

# aks-L4 / aks-L5



Pflegebett mit SMPS

## Gebrauchsanweisung

(Original Gebrauchsanweisung)



Abb. aks-L4

made in troisdorf

Stand: 2013\_03



**aks**  
aktuelle krankpflege systeme

Antwerpener Straße 6  
53842 Troisdorf  
Fon: 02241/94 74-0  
Fax: 02241/94 74-88  
E-mail: aks@aks.de  
Web: <http://www.aks.de>



## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
2	Zweckbestimmung	5
3	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
4	Lieferumfang	8
5	Produktübersicht	11
6	Montage	12
7	Inbetriebnahme	16
8	Bedienung	17
9	Patiententransport	23
10	Zubehör / Kombination	24
11	Störungssuche / Störungsbeseitigung	25
12	Pflege / Reinigung	26
13	Lagerung	26
14	Wiedereinsatz	27
15	Lebensdauer	27
16	Entsorgung	27
17	Garantie	28
18	Konformitätserklärung	28
19	Wartung	29
20	Produktkennzeichnung	32
21	Technische Daten	34

## 1 Einleitung

Die Pflegebetten aks-L4 / aks-L5 erfüllen die Anforderungen von modernen Pflegebetten. Sie lassen sich durch ihr Holzdekor bestens in das bestehende wohnliche Ambiente integrieren. Sie wurden für die Anwendungsfälle 3 und 4 der Norm EN 60601-2-52 geprüft. Dieses schließt die Anwendung in der häuslichen Pflege und in Alten- und Pflegeheimen ein. Die Verwendung der Pflegebetten aks-L4/L5 bedeutet mehr Lebensqualität für den Patienten und eine Arbeitserleichterung für das Pflegepersonal.

Die Pflegebetten aks-L4 / aks-L5 zeichnen sich unter anderem durch folgende Merkmale aus:

- Sicherheit durch modernes Schaltnetzteil (SMPS) mit Überspannungsschutz, Kurzschlußfestigkeit, Überstrom- und Temperaturabschaltung
- minimale elektromagnetische Wellen; dadurch kein Trafobrummen möglich
- Stromersparnis, weil die Spannungsversorgung bei Nicht-Betätigung im Stand-by Modus ist
- Sicherheit durch 29 V anstatt 230 V ab Steckernetzteil, d.h. keine 230-Volt-Spannung in der Zuleitung und am Pflegebett
- motorische Höhen- und Rückenteilverstellung
- motorische Oberschenkelteilverstellung
- aks-L5 mit patentierter Verstellmöglichkeit von Ober- und Unterschenkelteil über Handbedienung durch den Patienten, ohne manuelles Hochziehen des Unterschenkelteils
- wohnliches Ambiente durch Holzdekor
- einzeln feststellbare Laufrollen
- Aufrichter
- zum Alleinaufbau geeignet

Die vorliegende Gebrauchsanweisung vermittelt Ihnen die notwendigen Informationen zur sicheren Anwendung und gilt für die Pflegebetten aks-L4 / aks-L5.

**Lesen und beachten Sie vor jedem Einsatz diese Gebrauchsanweisung!**

**Geben Sie bei einem Besitzerwechsel diese Gebrauchsanweisung mit!**

## Die verschiedenen Ausführungen

Die Pflegebetten aks-L4 / aks-L5 sind mit folgenden Liegeflächenfunktionen ausgestattet:

### aks-L4:

- Rückenlehne elektrisch verstellbar
- Oberschenkelteil elektrisch verstellbar
- Unterschenkelteil mitschleppend

### aks-L5:

- Rückenlehne elektrisch verstellbar
- Oberschenkelteil elektrisch verstellbar
- Unterschenkelteil elektrisch über Oberschenkelteilverstellung in den einzelnen Positionen der Rastversteller positionierbar

Die einzelnen Bettentypen können in den folgenden Ausführungen bezogen werden:

### Ausführung der Liegefläche:

- Federleiste
- Stahlgitter

### Ausführung des Seitengitters:

- Holz-Seitengitter (Abbildung 01)
- Metall-Seitengitter (Abbildung 02)



Abbildung 01



Abbildung 02

Tabelle 01								
	Varianten							
	aks-L4				aks-L5			
Liegefläche	Gitter	Gitter	Federleisten	Federleisten	Gitter	Gitter	Federleisten	Federleisten
Seitengitter	Metall	Holz	Metall	Holz	Metall	Holz	Metall	Holz
Unterschenkelteil-Verstellung	mitschleppend				Rastverstellung			

## 2 Zweckbestimmung

Die Pflegebetten aks-L4 / aks-L5 sind aktive Medizinprodukte der Klasse I nach der Richtlinie 93/42/EWG, Anhang IX.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Pflegebetten aks-L4 / aks-L5 ist das Schlafen / Ruhen. Sie dienen zur Linderung oder zum Ausgleich einer Verletzung, Behinderung oder Krankheit und zur Erleichterung der Arbeitsbedingungen für die pflegenden Personen.

Sie wurden für die Anwendungsfälle 3 und 4 der Norm EN 60601-2-52 geprüft. Sie sind daher sowohl für die häusliche Pflege als auch für die Langzeitpflege in einem medizinischen Bereich (z.B. Alten- und Pflegeheime, Rehabilitationseinrichtungen, geriatrische Einrichtungen) bestimmt.

Die Betten sind für erwachsene Patienten und nicht für Kinder geeignet. Die Eignung des Pflegebettes für den Patienten muss durch die professionelle Beurteilung des Pflegepersonals festgestellt werden.

Die Pflegebetten sind nur für trockene Innenräume geeignet.

Die klimatischen Bedingungen müssen bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 40 °C, einer Luftfeuchte von 20 % bis 80 %, einem Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa und im Bereich der normal zusammengesetzten atmosphärischen Luft liegen. Die Pflegebetten sind nicht EX-geschützt und dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Die Pflegebetten verfügen über keinen Potentialausgleich und sind somit nicht für medizinisch elektrische Anwendungen geeignet.

### **3 Allgemeine Sicherheitshinweise**

- Verwenden Sie das Pflegebett nur entsprechend seiner Zweckbestimmung, nach den Vorschriften des Medizinproduktegesetzes und aller hierzu erlassener Rechtsverordnungen, den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Beachten Sie, dass dieses Pflegebett ein Medizinprodukt ist und für den Betreiber / Anwender die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) verbindlich ist.
- Die Anforderungen an die elektrische Installation des Raumes / des Bereiches in welchem das Pflegebett angeschlossen und betrieben wird, muss dem Stand der Technik entsprechen.
- Bedienen Sie das Pflegebett nur, wenn Sie in die Handhabung eingewiesen worden sind und die entsprechende Sachkenntnis besitzen.
- Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung vollständig, um Schäden durch Fehlbedienungen oder Gefährdungen zu vermeiden. Sie enthält wichtige Informationen und Hinweise, die für den sachgerechten Betrieb des Pflegebettes notwendig sind.
- Benutzen Sie das Pflegebett nur entsprechend der vorliegenden Gebrauchsanweisung. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung für eventuelle Rückfragen sorgfältig auf. Legen Sie bei einem Besitzerwechsel diese Gebrauchsanweisung dem Pflegebett bei!
- Überzeugen Sie sich vor jeder Benutzung vom ordnungsgemäßen, fehlerfreien Zustand des Pflegebettes und dessen Zubehör.
- Beachten Sie, dass die Montage, die Inbetriebnahme, die Wartung und die Reparatur des Pflegebettes nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden dürfen.
- Stellen Sie als Anwender oder durch den Betreiber (z.B. durch entsprechende Einweisungen und Vorkehrungen) sicher, dass eine mechanische Belastung der 29-Volt-Zuleitung während des Gebrauchs (z.B. Knicken, Abscheren, Überfahren der Leitungen mit dem Pflegebett selbst oder mit Gerätewagen, Belastungen während der Raumreinigung usw.) vermieden wird. Das gilt auch für Leitungen anderer Geräte, die im Zusammenhang mit dem Pflegebett eingesetzt werden.
- Achten Sie auf Einhaltung der Einschaltdauer und der sicheren Arbeitslast. Diese dürfen nicht überschritten werden, da sonst kein sicherer Betrieb mehr gewährleistet werden kann (siehe Kapitel **7 Inbetriebnahme** und Kapitel **20 Technische Daten**).
- Schützen Sie das aks-Pflegebett vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das elektrische System eindringt.
- Beachten Sie, dass mögliche elektromagnetische oder andere Beeinflussungen zwischen Pflegebett und anderen Geräten nicht ausgeschlossen werden können. Besteht die Gefahr von wechselseitigen Beeinflussungen, trennen Sie das Pflegebett solange vom Stromnetz durch Ziehen des Steckernetzteils.

- Störungen durch den Einsatz mobiler Kommunikationsgeräte können nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Halten Sie daher einen Sicherheitsabstand von min. 3,3 m ein, um den sicheren Betrieb des Pflegebettes zu gewährleisten.  
- Siehe Positionspapier des deutschen Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (Referenz-Nr.: 9 / 0508) -
- Lassen Sie Kinder, die sich in der Umgebung des Pflegebettes aufhalten, nicht unbeaufsichtigt. Ziehen Sie gegebenenfalls das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose und sperren Sie die Handbedienung gegen unbefugtes Betätigen.
- Wenn Sie die zu pflegende Person unbeaufsichtigt lassen, fahren Sie die Liegefläche in die tiefste Position, um das Verletzungsrisiko durch Hinfallen beim Ein- und Aussteigen oder durch Herausfallen zu verringern.
- Soll das Pflegebett verfahren werden, dann senken Sie die Liegenflächenelemente zur Horizontalen ab und fahren Sie das Bett in die unterste Position. Ziehen Sie die Seitengitter für den Patiententransport hoch. Angehängte Geräte sind zu entfernen!
- Besteht für die zu pflegende Person die Gefahr des Herausfallens, benutzen Sie die Seitengitter. Beachten Sie, dass das Seitengitter nur Schutz gegen Herausfallen bietet, wenn es beidseitig (kopf- und fußseitig) hochgezogen ist und wenn sich die Liegeflächenelemente wie Rücken-, Ober- und Unterschenkelteil in horizontaler Position befinden!
- Es dürfen nur originale Seitengitter verwendet werden, denn nur diese sind von aks freigegeben und gewährleisten eine einwandfreie und sichere Funktion.  
-- **Nicht originale aks-Seitengitter können Gefährdungen verursachen!** --
- Prüfen Sie bei Verwendung der Seitengitter deren Eignung für den jeweiligen Bettenbenutzer unter Berücksichtigung dessen Besonderheiten. Achten Sie insbesondere auf die Abstände zwischen den Holmen und Stegen im Verhältnis zum Körperbau des Bettbenutzers. Prüfen Sie, ob die Seitengitterhöhe ab Matratzenoberseite mindestens 220 mm beträgt. Verwenden Sie bei Unterschreitung von 220 mm unsere geprüften und freigegebenen Seitengittererhöhungen.
- Für unbeaufsichtigt im Bett liegende Personen, die zudem geistig verwirrt oder stark gebrechlich sind, besteht ein höheres Risiko. Halten Sie daher unbedingt die hier aufgeführten Sicherheitshinweise ein, um das Restrisiko auf ein Minimum zu reduzieren. Sperren Sie ggf. die Handbedienung.
- Beim Auftreten von ungewöhnlichen Geräuschen, Beschädigung oder Funktionsstörung darf das Pflegebett nicht weiter betrieben werden. Trennen Sie das Pflegebett vom Stromnetz durch Ziehen des Steckernetzteils aus der Netzsteckdose. Benachrichtigen Sie Ihren Fachhändler.

