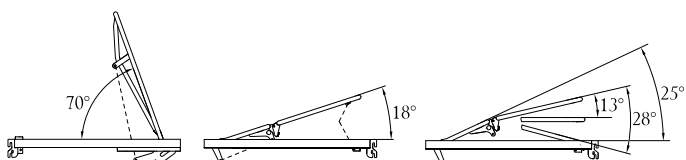
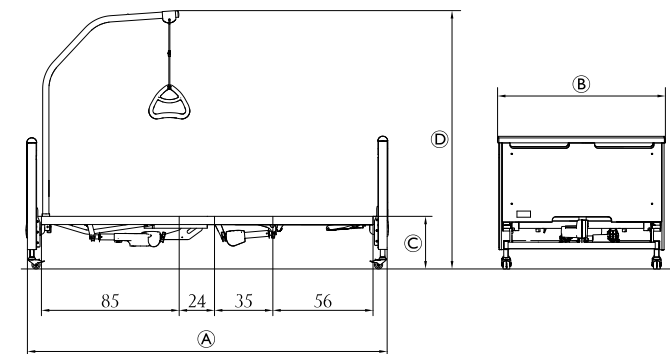
– Vor dem Öffnen oder Reparieren elektrischer Teile muss das Bett von der Netzsteckdose getrennt werden.

## 9 Technische Daten

### 9.1 Abmessungen

Alle Abmessungen sind in Zentimeter (cm) angegeben. Alle Winkel sind in Grad (°) angegeben. Alle Abmessungen und Winkel sind ohne Toleranzen angegeben.

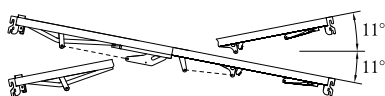
Invacare® behält sich das Recht vor, die angegebenen Abmessungen und Winkel zu ändern.



	Etude Plus Low		Etude Plus	
	Untere Position	Obere Position	Untere Position	Obere Position
Ⓐ	219	219	219	219
Ⓑ	102	102	102	102
Ⓒ	20–60	27–67	33–73	40–80
Ⓓ	138–178	145–185	158–198	165–205

Der Winkel zwischen der Unterschenkelsektion und der Horizontalen ist zwischen 0° und 15° einstellbar.

### Bett mit Kippfunktion



### 9.2 Gewichtsangaben

	Max. Patientengewicht (vorausgesetzt, das Gewicht von Matratze und Zubehörteilen übersteigt nicht 35 kg)	165 kg
	Max. Tragfähigkeit (Patient + Zubehörteile)	200 kg

Standardbett Etude Plus, komplett, ohne Zubehör	76,5 kg
Standardbett Etude Plus mit automatischer Absenkung, komplett, ohne Zubehör	84,35 kg
Etude Plus Bettende mit zusätzlicher Holzplatte – 1 Stück	19,0 kg
Etude Plus Bettende ohne zusätzliche Holzplatte – 1 Stück	17,0 kg

Liegefläche, Standardkopfende	22,5 kg
Liegefläche mit automatischer Absenkung, Kopfende	26,0 kg
Liegefläche mit automatischer Absenkung, Kopfende, ohne Verstellmotor und Steuerungskasten	21,5 kg
Liegefläche, Fußende	17,0 kg
Liegefläche, Fußende, elektrisches oberes Beinteil	21,35 kg
Liegeflächenverlängerung (10 cm)	3,5 kg
Liegeflächenverlängerung (20 cm)	5,5 kg
Scala Basic 2, Seitengitter – 1 Stück	7,4 kg
Scala Basic Plus 2, Seitengitter – 1 Stück	7,4 kg
Scala Medium 2, Seitengitter – 1 Stück	8,9 kg
Scala Decubi 2, Seitengitter – 1 Stück	10,3 kg
Seitengitter Britt V – 1 Seite	7,7 kg
Seitengitter Line – 1 Seite	4,5 kg
Seitengitter Line, ausziehbar – 1 Seite	6,5 kg
Aufrichter	6,0 kg

### 9.3 Matratzen Masse

	Matratzen Masse (in cm):			
	Min. Höhe	Max. Höhe	Min. Breite	Min. Länge
<b>Seitengitter:</b>				
Scala Basic 2	10	17	85 – 90	200
Scala Basic Plus 2	10	17	85 – 90	200
Scala Medium 2	10	22	85 – 90	200
Scala Decubi 2	23	31	85 – 90	200
Line*, Liegeflächen in unterer Position	11	22	88 – 90	200
Line*, Liegeflächen in oberer Position	5	15	88 – 90	200
Britt V, Liegeflächen in unterer Position	11	22	85 – 90	200
Britt V, Liegeflächen in oberer Position	5	15	85 – 90	200

\* Seitengitter Line Standard und Line, erweiterbar.

