carital®

Bedienungsanleitung

Optima*Juve*

KOHJ-H-16-DE-1.0-03112022

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung der verwendeten Symbole 4
1.1 Geräte- und Verpackungssymbole 4
1.2 Symbole auf dem Bedienfeld des Steuergeräts 5

2 Einführung 6
2.1 Verwendungszweck 6
2.2 Betriebsumgebung und Benutzerprofil 6
2.3 Patientenzielgruppe 6
2.4 Kontraindikationen 6
2.5 Beschreibung des Systems 6
2.6 Produkte, deren Gebrauch in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wird 7
2.7 Warnhinweise 7

3 Bezüge 12
3.1 Medicase® Hygienebezug 12
3.2 Mediresc™ Rettungsbezug 12
3.3 Comfort Zubehör für den Medicase® Hygienebezug 13
3.4 Rehab Zubehör für den Bezug 13
3.5 Abnehmen des Bezugs 14
3.6 Aufziehen des Bezugs 16

4 Inbetriebnahme 18
4.1 Bestandteile des Matratzensystems 18
4.2 Das Matratzensystem auf dem Bett platzieren 20
4.3 Inbetriebnahme des Steuergeräts 22
4.4 Anheben des Steuergeräts 23
4.5 Vor Inbetriebnahme zu prüfen 24

5 Betrieb 25
5.1 Einschalten des Steuergeräts und Einstellen auf die *Normal*-Funktion 25
5.2 Ausschalten des Steuergeräts 26
5.3 Die *Sitzen*-Funktion 27
5.4 Die *Fest*-Funktion 28
5.5 Die *Lautlos*-Funktion 28
5.6 Die *Rückenlage*-Funktion / *Supine* 29
5.7 Tastatursperrung 30
5.8 Betrieb des Steuergeräts mit Stromversorgung über Akku 30
5.9 Wiederbelebungssituationen 31
5.10 Fehlersituationen 31
5.11 Funktion während eines Stromausfalls 32

6 Informationssignale **33**
6.1 Funktionsstörung des Drucksensors 34
6.2 Erhöhtes Dekubitusrisiko (*Sitzen*-Funktion) 34
6.3 Luftschläuche prüfen (Leck im Schlauch oder in den Innenluftzellen) 35
6.4 Zieldruckwert falsch 36
6.5 Funktionsfehler in der SD-Karte 36
6.6 Meldungen zur regelmäßigen Instandhaltung 37
6.7 Elektromagnetische Störungen und Anzeigen bei Fehlersituationen 37
6.8 Funktionsfehler im Akku 38
6.9 Akkustand sehr niedrig 39
6.10 Interner Gerätefehler 40

7 Wartung und Aufbewahrung **42**
7.1 Reinigung 42
7.1.1 Steuergerät und Schlauchsystem 42
7.1.2 Luftzellen 42
7.1.3 Medicase® und Mediresc™ Bezug 42
7.1.4 Comfort Zubehör des Bezugs 43
7.1.5 Rehab Zubehör für den Bezug 43
7.2 Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Matratzensystems 43
7.2.1 Steuergerät 44
7.2.2 Bezug 44
7.2.3 Luftzellen 44
7.2.4 Lebensdauer des Matratzensystems 45
7.3 Regelmäßige Instandhaltung 46
7.3.1 Zeitabstände für regelmäßige Instandhaltung 46
7.3.2 Überprüfung der Wartungsdaten in der Wartungsanzeige des Steuergeräts 46
7.4 Aufbewahrung und Transport 47

8 Entsorgung **48**
8.1 Steuergerät 48
8.2 Luftzellen und Bezug 48
8.3 Verpackung 48

9 Garantie **48**

10 Technische Daten **49**

11 Kontaktdaten des Herstellers, des Wiederverkäufers und des Services **51**

Anhänge **52**

1 Bechreibung der verwendeten Symbole

1.1 Geräte- und Verpackungssymbole

Hersteller

Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist oder geöffnet wurde

Artikel-nummer

Herstel-lungsdatum (JJMMTT)

Vor Hitze geschützt aufbewahren

Serien-nummer

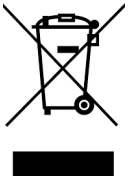
Schutzisolier-tes Gerät

Siehe Bedienungs-anleitung

Warnhinweis

Medizinpro-dukt der Klasse 1 nach der Medizinprodukt-teverordnung 2017/745 (MDR)

Typ BF-Gerät


Das Gerät muss gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/EC (WEEE-Richt-linie) ent-sorgt werden.

Hinweise zur Hauptsicherung

Zulässige Grenzwerte für Luftfeuchtigkeit

Zulässige Grenzwerte für Lufdruck

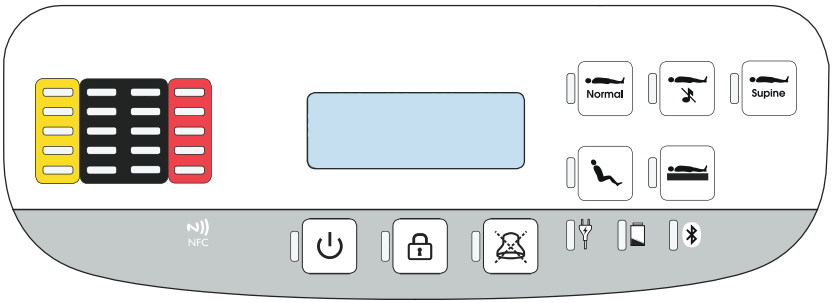
Vor Regen schützen

IP-Klasse des Geräts

Zulässige Grenzwerte für Temper-atur

Zerbrechlich, mit Vorsicht zu handhaben

1.2 Symbole auf dem Bedienfeld des Steuergeräts



Allgemeine Funktionen

Standby-Taste des Geräts

Sperrung der Tastatur

Quittieren des Informationssignals

LED-Leuchten

Stromkabel angeschlossen

Akkubetrieb

Bluetooth-Anschluß hergestellt (*Hinweis! Diese Funktion ist noch nicht enthalten*)

LED-Leuchten beschreiben das Einstellen der Luftzellen und dienen der Anzeige von Informationssignalen

Betriebsmodi

Normal-Funktion

Lautlos-Funktion

Rückgenläge-Funktion

Sitzen-Funktion

Fest-Funktion

Sonstige

Lage des NFC-Chips im Gerät
(*Hinweis! Diese Funktion ist noch nicht eingefügt*)

2 Einführung

2.1 Verwendungszweck

Das Carital® Optima*Juve* ist ein Matratzensystem zur Vorbeugung und Behandlung von Dekubitus.

2.2 Betriebsumgebung und Benutzerprofil

Das Carital® Optima*Juve* Matratzensystem ist für den Anwendungsbedarf sowohl zu Hause als auch in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung entwickelt worden (z.B. für die üblichen Krankenstationen und die Intensivpflege).

Die Benutzer sind medizinisches Fachpersonal oder nicht-professionelle Benutzer, die die Bedienungsanleitung gelesen und das grundlegende Funktionsprinzip und die Verwendung des Matratzensystems verstanden haben.

2.3 Patientenzielgruppe

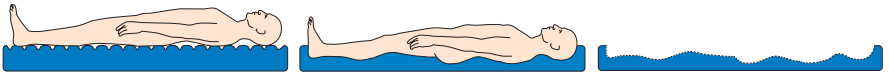
Das Carital® Optima*Juve* Matratzensystem wurde für Patienten mit sehr hohem oder hohem Dekubitusriko entwickelt. Das Matratzensystem ist für Patienten im Alter von 3-12 Jahren oder für Patienten mit vergleichbarem Gewicht und Größe zwischen 7-150 kg vorgesehen.

2.4 Kontraindikationen

Das Carital® Optima*Juve* Matratzensystem kann nicht für Patienten, deren Beine oberhalb der Schenkelmitte amputiert sind, benutzt werden.

2.5 Beschreibung des Systems

Das Carital® Optima*Juve* Matratzensystem hat eine Doppelluftzellenstruktur, in der die mit Luft leicht gefüllten tunnelförmigen oberen Luftzellen sich dem Körper des Patienten anpassen. Die inneren Luftzellen sind miteinander verbunden und bilden somit drei separate Einstellbereiche (Kopf, Mittelkörper, Beine). Alle Zellen reagieren auf das Gewicht, das Profil und die Lage des Körpers und verteilen die Belastung gleichmäßig über alle Luftzellen.



1. Ausgangssituation
2. Eingestellte Matratze
3. Die Form der eingestellten Matratze ohne Patient.

Das Funktionsprinzip von Carital®: Maximiert die Kontaktfläche, minimiert den Kontaktdruck und die Gewebedeformation.

2.6 Produkte, deren Gebrauch in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wird

- Optima*Juve* Steuergerät und Luftzellen
- Medicase® und Mediresc™ Bezüge
- Rehab und Comfort Zubehör für den Bezug

Diese Bedienungsanleitung gilt nur für Carital® -Steuergeräte der zweiten Generation. Ein Steuergerät der zweiten Generation ist anhand der Seriennummer erkennbar, die mit der Kennung „PC“ beginnt.

Bitte informieren Sie unverzüglich den Hersteller und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) über schwerwiegende Vorfälle im Zusammenhang mit den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Medizinprodukten, die direkt oder indirekt 1) zum Tod eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person 2) zu schwerwiegender oder dauerhafter Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person 3) zu schwerwiegender Bedrohung des Gesundheitswesens führen, geführt haben könnten oder führen könnten.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Matratzensystems sorgfältig durch. Personen, die diese Bedienungsanleitung nicht gelesen haben oder deren Inhalt nicht verstehen können, dürfen das Matratzensystem nicht selbstständig bedienen.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf

2.7 Warnhinweise

- Diese Bedienungsanleitung gilt nur für Carital® -Steuergeräte der zweiten Generation. Ein Steuergerät der zweiten Generation ist anhand seiner Seriennummer erkennbar, die mit der Kennung „PC“ beginnt.

- Nur medizinisches Fachpersonal kann die Notwendigkeit und Eignung des Matratzensystems zur Verwendung in einer Behandlungssituation beurteilen.

- Bitte informieren Sie unverzüglich den Hersteller und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) über schwerwiegende Vorfälle im Zusammenhang mit den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Medizinprodukten, die direkt oder indirekt 1) zum Tod eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person 2) zu schwerwiegender oder dauerhafter Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person 3) zu schwerwiegender Bedrohung des Gesundheitswesens führen, geführt haben könnten oder führen könnten.

- Wenn Sie Fragen zur Inbetriebnahme, zum Gebrauch oder zur Wartung des Matratzensystems haben oder wenn Sie feststellen, dass das Gerät auf unerwartete Weise oder auf eine Weise funktioniert, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist, wenden Sie sich bitte an den Händler des Matratzensystems.

- Wenden Sie sich an den Händler des Matratzensystems, wenn ein Teil des Matratzensystems beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert. Versuchen Sie nicht, Schäden zu reparieren, bevor Sie den Händler kontaktiert haben.

- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der Gesamtaufbau unvollständig ist oder eines seiner Teile beschädigt, abgenutzt oder verschmutzt ist. Abgenutzte, fehlende und kaputte Teile müssen ersetzt und verschmutzte Teile müssen gereinigt werden.

- Verändern Sie das Matratzensystem nicht und verbinden Sie das Matratzensystem nicht ohne Einwilligung des Herstellers mit anderen Geräten. Unbefugte Veränderungen und Verbindungen können eine Gefahr für den Benutzer des Matratzensystems darstellen.