## 4 Lieferumfang

Das Pflegebett wurde bereits im Werk auf Fehlerfreiheit und Vollständigkeit überprüft. Prüfen Sie dennoch das Produkt sofort nach Erhalt auf eventuelle, während des Transportes aufgetretene, Schäden.

Nach der Entnahme aller Einzelteile überprüfen Sie die Vollständigkeit des Lieferumfangs. Sollten nicht alle Einzelteile des Lieferumfangs vorhanden sein, setzen Sie sich gegebenenfalls mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Je nach Lieferart und Variante, besteht der Lieferumfang aus folgenden Teilen:

### Lieferung im Karton

Tabelle 02										
Variante	Karton									
	1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3	4	5
aks-L4 G/ HS	X		X			X		X	X	
aks-L4 G/ MS	X		X			X				X
aks-L4 F/ HS	X	X		X				X	X	
aks-L4 F/ MS	X	X		X						X
aks-L5 G/ HS	X		X				X	X	X	
aks-L5 G/ MS	X		X				X			X
aks-L5 F/ HS	X	X			X			X	X	
aks-L5 F/ MS	X	X			X					X

### Erläuterung des Kartoninhalts

Tabelle 03		
Pos.	Karton	Inhalt
1	L	2x Stellteile, 1x Gebrauchsanweisung, 1x Innensechskantschlüssel 6 mm, 1x Transportsicherung, 4x Seitengittergleiter
2.1	KA- Federleisten (aks-L4/L5)	1x Federleisten-Kopfauflage
2.2	KA- Gitter (aks-L4/L5)	1x Gitter-Kopfauflage
2.3	FA- Federleisten (aks-L4)	1x Federleisten-Fußauflage, 2x Liegeflächenverbinder, 1x Karton mit Steuerung, Steckernetzteil, 29-Volt-Zuleitung und Handbedienung
2.4	FA- Federleisten (aks-L5)	1x Federleisten-Fußauflage, 2x Liegeflächenverbinder, 1x Karton mit Steuerung, Steckernetzteil, 29-Volt-Zuleitung und Handbedienung
2.5	FA L4 Gitter	1x Federleisten-Fußauflage, 2x Liegeflächenverbinder, 1x Karton mit Steuerung, Steckernetzteil, 29-Volt-Zuleitung und Handbedienung
2.6	FA L5 Gitter	1x Federleisten-Fußauflage, 2x Liegeflächenverbinder, 1x Karton mit Steuerung, Steckernetzteil, 29-Volt-Zuleitung und Handbedienung
3	HSG	4x Holzseitengitterholme
4	A	1x Aufrichter mit Griff und Haltegurt
5	MSG	2x Metallseitengitter, 1x Aufrichter mit Griff und Haltegurt

### Lieferung auf Transporthilfe (Abbildung 03)

- 2x Stellteile (Abbildung 05)
- 1x Kopfauflage (Abbildung 06)
- 1x Fußauflage mit 2x Liegeflächenverbinder und 8 Zylinderkopfschrauben (Abbildung 06 + 10)

- 4x Holzseitengitterholme (Abbildung 07) oder 2x Metallseitengitter
- 1x Aufrichter mit Haltegriff und Haltegurt (Abbildung 08)
- 1x Tasche (Abbildung 09) mit folgendem Inhalt:
  - 1x Karton mit Steuerung, Steckernetzteil, 29-Volt-Zuleitung und Handbedienung
  - 1x Gebrauchsanweisung
  - 1x Innensechskantschlüssel 6 mm
  - 1x Transportsicherung für Steckernetzteil
  - 4x Seitengittergleiter (Abbildung 11)



Abbildung 03

Die Transporthilfe (Abbildung 04), die zugleich als Lagerungshilfe verwendet werden kann, besteht aus folgenden Teilen:

- 1x Halter zur Seitenholmbefestigung oben
- 1x Halter zur Seitenholmbefestigung unten
- 1x Auflagesteckrohr
- 1x Aufrichtersteckrohr
- 2x Zylinderkopfschrauben M8 x 25

