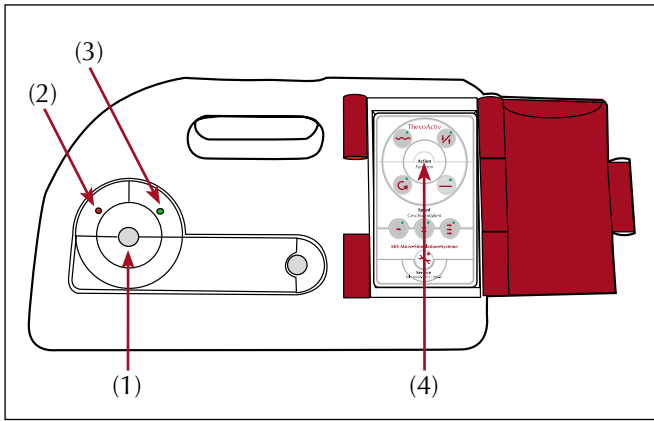


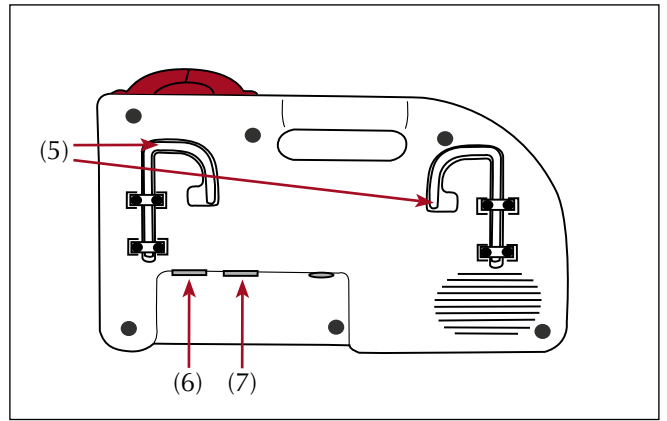
ThevoSchlummerstern A

| | | |
|----|---|----|
| DE | Bedienerhandbuch – ThevoSchlummerstern A..... | 5 |
| GB | User manual – ThevoSleepingStar A..... | 12 |

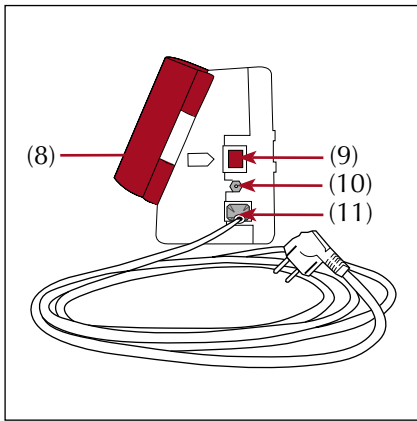




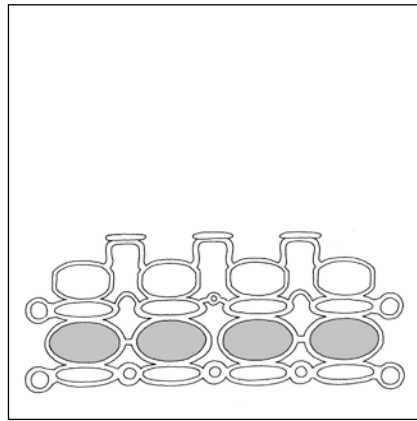
(1)



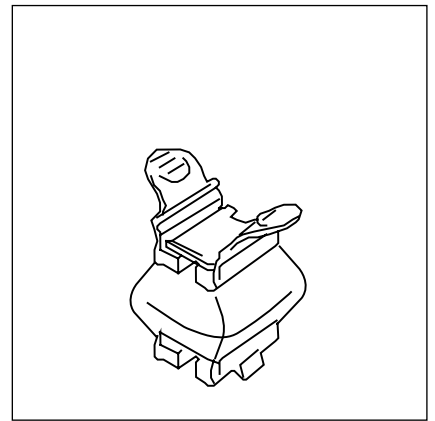
(2)



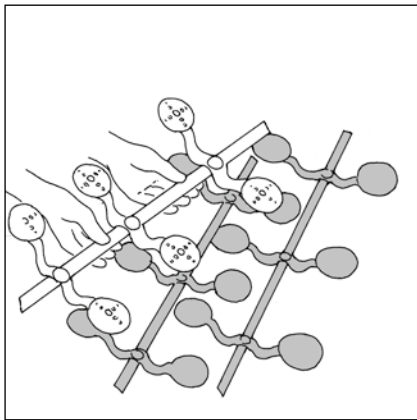
(3)



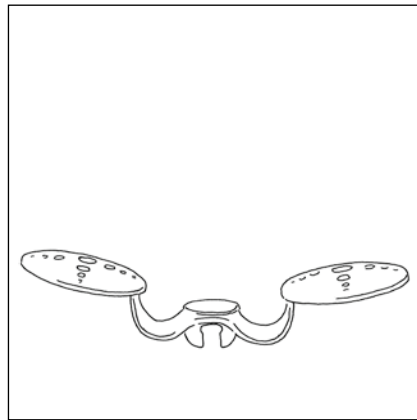
(4)



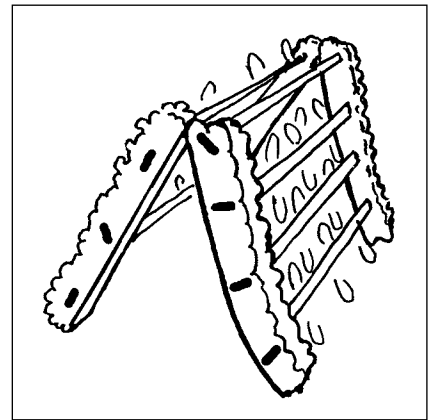
(5)



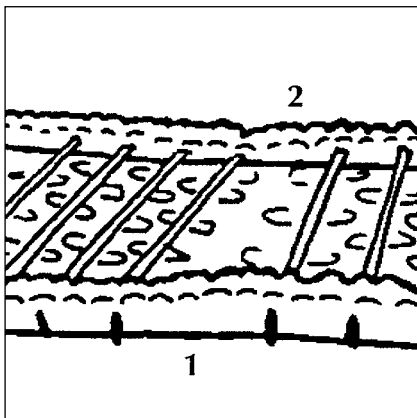
(6)



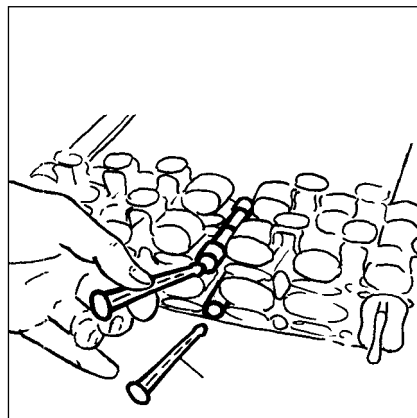
(7)