- Der Benutzer haftet für jegliche Folgen der Verwendung des Geräts in einer Art und Weise, die nicht dessen vorgesehener Verwendung entspricht oder oder sich aus Wartungsmaßnahmen, Reparaturen oder Veränderungen ergeben, die von einer anderen Partei als dem Carital® Service durchgeführt wurden.

- Verwenden Sie nur original Carital® -Ersatzteile und -Zubehör.

- Eventuell ist die Temperatur des Steuergeräts beim Transport über die Grenzen der zulässigen Betriebstemperaturen hinaus gesunken oder angestiegen. Verwenden Sie das Steuergerät erst, wenn es seit mindestens zwei Stunden Raumtemperatur (ca. +20 °C) erreicht hat. Dieser Zeitraum ist erforderlich, damit alle Bauteile des Steuergeräts die normale Betriebstemperatur (+10...+35 °C) erreichen.

- Sorgen Sie dafür, dass es nicht zu einer versehentlichen Veränderung der Einstellungen des Geräts kommt, z. B. durch Kinder oder Haustiere. Falls erforderlich, und wenn im Bedienumfeld die Gefahr von unbeabsichtigten Änderungen der Betriebsmodi besteht, nutzen Sie die Tastensperre des Steuergeräts.

- Wenn der Luftschlauch oder das Stromkabel um den Kopf oder Hals gewickelt werden, kann dies zum Ersticken führen. Stellen Sie sicher, dass die Luftschläuche und das Stromkabel des Steuergeräts sich nicht um den Kopf oder Nacken wickeln können.

- Das Stromkabel des Steuergeräts muss so angeordnet werden, dass es unter keinen Umständen eingeklemmt werden kann, beispielsweise durch die Betträder oder klappbare Teile des Bettes.

- Das Stromkabel des Steuergeräts muss immer an die Steckdose angeschlossen sein, ausgenommen kurze Patiententransporte oder ähnliche Situationen.

- Um die Akkuleistung aufrechtzuerhalten, das Steuergerät mindestens alle 3 Monate 12 Stunden lang ununterbrochen an das Stromnetz anschließen.

- Das Steuergerät immer so aufstellen, dass es leicht vom Stromnetz getrennt werden kann. Stellen Sie sicher, dass das Bedienfeld und die Anschlüsse des Steuergeräts stets zugänglich sind.

- Wenn der Sixtube-Anschluss des Luftschlauchsystems vom Steuergerät abgezogen wird, wird die Luft aus den Zellen abgelassen.

- Benutzen Sie das Matratzensystem niemals ohne einen Bezug auf den Luftzellen.

- Bitte benutzen Sie keine zusätzlichen Bettlaken, Kissen oder schwere Lagerungskissen auf dem Matratzensystem.

- Bevor Sie den Patienten auf die Liegeunterlage legen, das Gerät wie in Abschnitt 5.1 beschrieben starten und warten, bis das Matratzensystem sich erfolgreich auf die *Normal*-Funktion eingestellt hat. Das heißt, bis alle grünen LEDs in der Mitte des LED-Leuchtbalkens leuchten.

- Die Größe der Liegeunterlage sollte der Größe des Patienten entsprechen. Dies dient einer optimalen Anpassung der Druckwerte in allen Bereichen der Liegeunterlage, die verschiedenen Körperteilen entsprechen.

- Sollte mit dem Carital® Matratzensystem Seitengitter benutzt werden, versichern Sie sich, dass die Höhe der Seitengitter mindestens 350 mm vom Bettboden ist und mindestens 50 % der Länge der Liegeunterlage hat.

- Die Liegeunterlage sollte so an das Bett angepasst werden, dass sie nicht über die Ränder des Bettes hinausragt oder dass zwischen der Liegeunterlage und den Rändern des Bettes kein Spalt entsteht.

- In ektrogesteuerten Betten müssen die Haltegurte an dem beweglichen Rückenteil der Liegeunterlage des Bettes befestigt werden, nicht an dem festen Rahmen des Bettes.

- Bitte legen Sie das Stromkabel nicht in den Kanal, falls Sie denken, dass die Gefahr besteht, dass das Stromkabel zwischen den Bettkanten oder klappbaren Teilen eingeklemmt werden könnte.

- Bei Verwendung des Rehab Zubehörs für den Bezug, darauf achten, dass der Patient stets auf den Luftzellen liegt, nicht auf den Seitenstützen.

- Die seitlichen Griffe am Mediresc™ Bezug sind nur für das generelle Bewegen der Matratze, ohne Belastung mit einem Patienten vorgesehen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorgabe können die Griffe brechen und dies kann zu Verletzungen des Patienten- oder Pflegepersonals führen.

- Vor Evakuierungsmaßnahmen bitte das Stromkabel des Steuergeräts vom Stromnetz trennen und die Luftschläuche vom Steuergerät abnehmen.

- Falls die *Sitzen*-Funktion länger als sechzig (60) Minuten aufrecht erhalten wird, kann das Dekubitusrisiko des Patienten sich erhöhen.

- Wenn die Luftzellen versteift werden, verringern sich deren druckvermindernden Eigenschaften.

- Die *Rückenlage*-Funktion wird nur für die Pflege eines bewegungsunfähigen Patienten in der Horizontallage mit der Rückenposition benutzt. Die Auswahl der *Rückenlage*-Funktion in anderen Pflegelagerungen erhöht das Dekubitusrisiko. Bitte sicherstellen, dass der Patient in einer horizontalen, auf dem Rücken liegenden Position ist, wenn Sie diese Funktion auswählen.

- Das Steuergerät kann nur defekte Innenluftzellen, die gemäß Kapitel 6.3 beschrieben worden sind, identifizieren. Der Benutzer muss selbst defekte obere Luftzellen, die gemäß Kapitel 7.2.3 beschrieben worden sind, identifizieren.

- In einer Wiederbelebungssituation das Gerät über die Standby-Taste ausschalten und sofort mit der Kardiopulmonalen Reanimation beginnen, ohne die Luftzellen zu entleeren. In einer Wiederbelebungsstuation bitte nicht die *Fest*-Funktion benutzen.

- Das Steuergerät nicht in Flüssigkeiten eintauchen.

- Das Steuergerät während des Betriebs nicht abdecken.

- Achten Sie darauf, die ausziehbare Kurzanleitung nach dem Gebrauch wieder in den Halter zu schieben.

- Die Liegeunterlage nicht an den Luftzellen oder am Bezug hochheben.

- Scharfe Gegenstände können die Luftzellen durchstechen.

- Falls der Bezug oder die Zellen über längere Zeit hinweg Harnstoff ausgesetzt sind, kann die Molekülstruktur des Polyurethans zerstört werden, was zu einer Beschädigung des Bezugs oder der Luftzellen führt. Reinigen Sie den Bezug und/oder die Luftzellen unverzüglich, wenn diese mit Harnstoff in Kontakt gekommen sind.

- Verwenden Sie bei der Reinigung der Kunststoffteile des Matratzensystems keine Lösungsmittel, Phenole oder reine Alkohole.

- Stellen Sie sicher, dass der Bezug bei der Inbetriebnahme völlig trocken ist.

- Die Seitensstützen aus Schaumstoff nicht waschen.

- Wenn die Liegeunterlage entgegen den Anweisungen in der Bedienungsanleitung angewandt oder nicht von Körperflüssigkeiten, insbesondere harnstoffhaltigen Ausscheidungen, gereinigt wird, oder das Matratzensystem wird von einem stark schwitzenden oder sich bewegenden Patienten benutzt, kann sich die voraussichtliche Lebensdauer des Bezugs und der Luftzellen verkürzen.

- Lagern Sie nichts auf dem Matratzensystem.

- Bitte lagern Sie keine scharfen oder schweren Gegenstände auf oder in der Nähe des Matratzensystems.

- Halten Sie das Steuergerät von Wärmequellen fern.

- Benutzen Sie das Steuergerät nicht in der Nähe anderer Elektrogeräte oder übereinandergestapelt, da dies den Betrieb des Steuergeräts beeinträchtigen kann. Falls die oben beschriebene Gebrauchsweise dennoch erforderlich ist, stellen Sie den normalen Betrieb des Steuergeräts sicher, indem Sie es überwachen.

- Die Benutzung von Zubehör, Trafos oder Kabeln, die nicht vom Hersteller angegeben oder zusammen mit dem Gerät geliefert werden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder verringerter elektromagnetischer Störfestigkeit führen und die Leistung des Steuergeräts für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch beeinträchtigen.

- Der Abstand tragbarer Geräte, die über Funkfrequenzen kommunizieren (einschließlich Antennenkabel und externe Antennen) zum Steuergerät und dessen Kabeln, sollte mindestens 30 cm betragen, um die in den technischen Unterlagen des Steuergeräts angegebene Leistung sicherzustellen.

- Das Steuergerät ist für die langfristige Nutzung ausgelegt. Das Steuergerät enthält jedoch Komponenten, die beschädigt werden können, wenn das Steuergerät einem Schlag, Krafteinwirkung oder Schütteln ausgesetzt wird, welche die Auslegungsstandards überschreiten. Die beschränkte Herstellergarantie gilt nicht für Situationen des missbräuchlichen Umgangs mit dem Produkt.

- Der Akku und die nicht wiederaufladbaren Batterien dürfen nur durch den Carital® Service ausgetauscht werden. Ein fehlerhafter Batteriewechsel kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

- Kontaminierte Komponenten müssen vor der Entsorgung gereinigt oder, falls eine Reinigung nicht möglich ist, gemäß den behördlichen Vorschriften für kontaminierte medizinische Abfälle entsorgt werden.

- Wenn das Steuergerät einer erheblichen mechanischen Belastung ausgesetzt wurde (Herunterfallen, harter Stoß oder ähnliches), überprüfen Sie den mechanischen Zustand der Anschlüsse und stellen Sie sicher, dass die Dichtungen zwischen dem Bedienfeld/dem Gestell und den Kunststoffteilen des Anschlusses/des Bodens und dem Rahmen an den richtigen Stellen sind. Wenn Sie irgendwelche Beschädigungen am Gerät feststellen, kontaktieren Sie den Carital® Service.

- Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen müssen immer vom Carital® Service ausgeführt werden. Der Benutzer haftet für jegliche Folgen der Benutzung des Geräts in einer Art und Weise, die nicht dessen vorgesehener Verwendung entspricht oder die sich aus Wartungsmaßnahmen, Reparaturen oder Veränderungen ergeben, die von einer anderen Partei als dem Carital® Service durchgeführt wurden.

- Wenn das Matratzensystem nicht gemäß den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen und Situationen funktioniert, trennen Sie das Luftschlauchset von den Luftzellenschläuchen und das Stromkabel vom Steuergerät, schalten Sie das Steuergerät aus und wenden Sie sich an den Carital® Service.

- Das Matratzensystem muss immer gemäß dem in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsprogramm gewartet werden. Ein Gerät, das nicht gemäß dem Wartungsprogramm gewartet wurde, darf nicht verwendet werden, sondern muss stattdessen an den Carital® Service gesendet werden. Der Benutzer haftet für jedwede Folgen, die sich aus unterlassener Wartung ergeben.

- Die regelmäßige Instandhaltung darf nur vom Carital® Service durchgeführt werden.

3 Bezüge

Dieser Abschnitt beschreibt die erhältlichen Bezugsvarienten für das Matratzensystem Carital® Optima*Juve* und erläutert, wie der Bezug abgenommen und aufgezogen wird.