Min. Dichte: 38kg/m<sup>3</sup>

### 9.4 Umgebungsbedingungen

	Lagerung und Transport	Betrieb
Temperatur	-10 °C bis +50 °C	+5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 90 % bei 30 °C – nicht kondensierend	
Luftdruck	800 hPa bis 1060 hPa	

Das Produkt vor Gebrauch auf Betriebstemperatur aufwärmen/abkühlen lassen.


- Das Aufwärmen von der minimalen Lagertemperatur kann bis zu 24 Stunden dauern.
- Das Abkühlen von der maximalen Lagertemperatur kann bis zu 24 Stunden dauern.



## 9.5 Elektrisches System

Spannungsversorgung	$U_{in} = 230 \text{ Volt AC, } 50/60 \text{ Hz (AC = Wechselstrom)}$
Maximaler Eingangsstrom	$I_{in \text{ max.}} = 1 \text{ A}/1,8 \text{ A}$ bei externer Stromversorgung
Aussetzbetrieb (periodischer Betrieb der Motoren)	$I_{nt} = \text{max. } 10 \%, 2 \text{ min}/18 \text{ min}$
Schutzart	<p>IPX6 oder IPX4 (je nach Konfiguration)</p> <p>Die Steuerungseinheit und die Motoren weisen die Schutzart IPX6 auf. Wenn das Bett mit einem sperrbaren Handbedienteil und/oder einer externen Stromversorgung ausgestattet ist, dann weist es den Schutzgrad IPX4 auf.</p> <p>IPX6 – Das elektrische Bauteil ist gegen starkes Strahlwasser aus beliebigen Richtungen geschützt.</p> <p>IPX4 – Das elektrische System ist gegen auf die Komponenten gerichtetes Spritzwasser aus allen Richtungen geschützt.</p>
Isolierung	Betriebsmittel der Schutzklasse II

Anwendungsteil vom Typ B	Anwendungsteil, das die festgelegten Anforderungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß IEC60601-1 erfüllt.
Schallpegel	45 bis 50 dB (A)

-  Das Bett besitzt keinen Trennschalter (Hauptschalter). Wenn das Bett von der Stromversorgung getrennt werden muss, muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

## 10 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

### 10.1 Allgemeine Informationen zu Elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV)

Medizinische elektrische Geräte müssen gemäß den EMV-Informationen in diesem Handbuch installiert und verwendet werden.

Dieses Produkt wurde getestet und erfüllt die in IEC/EN 60601-1-2 für Ausrüstung der Klasse B angegebenen EMV-Grenzwerte.

Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können den Betrieb dieses Produkts beeinträchtigen.

Andere Geräte können selbst durch elektromagnetische Emissionen, die den unteren Grenzwerten gemäß der genannten Norm entsprechen, Störungen empfangen. Schalten Sie dieses Produkt ein und wieder aus, um zu ermitteln, ob die Emissionen des Produkts für die Störung verantwortlich sind. Falls die Störungen des anderen Geräts nicht weiter auftreten, wurden sie von diesem Produkt verursacht. In derartigen seltenen Fällen können die Störungen mit einer der folgenden Maßnahmen abgeschwächt oder behoben werden:

- Stellen Sie das Gerät an einer anderen Position oder einem anderen Standort auf oder vergrößern Sie den Abstand zwischen den Geräten.

### 10.2 Elektromagnetische Emissionen

#### Leitlinien und Herstellererklärung

Dieses Produkt ist zur Verwendung in der nachfolgend definierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Käufer oder Anwender dieses Produkts muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.


Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe I	Dieses Produkt nutzt HF-Energie nur für seine internen Funktionen. Aus diesem Grund sind die HF-Emissionen sehr gering und verursachen aller Voraussicht nach keine Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Produkt eignet sich für die Verwendung in allen Arten von Einrichtungen, darunter Wohnbereiche und Umgebungen, die direkt mit dem öffentlichen Niederspannungsnetz zur Versorgung von Wohngebäuden verbunden sind.
Oberwellen- emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungs- fluktuationen/ Flimmer- Emissionen IEC 61000-3-3	Die Bestimmungen werden eingehalten.	