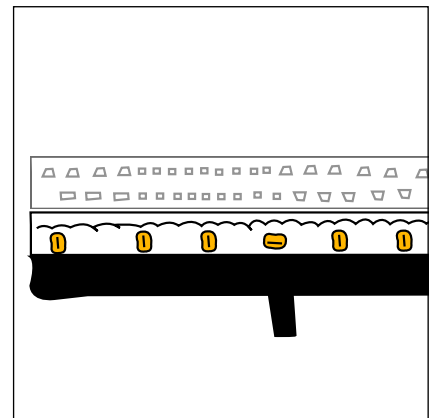
(8)



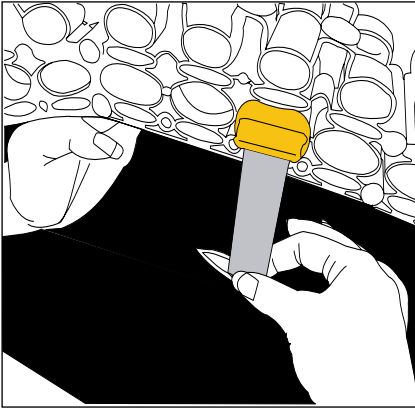
(9)



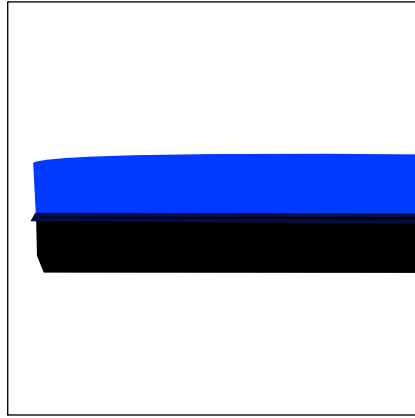
(10)



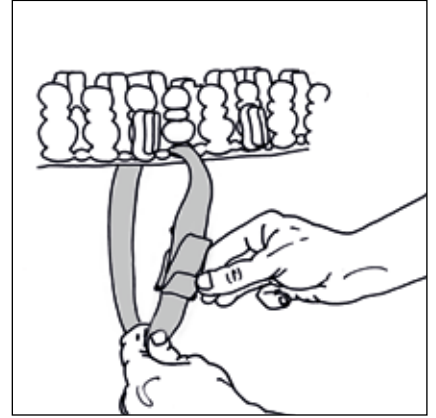
(11)



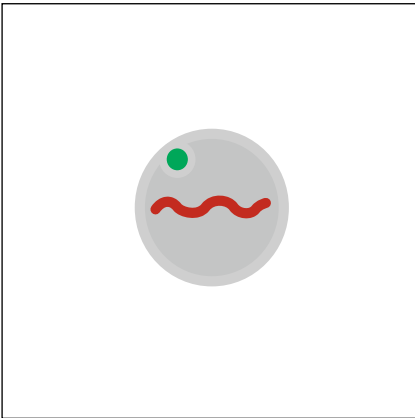
(12)



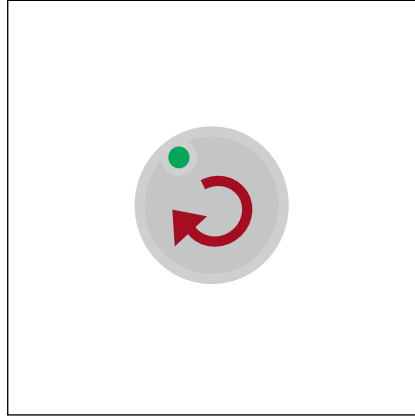
(13)



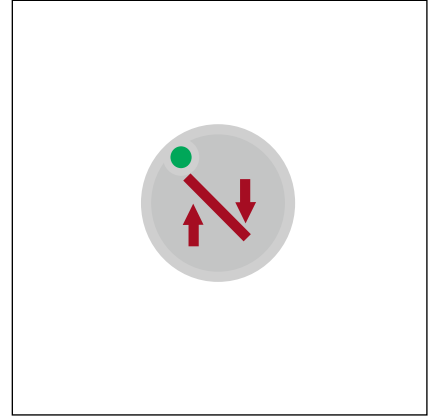
(14)



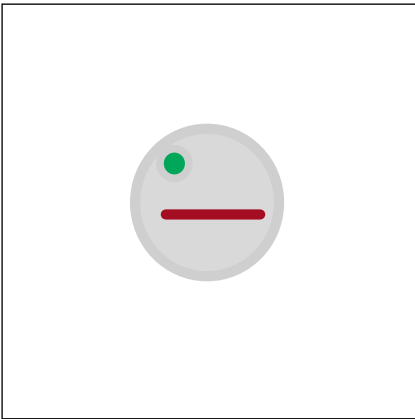
(15)



(16)



(17)



(18)

Sehr geehrte Nutzer,

Sie haben mit ThevoSchlummerstern A ein Bewegungsbett erworben, das höchsten Qualitätsansprüchen aus ambulanter und stationärer Pflege gerecht wird. Für ThevoSchlummerstern A werden modernste Werkstoffe verwendet, die eine lange Lebensdauer und einen geringen Wartungsaufwand garantieren.

Bevor Sie ThevoSchlummerstern A in Gebrauch nehmen, sollten Sie dieses Bedienerhandbuch unbedingt sorgfältig durchlesen. Es gibt Ihnen viele hilfreiche Informationen und Hinweise.

Sollten Sie trotzdem noch Fragen, Probleme oder Anregungen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Fachhandel oder direkt an uns.

Wir möchten Sie in diesem Zusammenhang auch auf unsere Internet-Site www.thevo.info aufmerksam machen, auf der Sie aktuelle Informationen abrufen können.

Unsere Adresse: Thomas Hilfen für Körperbehinderte
GmbH & Co. Medico KG
Walkmühlenstraße 1
D - 27432 Bremervörde
Tel.: 0049 (0) 47 61 / 88 60
www.thevo.info

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Krankheitsbedingte Schlafstörungen bei behinderten Kindern..... | 6 |
| Bauteile | 6 |
| Vor Inbetriebnahme / Aufbau des Systems | 7 |
| Inbetriebnahme von ThevoSchlummerstern A | 7 |
| Einstellen und Ändern eines Bewegungsmusters..... | 8 |
| Die Bewegungsmuster von ThevoSchlummerstern A..... | 8 |
| Zusätzliche Ventil-Aktoren | 8 |
| Desinfektionsmethoden und Reinigungsempfehlungen | 8 |
| Wartungshinweise..... | 9 |
| Indikationen / Kontraindikationen | 9 |
| Selbsttest / Service-LED | 9 |
| Garantiebedingungen..... | 9 |
| Sicherheitshinweise..... | 10 |
| Entsorgung des Systems | 10 |
| Technische Daten | 11 |

Krankheitsbedingte Schlafstörungen bei behinderten Kindern

ThevoSchlummerstern A ist ein kindgerechtes Lagerungs- und Therapiesystem, das die nächtliche Versorgung von kranken und behinderten Kindern erleichtert.