3.1 Medicase® Hygienebezug

Der Medicase® Hygienebezug schützt die Luftzellen des Matratzensystem gegen das Eindringen von Flüssigkeiten und Ausscheidungen. Die obere Schicht des Bezugs ist aus Polyurethan und die untere aus Polyester. Der Bezug ist durch drei an den Seiten laufende Reißverschlüsse abnehmbar.

An der Seite des Bezugs läuft ein Stromkabelkanal, in den das Stromkabel schon vor der Lieferung des Matratzensystems fertig eingelegt wurde. Die Luftschläuche der Luftzellen sind an der linken Ecke des Bezugs am Fußende nach außen geführt. Der integrierte Kanal verhindert das Stromkabel z.B. zwischen die Bettkanten hineinzurutschen oder unter die Räder des Bettes zu kommen, wenn das Bett bewegt wird.

Bitte legen Sie das Stromkabel nicht in den Kanal, falls Sie denken, dass die Gefahr besteht, dass das Stromkabel zwischen den Bettkanten oder klappbaren Teilen eingeklemmt werden könnte.

3.2 Mediresc™ Rettungsbezug

Carital® Optima*Juve* Matratzensysteme der Größen 70-75-80-85-90 x 160-170-180-190 x 13 cm sind mit einem festsitzenden Mediresc™ Rettungsbezug erhältlich. Der Bezug wurde für die schnelle Evakuierung des Patienten im Brandfall geschaffen. Die Oberseite des blauen Oberstoffs besteht aus Polyurethan und die Unterseite aus Polyester. Die Oberfläche des schwarzen Unterseitenstoffs besteht aus gleitfähigem Polyester und die Innenschicht ist aus Polyurethan. Der Bezug lässt sich mit Hilfe der Reißverschlüsse abnehmen.

Im Mediresc™ Rettungsbezug sind Gurte integriert, mit denen der Patient im Falle einer Evakuierung an der Matratze fixiert werden kann.

Patient am Mediresc™ Rettungsbezug fixiert.

Die Enden der Liegeunterlage haben Rettungs-/Zugleine, die eine Evakuierung duch eine Person ermöglichen, sofern die körperlichen Fähigkeiten des gestatten.

Hebegriff am Mediresc™ Rettungsbezug.

Der Mediresc™ Rettungsbezug verfügt zur einfacheren Handhabung der Matratze auf beiden Seiten über 2 Hebegriffe. Die Luftschläuche der Zellen werden an der linken oder rechten Ecke des Bezugs am Fußende nach außen geführt.

Im Mediresc™ Rettungsbezug wird das Stromkabel des Steuergeräts durch eine Leitung geführt, die an der Unterseite der Matratze auf der Innenseite verläuft und über einen Reißverschluss zugänglich ist, wodurch beim Bewegen des Bettes ein Einklemmen des Stromkabels von den Seiten des Bettes oder unter dessen Rädern verhindert wird.

Vor Evakuierungsmaßnahmen bitte das Stromkabel des Steuergeräts vom Stromnetz trennen und die Luftschläuche vom Steuergerät abnehmen.

Die seitlichen Griffe am Mediresc™ Bezug sind nur für das generelle Bewegen der Matratze, ohne Belastung mit einem Patienten vorgesehen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorgabe können die Griffe brechen und dies kann zu Verletzungen des Patienten- oder Pflegepersonals führen.

Legen Sie kein Stromkabel in den Kabelkanal, wenn Sie denken, dass das Stromkabel an den Seiten des Bettes eingeklemmt werden könnte.

3.3 Comfort Zubehör für den Medicase® Hygienebezug

Der Comfort-Bezug besteht aus dem Medicase®-Hygienebezug und einer abnehmbaren Baumwolloberseite. Die Oberseite lässt sich abnehmen, indem zwei Reißverschlüsse geöffnet werden.

Die Comfort-Option ist für den Mediresc™ Rettungsbezug nicht erhältlich.

3.4 Rehab Zubehör für den Bezug

Alle Bezüge sind mit integrierten Rehab Seitenstreifen erhältlich. Die seitlichen Stützstreifen verbessern die Stütze am Rand der Stützfläche und fördern das selbstständige Aufstehen des Patienten vom Bett und das Hinsetzen.

- Es gibt spezielle Hygienebezüge für die Seitenstreifen.
- Seitenstreifen sind in einseitiger und beidseitiger Ausführung erhältlich. Bei der einseitigen Ausführung lässt sich die Seite, auf der der Streifen liegt, nach Bedarf wechseln.
- Stellen Sie sicher, dass der seitliche Stützstreifen korrekt so positioniert ist, dass der geneigte Teil seines Keils am Fußende nach oben gerichtet ist.

Keilförmige Seitenstützstreifen des Rehab-Zubehörs

Bei Verwendung des Rehab Zubehörs für den Bezug, darauf achten, dass der Patient stets auf den Luftzellen liegt, nicht auf den Seitenstützen.

3.5 Abnehmen des Bezugs

1. Trennen Sie die Liegeunterlage vom Steuergerät, indem Sie das Luftschlauchsystem und das Stromkabel abziehen. Nehmen Sie das Stromkabel vom Stromnetz.

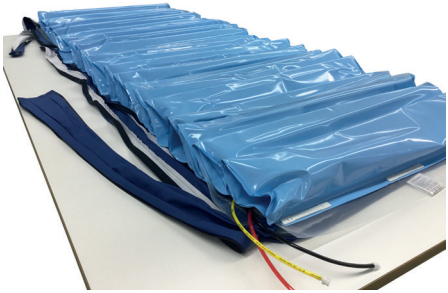
2. Ziehen sie zunächst den Reißverschluss an der Schlauchhülle herunter.

3. Öffnen Sie den Reißverschluss komplett, um das Luftschlauchsystem und das Stromkabel freizulegen.

4. Führen Sie das Stromkabel hindurch und nehmen Sie es aus der Schlauchhülle.

5. Öffnen Sie den Reißverschluss der Matratze vom Ende her bis die Luftschlauchverbinder sichtbar sind.

6. Trennen Sie bei Bedarf den Luftschlauch vom Schlauchsystem der Zellen. Führen Sie den Luftschlauch durch das dafür vorgesehene Loch.



7. Öffnen Sie den Reißverschluss der Matratze vollständig.

8. Führen Sie die Spanngurte der Zelle durch die dafür vorgesehenen Löcher.

3.6 Aufziehen des Bezugs

1. Legen Sie die Luftzellen auf den Bezug. Achten Sie darauf, dass das Etikett im Fußbereich, das die Richtung anzeigt, in die der Bezug gelegt werden soll, in die richtige Richtung weist.

2. Wenn Sie hervorstehende innere Zellen bemerken, ziehen Sie sie gleichmäßig unter die oberen Zellen.

3. Prüfen Sie, dass das benötigte Zubehör bereitliegt: Stromkabel, Luftschläuche, Spanngurte (2) und seitliche Stützstreifen (nur Bezüge mit Rehab-Zubehör).

4. Um den Gurt zu sichern, führen Sie ihn unter dem ersten Verbindungsstück zur Befestigung der Zellen hindurch.

5. Führen Sie den Gurt durch den Verschluss, stellen Sie den Gurt auf eine gleichmäßige Länge ein und schließen Sie den Verschluss.

6. Führen Sie den Gurt durch das Loch im Bezug. Wiederholen Sie den Vorgang beim anderen Gurt.

7. Schließen Sie den Reißverschluss des Bezugs und führen Sie die Luftschläuche für die Luftzellen aus dem für sie vorgesehenen Loch heraus. ***Hinweis: Wenn der Bezug über das Rehab-Zubehör verfügt, positionieren Sie die Seitenstützstreifen wie in Abschnitt 3.4 beschrieben.***

9. Schließen Sie den Reißverschluss an der Schlauchhülle.

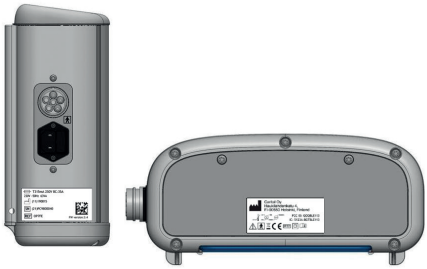
8. Führen Sie den Netzkabelstecker durch das Loch in der Schlauchhülle heraus. Befestigen Sie den Luftschlauch am Luftschlauchsystem der Zelle.

4 Inbetriebnahme

4.1 Bestandteile des Matratzensystems

Steuergerät

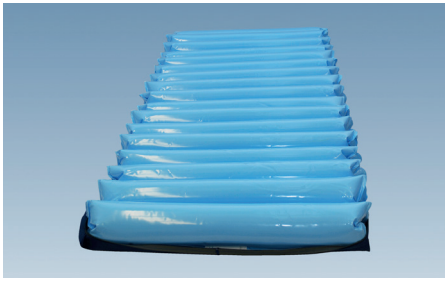
Steuergerät



Typenschild-Aufkleber an der Seite und an der Unterseite des Steuergeräts enthalten die Angaben zur Geräteidentifikation.

Stromkabel (5 m). Das Stromkabel wird in eigenem Kabelkanal im Bezug fertig eingelegt geliefert.

Luftzellen



OptimaJuve-Luftzellen ohne Bezug. Die Luftzellen werden mit aufgezogenem Bezug geliefert. Die Größe und Seriennummer der Luftzellen sind an dem Grundgewebe der Luftzellen in der Nähe des Ausgangs der Luftschläuche markiert.

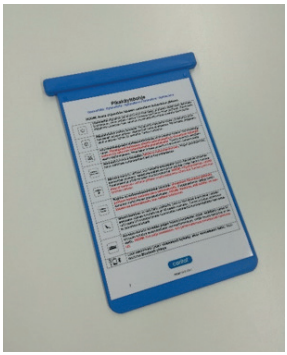
Luftschlauchsystem zwischen dem Steuergerät und den Luftzellen, einschließlich Anschlüssen.

Bezug

Der Bezug wird auf den Luftzellen aufgezogen geliefert. Der Bezug ist mit einem Etikett versehen, auf dem Größe, Typ, Zeitpunkt der Herstellung, Herstellerdaten sowie Wasch- und Reinigungsanweisungen für den Bezug angegeben sind.

Sonstigess

Im Steuergerät ist eine zweiseitige Kurzanleitung integriert. Hier sind die Funktionen des Geräts beschrieben und sie enthält ein Beispiel für die Fehlerbehebung.



Die zweiseitige Kurzanleitung befindet sich an der Rückseite des Steuergeräts und lässt sich zur Ansicht nach oben ziehen.

Achten Sie darauf, die ausziehbare Kurzanleitung nach dem Gebrauch wieder in den Halter zu schieben.

Im Lieferumfang ist auch diese Bedienungsanleitung als ausführliche Anleitung enthalten.

Wenn das gelieferte Set beschädigt oder unvollständig ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Wenden Sie sich sofort an den Händler des Matratzensystems.

Eventuell ist die Temperatur des Steuergeräts beim Transport über die Grenzen der zulässigen Betriebstemperaturen hinaus gesunken oder angestiegen. Verwenden Sie das Steuergerät erst, wenn es seit mindestens zwei (2) Stunden Raumtemperatur (ca. +20 °C) erreicht hat. Dieser Zeitraum ist erforderlich, damit alle Bauteile des Steuergeräts die normale empfohlene Betriebstemperatur (+10 °C...+35 °C) erreichen.

4.2 Das Matratzensystem auf dem Bett platzieren

Das Optima*Juve* -Matratzensystem ist so ausgelegt, dass es anstatt einer normalen Liegeunterlage benutzt werden kann. Das Matratzensystem kann in allen Standardbetten verwendet werden, aber der Bettenboden muss möglichst flach sein. Falls der Boden sehr uneben ist oder große Lücken hat, kann ein zusätzlicher unterer Stützschaumstoff (Zubehör), der in den Bezug unter die Luftzellen eingesetzt wird, angewandt werden.