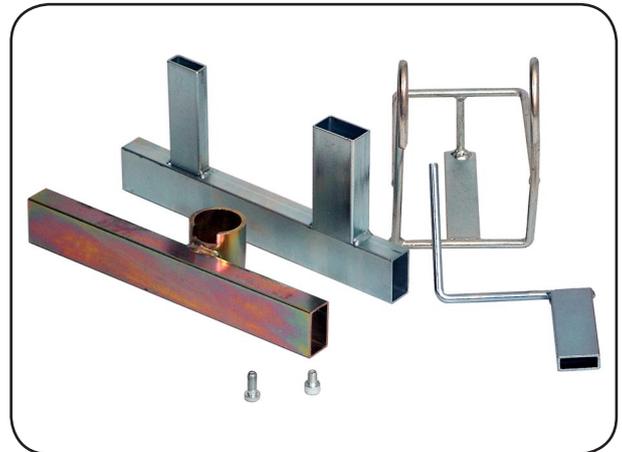


Abbildung 04



Abbildung 05

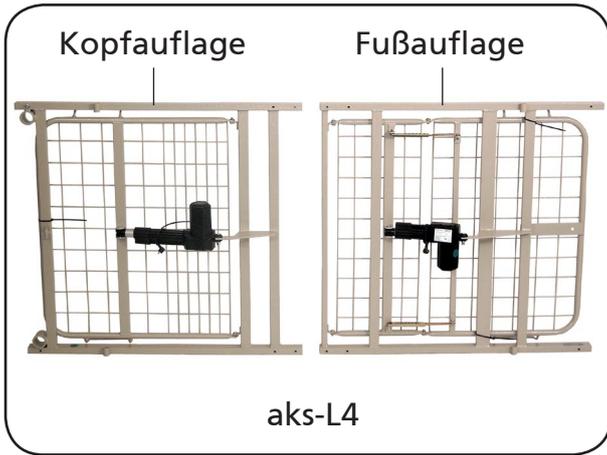


Abbildung 06

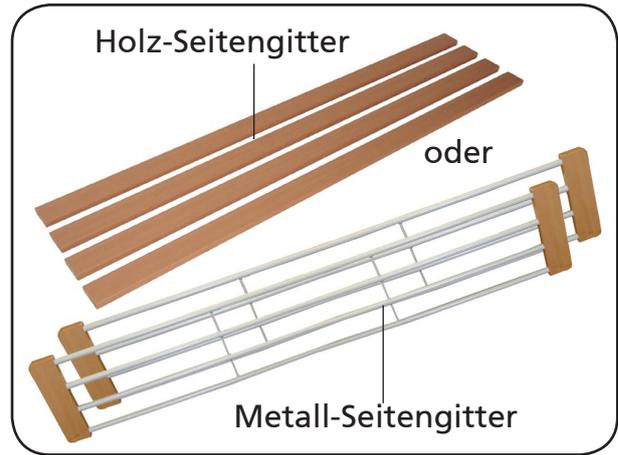


Abbildung 07



Abbildung 08



Abbildung 09



Abbildung 10

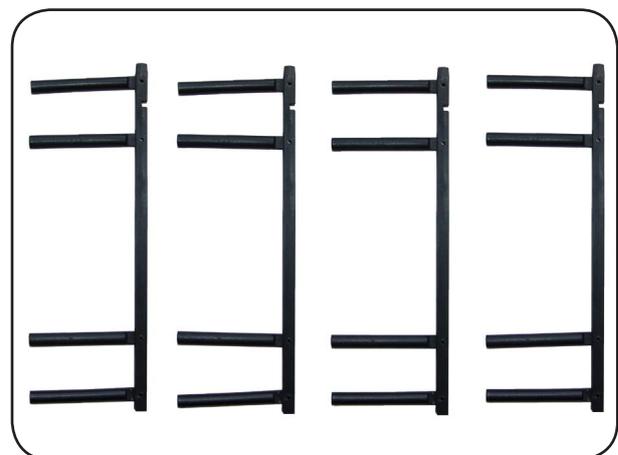


Abbildung 11

## 5 Produktübersicht

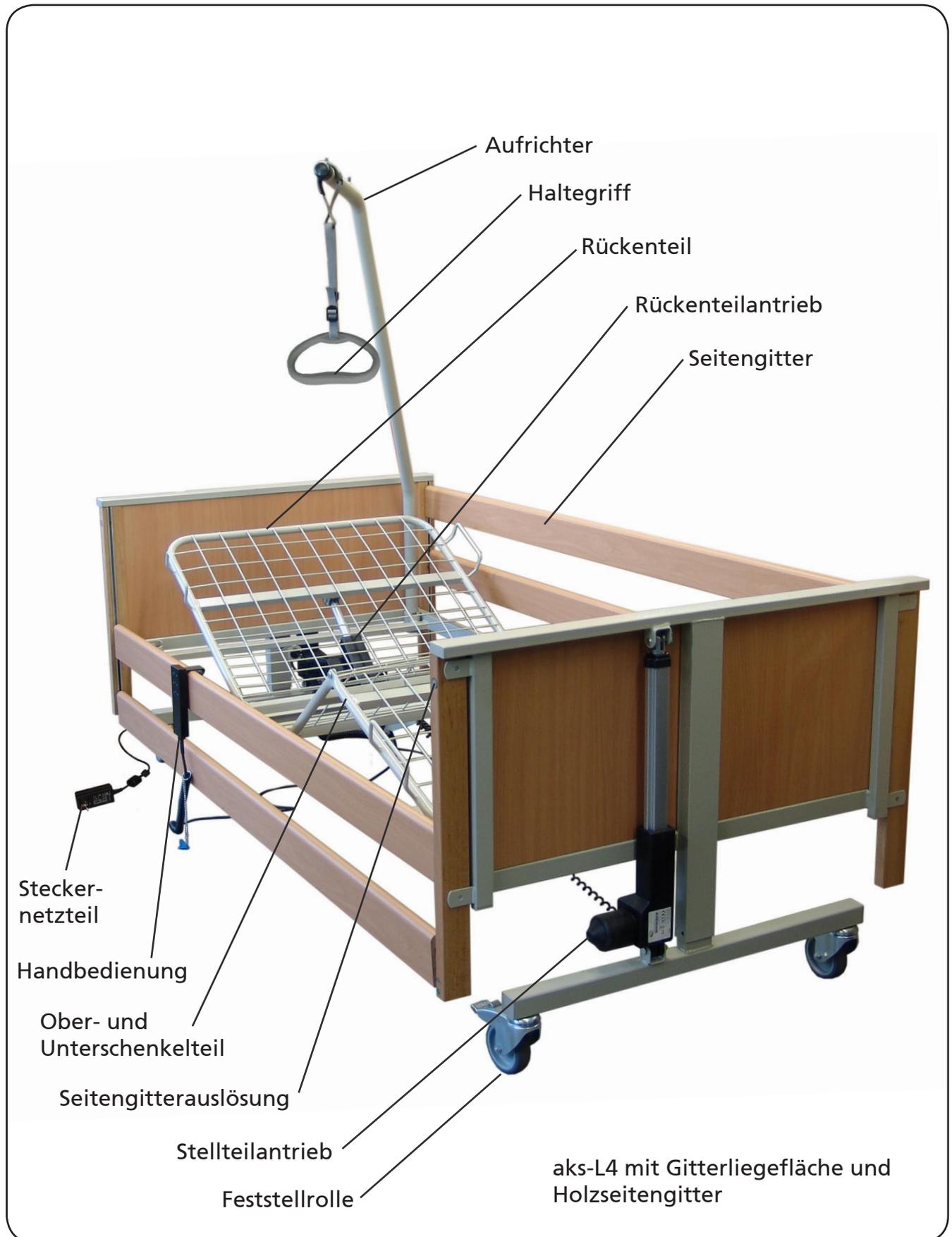


Abbildung 12

## 6 Montage

Zur Montage benötigen Sie zusätzlich zum mitgelieferten Innensechskantschlüssel 6 mm einen Schraubendreher Kreuzschlitz.

Wenn Sie anhand Kapitel 4 festgestellt haben, dass die Lieferung vollständig und unbeschädigt ist, führen Sie die Montage in folgenden Schritten durch:

1. Stellen Sie die Laufrollen parallel zum Stellteil fest und legen Sie die Stellteile mit den Steckrohren nach oben flach auf den Boden (Abbildung 13).
2. Stecken Sie die beiden Liegeflächenhälften auf die Steckrohre der Stellteile auf. Achten Sie dabei auf die richtige Lage der Liegeflächenhälften. Fixieren Sie nun die Verbindungsstellen (Abbildung 14) mit den jeweils 2 Zylinderkopfschrauben.



Abbildung 13

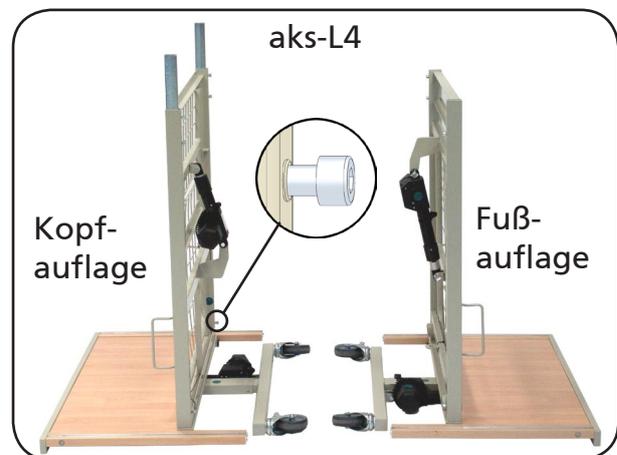


Abbildung 14

3. Stecken Sie die Liegeflächenverbinder (Abbildung 10) an einer Liegeflächenhälfte ein und fixieren Sie diese mittels der 4 Zylinderkopfschrauben. Ziehen Sie die Zylinderkopfschrauben noch nicht fest (Abbildung 14).  
**Hinweis:** Bei Lieferung mit Transporthilfe sind die Liegeflächenverbinder schon vormontiert.
4. Stellen Sie die beiden Bettenhälften in die Gebrauchslage und lösen Sie an der Kopfseite die Bremsen der Laufrollen (Abbildung 15).

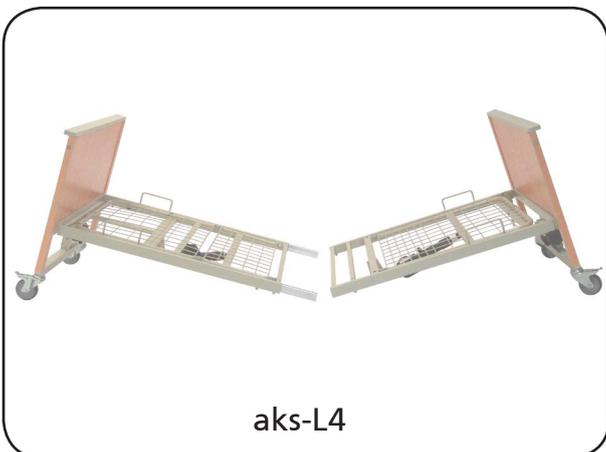


Abbildung 15

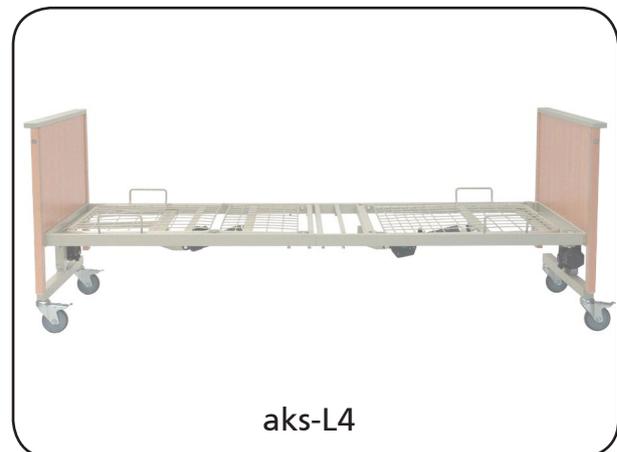


Abbildung 16

5. Heben Sie nun die beiden Liegeflächenhälften in der Mitte an und stecken Sie die Liegeflächenhälften zusammen. Drehen Sie die restlichen 4 Zylinderkopfschrauben ein und ziehen Sie anschließend **alle** Zylinderkopfschrauben mit dem beiliegenden Innensechskantschlüssel (6 mm) fest (Abbildung 16).
6. Entnehmen Sie jetzt die Steuerung der Kartonage und schieben Sie sie auf den Rückenteilantrieb an der Kopfauflage (Abbildung 17). Sichern Sie die Steuerung mit der Fixierschraube gegen seitliches Verrutschen. Drücken Sie die Zugentlastung der 29-Volt-Zuleitung in den Halter an der Kopfseite (Abbildung 18).



Abbildung 17



Abbildung 18

7. Schließen Sie die Handbedienung an die Steuerung an und montieren Sie die Zugentlastung (Abbildung 19).
8. Schließen Sie nun die Steckverbindungen für die Antriebe anhand der Abbildung 20 an.

- H = Anschluss für Handbedienung
- 1 = Anschluss für Rückenteilantrieb
- 2 = Anschluss für Oberschenkelteilantrieb
- 3 = Anschluss für Stellteilantrieb Kopfseite
- 4 = Anschluss für Stellteilantrieb Fußseite
- Z = Zugentlastung für Handbedienungskabel

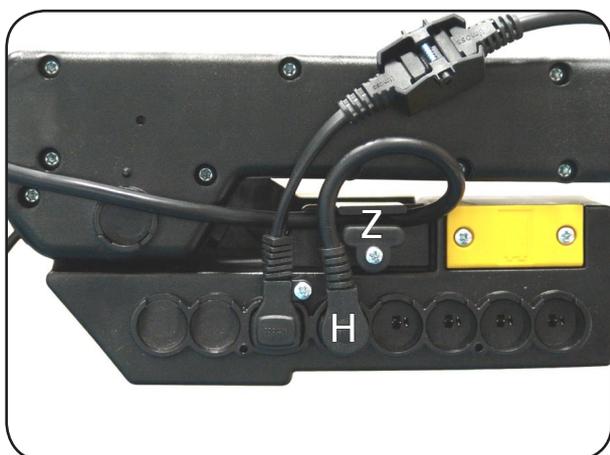


Abbildung 19

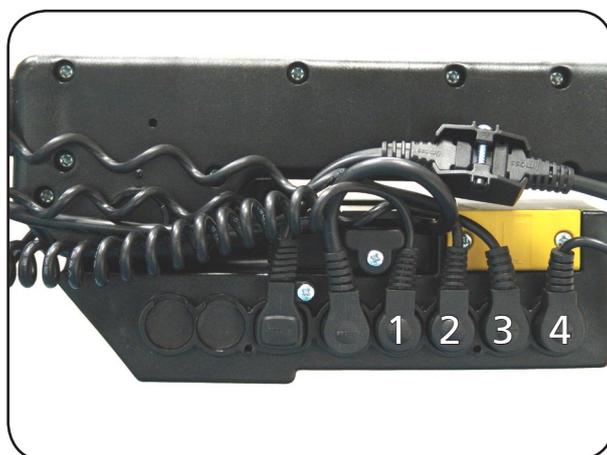


Abbildung 20

**Hinweis:** Befestigen Sie das Kabel der Handbedienung unbedingt an der Zugentlastung Z, da es sonst zu Kabelbrüchen an der Steckverbindung kommen kann.