Es kann zur Wahrnehmungsförderung von behinderten Kindern, zur Unterstützung einer guten Schmerztherapie, zur Entwicklung eines physiologischen Schlafmusters, zur Hemmung von Muskelspannungen und zur Dekubitusprophylaxe und -therapie bis einschließlich Stadium IV nach EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) genutzt werden.

Einsatzgebiete:

- Wahrnehmungs-, Bewegungs- und Entwicklungsförderung
- Behandlung von krankheitsbedingten Schlafstörungen bei behinderten Kindern
- Vorbeugung von Kontrakturen
- Hemmung von Spastiken
- Unterstützung bei Schmerztherapie
- Erhalt des Körperbildes
- Unterstützt / fördert eine physiologische Schlafarchitektur
- Dekubitusprophylaxe und -therapie (bis einschl. Stadium IV nach EPUAP)
- Schmerzpatienten z. B.
 - Rheumatismus
 - Weichteilrheumatismus
 - Tumorpatienten

Krankheitsbilder:

Schmerzen, Wachkoma, Koma, Schädel-Hirn-Trauma, Spina bifida, Cerebralparesen u. ä. Krankheitsbilder, onkologische Erkrankungen, genetisch bedingte Hauterkrankungen.

Kontraindikationen:

Bei folgenden Krankheitsbildern sollte ThevoSchlummerstern A nicht zum Einsatz kommen:

- Lyell-Syndrom
- Zustand nach Verschiebeschwenk-Lappen
- Großflächige Verbrennungen III. Grades im Rückenbereich

Information: Aus dem bisherigen praktischen Einsatz des Produktes und aus den umfangreich durchgeführten Tests sind uns keinerlei Probleme im Umgang mit dem Produkt bekannt geworden.

Bauteile

Steuereinheit und Bedienelement

ThevoSchlummerstern A wird über eine Steuereinheit betrieben. Ein integrierter Mikroprozessor steuert dabei die Bewegung der Aktoren. Über zwei Haltebügel (Abb. 2, 5) kann die Steuereinheit an das Bett gehängt werden. Über das Bedienelement (Abb. 1, 4) können, je nach Bedarf des Kindes, verschiedene Bewegungsmodi eingestellt werden, so dass eine individuelle Dekubitusprophylaxe und -therapie bzw. Wahrnehmungsförderung gewährleistet wird.

Steuereinheit, Vorderseite (Abb. 1)

Start / Stopp-Taste (1), Störanzeige (2), Betriebsstatusanzeige (3), Auswahl Bewegungsmuster (4)

Steuereinheit, Rückseite (Abb. 2)

Befestigungsbügel (5), Anschluss linke Bettseite (6), Anschluss rechte Bettseite (7)

Steuereinheit, seitlich (Abb. 3)

Folientastatur (8), Netzschalter (9), Pumpenanschluss (10), Netzstecker (11)

Aktives Seitenelement (Abb. 4)

Das aktive Seitenelement verbindet nicht nur die einzelnen FGF-Leisten miteinander, sondern bietet die Möglichkeit, ThevoSchlummerstern A in jedes beliebige Pflege-, Kinder- oder Jugendbett zu integrieren. Anders als bei starren Unterfederungen können so Kopf- und Fußverstellung des Pflegesbettes weiterhin genutzt werden.

Ventil-Aktoren (Abb. 5)

Die Ventil-Aktoren sind kleine, in die aktiven Seitenelemente integrierte Balge. Sie werden über den Versorgungsschlauch in individuell einstellbaren Bewegungsmustern mit Luft befüllt und heben so die FGF-Leisten leicht an. Das führt zu einer Druckentlastung der gefährdeten Hautpartien.

Flexible Glasfaserleiste (FGF-Leiste) (Abb. 6)

Diese Leisten werden aus einem ermüdungsfreien Material durch modernste Glasfasertechnologie (Pultrusion) hergestellt. Sie gewährleisten neben einer hohen Lebensdauer auch einen optimalen Liegekomfort. Dieser wirkt sich unmittelbar positiv auf den Genesungsprozess des Kindes aus.

Flügelfeder (Abb. 7)

Drei bzw. vier Flügelfedern auf einer FGF-Leiste passen sich den Körperkonturen des Kindes optimal an. So wird eine anatomisch korrekte Lagerung gewährleistet und das Schlafverhalten positiv beeinflusst.

Jede Flügelfeder kann bei Bedarf verschoben oder auch entfernt werden, um die individuellen prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen optimal zu unterstützen.

Vor Inbetriebnahme / Montage des Systems

Bevor Sie das Bewegungsbett in Betrieb nehmen können, müssen Sie zuerst einige nachfolgend beschriebene Arbeitsschritte an der Steuereinheit befolgen:

1. Schließen Sie die beiden Kabelbäume des Systems an die auf der Rückseite befindlichen Buchsen an. Linke Bettseite (Abb. 2, 6), rechte Bettseite (Abb. 2, 7).
2. Schließen Sie den Luftschlauch an den Pumpenanschluss (Abb. 3, 10) seitlich an der Steuereinheit an.
3. Stecken Sie den Netzstecker ein (Abb. 3, 11).

ThevoSchlummerstern A ist nun betriebsbereit. Die Inbetriebnahme der einzelnen Funktionen wird in den nachfolgenden Kapiteln erklärt. Diese sollten Sie sich sorgfältig durchlesen, um eine optimale Prophylaxe oder Therapie sicherzustellen und Fehlfunktionen zu vermeiden.

Inbetriebnahme von ThevoSchlummerstern A

a) Aufbau

1. Bitte beachten Sie, dass die ThevoSchlummerstern A Matratze in einem Extra-Karton geliefert wird. Die Unterfederung ist einmal in der Mitte geklappt (Abb. 8) Legen Sie die Unterfederung flach hin, sodass die Seitenelemente ineinander fassen (Abb. 9)
2. Die beiliegenden Dorne müssen fest und bündig in die Verbindungspunkte 1 und 2 der Seitenelemente eingedrückt werden (Abb. 10).
3. Legen Sie die schwarze Hälfte des Bezuges auf den vorhandenen Lattenrost oder Einlegerahmen des Bettes. Legen Sie jetzt die Unterfederung auf den Bezug. (Abb. 11) Achten Sie dabei auf die Markierungen für Kopf- und Fußteil. Achten Sie auch darauf, dass die Öffnung des Reißverschlusses an der Fußseite ist.
4. Ziehen Sie die Gurtbänder durch die Löcher in der Unterseite des Bezuges. (Abb. 12)
5. Nun legen Sie die Matratze auf die Unterfederung und ziehen die blaue Hälfte des Bezuges darüber. Schließen Sie den Bezug mit dem Reißverschluss. (Abb. 13)
6. Ziehen Sie den Versorgungsschlauch durch die Öffnung der Reißverschlüsse am Fußende des Matratzenbezuges.