Die Liegeunterlage sollte so an das Bett angepasst werden, dass sie nicht über die Ränder des Bettes hinausragt oder dass zwischen der Liegeunterlage und den Rändern des Bettes kein Spalt entsteht

Sollte mit dem Carital® Matratzensystem zusammen Seitengitter verwendet werden, stellen Sie sicher, dass die Seitengitter in der Höhe mindestens 350 mm Abstand vom Bettboden haben und sie mindestens 50 % der Länge der Matratze abdecken.

Das Matratzensystem kann auch in elektrogesteuerten Betten, die einstellbare Rücken- und Fußteile haben, verwendet werden. Das Herunterrutschen der Liegeunterlage kann verhindert werden, indem die Liegeunterlage durch Haltegurte, die durch den Bezug laufen, festgebunden wird. Die Haltegurte müssen an dem beweglichen steigenden/sinkenden Rückenteil der Liegeunterlage des Bettes festgemacht werden.

Befestigung der Gurte

1. Ziehen Sie die Gurte durch die Löcher, die sich an der Rückenlehne des Bettes finden.

2. Ziehen Sie den Gurt durch den Verschluss, ziehen Sie dann den Gurt straff und schließen Sie den Verschluss durch Drücken nach unten gegen den Gurt.

3. Das gleiche an der anderen Seite wiederholen.

Abnehmen der Gurte

1. Den Verschluss nach oben heben.

2. Den Gurt durch den Verschluss ziehen.

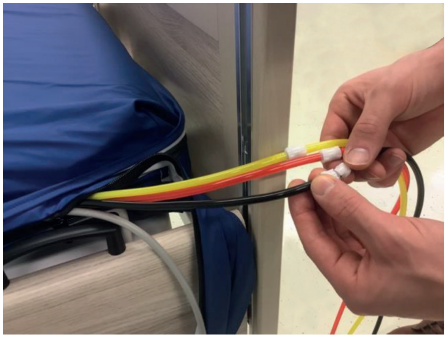
In ektrogesteuerten Betten müssen die Haltegurte an dem beweglichen Rückenteil der Liegeunterlage des Bettes befestigt werden, nicht an dem festen Rahmen des Bettes.

Bitte benutzen Sie keine zusätzlichen Bettlaken, Kissen oder schwere Lagerungsstützen auf dem Matratzensystem.

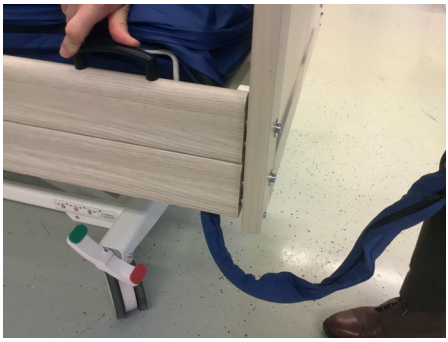
Sollte mit dem Carital® Matratzensystem Seitengitter benutzt werden, versichern Sie sich, dass die Höhe der Seitengitter mindestens 350 mm vom Bettboden ist und mindestens 50 % der Länge der Liegeunterlage hat.

4.3 Inbetriebnahme des Steuergeräts

1. Hängen Sie das Steuergerät möglichst mittig an das Bettende.



2. Um die farblich gekennzeichneten Schläuche des Luftschlauchsystems mit ihren Gegenstücken zu verbinden, drücken und drehen Sie diese im Uhrzeigersinn.

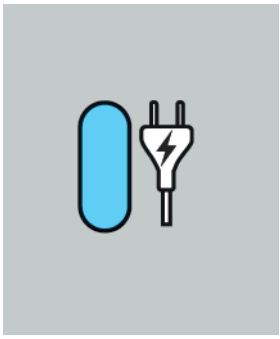


3. Schließen Sie den Reißverschluss der Schlauchhülle und achten Sie darauf, dass die Schlauchhülle im Hinblick auf das Bettgerüst so sicher wie möglich liegt.

4. Verbinden Sie den Sixtube-Schnellverbinder mit der blauen Daumentaste nach oben gerichtet mit dem Steuergerät und achten Sie darauf, dass der Schnellverbinder bei der Montage einrastet.

5. Schließen Sie das Stromkabel an den Netzanschluss des Steuergeräts an.

6. Führen Sie die schützende Schlauchhülle so weit wie möglich zum Steuergerät hinauf. Schließen Sie den Reißverschluss.



7. Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose. Das LED-Licht, das ein angeschlossenes Stromkabel anzeigt, leuchtet auf.

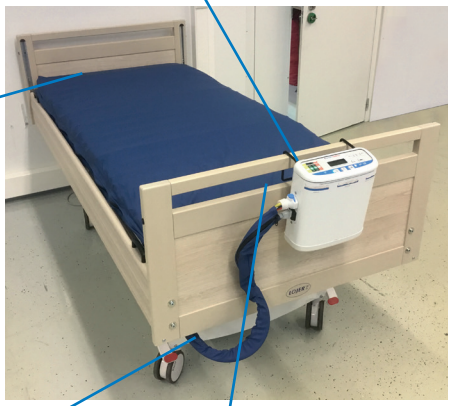
4.4 Anheben des Steuergeräts

Grundsätzlich sollten Sie das Steuergerät mit beiden Händen auf beiden Seiten am Gehäuse hochheben und handhaben, oder indem Sie den Halter benutzen.

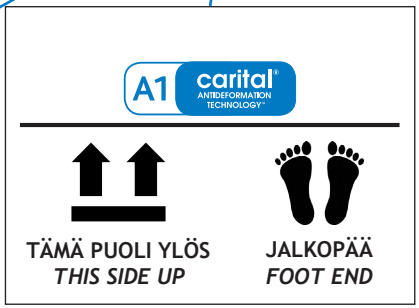
4.5 Vor Inbetriebnahme zu prüfen

Achten Sie bei der Befestigung des Matratzensystems am Bettgerüst darauf, dass beide Spanngurte wie in der Anleitung beschrieben befestigt und festgezogen sind.

Überprüfen Sie, dass das Steuergerät möglichst mittig am Fußende des Bettes aufgehängt wurde. Sorgen Sie dafür, dass rund um das Steuergerät genügend Platz für den Betrieb und hindernisfreies Ausschalten ist.



Achten Sie darauf, dass die Schlauchhülle so in das Bettgerüst geführt wurde, dass Sie nicht durch Klappteile des Betts eingeklemmt werden kann.



Achten Sie darauf, dass sich das Etikett, das die korrekte Richtung der Position des Matratzensystems anzeigt, am Fußende befindet und dass es nach oben weist.

Um einen störungsfreien Betrieb der Steuerung zu gewährleisten, muss das Stromkabel immer ans Stromnetz angeschlossen werden, mit Ausnahme von kurzen Patiententransporten und Stromausfällen.

Das Steuergerät immer so aufstellen, dass es leicht vom Stromnetz getrennt werden kann. Stellen Sie sicher, dass das Bedienfeld und die Anschlüsse des Steuergeräts stets zugänglich sind.

5 Betrieb

5.1 Einschalten des Steuergeräts und Einstellen auf die *Normal*-Funktion

Die *Normal*-Funktion ist für Patienten mit einem hohen oder sehr hohem Dekubitusrisiko vorgesehen. Die Patienten können entweder in der Rückenlage oder in der Seitenlage liegen.

Immer wenn das Steuergerät in Betrieb gesetzt wird, startet es mit der Voreinstellung auf die *Normal*-Funktion. Diese Funktion hat keine zeitliche Beschränkung.

Nur medizinisches Fachpersonal kann die Notwendigkeit und Eignung des Matratzensystems zur Verwendung in einer Behandlungssituation beurteilen.

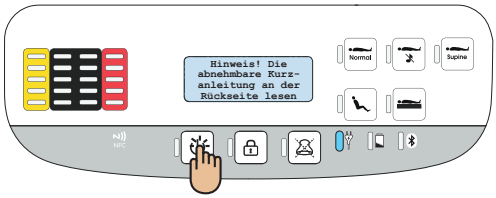
Bevor Sie den Patienten auf die Liegeunterlage legen, das Gerät wie in Abschnitt 5.1 beschrieben starten und warten, bis das Matratzensystem sich erfolgreich auf die *Normal*-Funktion eingestellt hat. Das heißt, bis alle grünen LEDs in der Mitte des LED-Leuchtbalkens leuchten.

Die Größe der Liegeunterlage sollte der Größe des Patienten entsprechen. Dies dient einer optimalen Anpassung der Druckwerte in allen Bereichen der Liegeunterlage, die verschiedenen Körperteilen entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass das Steuergerät gemäß den Anweisungen in der Anleitung zur Inbetriebnahme des Steuergeräts angeschlossen ist, und überprüfen Sie vor der Verwendung die erforderlichen Punkte.

Um das Steuergerät einzuschalten, drücken Sie kurz die Standby-Taste des Geräts.

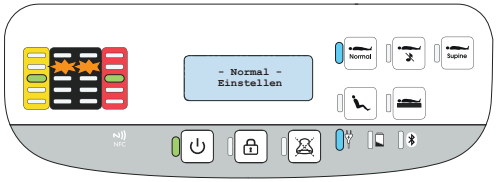
Das Gerät fordert Sie auf, die Kurzanleitung zu lesen, die sich auf dem herausnehmbaren Einsatz hinter dem Gerät befindet.



Das Matratzensystem wird auf die *Normal*-Funktion eingestellt.

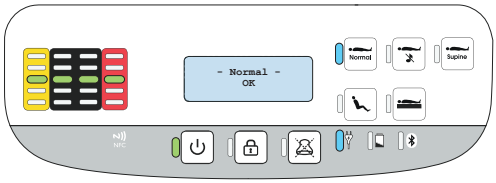
Das Gerät passt zuerst den Fußbereich, dann den Kopf und schließlich den Torsobereich an.

Die LED-Leuchtbalken für die Zellen steigen oder fallen im Zuge der Anpassung der Zellen.

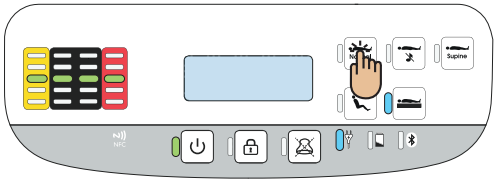


Falls die *Normal*-Funktion erst später nach dem Anlaufen gewählt wird, stellt das Gerät zuerst das Einstellgebiet des Torsobereichs, dann das des Fußbereichs und zuletzt das des Kopfes ein.

Nachdem das Matratzensystem für die *Normal*-Funktion erfolgreich aktiviert wurde, leuchten in der Mitte des LED-Leuchtbalkens grüne Leuchten auf.



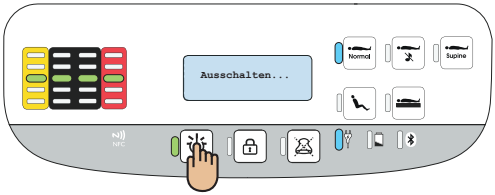
Falls das Steuergerät später von einer anderen Funktion des Geräts auf die *Normal*-Funktion zurückgestellt werden soll, bitte die Taste der *Normal*-Funktion drücken, wie es im Bild gezeigt ist.