**Betreiben Sie die Steuerung nicht mit offenen Steckbuchsen!**  
**Beim Eindringen von Feuchtigkeit / Flüssigkeit besteht die Gefahr eines Kurzschlusses oder Brands.**

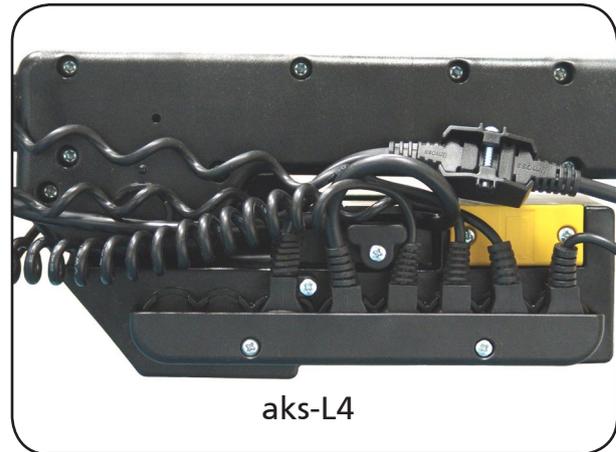
9. Befestigen Sie die Steckerabdeckleiste an der Steuerung (Abbildung 21).
10. Bevor Sie mit der Seitengitter-Montage beginnen, schließen Sie das Pflegebett an das Stromnetz an und fahren Sie es auf eine Höhe von ca. 60 cm hoch.

**Hinweis:** Zum Verstellen müssen Sie ggf. die Handbedienung entsperren (siehe Abschnitt 8.6 Sperrfunktion).

11. Zum Montieren der Holz-Seitengitter, legen Sie jeweils 2 Seitengitterholme flach und parallel auf den Boden (entfällt bei Metall-Seitengitter). Führen Sie die Seitengittergleiter an beiden Enden der Holme in die Bohrungen ein (Abbildung 22).

**Hinweis:** Das Seitengitter aus Holz besteht aus zwei einzelnen Seitengitterholmen mit einem Querschnitt von 28 x 110 mm. Die abgerundeten Kanten liegen oben. Mit den speziell passenden Seitengittergleiter aus Kunststoff, werden die geforderten Abstände eingehalten (Abbildung 22).

**Achtung:** Nicht originale Seitengitter oder Seitengitterteile können Gefährdungen verursachen.



aks-L4

Abbildung 21

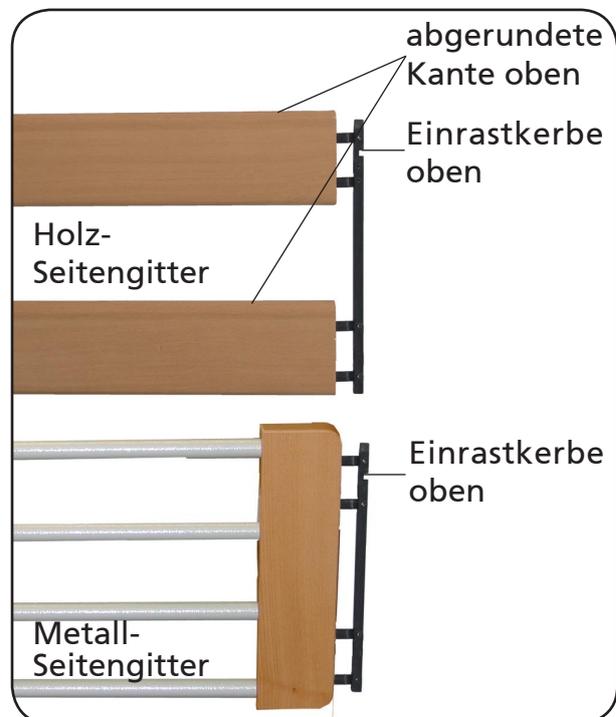


Abbildung 22

12. Entriegeln Sie die Alustopper, die sich am unteren Ende der Aluschiene befinden (Abbildung 23).

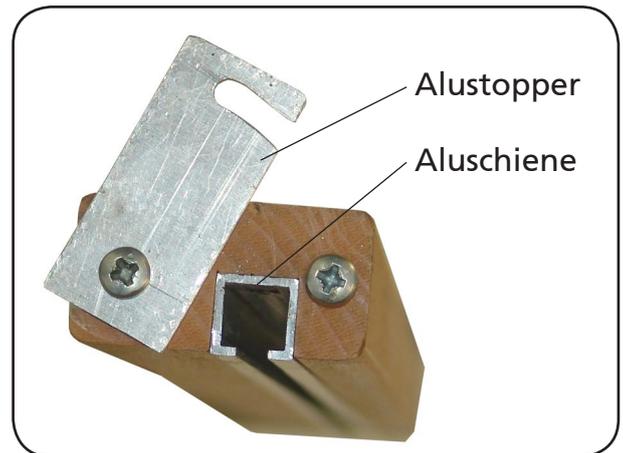


Abbildung 23

13. Heben Sie nun das Seitengitter am oberen Holm auf und führen Sie es mit den Seitengittergleitern in die Aluschiene ein. Die abgerundeten Kanten der Seitengitterholme müssen dabei nach oben zeigen. Ziehen Sie es hoch bis beide Seitengittergleiter einrasten (Abbildung 24).



Abbildung 24

14. Montieren Sie die Seitengitter für die andere Bettseite genauso. Verriegeln Sie anschließend alle 4 Alustopper und ziehen Sie die Schrauben fest. Senken Sie zur besseren Montage die Seitengitter ab.

15. Stecken Sie den Aufrichter wahlweise links oder rechts in eine der kopfseitigen Aufnahmen ein (Abbildung 26) und befestigen Sie, sofern noch nicht geschehen, den Haltegriff am Aufrichter (siehe Abschnitt **8.3 Aufrichter**). Achten Sie darauf, dass der Bolzen des Aufrichters vollständig in der Ausklinkung der Aufrichter-Aufnahme steckt (Abbildung 25).



Abbildung 25

16. Stecken Sie die Transportsicherung in die freie Aufrichterbuchse (Abbildung 26). Siehe hierzu auch Kapitel 9 Patiententransport.
17. Zur Inbetriebnahme des Pflegebettes verfahren Sie bitte nach Kapitel 7 Inbetriebnahme.



Abbildung 26

## 7 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme und nach jedem erneuten Aufbau des Pflegebettes ist der sichere Zustand des Pflegebettes anhand der Wartungsangaben im Kapitel 19 **Wartung** festzustellen.

Dazu ist eine Prüfung nach EN 62353 durchzuführen, um eventuelle Schäden oder Mängel, die während der Lagerung, während des Transportes oder bei der Aufstellung am Betriebsort entstanden sind, festzustellen.

Bei dem Positionieren des Pflegebettes ist auf genügend Bewegungsfreiheit zu anderen Gegenständen, wie z.B. Wand, Fensterbank und Steckdosen oder auch Deckenleuchte zu achten. Sollte das Pflegebett in der Höhe verstellt werden, müssen die Rollen immer gebremst sein.

Das Pflegebett darf nur an ein Stromnetz mit 100 bis 240 Volt Wechselspannung mit 50/60 Hz angeschlossen werden. Beim Anschluss des Pflegebettes ist die 29-Volt-Zuleitung so zu verlegen, dass sie nicht beim Betrieb des Pflegebettes gezerrt, überfahren oder durch bewegliche Teile gefährdet werden kann. Achten Sie außerdem darauf, dass das Steckernetzteil immer zugänglich sein muss, um im Notfall das Pflegebett vom Stromnetz trennen zu können.

### Hinweis:

Für den Betreiber / Anwender von Medizinprodukten ist unter anderem die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) verbindlich.

**Die motorische Verstellung ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet!**  
**Die max. Einschaltdauer (ED) von 2 Minuten darf nicht überschritten werden. Nach der max. Einschaltdauer müssen min. 18 Minuten Pause folgen.**

**Hinweis:**

Um einer Überlastung der elektrischen Komponenten entgegenzuwirken, ist die Steuereinheit mit einer selbstrücksetzenden Sicherung versehen.

Wird die Einschaltdauer überschritten bzw. die Abkühlphase unterschritten, schaltet der Überlastungsschutz das Antriebssystem automatisch ab. Nach einer entsprechenden Abkühlphase schaltet der Überlastungsschutz das Antriebssystem selbständig wieder frei. Aus diesem Grund dürfen zum Verstellen des Pflegebettes nicht mehrere elektrische Funktionen gleichzeitig ausgeführt werden.

## 8 Bedienung

### 8.1 Laufrollen

Das Pflegebett ist mit 4 Laufrollen mit Einzelradfeststellung ausgestattet. Die Einzelradfeststellung ermöglicht Ihnen jede Laufrolle einzeln zu bremsen und so das Pflegebett gegen unbeabsichtigtes Wegrollen zu sichern. Zum Lösen und Feststellen betätigen Sie mit dem Fuß den Tritthebel in die entsprechende Stellung (Abbildung 27 + 28).

Stellen Sie sicher, dass die Laufrollen immer gebremst sind, es sei denn, Sie beabsichtigen einen Patiententransport.

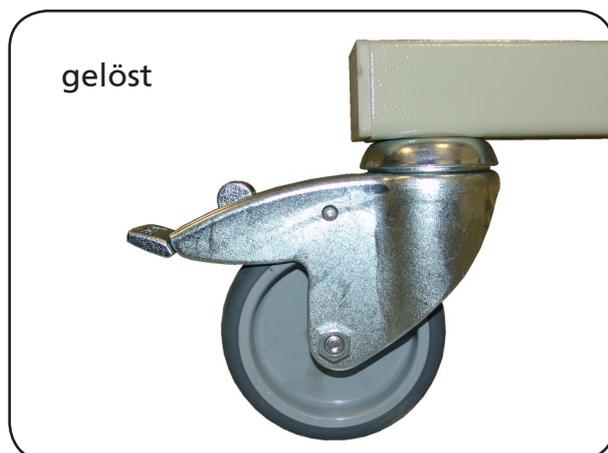


Abbildung 27



Abbildung 28

## 8.2 Seitengitter

Durch den Einsatz der Seitengitter wird das Risiko des versehentlichen Herausfallens von Patienten aus dem Pflegebett verringert.

Um die Seitengitter zu verwenden, ziehen Sie diese am oberen Seitengitterholm an der Kopf- und Fußseite langsam hoch, bis die Seitengittergleiter einrasten.

Heben Sie zum Absenken der Seitengitter erst den oberen Seitengitterholm an (1), damit die Verriegelung der Auslöseknöpfe freigegeben wird. Während des Anhebens drücken Sie danach den Auslöseknopf (2) solange, bis Sie den oberen Holm über die Verriegelung nach unten abgesenkt haben. Lassen Sie die Seitengitter langsam ab (Abbildung 29).