Hinweis: Bei Betten mit Seitengittern müssen gegebenenfalls Seitengittererhöhungen genutzt werden. ThevoSchlummerstern A kann auch ohne vorhandenen Lattenrost genutzt werden. In diesem Fall muss an den Längsseiten eine Auflagefläche von mind. 10 cm Breite gewährleistet sein.

7. Mit den 6 Gurtbändern wird die Unterfederung von ThevoSchlummerstern A sicher am Lattenrost oder Einlegerahmen befestigt. Fädeln Sie dazu die Gurtbänder um den Rohrrahmen des Bettes und ziehen Sie dann das Gurtband durch das Gurtschloss. Bitte ziehen Sie den Gurt fest an. Zum Lösen des Gurtes öffnen Sie das Gurtschloss und ziehen den Gurt heraus (Abb. 14).

Achtung: Bei höhenverstellbaren Betten bitte die Gurtbänder am Hebesystem befestigen.

b) Befestigen Sie die Steuereinheit sicher am Bett.

c) Schließen Sie das Netzkabel der Steuereinheit (230V) an eine Steckdose an.

d) Netzschalter an der Steuereinheit einschalten (rote Lampe im Schalter leuchtet).

Einstellen und Ändern eines Bewegungsmusters

Wenn die grüne Leuchtdiode (LED) auf der Gerätevorderseite blinkt, drücken Sie den Startknopf an der Steuereinheit und das System beginnt zu arbeiten. Aktiviert wird immer das zuletzt gewählte Bewegungsmuster, das durch die LEDs an den Funktionstasten (4) angezeigt wird.

- Stoppen Sie das derzeit aktive Bewegungsmuster durch Drücken der Start-/Stopptaste
- Wählen Sie nun das neue, von Ihnen gewünschte Bewegungsmuster (Welle, Rotation, Ebene, Statisch) und / oder dessen Geschwindigkeitsstufe (schnell, mittel, langsam) durch Tastendruck aus. Die Auswahl wird durch Leuchten den entsprechenden LED bestätigt. Die Funktion „Statisch“ (Strichsymbol) ist ohne Geschwindigkeit.
- Aktivieren Sie das System nun wieder durch Drücken der Start-/Stopptaste

Hinweis: Um in einem Notfall (Reanimation) das Bewegungsmuster zu stoppen, schalten Sie den Netzschalter auf der Steuereinheit aus!

Bei Störungen oder Fehlfunktionen des ThevoSchlummerstern A stehen wir Ihnen unter der **Service-Hotline 0800 / 8438622848** zur Verfügung.

Die Bewegungsmuster von ThevoSchlummerstern A

ThevoSchlummerstern A kann durch unterschiedliche Bewegungsmuster auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten eingestellt werden. Das System läuft in einem Intervall von 6 Minuten Bewegungsmuster und 4 Minuten Pause. Die Pause wird durch Blinken der grünen „Aktiv“-LED angezeigt. Folgende Bewegungsmuster stehen dabei zur Verfügung:

1. Welle (Abb. 15)

Bei diesem Bewegungsmuster werden die jeweils gegenüberliegenden Aktoren zeitversetzt parallel angesteuert. Dabei entsteht eine Wellenbewegung, die vom Fuß- bis zum Kopfende und danach wieder zurück läuft. Die Durchlaufgeschwindigkeit ist, je nach Bedarf, in drei Stufen von langsam bis schnell wählbar. Dieses Stimulationsmuster sorgt für eine Körperwahrnehmung von Kopf bis Fuß und lässt den Patienten sein eigenes Körpermaß spüren.

2. Rotation (Abb. 16)

Die Aktoren werden rechts und links versetzt angesprochen. Daraus ergeben sich gegenläufige Wellenberge, die global betrachtet einer Rotation entsprechen. Der Drehsinn wird nach drei Durchläufen umgekehrt. Auch dabei ist die Durchlaufgeschwindigkeit in drei Stufen wählbar. Die Rotationsbewegung sorgt beim Patienten für eine erhöhte Aufmerksamkeit. Durch die örtlich weit auseinander liegende Stimulation der Körperzonen und die entgegengesetzte Richtung wird eine Wahrnehmung des Körpers in seiner Länge, aber auch in rechter und linker Körperhälfte vermittelt.

3. Schiefe Ebene (Abb. 17)

Alle Aktoren einer Seite werden gleichzeitig angesprochen und erzeugen somit eine schiefe Ebene. Nach einer vorher eingestellten Zeitvorgabe verlagert sich die schiefe Ebene auf die andere Seite. Dieses Stimulationsmuster macht die rechte und linke Körperhälfte getrennt voneinander spürbar und spricht zusätzlich den Gleichgewichtssinn des Patienten an.

4. Statisch (Abb. 18)

Bei dieser Funktion wird kein Bewegungsmuster durchgeführt, es werden im regelmäßigen Intervall alle Aktoren gleichmäßig angehoben.

Die Durchlaufgeschwindigkeiten der Bewegungsmuster lassen sich stufig über drei Taktzeiten (TZ) einstellen:

Langsam: 26 Sekunden Mittel: 78 Sekunden Schnell: 120 Sekunden

Zusätzliche Ventil-Aktoren

Standardmäßig ist ThevoSchlummerstern A mit 16 Ventil-Aktoren ausgestattet, die für die Ausführung des gewählten Bewegungsmusters sorgen. Hierdurch ist eine gute Stimulation der gesamten Körperfläche gewährleistet. In speziellen Fällen, in denen eine sensiblere, feiner abgestimmte Stimulation zur Förderung des Körperempfindens und der Mobilität nötig ist, kann auch ein System mit 24 Ventil-Aktoren genutzt werden. Hierzu beraten wir Sie gerne.

Desinfektionsmethoden und Reinigungsempfehlungen

Matratze

Der Bezug ist durch einen eingenahten, zweiseitigen Reißverschluss leicht abzunehmen. Alle Matratzen sind autoklavierbar und somit für den Wiedereinsatz geeignet.

Inkontinenzbezug

- waschbar bei 65 °C
- trocknerfest
- atmungsaktiv
- per Wischdesinfektion zu reinigen
- zweiseitiger Reißverschluss

Unterfederung

Einfache Reinigung: Das System kann mit haushaltsüblichen, nicht ätzenden Reinigungsmitteln feucht abgewischt oder nass abgewaschen werden. Bitte darauf achten, dass das System hinterher wieder gut abtrocknen kann. Eine Reinigung mit Desinfektionsmitteln auf Alkoholbasis ist ebenfalls möglich.