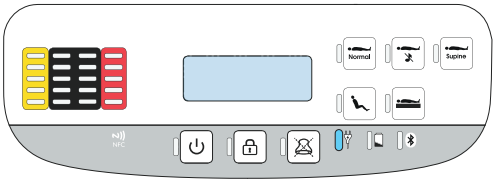
5.2 Ausschalten des Steuergeräts

Um das Steuergerät in einem beliebigen Betriebsmodus auszuschalten, drücken Sie die Standby-Taste des Geräts.

Das Steuergerät kann in jedem beliebigen Betriebsmodus ausgeschaltet werden, indem die Standby-Taste des Geräts gedrückt wird.

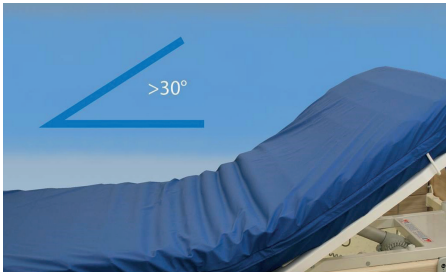


Das Gerät bleibt an das Stromnetz angeschlossen und die LED für den Stromanschluss wird leuchten, bis das Gerät vom Stromnetz getrennt wird.



5.3 Die *Sitzen*-Funktion

Die *Sitzen*-Funktion ist für Patienten in sitzender Position vorgesehen, wobei das Rückenteil des Bettes in einem Winkel von mehr als dreißig (30) Grad aufgerichtet ist.

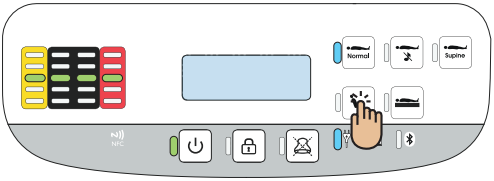


Die Sitzen-Funktion kann ununterbrochen sechzig (60) Minuten lang in Betrieb sein, danach wird das visuelle Informationssignal des Steuergeräts das Pflegepersonal vor dem steigenden Dekubitusrisiko warnen. Sie finden mehr Information über das Informationssignal im Kapitel 6 dieser Bedienungsanweisung.

Falls die *Sitzen*-Funktion länger als sechzig (60) Minuten aufrechterhalten wird, kann das Dekubitusrisiko des Patienten sich erhöhen.

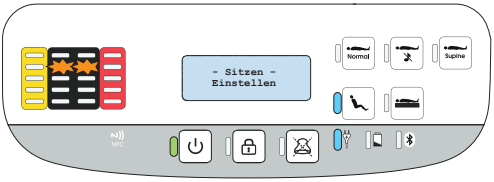
Wenn das Gerät in Betrieb ist, bitte die Funktion durch Drücken der Taste der *Sitzen*-Funktion einschalten.

Die LED-Leuchte der Funktion fängt an zu brennen.

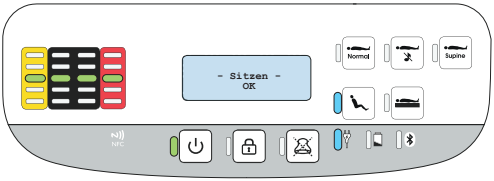


Das Matratzensystem wird auf die *Sitzen*-Funktion eingestellt. Das Gerät passt zuerst den Torsobereich, dann den Fuß- und schließlich den Kopfbereich an.

Die LED-Leuchtbalken für die Zellen steigen oder fallen im Zuge der Anpassung der Zellen.



Nachdem das Matratzensystem für die *Sitzen*-Funktion erfolgreich aktiviert wurde, leuchten in der Mitte des LED-Leuchtbalkens grüne Leuchten auf.



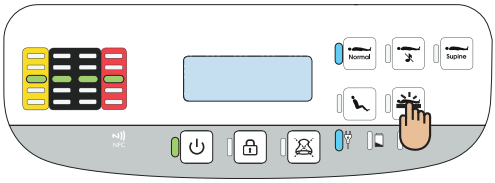
5.4 Die *Fest*-Funktion

Die *Fest*-Funktion versteift die Luftzellen des ganzen Matratzensystems für die Dauer der Pflegemaßnahmen. Das Gerät stellt sich dreißig (30) Minuten nach der Auswahl dieser Funktion automatisch zurück auf die *Normal*-Funktion, falls keine weitere Funktion gewählt worden ist.

Wenn die Luftzellen versteift werden, verringern sich deren druckvermindernden Eigenschaften.

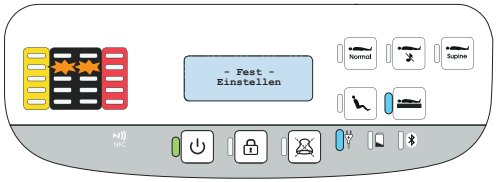
Wenn das Gerät in Betrieb ist, bitte die Funktion durch Drücken der Taste der *Fest*-Funktion einschalten.

Die LED-Leuchte der Funktion fängt an zu brennen.

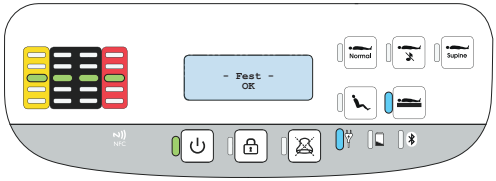


Das Matratzensystem wird auf die *Fest*-Funktion eingestellt. Das Gerät passt zuerst den Torsobereich, dann den Fuß- und schließlich den Kopfbereich an.

Die LED-Leuchtbalken für die Zellen steigen im Zuge der Anpassung der Zellen.



Nachdem das Matratzensystem für die *Fest*-Funktion erfolgreich aktiviert wurde, leuchten in der Mitte des LED-Leuchtbalkens grüne Leuchten auf.



5.5 Die *Lautlos*-Funktion

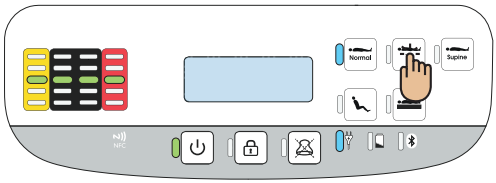
Die *Lautlos*-Funktion kann in einer Situation gewählt werden, in der die Funktion der Einstellzyklen des Geräts und der Pumpe minimiert werden sollten, z.B. nachts wenn der Patient schläft.

Das Steuergerät stellt die Druckwerte der Luftzellen einmal auf die Einstellwerte der *Normal*-Funktion ein und hält diese dann unverändert, jedoch so dass das Steuergerät den Druck der mittleren Luftzellen überwacht. Falls die Druckwerte der mittleren Luftzellen ununterbrochen 45 Minuten lang außerhalb der erlaubten Grenzwerte sind, fängt das Gerät an, alle Teile der Luftzellen neu einzustellen, angefangen von den mittleren Luftzellen.

Acht (8) Stunden nach der Auswahl der *Lautlos*-Funktion kehrt das Gerät automatisch in die *Normal*-Funktion zurück

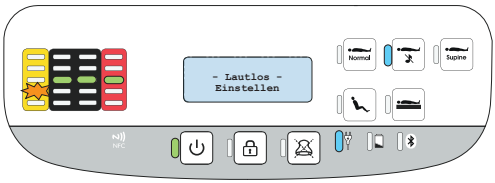
Wenn das Gerät in Betrieb ist, bitte die Funktion durch Drücken der Taste der *Lautlos*-Funktion einschalten.

Die LED-Leuchte der Funktion fängt an zu brennen.

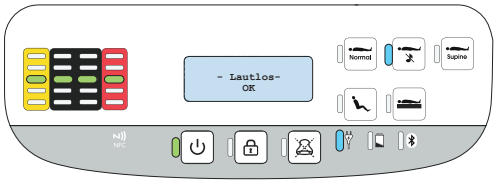


Das Matratzensystem wird auf die *Lautlos*-Funktion einstellen. Das Gerät passt zuerst den Torsobereich, dann den Fuß-Kopf und schließlich den Kopfbereich an.

Die LED-Leuchtbalken für die Zellen steigen oder fallen im Zuge der Anpassung der Zellen.



Nachdem das Matratzensystem für die *Lautlos*-Funktion erfolgreich aktiviert wurde, leuchten in der Mitte des LED-Leuchtbalkens grüne Leuchten auf.



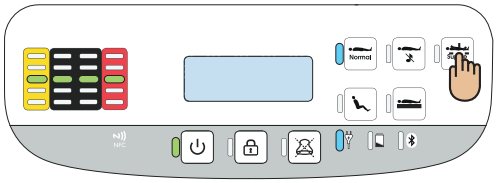
5.6 Die *Rückenlage*-Funktion / *Supine*

Die *Rückenlage*-Funktion wird nur für die Pflege eines bewegungsunfähigen Patienten in der Horizontallage mit der Rückenposition benutzt. Das Matratzensystem stellt sich auf die niedrigste mögliche Druckeinstellung, wodurch die bestmögliche therapeutische Ebene erreicht wird.

Die *Rückenlage*-Funktion wird nur für die Pflege eines bewegungsunfähigen Patienten in der Horizontallage mit der Rückenposition benutzt. Die Auswahl der *Rückenlage*-Funktion in anderen Pflegelagerungen erhöht das Dekubitusrisiko. Bitte sicherstellen, dass der Patient in einer horizontalen, auf dem Rücken liegenden Position ist.

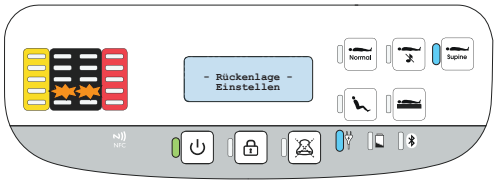
Wenn das Gerät in Betrieb ist, bitte die Funktion durch Drücken der Taste der *Rückenlage*-Funktion einschalten.

Die LED-Leuchte der Funktion fängt an zu brennen.

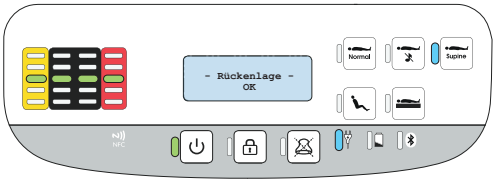


Das Matratzensystem wird auf die *Rückenlage*-Funktion eingestellt. Das Gerät passt zuerst den Torsobereich, dann den FußKopf und schließlich den Kopfbereich an.

Die LED-Leuchtbalken für die Zellen fallen im Zuge der Anpassung der Zellen.



Nachdem das Matratzensystem für die *Rückenlage*-Funktion erfolgreich aktiviert wurde, leuchten in der Mitte des LED-Leuchtbalkens grüne Leuchten auf.

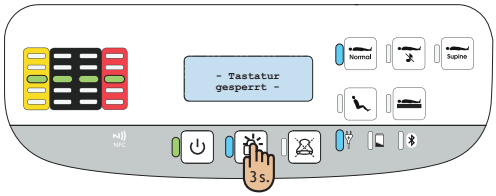


5.7 Tastatursperrung

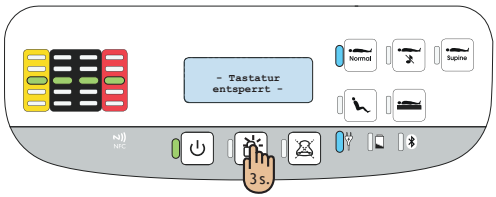
Es ist möglich, die Tastatur des Steuergeräts zu sperren, wenn dies im Hinblick auf die Gegebenheiten der Betriebsumgebung für erforderlich erachtet wird.

Um die Tastatur des Steuergeräts zu sperren, halten Sie die Tastatursperrtaste drei (3) Sekunden lang gedrückt, während das Gerät in Betrieb ist.