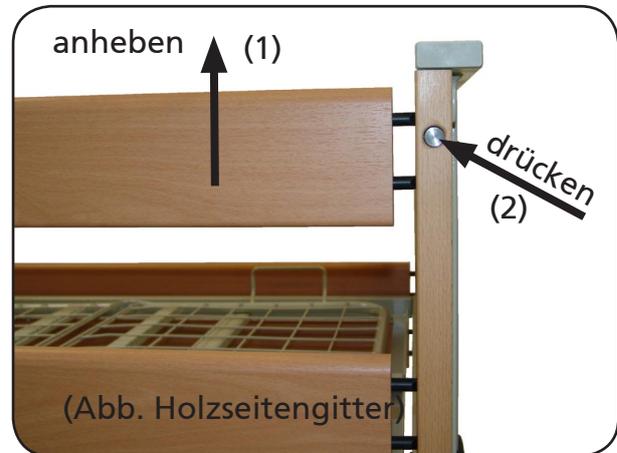


Abbildung 29

Beachten Sie bei Verwendung der Seitengitter unbedingt folgende Sicherheitshinweise:

- **Überprüfen Sie nach jedem Hochziehen der Seitengitter ihr korrektes Verriegeln!**
- **Das Seitengitter bietet nur Schutz gegen Herausfallen, wenn es beidseitig (kopf- und fußseitig) hochgezogen ist und wenn sich die Liegeflächenelemente wie Rücken-, Ober- und Unterschenkelteil in horizontaler Position befinden!**
- **Bei Verwendung der Seitengitter besteht eine erhöhte Quetsch- und Scherstellengefahr, bzw. eine allgemeine Gefahr des Einklemmens und des Herausfallens durch zu große Spaltmaße. Prüfen Sie deshalb die Eignung der Seitengitter unter Berücksichtigung der Besonderheiten des jeweiligen Bettenbenutzers, insbesondere die Abstände zwischen Holmen und Stegen im Verhältnis zum Körperbau des Bettbenutzers. Achten Sie darauf, dass die Seitengitterhöhe ab Matratzenoberseite mindestens 220 mm beträgt. Verwenden Sie bei Unterschreitung von 220 mm eine Seitengittererhöhung.**
- **Überzeugen Sie sich vor der Verstellung von Rückenteil oder Ober- und Unterschenkelteil, dass sich keine Gliedmaßen des Patienten zwischen den Seitengitterholmen befinden.**

## 8.3 Aufrichter

Positionieren Sie den Aufrichter nach Bedarf in der linken oder rechten Aufnahmebuchse. (siehe Kapitel 6 **Montage**, Abbildung 25, 26). Zum besseren Ein- und Aussteigen aus dem Pflegebett kann er von der Bettenmitte zum Bettenrand geschwenkt werden.

Befestigen Sie die Schlaufe des Haltegriffs zwischen den beiden Begrenzungsstiften und passen Sie die Höhe des Haltegriffs in dem möglichen Verstellbereich von 30 cm an die individuellen Patientenbedürfnisse an.

**Die sichere Arbeitslast des Aufrichters von max. 80 kg darf nicht überschritten werden!**

## 8.4 Liegefläche

Die Liegefläche der Pflegebetten aks-L4 / aks-L5 ist elektrisch verstellbar. Sie besteht aus mehreren Elementen, die in der Abbildung 30 dargestellt sind. Folgende Verstellungen kann man an der Liegefläche vornehmen:

### Höhenverstellung der Liegefläche

Die Liegefläche kann stufenlos in der Höhe von 400 mm bis 800 mm verstellt werden. Dabei müssen die Rollen gebremst sein (Abbildung 28).

### Hinweis

Sollte die Liegefläche nach mehrmaliger Höhenverstellung nicht mehr ganz waagrecht stehen, verfahren Sie das Bett in die oberste oder unterste Position bis zum Anschlag. Dadurch wird die waagerechte Position der Liegefläche wieder hergestellt.

### Winkelverstellung des Rückenteils

Das Rückenteil kann stufenlos von 0° bis 70° verstellt werden (Abbildung 31). Die Verstellung des Rückenteils ist unabhängig von der Verstellung des Ober- und Unterschenkelteils.

### Winkelverstellung des Oberschenkelteils

Das Oberschenkelteil kann stufenlos von 0° bis 20° verstellt werden. Das Unterschenkelteil wird dabei mitgeschleppt (Abbildung 32).

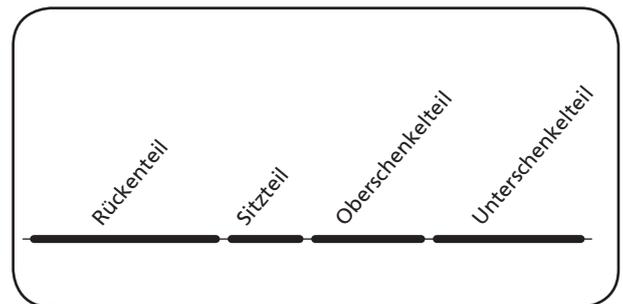


Abbildung 30

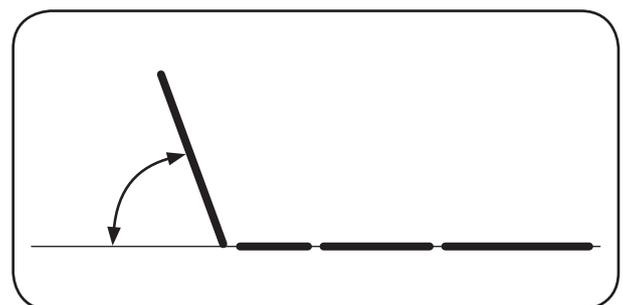


Abbildung 31

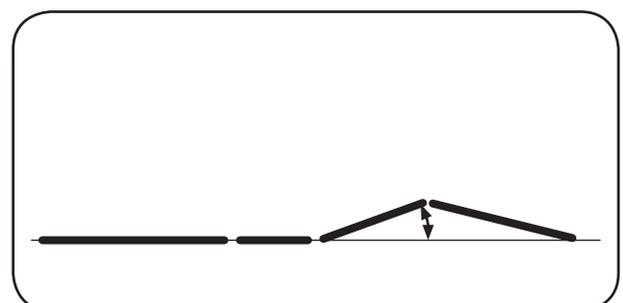


Abbildung 32

### Patentierete Winkelverstellung des Unter-schenkelteils (nur aks-L5)

Das Pflegebett aks-L5 ist mit Rastverstellern zwischen dem Ober- und Unterschenkelteil ausgestattet. Diese ermöglichen dem Patienten mithilfe der Handbedienung (ohne das sonst benötigte Hilfspersonal) das Unterschenkelteil zu verstellen (Abbildung 33). Führen Sie dazu die folgenden Schritte durch:

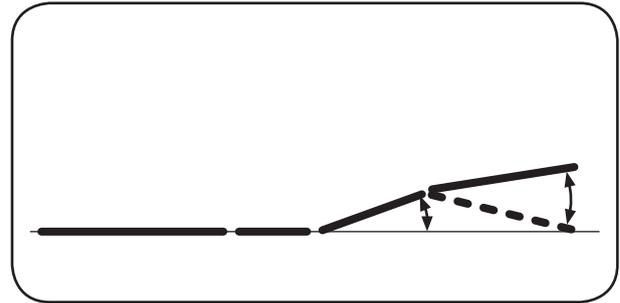


Abbildung 33

1. Fahren Sie das Oberschenkelteil hoch. Dabei werden nacheinander bis zu 4 Stufen des Rastverstellers angefahren. Das Erreichen jeder einzelnen Stufe ist durch ein „Klick“-Geräusch erkennbar. Stoppen Sie das Oberschenkelteil an der gewünschten Stufe.
2. Wenn Sie die gewünschte Stufe des Rastverstellers erreicht haben, fahren Sie das Oberschenkelteil ein Stück wieder herunter, bis der Bolzen des Rastverstellers hörbar in die Stufe eingerastet ist.
3. Fahren Sie nun das Oberschenkelteil bis zur gewünschten Position wieder hoch. Das Unterschenkelteil steht nun zum Oberschenkelteil in einem bestimmten Winkel. Diese Winkeleinstellung ist durch den Rastversteller fixiert.

Soll ein anderer Winkel zwischen Ober- und Unterschenkelteil eingestellt werden, müssen Sie das Oberschenkelteil vollständig in die waagerechte Position fahren. Der Rastversteller wird dann entrastet. Nun kann, wie in Schritt 1 bis 3 beschrieben, der Winkel neu eingestellt werden.

## 8.5 Handbedienung

Bei dem Betätigen der elektrischen Verstellungen ist auf ausreichende Freigängigkeit für die Bewegung zu achten. Es dürfen sich weder Gegenstände noch Gliedmaßen im Verstellbereich befinden.

Um die elektrisch betriebenen Funktionen auszuführen, drücken Sie an der Handbedienung die entsprechende Funktionstaste bis zum Erreichen der gewünschten Stellung (Abbildung 34). Beachten Sie, dass dabei immer nur eine Funktion ausgeführt werden darf. Anderenfalls kann das elektrische System wegen Überlastung abschalten.

Sollte die Handbedienung nicht benötigt werden, hängen Sie diese am Aufhängehaken der Handbedienung an den oberen Seitengitterholm an.

Auf der Rückseite der Handbedienung



Abbildung 34

befindet sich ein Drehschalter, der mit dem dazugehörigen Schlüssel betätigt wird. Neben der in **Abschnitt 8.6** beschriebenen Sperrfunktion kann hiermit das Kabel der Handbedienung getestet werden. Das Kabel ist in Ordnung, wenn das Pflegebett weder in Schalterstellung I noch in Schalterstellung II auf die Handbedienung reagiert (Abbildung 37). Dieses bezieht sich auch auf die Notabsenkung über Batterie.

Andernfalls ist das Kabel defekt und muss über Ihren Fachhändler ausgetauscht werden.

## 8.6 Sperrfunktion

Die Handbedienung ist mit einer Sperrfunktion ausgestattet, d.h. die Funktionen der Handbedienung lassen sich mit dem dazu gehörenden Schlüssel sperren. Setzen Sie den Schlüssel (Abbildung 35) in den auf der Rückseite der Handbedienung befindlichen Drehschalter ein (Abbildung 36). Ist in dem Sichtfenster des Schlüssels ein offenes Schloss zu sehen (Abbildung 37), so ist die Handbedienung entsperrt. Ist hingegen ein geschlossenes Schloss zu sehen so ist die Handbedienung gesperrt. Die Drehschalterstellungen I und II sind Prüffunktionen und dienen zur Prüfung der Erstfehlersicherheit der Handbedienung. Diese Prüfungen sind im Wartungsplan beschrieben.

Lassen Sie den Schlüssel nicht an der Handbedienung. Der Anwender sollte diesen mitführen oder an einer sicheren Stelle aufbewahren, damit kein Unbefugter die Sperrfunktion wieder deaktivieren kann.