Desinfektion der Unterfederung

Zur Desinfektion empfehlen wir zwei vom Robert-Koch-Institut anerkannte Verfahren:

- das fraktionierte Vakuumverfahren (VDV-Verfahren) bis zu einer max. Temperatur von 110 °C.
- das Dampfströmungsverfahren bis zu einer Temperatur von 110 °C.

Achtung: Die Steuereinheit darf nicht im Dampfsterilisator gereinigt werden. Sie kann mit einem feuchten Tuch abgewischt werden. Nicht unter fließendes Wasser halten!

Hinweise: Eine thermische Behandlung über 110 °C führt zu einem vorzeitigen Altern und einer Verformung der Kunststoffteile und sollte daher nicht durchgeführt werden. Bei chemischen Desinfektionsmitteln unbedingt auf die Herstellerangaben achten, ob diese für Kunststoffe geeignet sind.

Sie haben die Möglichkeit Ihr Bewegungsbett über Thomashilfen reinigen und desinfizieren zu lassen. Unter der Service-Hotline **0800 DEKUCLEAN (0800 / 335825326)** können Sie entsprechende Aufträge an Thomashilfen weiterleiten. Weitere Informationen zu diesem Service finden Sie im Internet unter: **www.dekuclean.de**

Wartungshinweise

Um eine lange Lebensdauer und die Einsatzfähigkeit des Bewegungsbettes ThevoSchlummerstern A sicher zu stellen, sollten Sie nachfolgende Wartungshinweise beachten:

- Sollte die rote LED mit dem „Schraubenschlüssel-Symbol“ permanent leuchten, verständigen Sie bitte einen Servicetechniker. Das Gerät kann aber weiterhin ohne Funktionsverlust eingesetzt werden.
- Es wird empfohlen, einmal im Jahr eine Inspektion durch autorisiertes Fachpersonal durchführen zu lassen.
- Die Aktoren sollten in regelmäßigen Abständen auf ihren festen Sitz und ihre Dichtigkeit überprüft werden. Undichtigkeiten, die punktuell zu Funktionsverlusten führen, sind an einem lauten Zischen in Aktornähe zu erkennen. In solchen Fällen drücken Sie die Ventileinheit bitte fest in Richtung Balg, wobei Sie diesen von der Außenseite mit dem Daumen stützen sollten.

Selbsttest / Service-LED

Bei jedem Einschalten des Systems (Netzschalter) wird ein automatischer Selbsttest durchgeführt und zeigt ggf. folgende Fehler durch die rote Service-LED (Schraubenschlüssel-Symbol) an:

- **permanentes Blinken**
Es sind nicht beide Kabelbäume angeschlossen. Bitte beachten: Erst Kabelbäume anschließen, dann Netzschalter einschalten!
- **2-maliges Blinken**
Die Anzahl der angeschlossenen Ventile auf der rechten und linken Seite stimmen nicht überein.
- **permanentes Leuchten**
Die Wartung des Kompressors ist fällig. Service-Nummer anrufen.

Außerdem:

Die Service-LED leuchtet auch dann kurzzeitig (3 Sekunden) auf, wenn versucht wird, eine Änderung des Bewegungsmusters oder der Geschwindigkeit bei laufendem Betrieb vorzunehmen.

Garantiebedingungen

Die Firma Thomashilfen verbürgt sich für die Qualität des gelieferten Produktes. Bei der Wahl des Materials sowie der Verarbeitung wurden höchste Produktionsstandards zugrundegelegt. Alle Systeme werden einer gründlichen Endkontrolle unterzogen. Thomashilfen bietet Ihnen eine Garantie von 24 Monaten.

Bitte bewahren Sie deshalb alle im Zusammenhang mit ThevoSchlummerstern A ausgehändigten Belege sorgfältig auf. Die Garantie umfasst alle Ansprüche aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Ausgenommen sind Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung sowie natürlichen Verschleiß entstehen.

Wichtiger Hinweis: ThevoSchlummerstern A kann für den Wiedereinsatz genutzt werden. Nach jedem Patientenwechsel sollte das Komplettsystem mit einem auf Seite 8 genannten Verfahren gereinigt und desinfiziert werden. Für eine besondere Langlebigkeit der Matratze empfehlen wir diese hin und wieder zu wenden.

Bitte beachten Sie folgende Sicherheitshinweise:

- Die Steuereinheit darf nur von entsprechend ausgebildetem und von der Firma Thomashilfen zugelassenem Personal geöffnet werden. Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen!
- Halten Sie die Steuereinheit von Flüssigkeiten und offenen Flammen fern.
- Bei Beschädigungen am Gehäuse oder der Zuleitung der Steuereinheit zuerst den Netzstecker ziehen.
- System nicht über 50 °C lagern.
- In bestimmten Fällen können medizinische elektrische Geräte durch eingeschaltete tragbare Telefone beeinflusst werden. Sollte eine Störung durch ein Mobiltelefon auftreten, muss das Gerät abgeschaltet werden. Schalten Sie es nach ca. 10 Sekunden wieder ein. Tritt das Problem weiterhin auf, rufen Sie den Servicedienst an.
- Verwenden Sie ThevoSchlummerstern A nicht in feuchten Räumen.
- Bei Beschädigungen des Gerätes, dieses nicht weiter in Betrieb nehmen, bevor nicht eine Reparatur durch autorisiertes Servicepersonal vorgenommen wurde.

Sicherheitseinrichtungen

Bei ungünstigen Betriebsbedingungen ist es möglich, dass sich das System abschaltet, um eine Schädigung des Gerätes zu vermeiden. Diese Sicherheitseinrichtungen betreffen Kurzschlüsse, Leitungsunterbrechungen und thermische Überlastungen.

Kurzschlüsse / Unterbrechungen

Treten in der Aktorik Kurzschlüsse / Unterbrechungen aufgrund mechanischer Beschädigung oder Verschleiß auf, werden diese von der Elektronik erkannt und die betroffenen Leitungen „abgeschaltet“. Die „Error“-LED auf der Gehäuse-vorderseite leuchtet dann rot auf und das System bleibt stehen. Ein Neustart ist durch Drücken der Starttaste möglich, wobei der defekte Aktor aus dem Signalfluss herausgenommen wird, also nicht mehr funktioniert. Er ist bei Gelegenheit auszu-tauschen. Die restlichen Aktoren und das System bleiben funktionstüchtig. Sollte sich der defekte Aktor an einer „pflegekritischen Stelle“ d.h. in unmittelbarer Therapie- oder Prophylaxeregion befinden, so sollte der Austausch schnellstmöglich geschehen.