Die Tastatursperre wird auf dem Display des Geräts angezeigt. Die LED-Leuchte der Tastatursperre leuchtet auf.



Wenn Sie die Tastatursperre aufheben möchten, drücken Sie die Taste für die Tastatursperre drei (3) Sekunden lang. Die LED-Leuchte der Tastatursperre erlischt.



5.8 Betrieb des Steuergeräts mit Stromversorgung über Akku

Das Steuergerät sollte möglichst immer an das Stromnetz angeschlossen sein. In Ausnahmefällen kann das Steuergerät kurzfristig über Strom vom Akku betrieben werden. Lassen Sie das Steuergerät beim Transport in Betrieb und die Luftzellen angeschlossen. Das Matratzensystem wird dann über den internen Akku des Geräts betrieben.

Unter normalen Betriebsbedingungen reicht ein vollständig aufgeladener Akku aus, um die Luftzellen mindestens 30 Minuten lang kontinuierlich aufzupumpen. Der Akku wird in etwa 12 Stunden von einem leeren Ladungszustand wieder voll aufgeladen.

Beim Transport von Patienten: Trennen Sie das Stromkabel des Geräts vom Stromnetz und stellen Sie sicher, dass es nicht unter die Räder des Bettes geraten kann, z. B. beim Transport. Sobald der Patiententransport abgeschlossen ist, schließen Sie das Steuergerät wieder an den Netzstrom an. Die Luftzellen werden sich während des Transports nicht entleeren.

Das Steuergerät sollte möglichst immer an das Stromnetz angeschlossen sein. In Ausnahmefällen kann das Steuergerät kurzfristig über Strom vom Akku betrieben werden.

Wenn der Sixtube-Anschluss des Luftschlauchsystems vom Steuergerät abgezogen wird, wird die Luft aus den Zellen abgelassen.

Um die Akkuleistung aufrechtzuerhalten, das Steuergerät mindestens alle 3 Monate 12 Stunden lang ununterbrochen an das Stromnetz anschließen.

Wenn das Gerät in Betrieb ist und vom Netzstrom getrennt wird, schaltet es automatisch auf den Betrieb über den internen Akku um und läuft weiter.

Das Gerät zeigt den Akkubetrieb an, indem die LED-Leuchte des Netzanschlusses blinkt und die LED-Leuchte für den Akkubetrieb leuchtet. Zusätzlich meldet das Gerät das abgenommene Stromkabel, indem es fünfmal piept.

Das Gerät weist über einen einfachen Piepton auf das Anschließen an den Netzstrom hin, wenn die Funktionstasten des Geräts während des Akkubetriebs gedrückt werden.

Für Anweisungen zur Vorgehensweise, wenn der Ladungszustand des Akkus unter das für einen normalen Betrieb erforderliche Niveau fällt, siehe Abschnitt 6.9 (Informationssignale - Akkustand sehr niedrig).

5.9 Wiederbelebungssituationen

IN EINER REANIMATIONSSITUATION:
Bitte das Gerät mit der Standby-Taste ausschalten und sofort mit der Wiederbelebung anfangen, ohne die Luftzellen zu entleeren.

In einer Wiederbelebungssituation das Gerät über die Standby-Taste ausschalten und sofort mit der Kardiopulmonalen Reanimation beginnen, ohne die Luftzellen zu entleeren. In einer Wiederbelebungsstuation bitte nicht die *Fest*-Funktion benutzen.

5.10 Fehlersituationen

Die Fehlersituationen, die im Matratzensystem erkannt wurden, und deren Erkennung sind in den Abschnitten 6 und 7.2 beschrieben.

Wenn das Matratzensystem nicht gemäß den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen und Situationen funktioniert, trennen Sie den Luftschlauch vom Schlauchsystem der Luftzellen und das Stromkabel vom Steuergerät, schalten Sie das Steuergerät aus und wenden Sie sich an den Carital® service.

5.11 Funktion während eines Stromausfalls

Nachfolgend finden Sie Anweisungen für den Betrieb des Matratzensystems bei Stromausfall oder bei einem erhöhten Risiko von Stromausfällen in der Betriebsumgebung.

1) Vor einem Stromausfall:

- Im Normalfall muss die Steuerung des Matratzensystems immer an das Stromnetz angeschlossen sein, damit der interne Akku während eines eventuellen Stromausfalls einen möglichst hohen Ladestand aufrechterhält. Der Akku wird in etwa 12 Stunden von einem leeren Ladungszustand wieder voll aufgeladen.
- Stellen Sie sich so weit wie möglich für die Unterstützung der Betriebsumgebung anhand einer Notstromversorgung ein.

Um die Akkuleistung aufrechtzuerhalten, das Steuergerät mindestens alle 3 Monate 12 Stunden lang ununterbrochen an das Stromnetz anschließen.

2) Bei Stromausfall:

- Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung schaltet das Matratzensystem gemäß Kapitel 5.8 auf den Betrieb über den internen Akku um. Die Luftzellen werden mit der gewählten Funktion normal gesteuert, bis der Akkustand gemäß Kapitel 6.9 niedrig ist. Unter normalen Betriebsbedingungen reicht ein vollständig aufgeladener Akku aus, um die Luftzellen mindestens 30 Minuten lang kontinuierlich aufzupumpen.
- Wenn der Ausfall länger anhält als die Akkuladung reicht, schaltet sich das Steuergerät gemäß Kapitel 6.9 ab. Wenn das Steuergerät heruntergefahren wird, verbleibt der vom Matratzensystem gesteuerte Druck in den Zellen des geschlossenen Luftsystems.
- Trennen Sie den Sixtube-Schnellverbinder nicht vom Steuergerät, da sich sonst die Luftzellen entleeren.

Wenn der Sixtube-Schnellverbinder des Luftschlauchsystems vom Steuergerät abgezogen wird, entweicht die Luft aus den Zellen.

3) Nach einem Stromausfall:

- Wenn die Ladung der Batterie des Matratzensystems während des Stromausfalls ausreichend war, funktioniert das Steuergerät ohne weiteres Zutun normal, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
- Wenn sich das Steuergerät aufgrund niedrigen Akkustands abgeschaltet hat (siehe 6.9), muss das Steuergerät, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt und auf die gewünschte Funktion eingestellt ist, gemäß Kapitel 5.1 neu gestartet werden.
- In beiden oben genannten Fällen müssen Sie sicherstellen, dass das Steuergerät nach dem Ausfall 12 Stunden lang kontinuierlich an das Stromnetz angeschlossen ist, um wieder eine volle Batterie zu erlangen.

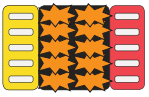
6 Informationssignale

Falls das Steuergerät einen Fehler feststellt oder den Benutzer informieren will, gibt es ein akustisches und ein visuelles Signal über die Informationssignal-LEDs und die LED-Balken ab. In diesem Abschnitt ist beschrieben, wie die Informationssignale zu deuten sind und welche Maßnahmen sie von Benutzern verlangen.

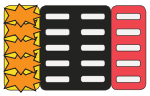
Im Folgenden sehen Sie eine Auflistung der Informationssignale auf der LED-Anzeige und Verweise auf ausführlichere Anleitungen zur Fehlerbehebung:

6.1 Funktionsfehler im Drucksensor

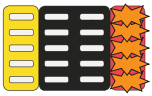
6.2 Erhöhtes Dekubitusrisiko (*Sitzen*-Funktion)



6.3 Luftschläuche prüfen (Leck im Schlauch oder in den Innenluftzellen)
- potentielles Leck im Mittelteil



6.3 Luftschläuche prüfen (Leck im Schlauch oder in den Innenluftzellen)
- potentielles Leck im im Kopfteil



6.3 Luftschläuche prüfen (Leck im Schlauch oder in den Innenluftzellen)
- potentielles Leck im Beinteil

6.4 Zieldruckwert falsch

6.5 Funktionsfehler in der SD-Karte

6.6 Meldungen zur regelmäßigen Instandhaltung

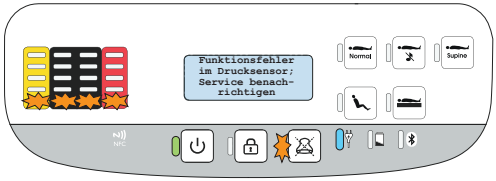
6.8 Funktionsfehler im Akku

6.9 Akkustand sehr niedrig

6.10 Interner Fehler im Gerät

6.1 Funktionsfehler im Drucksensor

Die LED-Reihe leuchtet wie in der Abbildung gezeigt auf. Die LED für die Quittierungstaste für das Informationssignal blinkt und das Display zeigt einen Fehler an.

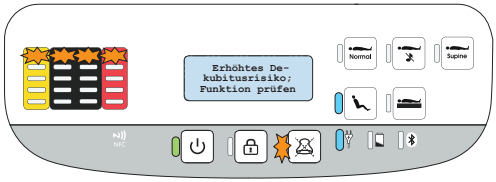


Um das Anzeigesignal für Fehler zu quittieren, drücken Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal. Nur der akustische Teil des Informationssignals wird quittiert. Das visuelle Informationssignal bleibt aktiv und das Gerät kehrt nicht in seinen vorherigen Betrieb zurück.

Setzen Sie sich bitte sofort mit dem Carital® Service in Verbindung.

6.2 Erhöhtes Dekubitusrisiko (*Sitzen*-Funktion)

Falls die *Sitzen*-Funktion ununterbrochen mehr als sechzig (60) Minuten aufrechterhalten wird, wird das Gerät eine Meldung über erhöhtes Dekubitusrisiko geben.



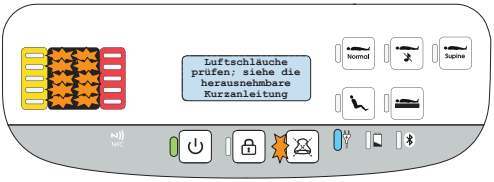
Die LED-Reihe brennt wie das Bild zeigt, die LED-Leuchte der Quittierungstaste für das Informationssignal blinkt und der Bildschirm zeigt den Text „Erhöhtes Dekubitusrisiko; Funktion prüfen“.

Durch einmaliges Drücken der Quittierungstaste für das Informationssignal hört das visuelle Signal auf zu blinken.

Durch drei (3) Sekunden langes Drücken der Taste bis zum Anschlag wird das ganze Informationssignal quittiert und das Gerät fängt die Funktion wieder mit den Zeitbegrenzungen von Anfang an. Das Informationssignal kann auch dadurch quittiert werden, dass eine andere Funktion des Steuergeräts ausgewählt wird.

6.3 Luftschläuche prüfen (Leck im Schlauch oder in den Innenluftzellen)

Die Quittierungstaste für das Informationssignals blinkt und auf dem Display steht: „Luftschläuche prüfen; siehe die herausnehmbare Kurzanleitung“.



Das Informationssignal wird angezeigt, wenn das Gerät nicht innerhalb von 45 Minuten die gewünschte Betriebseinstellung erreicht. Dies kann beispielsweise an einem abgelösten Schlauch oder einem Leck in Innenluftzellen oder Schlauchsystem liegen.

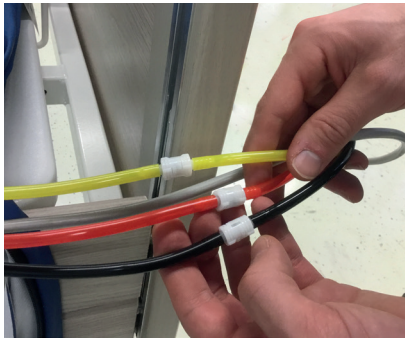
Das Steuergerät kann nur defekte Innenluftzellen, die gemäß Kapitel 6.3 beschrieben worden sind, identifizieren. Der Benutzer muss selbst defekte obere Luftzellen, die gemäß Kapitel 7.2.3 beschrieben worden sind, identifizieren.