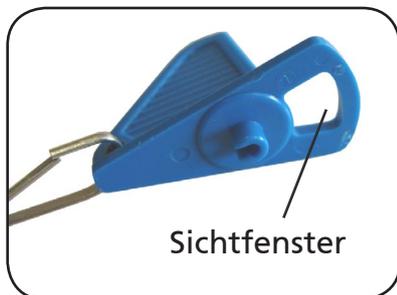


Abbildung 35



Abbildung 36

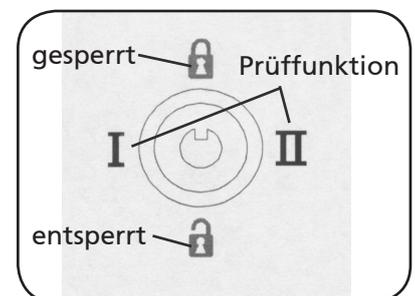


Abbildung 37

## 8.7 Notabsenkung

### Absenkung über Batterie

Bei einem Stromausfall können Sie die Verstellantriebe weiterhin einmal in ihre unterste Position absenken. Ermöglicht wird dies über die 9-Volt-Blockbatterie in der Steuerung. Die Energie reicht jedoch nur für eine Absenkung aus. Die Batterie ist aus Sicherheitsgründen sofort nach einmaliger Verwendung oder bei jeder Wartung laut Wartungsplan auszutauschen. Das Verfahren der Antriebe muss dabei nacheinander erfolgen (nicht mehrere Antriebe gleichzeitig verfahren).

### Notabsenkung des Rückenteils

Wenn das Rückenteil schneller als 30 Sekunden abgesenkt werden muss, senken Sie das Rückenteil von Hand ab. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

**Führen Sie die Notabsenkung von Hand nur mit zwei Anwendern durch!  
Die Notabsenkung ist nur von unterwiesenen Anwendern durchzuführen.**

**Ein unkontrolliertes Abstürzen des Rückenteils kann zu schweren Verletzungen für Anwender und Patient führen!**

**Üben Sie das Absenken unter Normalbedingung, damit Sie im Notfall das Rückenteil sicher absenken können.**

1. Entlasten Sie das Rückenteil vor der Notabsenkung.
2. Der erste Anwender hebt das Rückenteil am Rohrbügel des Rückenteils leicht an und hält sie in dieser Stellung fest.
3. Der zweite Anwender klappt den Sicherheitsbügel des Rohrklappsteckers um und zieht diesen daran heraus (Abbildung 38). (Der Antrieb ist getrennt und schwenkt nach unten weg).
4. Der erste Anwender lässt das Rückenteil langsam ab.



Abbildung 38

Stellen Sie den Originalzustand wieder her, indem Sie das Hubrohr hochschwenken und mit dem Rohrklappsplint am Rückenteil verbinden. Achten Sie darauf, dass der Sicherheitsbügel wieder geschlossen wird. Führen Sie anschließend eine Prüfung anhand des Wartungsplans durch.

## 8.8 Steckernetzteil

Über das externe Steckernetzteil wird das Pflegebett mit Gleichspannung/-strom (29 V/2 A) versorgt. Sobald das Steckernetzteil in eine Netzsteckdose gesteckt ist, wird der betriebsbereite Zustand durch eine grüne LED angezeigt (Abbildung 39).

Das Steckernetzteil ist ein modernes Schaltnetzteil (SMPS = switched-mode power supply) mit mehreren Sicherheitsfunktionen (wie z.B. Überspannungsschutz, Kurzschlußfestigkeit, Überstrom- und Temperaturabschaltung) und bietet praktische Vorteile im Einsatz:

- Sicherheit durch 29 V anstatt 230 V ab Steckernetzteil, d.h. keine 230-Volt-Spannung in der Zuleitung und am Pflegebett



Abbildung 39

- Sehr geringe elektrische und elektromagnetische Wechselfelder („Elektrosmog“) bei Stillstand der Antriebe
- 0,5 W im Stand-by-Modus
- kein ständiges Trafobrummen

**Eine unsachgemäße Handhabung kann zur Beschädigung des Steckernetzteils und zu Gefährdungen, wie z.B. Stromschlag führen. Am Kabel des Steckernetzteils darf nicht gezogen und es darf nicht überfahren werden.**

## 9 Patiententransport

Grundsätzlich ist das Pflegebett auch für den Transport von Patienten geeignet. Achten Sie vor dem Patiententransport darauf, dass das Pflegebett in die unterste Stellung und die Liegeflächenelemente wie Rückenteil, Oberschenkelteil oder Beinteil abgesenkt sind. Ziehen Sie die Seitengitter hoch bis sie hörbar einrasten. Benutzen Sie beim Transport die Transportsicherung, um das Risiko des Überfahrens der 29-Volt-Zuleitung und des Herunterfallens des Steckernetzteils zu verhindern. Achten Sie darauf, dass keine Gliedmaßen des Patienten aus dem Bett herausragen. An dem Bett angehängte Geräte oder Gegenstände sind zu entfernen.

### Vorgehensweise:

Die Transportsicherung befindet sich in der freien Aufrichterhalterung (Abbildung 40). Zum Verfahren oder zum Transport des Pflegebettes wird die 29-Volt-Zuleitung um die Liegefläche herumgezogen und das Steckernetzteil in die Transportsicherung gesteckt (Abbildung 41).

Achten Sie beim Einstecken des Steckernetzteils darauf, dass die beiden Steckkontakte durch die Öffnungen der Kappe geführt werden und das Steckernetzteil fest sitzt.



Abbildung 40



Abbildung 41

## 10 Zubehör / Kombination

Als Zubehör müssen ausschließlich original aks-Zubehöerteile verwendet werden, denn nur diese sind von uns geprüft und gewährleisten somit eine einwandfreie und sichere Funktion. Kombinationen, die nicht durch aks freigegeben wurden, können Gefährdungen verursachen.

### Zubehör:

- Schaumstoffmatratze RG 35 kg/m<sup>3</sup>, 90x200x12 cm, 8 kg
- Holz-Seitengittererhöhung (Pflicht wenn das Maß zwischen Matratze u. Seitengitteroberkante < 22 cm ist)
- Bettverlängerung um 20 cm für Gitter-Liegefläche (inkl. 4 Holz-Seitengitterholme und 4 Seitengittergleiter)
- Bettverlängerung um 20 cm für Holzfederleisten-Liegefläche (inkl. 4 Holz-Seitengitterholme und 4 Seitengittergleiter)
- Transport- und Lagerhilfe

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

### Kombination:

Mit dem Pflegebett können auch andere aks-Produkte verwendet werden. Zu diesen gehören z.B. unsere aks-Antidekubitus-Systeme oder unsere aks-Patientenlifter.

Verwenden Sie nur Matratzen, deren Abmaße den Abmaßen der Liegefläche (auch beim Einsatz der Bettverlängerung) entsprechen. Beachten Sie zusätzlich beim Einsatz der Matratzen die folgenden max. erlaubten Matratzenhöhen (gemessen von der Liegefläche bis zur Matratzenoberfläche):

Tabelle 04	
	Holz-Seitengitter
Holz-Liegefläche	15 cm
Metall-Liegefläche	17 cm

Wenn zwischen Matratzenoberfläche und der Oberkante der Seitengitter nicht mindestens 220 mm Abstand vorhanden ist, müssen Sie eine Seitengittererhöhung einsetzen.

**Nicht originale Seitengitter können Gefährdungen verursachen.**

## 11 Störungssuche / Störungsbeseitigung

Nicht bei allen Funktionsstörungen liegt ein Defekt des Pflegebettes vor. Die Tabelle 05 bietet Hilfen bei der Behebung von Funktionsstörungen.

**Reparaturen und Messungen an den elektrischen Komponenten dürfen nur vom qualifizierten und autorisierten Elektrofachpersonal durchgeführt werden!**

Tabelle 05		
Störung	mögliche Ursachen	Abhilfe
Handbedienung bzw. Antriebssystem hat keine Funktion	Sperrfunktion aktiviert	Handbedienung entsperren
	Steckernetzteil nicht eingesteckt und 9-Volt-Blockbatterie leer	Steckernetzteil einstecken und 9-Volt-Blockbatterie ersetzen
	230 V-Zimmersteckdose hat keine Spannung	Steckdose / Sicherungskasten prüfen
keine Notabsenkung z.B. bei Stromausfall	9-Volt-Blockbatterie leer	9-Volt-Blockbatterie ersetzen
Bett verfährt nur sehr langsam	Steckernetzteil nicht eingesteckt bzw. keine Netzspannung vorhanden (z.B. Stromausfall). Bett läuft über 9-Volt-Blockbatterie	Steckernetzteil einstecken bzw. den Grund des Spannungsverlustes prüfen und die 9-Volt-Blockbatterie ersetzen

## 12 Pflege / Reinigung

Zur Reinigung und Desinfektion ist das Pflegebett grundsätzlich durch Ziehen des Steckernetzteils aus der Netzsteckdose von der Stromversorgung zu trennen, um eine Gefährdung durch Stromschlag, Brandgefahr und Funktionsausfall zu verhindern. Die Steuerung ist nur mit eingesteckten Steckern oder Blindstopfen gegen Spritzwasser geschützt.

Die Pflegebetten sind für die Reinigung mit einem feuchten Tuch von Hand geeignet. Als Reinigungsmittel können die für Holz- und Kunststoffmöbel geeigneten Reinigungs- und Pflegemittel verwendet werden.

Dabei sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Verwenden Sie keine Scheuermittel oder Reinigungsmittel mit Salmiak.
- Verwenden Sie nur dermatologisch getestete Mittel.
- Verwenden Sie keine basischen und alkalischen Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, z.B. Lösungsmittel sowie harte Bürsten usw.
- Verwenden Sie zur Wischdesinfektion ausschließlich alkoholfreie und chlorfreie Desinfektionsmittel und Verfahren aus der Liste des RKI (Robert-Koch-Institut) oder der Desinfektionsmittelliste des VAH (Verbund für Angewandte Hygiene e.V.).

Beachten Sie die Hinweise und Schutzmaßnahmen der Reinigungs- und Desinfektionsmittelhersteller.