Thermische Überlastungen

Treten im Gehäuse aufgrund ungünstiger Umgebungsbedingungen, wie sehr hohe Außentemperatur und Behinderung der Frischluftzufuhr überhöhte Betriebstemperaturen auf, schaltet sich das Gerät rechtzeitig vor einer Beschädigung ab. Eine dauerhaft überhöhte Betriebstemperatur im Geräteinnern würde andernfalls zu frühzeitigem Verschleiß führen. Im Eintretensfall wird der Betrieb gestoppt und die rote „Error-LED“ auf der Gerätevorderseite blinkt. Ein Neustart durch Betätigung der Start-Taste ist erst dann möglich, wenn die im Gerätinnern gemessene Temperatur einen vom Hersteller definierten unkritischen Schwellwert unterschritten hat. Die rote LED erlischt dann und das System ist wieder einsatzbereit. Bei wiederholtem Auftreten einer Temperaturabschaltung prüfen Sie bitte, ob zwischen Geräterückwand und Fußende des Bettes ein Belüftungsspalt vorhanden ist bzw. dieser konstruktiv vorgesehene Spalt nicht durch Betttücher oder ähnliches verstopft ist.

Entsorgung des ThevoSchlummerstern A Systems

Am 24.03.2006 ist das Elektroggesetz (ElektroG) als nationale Umsetzung der europäischen Richtlinien WEEE¹ und ROHS² in Kraft getreten. Dieses Gesetz hat zum Ziel, durch eine gesteigerte Produktverantwortung der Hersteller, die Mengen an Elektroschrott zu vermeiden und zu vermindern. Wir fühlen uns für unsere Produkte von der ersten Idee bis zu deren Entsorgung verantwortlich und haben die Situation als Chance aufgegriffen, unseren Beitrag zur Ressourcenschonung zu leisten. Hierfür arbeiten wir mit dem Systemdienstleister enretec GmbH zusammen und sind somit in der Lage, Ihnen eine sehr komfortable Lösung zur Rücknahme unserer Produkte anzubieten. Um eine Rücknahme des Elektrogerätes zu veranlassen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Sie finden auf der Homepage www.enretec.de der enretec GmbH unter dem Menüpunkt ein Formular für einen Entsorgungsauftrag zum downloaden oder als Online-Auftrag.
 2. Füllen Sie diesen mit den entsprechenden Angaben aus und senden Sie ihn als Online-Auftrag oder per Telefax +49(0)3304 3919 590 an enretec GmbH. Alternativ stehen Ihnen die Mitarbeiter der Firma entrec GmbH auch für die Auslösung eines Entsorgungsauftrages und für Fragen zur Verfügung
- Telefon: +49(0)3304 3919 500;
 - E-Mail: pickup@eomRECYCLING.com
 - Post: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING, Kanalstraße 17, 16727 Velten
3. Die Kosten der Entsorgung übernehmen wir als Hersteller. Die Transport- und Verpackungskosten trägt, soweit nichts anderes vereinbart ist, der Besitzer / Anwender des Gerätes.

4. Bitte besprechen Sie mit einem unserer Mitarbeiter, wie das Gerät für den Transport vorbereitet werden soll.
 5. Ihr Gerät wird zum gewünschten Termin (ab Bordsteinkante) abgeholt. Eine Selbstanlieferung ist möglich.
- ¹ Waste Electrical and Electronic Equipment (Europäische Richtlinie 2002/96/EC) zur Vermeidung und Verminderung von Elektroschrott
² Restriction of the use of certain Hazardous Substances (Europäische Richtlinie 2002/95/EC zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)

Technische Daten

| Art.-Nr. | 61301 | 61311 | 61361 | 65302 | 65322 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Maße | 60 x 120 cm | 70 x 140 cm | 90 x 170 cm | 90 x 200 cm | 100 x 200 cm |
| Aktive Seitenelemente (ASE) | 14 | 16 | 20 | 24 | 24 |
| Flexible Glasfaserleisten (FGF-Leisten) | 8 | 9 | 11 | 13 | 13 |
| Flügelfedern | 16 | 23 | 39 | 46 | 52 |
| Höhe | 19 cm | 19 cm | 19 cm | 19 cm | 19 cm |
| Gewicht | 12,9 kg | 16,6 kg | 20,9 kg | 21,8 kg | 23,6 kg |

Weitere Maße auf Anfrage.

Hinweis: Die speziell für die Bedürfnisse von Kindern entwickelte Matratze ist bis zu einem Körpergewicht von 60 kg geeignet. Bei einer Belastung von mehr als 60 kg empfehlen wir ein Lagerungssystem für Erwachsene. Dazu beraten wir Sie gerne.

Steuereinheit

| | |
|-------------------------|---|
| Betriebsspannung: | 230 V ~ 50 Hz |
| Max. Aufnahmeleistung: | 50 W |
| Schutzklasse I: | IPX 0 |
| Maße der Steuereinheit: | 38 x 21 x 21 cm |
| Medizingerät: | Klasse 1 gemäß der Richtlinie 93/42/EWG |



Dear client,

with ThevoSleepingStar A you have purchased a therapy system for ill and disabled children, which meets the highest quality demands of home and hospital care. For ThevoSleepingStar A we have used high-quality materials, to ensure long durability.

Before using ThevoSleepingStar A, we recommend that you read this user manual carefully. It contains a lot of helpful information and hints.

If you have any questions or comments, please do not hesitate to contact us.

Please visit our website for further information on the prevention and treatment of pressure sores at **www.thevo.info**

Our address: Thomas Hilfen für Körperbehinderte
GmbH & Co. Medico KG
Walkmühlenstraße 1
27432 Bremervörde
Germany
Tel.: +49 (0)47 61 / 88 6-63 or -68
www.thevo.info

Contents

Page

| | |
|---|----|
| Sleep disorders of disabled children | 13 |
| Clinical pictures / Contraindications..... | 13 |
| Components | 13 |
| Before starting up / assembling the system | 14 |
| Start-up of ThevoSleepingStar A..... | 14 |
| Changing the movement pattern | 14 |
| The movement patterns of ThevoSleepingStar A | 14 |
| Additional valves | 15 |
| Disinfection methods and cleaning recommendations | 15 |
| Maintenance | 15 |
| Self test / service LED | 16 |
| Conditions of warranty | 16 |
| Safety hints | 16 |
| Disposal of the system..... | 17 |
| Technical data | 17 |

Sleep disorders of disabled children

ThevoSleepingStar A is a positioning and therapeutic system suitable for children, which has been developed to ease the nightly care of ill and disabled children.

It can be used to support body perception of disabled children, to support good pain therapy, to develop a physiological sleep pattern, for the inhibition of muscle tensions and, for the prevention and treatment of pressure ulcers **up to and including grade IV according to EPUAP** (European Pressure Ulcer Advisory Panel).

Fields of application:

- Perception-, movement-, and development support
- Treatment of sleep disorders of disabled children
- Prevention of contractures
- Inhibition of spasticity
- Support of pain therapy
- Preservation of body image
- Supports / promotes a physiological sleep architecture
- Prevention and treatment of pressure ulcers (**up to and incl. grade IV acc. to EPUAP**)
- Pain patients, e.g.
 - Rheumatism
 - Soft tissue rheumatism
 - Tumour patients

Clinical pictures:

Pain, coma vigil, coma, craniocerebral injury, spina bifida, cerebral palsy and similar clinical pictures, oncological diseases, genetic skin diseases.