Die LED-Anzeige leuchtet für den Steuergerät-Bereich, wenn das Steuergerät den Zieldruckwert für die Einstellung nicht erreicht hat. Bei diesem Beispiel wurde das Problem im Torso-Bereich der Luftzellen festgestellt.

Gehen Sie wie folgt vor:

Prüfen Sie zunächst, ob der Sixtube-Anschluss am Steuergerät angeschlossen ist und ob die Schläuche fest in den Anschlusshalterungen sitzen.

Öffnen Sie die Schlauchhülle, bis die Schlauchanschlüsse offen liegen und prüfen Sie, ob die Schläuche zwischen den Luftzellen und dem Steuergerät fest in den Anschlüssen sitzen. Prüfen Sie auch, ob die Farben übereinstimmen (zum Beispiel schwarz zu schwarz).



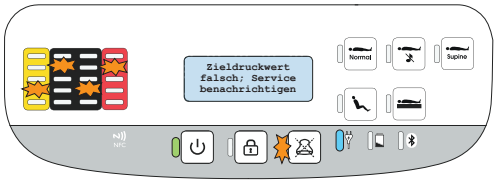
Prüfen Sie auch auf eventuelle klar erkennbare Beschädigungen und Lecks an den Luftzellen.

Falls Sie lose Schläuche bemerken, diese sachgemäß miteinander verbinden. Schließen Sie die Schlauchhülle.

Wenn Sie das Vorgenannte überprüft haben, quittieren Sie das Informationssignal, indem Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal drei Sekunden lang gedrückt halten.

Falls das Informationssignal weiterhin aufkommt oder Sie ein Leck im Matratzensystem feststellen, wenden Sie sich bitte an den Carital® Service.

6.4 Zieldruckwert falsch



Die LED-Reihe leuchtet wie in der Abbildung gezeigt auf und auf dem Display erscheint „Zieldruckwert falsch; Service benachrichtigen“.

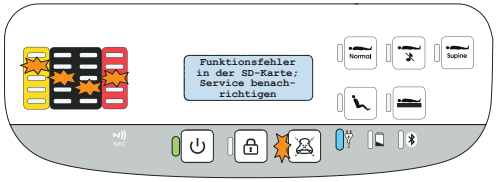
Das Informationssignal für den Fehlerstatus kann quittiert werden, drücken Sie hierfür die Quittierungstaste für das Informationssignal.

Nur der akustische Teil des Informationssignals wird quittiert. Das visuelle Informationssignal bleibt aktiv und das Gerät kehrt nicht in seinen vorherigen Betrieb zurück.

Das akustische Informationssignal wird erneut starten, wenn das Gerät neu gestartet wird.

Setzen Sie sich bitte sofort mit dem Carital® Service in Verbindung.

6.5 Funktionsfehler in der SD-Karte



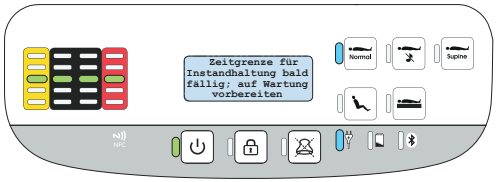
Die LED-Reihe leuchtet wie in der Abbildung gezeigt und auf dem Display erscheint „Funktionsfehler in der SD-Karte; Service benachrichtigen“.

Um das Anzeigesignal für Fehler zu quittieren, drücken Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal. Nur der akustische Teil des Informationssignals wird quittiert. Das visuelle Informationssignal bleibt aktiv und das Gerät kehrt nicht in seinen vorherigen Betrieb zurück.

Setzen Sie sich bitte sofrot mit dem Carital® Service in Verbindung.

6.6 Meldungen zur regelmäßigen Instandhaltung

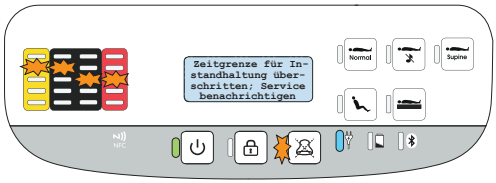
Auf dem Display erscheint: „Zeitgrenze für Instandhaltung bald fällig; auf Wartung vorbereiten“.



Planen Sie ein, das Steuergerät nach einem (1) Monat zur regelmäßigen Instandhaltung einzusenden.

Danach zeigt das Gerät immer wenn eine Funktionstaste gedrückt oder das Gerät eingeschaltet wird, 5 Sekunden lang eine Erinnerung an.

Die LED-Reihe leuchtet wie in der Abbildung gezeigt auf und auf dem Display erscheint „Zeitgrenze für Instandhaltung überschritten; Service benachrichtigen“.



Nehmen Sie sofort mit dem Carital® Service Kontakt auf und senden Sie das Steuergerät für die regelmäßige Instandhaltung ein.

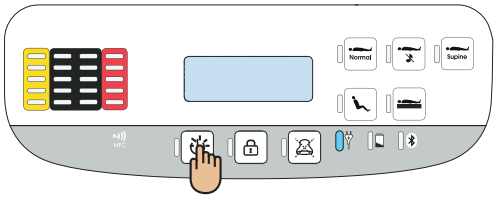
Um das Informationssignal zu quittieren, drücken Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal. Die LED hört auf zu blinken und leuchtet konstant. Halten Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal drei (3) Sekunden lang gedrückt, um die LED erlöschen zu lassen und das visuelle Signal aus dem Display zu entfernen.

Danach zeigt das Gerät immer, wenn eine Funktionstaste gedrückt wird, 5 Sekunden lang eine Erinnerung an und gibt beim Einschalten des Geräts ein Informationssignal aus.

6.7 Elektromagnetische Störungen und Anzeigen bei Fehlersituationen

1)
Wenn das Display einer unvorhergesehenen elektrostatischen Entladung ausgesetzt ist oder die Bildwiederholfrequenz in sonstiger Weise gestört wird, kann dies zu einer unlogischen Anzeige der Information und der Buchstaben führen.

Schalten Sie das Steuergerät über die in der Abbildung gezeigte Standby-Taste aus und wieder ein. Nach dem Neustart wird das Gerät wieder den normalen Betrieb aufnehmen.



Falls das Gerät nicht zur normalen Funktion zurückkehrt, das Gerät nicht mehr weiterbenutzen und setzen Sie sich mit dem Carital® Service in Verbindung.

2)
Wenn das Gerät einer starken elektromagnetischen Störungen ausgesetzt wird, die die in Anlage 1 angegebenen Grenzwerte übersteigt, kann dies dazu führen, dass sich der Betriebsmodus des Geräts willkürlich ändert, ohne dass ein Benutzer dies verursacht hat.

Entfernen Sie das Gerät weiter von der Quelle der elektromagnetischen Störung, um die Störung zu beseitigen.

Falls das Gerät nicht zur normalen Funktion zurückkehrt, das Gerät nicht mehr weiterbenutzen und **setzen Sie sich mit dem Carital® Service in Verbindung**.

6.8 Funktionsfehler im Akku

Wenn die Akkutemperatur des Geräts zu hoch ansteigt und der Ladevorgang unterbrochen wird oder der Akku nicht wie erwartet geladen wird und das Ladegerät schaltet wegen Überschreitung der Zeitschranke aus, meldet das Gerät über ein Informationssignal eine Fehlfunktion.

Die LED-Reihe leuchtet wie in der Abbildung gezeigt auf. Die LED für die Quittierungstaste des Informationssignals blinkt und das Display zeigt einen Funktionsfehler an.

Um das Anzeigesignal für Fehler zu quittieren, drücken Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal. Nur der akustische Teil des Informationssignals wird quittiert.

Das visuelle Informationssignal bleibt aktiv und das Gerät kehrt nicht in seinen vorherigen Betrieb zurück.

Setzen Sie sich bitte sofort mit dem Carital® Service in Verbindung.

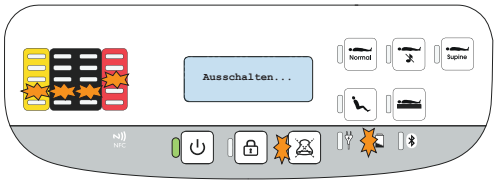
6.9 Akkustand sehr niedrieg

Wenn der Ladestand des internen Akkus auf ein sehr niedrigen Wert (7,2V-7,0V) fällt, gibt das Steuergerät ein Informationssignal aus.

Die visuellen Signale bleiben trotz Bestätigung des Anzeigesignals bestehen und das Einstellen des Matratzensystems wird beendet, bis das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen wird.

Der 15-Minuten-Zähler für die Selbstabschaltung des Steuergeräts beginnt zu laufen. Das Gerät zeigt die verbleibende Zeit auf dem Display an.

Nach 15 Minuten schaltet sich das Gerät vollständig aus und zeigt dies mit einem Ton und auf dem Display des Geräts an.

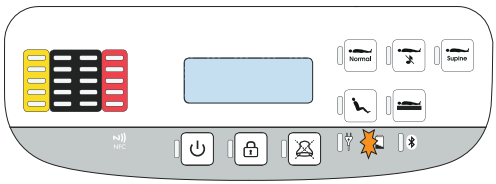


Wenn das Gerät wieder an den Netzstrom angeschlossen ist, starten Sie es neu, indem Sie die Standby-Taste drücken.

Falls sich das Gerät nach dem Ablaufen des Zählers abgeschaltet hat und neu gestartet wird, schaltet es sich 5 Sekunden nach dem Booten aus.

Die Anzeige für den Akkustand blinkt nach dem Versuch des Neustarts 20 Sekunden lang.

Falls der Ladestand des internen Akkus den kritischen Tiefpunkt (< 7,0 V) erreicht, schaltet sich das Gerät sofort aus und das Signallicht für den Akku blinkt 20 Sekunden lang.



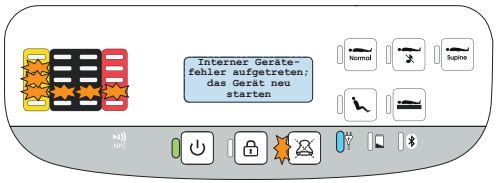
Danach führen Neustartversuche so lange nur zum Blinken des Signallichts für den Akku (20 Sek.), bis das Gerät wieder an den Netzstrom angeschlossen ist.

Hinweis!
Wenn ein sehr niedriges oder kritisches Spannungsniveau erreicht wurde, kann der Akkubetrieb nicht fortgesetzt werden. Vielmehr muss das Gerät an den Netzstrom angeschlossen werden. Der normale Akkubetrieb ist erst wieder möglich, nachdem das Gerät etwa 5 bis 6 Stunden aufgeladen wurde (abhängig vom Akkuzustand). Wenn das Gerät vor Erreichen eines ausreichenden Ladezustands vom Netzstrom getrennt wird, schaltet sich das Gerät innerhalb von 5 Sekunden nach dem Neustart von selbst aus.

Um die Akkuleistung aufrechtzuerhalten, das Steuergerät mindestens alle 3 Monate 12 Stunden lang ununterbrochen an das Stromnetz anschließen.

6.10 Interner Gerätefehler

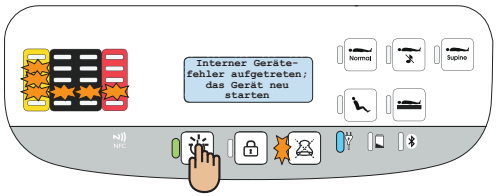
Die LED-Reihe leuchtet wie in der Abbildung gezeigt auf und im Display erscheint „Interner Gerätefehler aufgetreten; das Gerät neu starten“.