**Die elektrischen Komponenten des Pflegebettes sind nach IPX4 spritzwassergeschützt.**

**Das Pflegebett, insbesondere das elektrische System, darf niemals mit einem Hochdruckreiniger, Wasserschlauch oder in einer Bettenwaschstraße gereinigt werden, weil sonst die Oberflächen und Abdichtungen beschädigt werden können oder Wasser eindringen kann.**

## 13 Lagerung

Bei längerer Lagerung oder Nichtnutzung können Sie das Pflegebett auf der Transporthilfe platzsparend lagern. Dabei muss das Pflegebett sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge, wie in Kapitel 6 **Montage** beschrieben, demontiert werden. Bauen Sie die 9-Volt-Blockbatterie zur Vorsorge aus. Soll das Pflegebett gelagert werden, sollte es zum Schutz vor Staub mit einer Folie oder einem Laken abgedeckt werden.

Der Lagerort sollte möglichst kühl und trocken sein sowie die normale Raumtemperatur nicht überschreiten. Eine direkte Sonneneinstrahlung ist dabei zu vermeiden.

Die klimatischen Bedingungen müssen bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 40 °C, einer Luftfeuchte von 20 % bis 80 % und einem Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa liegen.

## 14 Wiedereinsatz

Das Pflegebett ist für den Wiedereinsatz geeignet. Vergewissern Sie sich, dass das Pflegebett vor dem Wiedereinsatz gemäß Kapitel **12 Pflege / Reinigung** gereinigt und einer Wartung gemäß Kapitel **19 Wartung** unterzogen wurde.

## 15 Lebensdauer

Die Lebensdauer der Pflegebetten ist naturgemäß von der Art und Weise des Gebrauchs abhängig. Häufiges Verstellen, Transportieren, Aufstellen und Reinigen verringern die Lebensdauer genauso, wie unsachgemäße Behandlung, unregelmäßige Wartung und Überschreiten der Einschaltdauer der Antriebe oder der sicheren Arbeitslast.

## 16 Entsorgung

Hat das Pflegebett ausgedient, sind die elektrischen Komponenten wie Elektroschrott gemäß WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) zu behandeln und fachgerecht zu entsorgen. Darauf weist das Symbol in Abbildung 42 hin. Bei Pflegebetten, die nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurden, ist der Betreiber gesetzlich verpflichtet, deren elektrische Komponenten zur Entsorgung nicht in kommunale Sammelstellen zu geben, sondern direkt an den Hersteller zu schicken. Für diese Rücknahmen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Im Falle einer Verschrottung des Pflegebettes müssen Sie die verwendeten Holz-, Kunststoff- und Metallteile getrennt und fachgerecht entsorgen. Wenden Sie sich hierzu an Ihren örtlichen Entsorgungsunternehmer.

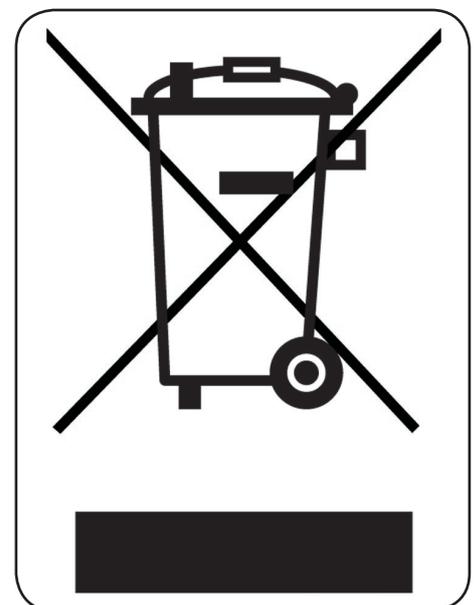


Abbildung 42

## 17 Garantie

Das Pflegebett zeichnet sich durch Langlebigkeit und hohe Zuverlässigkeit aus. Sollte es passieren, dass eine Störung auftritt und das aks-Pflegebett nicht mehr funktioniert, dann überprüfen Sie die Funktionsstörung anhand der Tabelle 05 in Kapitel **11 Störungssuche / Störungsbeseitigung**. Lässt sich die Störung dadurch nicht beheben, benachrichtigen Sie Ihren Fachhändler. Dieser wird schnellstmöglich Abhilfe schaffen und ggf. alle nötigen Ersatzteile beschaffen.

Für unsere Pflegebetten übernehmen wir im Rahmen unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen die Garantie für einwandfreie Beschaffenheit. Auf Materialfehler gewähren wir ab Kaufdatum eine Werksgarantie von **24 Monaten**.

**Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, unsachgemäß durchgeführte Wartungsarbeiten sowie technische Änderungen und Ergänzungen (Anbauten) ohne Zustimmung der Firma aks führen zum Erlöschen der Garantie und der Produkthaftung allgemein.**

## 18 Konformitätserklärung

Die Pflegebetten aks-L4 / aks-L5 entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG „Medizinprodukte“ unter Berücksichtigung der Änderungsrichtlinie 2007/47/EG. Bei der Entwicklung wurden die folgenden Standards angewendet:

- EN 60601-1  
Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale
- EN 60601-1-2  
Medizinische elektrische Geräte - Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen
- EN 60601-2-52  
Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-52: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von medizinischen Betten

## 19 Wartung

### 19.1 Allgemeine Wartungshinweise

Die Haltbarkeit des Pflegebettes wird im Wesentlichen von der Handhabung beeinflusst. Um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, muss mindestens jährlich von geeignetem Fachpersonal eine Sicht- und Funktionsprüfung mit anschließender elektrischer Prüfung nach dem Wartungsplan durchgeführt werden.

Wird das Pflegebett nicht regelmäßig fachgerecht gewartet, ist eine sichere Anwendung nicht mehr gewährleistet. Verschleiß, Beschädigungen oder auch Lösen von Verbindungselementen können somit nicht erkannt werden.

In Deutschland gilt das MPG und die Medizinprodukte-Betreiberverordnung. In anderen Ländern gelten die entsprechenden nationalen Vorschriften.

Für dieses Medizinprodukt ist als Prüfvorschrift die EN 62353 in der jeweils aktuellen Fassung anzuwenden.

Überprüfen Sie regelmäßig die 29-Volt-Zuleitung hinsichtlich mechanischer Beschädigungen in kürzeren Abständen (z.B. monatlich sowie nach jeder aufgetretenen mechanischen Belastung).

Um Gefährdungen z.B. durch beschädigte Isolierung an den Kabeln vorab auszuschließen, muss vor der Sichtprüfung das Steckernetzteil des Pflegebettes aus der Netzsteckdose gezogen werden.

Bei Beschädigung der tragenden Teile oder an Teilen des elektrischen Systems ist das Pflegebett durch Ziehen des Steckernetzteils vom Stromnetz zu trennen und darf nicht mehr betrieben werden. Benachrichtigen Sie Ihren Fachhändler, der einen Austausch dieser Teile vornimmt.

**Es dürfen nur original aks-Ersatzteile und aks-Zubehöerteile verwendet werden, die für dieses Produkt freigegeben sind. Ansonsten wird jegliche Gewährleistung und Produkthaftung ausgeschlossen.**

**Sie dürfen ohne Zustimmung von aks keine technischen Änderungen und Ergänzungen vornehmen.**

**Hinweis:** Halten Sie bei den Wartungsarbeiten zur Sicherheit eine 9-Volt-Blockbatterie als Ersatzbatterie bereit.

## 19.2 Ersetzen der Batterie

Die natürliche Lebensdauer der 9-Volt-Blockbatterie ist auf ca. 3 Jahre begrenzt. Beachten Sie das Verfallsdatum. Nach einer durchgeführten Notabsenkung und Betätigung bei Netzspannungsausfall muss die 9-Volt-Blockbatterie ausgetauscht werden.

**Die original 9-Volt-Blockbatterie darf nur durch eine gleichwertige Alkali-Mangan-Batterie TYP 6LR61 ersetzt werden.**

**Nicht verwendbare Akkus und Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Diese müssen gemäß der Verordnung über die Rücknahme und Entsorgung gebrauchter Batterien und Akkumulatoren entsorgt werden.**

Für den Zugang zur 9-Volt-Blockbatterie muss das abgedichtete Batteriefach geöffnet werden (Abbildung 43).

### Ausbau der Batterie:

1. Fahren Sie das Rückenteil hoch und senken Sie das Seitengitter ab.  
**Wichtig:** Ziehen Sie jetzt das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose.
2. Lösen Sie die Fixierschraube und ziehen Sie die Steuerung vom Rücken-teilantrieb ab. Achten Sie dabei auf die Kabelverlegung.
3. Lösen Sie mit einem Schraubendreher Kreuzschlitz die Befestigungsschrauben des Batteriefachdeckels und nehmen Sie den Deckel ab.
4. Ziehen Sie die Batterie aus dem Batteriefach und trennen Sie den Kontaktstecker von der Batterie.

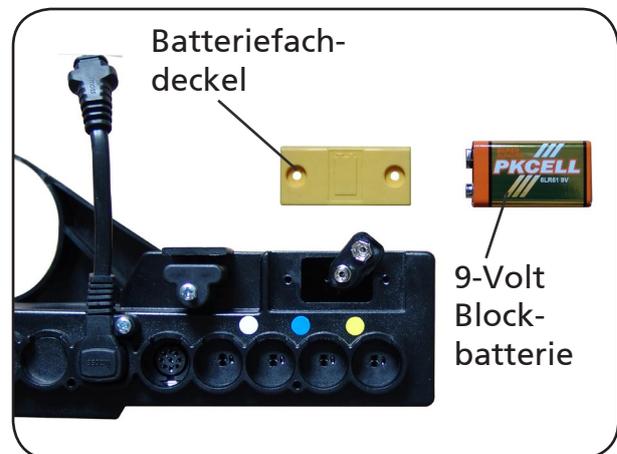


Abbildung 43

### Einbau der Batterie:

5. Drücken Sie den Kontaktstecker fest auf die neue Batterie und stecken Sie die Batterie in das Batteriefach.
6. Schrauben Sie das Batteriefach mit den Befestigungsschrauben wieder an. Achten Sie darauf, dass Sie die Dichtung nicht beschädigen und die Befestigungsschrauben beim Anziehen nicht überdrehen.
7. Schieben Sie die Steuerung wieder auf den Rücken-teilantrieb und sichern Sie sie mit der Fixierschraube gegen seitliches Abrutschen. Achten Sie dabei auf die Kabelverlegung.

## 19.3 Wartungsplan

Führen Sie das Bett mindestens jährlich, vor jedem Wiedereinsatz und nach jeder Reparatur einer Wartung zu.