Contraindications

The use of ThevoSleepingStar A is not recommended for the following clinical pictures:

- Lyell's Syndrome
- Status after rotation flap plastics
- Large area 3rd degree burns at the back

Information: Referring to the previous practical use and several tests executed, we are not knowledgeable of any problem in the use of this product.

Components

Control unit

ThevoSleepingStar A is operated by a control unit. The integrated microprocessor controls the movement of the actors. The control unit can be hung up to the bed with two retainers (img. 2, 5).

Via the keypad (img. 1, 4) different movement patterns can be set according to the demands of the child. This ensures individual prevention and treatment of pressure sores and support of perception.

Control unit, front (img. 1)

Start / Stop-switch (1), Failure indication (2), Status of operation (3), keypad (4)

Control unit, back (img. 2)

Fixation clip (5), Port left bed side (6), Port right bed side (7)

Control unit, sideways (img. 3)

Key pad (8), Power switch (9), Pump port (10), Power plug (11)

Active side element (img. 4)

The active side element does not only connect the single flexible fibreglass-tracks. It also offers the possibility to integrate ThevoSleepingStar A **into every hospital, children, or juvenile bed**. Unlike rigid under frames the head and foot adjustments of the bed can still be carried out.

Valves (img. 5)

The valves are small bellows integrated in the active side elements. Individually adjustable movement patterns are achieved by feeding air through the supply pipe which slightly lifts the flexible fibreglass-tracks. This results in a relief of pressure in the vulnerable areas.



Flexible fibreglass-track (img. 6)

These tracks are made from durable material by innovative glass fibre technology (pultrusion). In addition to a long durability, they ensure optimal lying comfort, which has a favourable effect on the recreation of the child.

Wing suspension (img. 7)

3 or 4 wing suspensions situated on one flexible fibreglass-track optimally adapt to the body contours of the child. An anatomically correct body alignment is ensured and sleep is influenced positively. Each wing suspension can be moved or removed in order to support the individual preventive and therapeutic treatment in an optimum way.

Before starting up / assembling the system

Before starting up ThevoSleepingStar A, please follow below stated worksteps:

1. Plug the 2 cable harnesses of the system into the sockets on the back of the control unit. Right bed side (img. 2, 6), left bed side (img. 2, 7).
2. Plug the air hose into the pump port (img. 3, 10) sideways at the control unit.
3. Plug the power plug in (img. 3, 11).

ThevoSleepingStar A is now ready for operation and for being used for the prevention and treatment of pressure ulcers. The start-up of the different functions will be described in the following chapters. Please read them carefully to ensure optimum prevention or treatment and to avoid failures.

Start-up of ThevoSleepingStar A

a) Assembly

1. Please note, that the ThevoSleepingStar A mattress will be delivered in an extra box. The underframe is folded in the middle. Lay the underframe flat on the floor, ensure that the side elements interlock (img. 9)
2. The connection thorns have to be placed tight and flush into the side elements at the connection points 1 and 2. (img. 10)
3. Lay the black part of the cover on the existing slatted frame or inlay frame of the bed. Put the underframe on the cover. (img. 11) Please pay attention to the label for the head and foot section. Pay attention that the opening of the zipper is on the foot section.
4. Pull the belt straps through the holes on the bottom side of the cover. (Img. 12)
5. Lay the mattress on the underframe. Put the blue part of the cover over mattress and underframe and close the zipper. (Img. 13)

Important hint: If you have a bed with side rails, you will probably need to use side rail extensions. ThevoRelief can also be used without a pre-existing slatted frame. In this case the supporting surfaces along the sides of the bed base must be at least 10 cm (3.9") wide.

6. Pull the supply pipe through the opening of the zipper at the foot section
7. The underframe of ThevoSleepingStar A is safely fixed to the bed frame with the 6 belts. Thread the belts through the bottom holes of the active side element and then around the tubular frame of the bed. Thread the belt through the buckle and pull it tight. To release the belt, open the buckle and pull out the belt. (img 14)

Attention: If you have a height adjustable bed, please fix the belts to the lifting system.

b) Securely fix the control unit to the bed.

c) Plug the line cord of the control unit (230V) into a power socket.

d) Switch the power switch on (light turns red).

Changing the movement pattern

As soon as the light emitting diode (LED) on the front of the device flashes, please press the start button at the control unit and the system will start working. The last chosen program starts running, indicated by the LEDs at the control keys (img. 1, 4).

- a) Stop the currently running movement pattern by pressing the start/stop-switch at the control unit.
- b) Select the now desired new movement pattern (wave, rotation, inclined plane, static) and/or its speed level (fast, medium, slow) by tapping on the corresponding function key. The selection will be confirmed by flashing of the corresponding LED. The function „static“ (bar symbol) is without speed.
- c) Re-activate the system by pressing the start/stop-switch.

Note: In case of an emergency (resuscitation), you can stop the movement pattern by pressing the power switch!

The movement patterns of ThevoSleepingStar A

Due to different movement patterns ThevoSleepingStar A can be adjusted to the child's individual needs. The system runs in an interval of 6 minutes movement pattern and 4 minutes pause. The pause is indicated by flashing of the green "Activ" LED.

The following movement patterns are available:

1. Wave (img. 15)

The actors are approached parallelly right and left. The stimulation pattern is similar to a wave that occasionally flows from the feet to the head and back. The speed can be selected, as desired, in three steps from slow to fast. This stimulation pattern allows body perception of the child from head to foot.

2. Rotation (img. 16)

The actors are approached staggered right and left. This results in reverse wave mountains being globally looked upon as equivalent to a rotation. The direction of rotation is reversed after 3 runs. Here too, the flow speed can be chosen in three steps. The motion of rotation ensures an increased attention with the child. Due to the stimulation of body zones locally lying far apart from each other, a perception of the body is given in its length, but also in its right and left body half.

3. Inclined plane (img. 17)

All actors of one plane are approached simultaneously and thus create an inclined plane. After a previously set time allowance the inclined plane shifts to the other side. With this stimulation pattern the right and left body halves are perceived separately and especially the child's vestibular sense is promoted additionally.

4. Static (img. 18)

This function does not perform any movement pattern. In the interval all actors are evenly lifted.

The throughput speeds can be adjusted, as well:

Fast: 26 sec. Medium: 78 sec. Slow: 120 sec.

Additional valves

As standard ThevoSleepingStar A is equipped with 16 valves, carrying out the selected movement pattern. This provides a good stimulation of the entire body surface. However, certain children may require a more sensible, fine adjusted stimulation to support body perception and mobility. Here, you can use a ThevoSleepingStar A system with 24 valves. Please contact us for further information.