### 10.3 Elektromagnetische Störfestigkeit

#### Leitlinien und Herstellererklärung

Dieses Produkt ist zur Verwendung in der nachfolgend definierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Käufer oder Anwender dieses Produkts muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitstest	Test-/ Konformitätswert	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontaktentladung ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	Der Fußboden muss aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Ist der Boden mit synthetischem Material bedeckt, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Transiente elektrische Störgrößen/ Bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV für Energieleitungen; 100 kHz Wiederholfrequenz ± 1 kV für Eingangs-/ Ausgangsleitungen; 100 kHz Wiederholfrequenz	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Störfestigkeitstest	Test-/ Konformitätswert	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
Stoßspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV zwischen Leitungen ± 2 kV zwischen Leitung und Erdung	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	< 0 % $U_T$ für halben Zyklus bei 45°-Schritten 0 % $U_T$ für ganze Zyklen 70 % $U_T$ für 25/30 Zyklen < 5 % $U_T$ für 250/300 Zyklen	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen. Benötigt der Anwender dieses Produkts auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung Zugriff auf dessen Funktionen, wird empfohlen, das Produkt über eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung oder eine Batterie zu betreiben. $U_T$ bezeichnet die Nennnetzspannung.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m	Die Störfestigkeit gegen Magnetfelder gilt bei Feldstärken, wie sie in einer typischen gewerblichen oder klinischen Umgebung auftreten können.
Leitungsgeführte HF-Störgrößen IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz bis 80 MHz	Feldstärken fester Sender, z. B. Basisstationen für Funktelefone (mobil/schnurlos) und Landfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Sender sowie TV-Sender können nicht genau vorhergesagt werden. Für die Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung von ortsfesten HF-Sendern muss eine Standortaufnahme durchgeführt werden. Übersteigt die gemessene Feldstärke am Verwendungsort dieses Produkts den oben genannten HF-Konformitätswert, muss dieses Produkt auf einen normalen Betrieb geprüft werden. Bei nicht normaler Funktion sind weitere Maßnahmen erforderlich, z. B. Neuausrichtung oder Verlagerung des Produkts.
Ausgestrahlte HF-Störgrößen IEC 61000-4-3	6 V in ISM- & Amateur-Funkbändern  10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz  385 MHz - 5785 MHz Testspezifikationen für Störfestigkeit gegen HF-Geräte für kabellose Kommunikation siehe Tabelle 9 der Norm IEC 60601-1-2:2014.	In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, kann es zu Störungen kommen:   Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte müssen mit einem Abstand von mindestens 30 cm zu einem beliebigen Teil dieses Produkts einschließlich der Kabel verwendet werden.


 Diese Richtlinien werden möglicherweise nicht allen Situationen gerecht. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird durch Absorption und Reflektion aufgrund von Bauten, Objekten und Personen beeinflusst.

### 10.3.1 Testspezifikationen für die Störfestigkeit gegen HF-Geräte für die kabellose Kommunikation

IEC 60601-1-2:2014 – Tabelle 9

Testfrequenz (MHz)	Band <sup>a)</sup> (MHz)	Dienst <sup>a)</sup>	Modulation <sup>b)</sup>	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	Störfestigkeitsniveau (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Pulsmodulation <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c)</sup> ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710 745 788	704 - 787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9

Testfrequenz (MHz)	Band <sup>a)</sup> (MHz)	Dienst <sup>a)</sup>	Modulation <sup>b)</sup>	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	Störfestigkeitsniveau (V/m)
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Pulsmodulation <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE-Band 1, 3, 4, 25, UMTS	Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9

 Wenn es zur Erzielung des Störfestigkeitsniveaus erforderlich ist, kann der Abstand zwischen der Sendeantenne und der medizinischen elektrischen Vorrichtung oder dem medizinischen System auf 1 m reduziert werden. Ein Testabstand von 1 m ist nach IEC 61000-4-3 zulässig.

a) Bei manchen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen angegeben.

b) Der Träger ist mit einem Rechtecksignal mit einem Tastgrad von 50 % zu modulieren.

c) Alternativ zur FM-Modulation kann eine 18-Hz-Pulsmodulation mit einem Tastgrad von 50 % verwendet werden. Eine solche ist zwar in der Realität nicht anzutreffen, sie stellt aber den Worst-Case dar.







## Invacare Distributoren

### Belgium & Luxemburg:

Invacare nv  
Autobaan 22  
B-8210 Loppem  
Tel: (32) (0)50 83 10 10  
Fax: (32) (0)50 83 10 11  
belgium@invacare.com  
www.invacare.be

### Deutschland:

Invacare GmbH  
Am Achener Hof 8  
D-88316 Isny  
Tel: (49) (0)7562 700 0  
kontakt@invacare.com  
www.invacare.de

### Österreich:

Invacare Austria GmbH  
Herzog-Odilo-Straße 101  
A-5310 Mondsee-Tiefgraben  
Tel: (43) 6232 5535 0  
Fax: (43) 6232 5535 4  
info-austria@invacare.com  
www.invacare.at

### Schweiz / Suisse / Svizzera:

Invacare AG  
Benkenstrasse 260  
CH-4108 Witterswil  
Tel: (41) (0)61 487 70 80  
Fax: (41) (0)61 487 70 81  
switzerland@invacare.com  
www.invacare.ch



Invacare Portugal, Lda  
Rua Estrada Velha 949  
4465-784 Leça do Balio  
Portugal