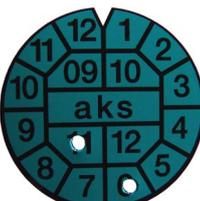
Wartungsplan für aks-L4 / aks-L5 mit SMPS		
Pos	Kontrollpunkt	ok
<b>1</b>	<b>Prüfung der Grundvoraussetzungen</b>	
1.1	Zweckentsprechender und sicherer Einsatz (keine Kollisionspunkte oder Gegenstände über oder unter dem Bett)	
1.2	Zulässige Zubehör- oder Gerätekombination	
1.3	Keine zusätzlichen Steckdosen, z.B. Mehrfachsteckdosen zum Anschluss verwendet.	
1.4	Typenschild und Aufkleber des Herstellungsdatums vorhanden und lesbar	
1.5	Gebrauchsanweisung vorhanden	
<b>2</b>	<b>Sichtprüfung der mechanischen Teile</b>	
2.1	Keine unzulässigen Eingriffe, Änderungen oder unsachgemäße Behandlung	
2.2	Keine Verschmutzung (insbesondere der Hubrohre)	
2.3	Keine Oberflächenbeschädigung oder Korrosion	
2.4	Keine Deformierung oder ausgerissene Schweißnähte	
2.5	Kein mechanischer Verschleiß	
2.6	Verbindungselemente (Schrauben, Bolzen): fest angezogen bzw. gesichert (SL-Sicherung, Rohrklappstecker)	
2.7	Laufrollen: unbeschädigt und befestigt	
2.8	Laufrollen: Alle 4 Feststellbremsen sind funktionsfähig	
2.9	Spiegelplatten: unbeschädigt und befestigt	
2.10	Seitengitter: unbeschädigt und befestigt	
2.11	Aufrichter mit Haltegriff und Aufrichteraufnahme: unbeschädigt, kein Verschleiß, Aufkleber „max. 80 kg“ vorhanden	
2.12	Transportsicherung für Steckernetzteil vorhanden	
<b>3</b>	<b>Sichtprüfung der elektrischen Teile</b>	
3.1	29-Volt-Zuleitung und Steckernetzteil (SMPS) ohne Beschädigung	
3.2	Zugentlastung / Knickschutz angebracht und fester Sitz	
3.3	Verbindungskabel (Verlegung, Beschädigung, Risiko des Hängenbleibens beachten)	
3.4	Alle Gehäuse des elektrischen Systems in Ordnung: O-Ringe; Dichtungen; keine Risse an Gehäusen, Gabelköpfen und Hubrohren	
3.5	Steuerung sitzt fest auf dem Rückenteilantrieb und ist mit der Fixierschraube gesichert	
3.6	9-Volt-Blockbatterie (Alkali-Mangan-Batterie Typ 6LR61) ersetzen	
3.7	Alle Steckverbindungen an der Steuerung durch Stecker mit O-Ring oder durch Blindstopfen mit O-Ring verschlossen	
3.8	Alle Antriebe sicher befestigt (Bolzen und SL-Sicherung vorhanden)	
<b>4</b>	<b>Elektrische Prüfung nach DIN EN 62353: 2008</b>	
4.1	Geräteableitstrom - Ersatzmessung: max. 500 µA Hinweis: Eine Isolationswiderstandsmessung ist nicht durchzuführen. Spannungen über 1kV können zu Schäden führen.	
<b>5</b>	<b>Prüfung der Erstfehlersicherheit an der Handbedienung</b>	
5.1	Weder bei Stellung I noch Stellung II des Drehschalters darf bei Betätigung des Handschalters eine Verstellung des Bettes möglich sein.	

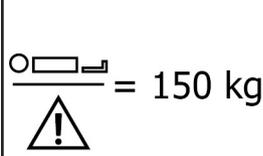
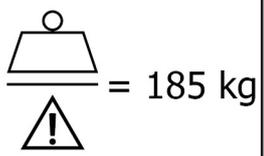
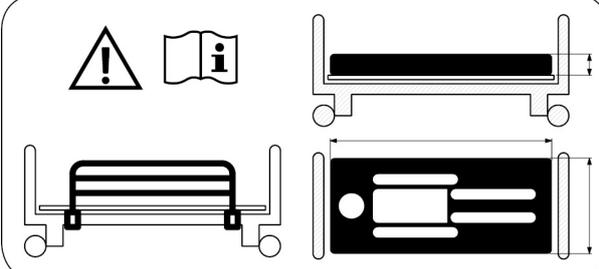
6		Funktionsprüfung			
6.1	Seitengitter (Aufbau, Verriegelung, Sicherheitsabstände, Durchbiegung)				
6.2	Laufrollen (Leichtlauf, keine ungewöhnliche Geräusche)				
6.3	Bremsen (Bremsung, Arretierung)				
6.4	Antriebe (komplette Verstellbereiche über die Handbedienung fahren, Leichtlauf, Geschwindigkeit, Abschaltung in beide Richtungen durch Endschalter, Leistungsaufnahme, keine ungewöhnlichen Geräusche)				
6.5	Alle Tasten der Handbedienung sind beim Verfahren der Verstellfunktionen funktionsfähig				
6.6	Notabsenkung funktionsfähig (Steckernetzteil aus der Netzsteckdose ziehen und das Rückenteil durch kurzzeitiges Betätigen der Handbedienung absenken), ggf. 9V-Blockbatterie ersetzen“				
		Gesamtbewertung			
Bett in Ordnung		Datum	Firma	Prüfer	Unterschrift
JA	NEIN				

Sollten sich bei diesen Prüfungen Anhaltspunkte für Defekte / Beschädigungen ergeben, muss das Pflegebett umgehend vom Stromnetz getrennt und darf nicht mehr betrieben werden. Die offensichtlichen Defekte / Beschädigungen müssen durch das geeignete Fachpersonal geprüft, bewertet und ggf. repariert werden.

Die betroffenen elektrischen Bauteile sind durch eine Elektrofachkraft oder durch aks zu bewerten und zu prüfen. Die elektrischen Komponenten dürfen nicht geöffnet werden und sind komplett auszutauschen.

## 20 Produktkennzeichnung

Produktkennzeichnung	
 <p><b>Pflegebett aks-L mit SMPS</b></p> <p>Eingang: 100 - 240 V ~; 50/60 Hz; 90 W          Ausgang SMPS: 29 V =; 2,0 A          Einschaltzyklus: Max. ED 2 min, Min. AD 18 min          SWL: 185 kg, Patientengewicht: 150 kg</p>  <p><small>aktuelle krankpflege systeme          Antwerpener Straße 6          53842 Troisdorf          Fon: 02241/94 74-0          Fax: 02241/94 74-88          E-mail: aks@aks.de          Web: http://www.aks.de</small></p>	<p>Typenschild Bett</p> <p>Position: Fußauflage (innen)</p>
	<p>Hersteldatum-Aufkleber</p> <p>Position: alle Antriebe, Aufrichter</p>

<p><b>Aufrichter</b> </p> <p><b>Belastung:</b> <b>max. 80kg</b></p> <p> aktuelle krankpflege systeme Antwerpener Straße 6 53842 Troisdorf Fon: 02241/94 74-0 Fax: 02241/94 74-88 E-mail: aks@aks.de Web: http://www.aks.de</p>	<p>Typenschild Aufrichter Position: Aufrichterarm</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>= 150 kg</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>= 185 kg</p> </div> </div>	<p>Warnhinweis - maximale Patientengewicht - sichere Arbeitslast</p> <p>Position - Fußauflage (innen)</p>
	<p>Warnhinweis für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abnehmbare Seitengitter</li> <li>- austauschbare Matratze</li> </ul> <p>Position: - Fußauflage (außen)</p>
<b>Erläuterung der Symbole</b>	
	Schutzklasse II gegen elektrischen Schlag
	Typ B
	Achtung !
	Gebrauchsanweisung beachten
	nur für trockene Innenräume geeignet
	WEEE-Kennzeichnung (das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden)
	Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.

## 21 Technische Daten

Technische Daten	
Klassifizierung:	Medizinprodukt der Klasse I nach Anhang IX der MDD
Liegeflächen-Nennmaß:	90 x 200 cm
Außenmaß:	104,5 x 219 cm
Höhenverstellung:	40 bis 80 cm
Rückenteilverstellung:	0° bis 70°
L4 / L5 - Oberschenkelteil:	0° bis 20°
L5 - Unterschenkelteil:	14° bis -21° (bei maximal angestelltem Oberschenkelteil)
Seitengitterhöhe Holzseitengitter bei Holzliegefläche	37 cm
Seitengitterhöhe Holzseitengitter bei Metall-Liegefläche	39 cm
Laufrollen:	d=100 mm mit Einzelradfeststeller
Sichere Arbeitslast:	185 kg
max. Patientengewicht	150 kg
Leergewicht:	90 kg
Einzelgewichte:	< 20 kg
Aufrichter:	6,4 kg
Klimatische Bedingungen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgebungstemperatur von 0 °C bis 40 °C</li> <li>- Luftfeuchte von 20 % bis 80 %</li> <li>- Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa</li> <li>- normal zusammengesetzte atmosphärische Luft</li> </ul>
verwendete Werkstoffe:	Stahl (pulverbeschichtet oder verzinkt), handelsübliche Kunststoffe (POM, ABS, PP, PVC, PA6.6), Gummi, Holz (Lackiert oder mit Dekorfolie überzogen), MDF-Platten mit Dekorfolie überzogen, Aluminium (eloxiert)
Elektrische Daten	
Eingang:	100 - 240 V ~; 50/60 Hz; 90 W
Ausgang SMPS:	29 V =; 2,0 A
Einschaltzyklus:	Max. ED 2 min, Min. AD 18 min
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IPX4
Batterie zur Notabsenkung:	9-Volt-Blockbatterie (Alkali-Mangan-Batterie Typ 6LR61)
Schalldruckpegel:	< 53 dB(A) im Abstand von 1 m

Alle Teile und Daten unterliegen der ständigen Weiterentwicklung und können somit von den aufgeführten Angaben abweichen.

Bitte tragen Sie hier die Seriennummer Ihres Pflegebettes ein:

**Seriennummer:** \_\_\_\_\_

Bitte tragen Sie hier das Baujahr Ihres Pflegebettes ein:

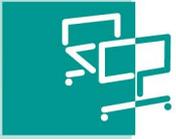
**Baujahr:** \_\_\_\_\_

Bitte tragen Sie hier Rufnummer und Namen des Ansprechpartners Ihres Fachhändlers ein:

**Name:** \_\_\_\_\_

**Rufnummer:** \_\_\_\_\_

Notizen:



**aks - aktuelle krankpflege systeme GmbH**

Antwerpener Straße 6

53842 Troisdorf

Tel.: 02241 / 9474-0

Fax.: 02241 / 9474-88

e-mail: [aks@aks.de](mailto:aks@aks.de)

web: <http://www.aks.de>