Disinfection methods and cleaning recommendations

Mattress

The covers can easily be taken off due to a sewed on two-sided zipper. The mattresses are autoclavable and therefore suitable for reinstatement.

Incontinence cover

- washable up to 65 °C (149 °F)
- suitable for tumble dryers
- zipper on two sides
- breathable
- to be cleaned by wiping disinfection

Under frame

Easy cleaning: the system can be cleaned with non-corrosive detergent. Please ensure the system to be dried carefully after every cleaning. The system can also be cleaned with disinfectant on alcohol basis.

Disinfection of the under frame

For the disinfection we recommend two methods accepted by the Robert-Koch-Institute:

- the fractionated vacuum method (VDV-method) up to a max. temperature of 110 °C (230 °F).
- the steam flow method up to a temperature of 110 °C (230 °F).

Caution: The control unit must not undergo a steam sterilisation! It can be wiped with a damp cloth, but should in no case be exposed to an open jet of water.

Information: A thermal treatment over 110° C (230 °F) causes premature ageing of the plastic parts and should therefore be avoided. Please make sure, when using chemical disinfectants, that they are suitable for plastic.

Maintenance

In order to ensure a long life cycle and utilisability of the MiS Micro-Stimulation®-System ThevoSleepingStar A, you should follow below stated maintenance instructions:

- Should the red LED „Wrench Symbol“ glow permanently, please call a service technician. Nevertheless the system can be used without any loss of functioning.
- We recommend an annual inspection carried out by qualified personnel.



- The tight fit and impermeability of the actors shall be checked regularly. Leakages, leading to the punctual losses of function are recognised by a loud fizzling. In such cases, tightly press the valve unit in direction of the bellows, whilst supporting the bellow from the exterior with your thumb.

Self test / service LED

Every time the system is switched on (power switch), an automatic self test is carried out, indicating, if applicable, the following errors by the red service LED (wrench-symbol):

- **Continuous flashing**

Not both of the cable harnesses are plugged in.

Note: First, plug in the cable harnesses, then press the power switch!

- **Double flash:**

The number of connected valves on the left and right side does not match.

- **Permanent glow:**

Compressor is due for maintenance. Call the service hotline!

Furthermore:

The service LED also flashes temporarily (3 seconds), if you try to change the movement pattern or speed while the system is operating.

Conditions of warranty

Thomashilfen takes full responsibility for the quality of ThevoSleepingStar A. All materials as well as the processing have been chosen under the highest production standards. All systems have been tested very carefully before leaving the factory. Thomashilfen offers a guarantee of 24 months.

You should therefore carefully keep all documents on ThevoSleepingStar A. The guarantee covers all claims on the basis of production or material failures, which impair functionality. Excepted are wear or tear caused by over or inappropriate use.

Safety hints

Please pay attention to the following points and keep this user manual near to the system, so that you can read it up anytime.

- Only qualified and by company Thomashilfen authorised personnel is allowed to open the control unit. Before opening pull the power plug!
- Keep the control unit away from liquids and open flames.
- In case of damages at the housing or at the supply line, firstly pull the power plug.
- Do not store the system at more than 50 °C (122 °F).
- In certain cases medical electrical instruments can be influenced by mobile phones. If there should be a disturbance by a mobile, the system has to be switched off. Switch it on again after 10 seconds. If the problem still exists, please call the service.
- Don't use ThevoSleepingStar A in humid rooms.
- ThevoSleepingStar A must not be used near to explosive gases.
- In case of damages to the system, do not use it until a repair has been carried out by authorised personnel.

Safety features

Under adverse operating conditions it can happen that the system shuts-off automatically to avoid damage of the device. These safety features apply for short-circuits, disconnection of power and thermal overload.

Short-circuits / interruptions

In case of short-circuits in the actors due to mechanical damage, the short-circuits will be recognised by the system and the wiring concerned will be switched-off. The "Error"-LED at the front of the casing lights up red and the system stops. A re-start is possible by pressing the start button, whereas the defective will be excluded from the information flow, that means this actor is no more functioning. The defective actor has to be exchanged at the first opportunity. The remaining actors and the system remain fully functional. If the defective actor is located close to a "critical caring region", that means directly at the prevention or treatment area, the exchange has to be made as soon as possible.

Thermal overload

In case of high operating temperatures due to unfavourable environmental conditions, as high outside temperature and disturbance of the influx of fresh air, the system switches-off well in advance of damage. A continuing excessive operating temperature inside the system otherwise would lead to early obsolescence. In this case, the operation will be stopped and the red "Error-LED" on the front side of the system will flash. A re-start by pressing the start-button is possible only, if the measured temperature inside the system has fallen below an uncritical threshold value, defined by the manufacturer. The red LED stops flashing and the system is ready for operation again. In case of a repeated occurrence of temperature switching-off, make sure there is a ventilating gap between the back plate of the system and the bed's foot end. Please also make sure this constructively intended gap is not blocked with linen or similar things.

Disposal of the system

ThevoSleepingStar A shall not be disposed with the normal household waste. Please turn to registered disposal companies or return the system to your specialist dealer.

Technical data

| Item Code | 61301 | 61311 | 61361 | 65302 | 65322 |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Size | 60 x 120 cm 23.6 x 47.2" | 70 x 140 cm 27.6 x 55.11" | 90 x 170 cm 35.4 x 66.9" | 90 x 200 cm 35.4 x 78.7" | 100 x 200 cm 39.4 x 78.7" |
| Active side elements (ASE) | 14 | 16 | 20 | 24 | 24 |
| Flexible fibreglass-tracks | 8 | 9 | 11 | 13 | 13 |
| Wing suspensions | 16 | 23 | 39 | 46 | 52 |
| Height | 19 cm/7.5" | 19 cm/7.5" | 19 cm/7.5" | 19 cm/7.5" | 19 cm/7.5" |
| Weight | 12.9 kg/28.44 lbs | 16.6 kg/36.6 lbs | 20.9 kg/46.1 lbs | 21.8 kg/48.1 lbs | 23.6 kg /52 lbs |

Other measurements on request.

Note: The mattress specially developed for the needs of children is suitable for a body weight up to 60 kg / 132.3 lbs. For a body weight of more than 60 kg / 132.3 lbs we recommend using a positioning system for adults. We are happy to offer our assistance.

Control unit

Operational voltage: 230 V ~ 50 Hz
 Max. power consumption: 50 W
 Protection class I: IPX 0
 Measurements of control unit: 38 x 21 x 21 cm (14.96 x 8.24 x 5.24")
 Medical device: Class 1 acc. to guideline 93/42/EEC

Handwriting practice lines consisting of 30 horizontal lines.



Member of the International
Support Association for the
Rehabilitation of Children and Youths e.V.

Pflegewissenschaftliche Beratung durch

IGAP

Institut für Innovationen im Gesundheitswesen
und angewandte Pflegeforschung e.V.