Das Anzeigesignal dieser einmaligen Funktionsstörung kann durch Drücken der Quittierungstaste des Informationssignals quittiert werden.

Das Informationssignal wird nur für das Tonsignal quittiert, die visuellen Informationssignale bleiben eingeschaltet.

Das Gerät kehrt nicht mehr in den vorherigen Betrieb zurück und erfordert einen Neustart. Drücken Sie die Standby-Taste, um das Gerät neu zu starten.



Wenn das Anzeigesignal nach dem Neustart nicht verschwunden ist, wenden Sie sich bitte sofort an den Carital® Service.

HINWEIS:
Prüfen Sie die Kontaktdaten zu Ihrem Carital® Service auf der letzten Seite der Bedienungsanleitung.

Wenn das Steuergerät einer erheblichen mechanischen Belastung ausgesetzt wurde (Herunterfallen, harter Stoß oder ähnliches), überprüfen Sie den mechanischen Zustand der Anschlüsse und stellen Sie sicher, dass die Dichtungen zwischen dem Bedienfeld/dem Gestell und den Kunststoffteilen des Anschlusses/des Bodens und dem Rahmen an den richtigen Stellen sind.

Wenn Sie irgendwelche Beschädigungen am Gerät feststellen, kontaktieren Sie den Carital® Service. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der Gesamtaufbau unvollständig ist oder eines seiner Teile beschädigt, abgenutzt oder verschmutzt ist. Abgenutzte, fehlende und kaputte Teile müssen ersetzt und verschmutzte Teile müssen gereinigt werden.

Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen müssen immer vom Carital® Service ausgeführt werden. Der Benutzer haftet für jegliche Folgen der Benutzung des Geräts in einer Art und Weise, die nicht dessen vorgesehener Verwendung entspricht oder die sich aus Wartungsmaßnahmen, Reparaturen oder Veränderungen ergeben, die von einer anderen Partei als dem Carital® Service durchgeführt wurden.

Wenn das Matratzensystem nicht gemäß den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen und Situationen funktioniert, trennen Sie den Luftschlauch vom Schlauchsystem der Luftzellen und das Stromkabel vom Steuergerät, schalten Sie das Steuergerät aus und wenden Sie sich an den Carital® Service.

Das Matratzensystem muss immer gemäß dem in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsprogramm gewartet werden. Ein Gerät, das nicht gemäß dem Wartungsprogramm gewartet wurde, darf nicht verwendet werden, sondern muss stattdessen an den Carital® Service gesendet werden. Der Benutzer haftet für jedwede Folgen, die sich aus unterlassener Wartung ergeben.

Bitte informieren Sie unverzüglich den Hersteller und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) über schwerwiegende Vorfälle im Zusammenhang mit den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Medizinprodukten, die direkt oder indirekt 1) zum Tod eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person 2) zu schwerwiegender oder dauerhafter Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person 3) zu schwerwiegender Bedrohung des Gesundheitswesens führen, geführt haben könnten oder führen könnten.

7 Wartung und Aufbewahrung

7.1 Reinigung

Das Matratzensystem muss gemäß diesen Anweisungen gereinigt werden, wann immer
- der Verdacht besteht, dass das Matratzensystem verunreinigt ist
- sich auf dem Bezug sichtbarer Schmutz oder Sekret befindet
- wenn der Patient wechselt
- vor Wartung und Reparaturmaßnahmen

Verwenden Sie bei der Reinigung der Kunststoffteile des Matratzensystems keine Lösungsmittel, Phenole oder reine Alkohole.

Falls der Bezug oder die Zellen über längere Zeit hinweg Harnstoff ausgesetzt sind, kann die Molekülstruktur des Polyurethans zerstört werden, was zu einer Beschädigung des Bezugs oder der Luftzellen führt. Reinigen Sie den Bezug und/oder die Luftzellen unverzüglich, wenn diese mit Harnstoff in Kontakt gekommen sind.

7.1.1 Steuergerät und Schlauchsystem

Desinfizieren Sie anhand von Wischen mit normalen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln (u.a. Ethanollösungen 60-80%, Chlorlösungen max. 1000 ppm).

In normaler Raumtemperatur trocknen.

Das Steuergerät nicht in Flüssigkeiten eintauchen.

7.1.2 Luftzellen

Desinfizieren Sie anhand von Wischen mit normalen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln (u.a. Ethanollösungen 60-80%, Chlorlösungen max. 1000 ppm).

Die Luftzellen können auch desinfiziert werden, indem sie bei 70 °C gewaschen werden.

In normaler Raumtemperatur trocknen.

7.1.3 Medicase® und Mediresc™ Bezug

Empfehlung für die vorrangige Reinigung
- Wischen Sie den Bezug mit reinigender und nötigenfalls mit desinfizierender Waschlauge ab
- Die maximale Konzentration von Chlor sollte 2000 ppm, nur gelegentlich höchstens 5000 ppm, Ethanollösungen max. 60–80 % (pH≈10) sein
- Vermeiden sie ätzende Wirkstoffe
- Wenn ätzende Wirkstoffe verwendet werden, mit sauberem Wasser nass abwischen und danach trocknen

Maschinenwäsche

- Den Reißverschluss öffnen und den Bezug wenden, so dass die Textilseiten nach außen weisen
- Für Heißdesinfektion werden 70 °C 10 Minuten lang empfohlen
- Max. Waschtemperatur 95 °C
- Zum Trocknen aufhängen (oder das Ein-Punkt-Programm des Trommeltrockners in einem Waschbeutel verwenden)
- Stellen Sie sicher, dass der Bezug bei der Benutzung völlig trocken ist
- Keine Chlorbleiche
- Nicht bügeln
- Keine chemische Reinigung
- Kein Weichspüler

Stellen Sie sicher, dass der Bezug bei der Inbetriebnahme völlig trocken ist.

7.1.4 Comfort Zubehör des Bezugs

- Den Reißverschluss öffnen und das Zubehör fürs Waschen entfernen. Das Zubehör in einen Waschbeutel legen
- Max. Waschtemperatur 60 °C
- Aufhängen zum Trocknen
- Keine Chlorbleiche
- Kein Trommeltrocknen
- Nicht bügeln
- Keine chemische Reinigung
- Kein Weichspüler

Stellen Sie sicher, dass der Bezug bei der Inbetriebnahme völlig trocken ist.

7.1.5 Rehab Zubehör für den Bezug

Nehmen Sie die integrierten Schaumstoffstützen aus dem Bezug. Nach dem Waschen und Trocknen des Bezugs können die Stützen wieder in ihre Fächer eingesetzt werden. Schließen Sie die Reißverschlüsse.

Die Schaumstoffstützen dürfen nicht gewaschen werden.

7.2 Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Matratzensystems

Um die Betriebssicherheit des Matratzensystems zu gewährleisten, müssen Sie dessen Zustand über seine gesamte Lebensdauer hinweg wie folgt beobachten.

7.2.1 Steuergerät

Der Zustand des Steuergeräts muss wie folgt überprüft werden:
- bei Inbetriebnahme des Steuergeräts
- bei Bewegen des Steuergeräts
- bei der Reinigung
- wann immer Grund zu der Annahme besteht, dass das Gerät beschädigt wurde

Das Steuergerät sollte einer Sichtprüfung des Zustands des Stromkabels und der Luftschlauchanschlüsse unterzogen werden und ob die Dichtungen der Kunststoffteile und des Gehäuses zwischen dem Bedienfeld und dem Anschluss/der Basis sitzen. Darüber hinaus sollten eventuelle Schäden an der Oberfläche des Bedienfelds und des Gehäuses, der Befestigung des Halters und die Ablesbarkeit der technischen Kennzeichnungen auf dem Typenschild überprüft werden.

Wenn Sie beschädigte Bauteile bemerken, wenden Sie sich an den Carital® Service.

7.2.2 Bezug

Der Zustand des Bezugs muss bei der Reinigung wie folgt geprüft werden:
- bei der Reinigung
- wenn Sie den Verdacht haben, dass der Bezug Bruchstellen hat oder innen verunreinigt ist
- wenn der Patient wechselt oder bei Langzeipflege wöchentlich

Überprüfen Sie die Nähte des Bezugs, die Funktionsfähigkeit des Reißverschlusses, den Zustand der Oberfläche des Bezugs und entwaige Verdunkelungen oder Flecken auf der Innenseite des Bezugs und der Schaumstoffstützen.

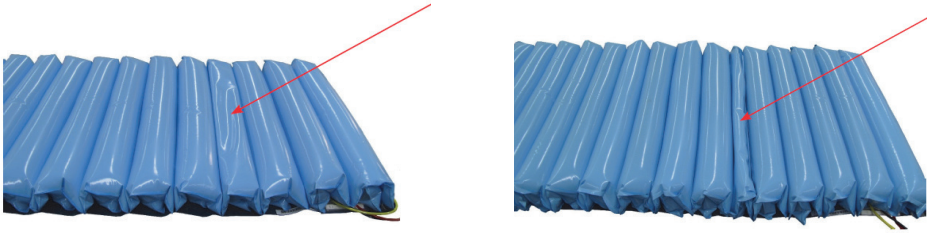
Wenn Sie Beschädigungen feststellen, wenden Sie sich bitten an den Carital® Service.

7.2.3 Luftzellen

Der Zustand der Luftzellen muss überprüft werden
- bei der Reinigung
- wenn Sie den Verdacht haben, dass der Bezug Bruchstellen hat oder innen verunreinigt ist
- wenn der Patient wechselt oder bei Langzeitpflege wöchentlich

Ziehen Sie den Bezug von den Luftzellen ab und überprüfen Sie mit Augenmaß den Gesamtzustand der Luftzellen (gedehnte, spröde oder verdünnte Stellen) sowie auf mögliche geplatzte Zellen.

Eine geplatzte oder kaputte obere Luftzelle kann mit Augenmaß erkannt werden, wenn diese mit den anderen Luftzellen verglichen wird: eine kaputte Luftzelle sieht merklich leerer aus. Die einfachste Weise eine defekte obere Luftzelle zu erkennen, ist dass die Luftzellen per Hand abgetastet werden, um festzustellen, ob eine von den Luftzellen sich sehr viel leerer als die anderen anfühlt. Bitte berücksichtigen Sie, dass auch die Innenluftzellen mit Luft gefüllt sein müssen, damit die Kondition der oberen Luftzellen nachgeprüft werden kann.



Beispiele von geplatzten oberen Luftzellen.

Die Lecks der Innenluftzellen können während der Benutzung des Steuergeräts aus den Informationssignalen erkannt werden (siehe Kapitel 6.3). Falls die Innenluftzellen ein Leck haben, erreicht das Steuergerät die gewünschten Druckwerte nicht und das Informationssignal wird automatisch ausgelöst. Es ist möglich ein Leck in den gefüllten Luftzellen mit Augenmaß zu erkennen, wenn die leereren Luftzellen mit anderen Luftzellenreihen verglichen werden und der Füllungsgrad der einzelnen Luftzellen der Zelleneinheit per Hand abgetastet wird.

Beispiel von einer leer gewordenen mittleren Luftzelle.

Das Steuergerät kann nur defekte Innenluftzellen, die gemäß Kapitel 6.3 beschrieben worden sind, identifizieren. Der Benutzer muss selbst defekte obere Luftzellen, die gemäß Kapitel 7.2.3 beschrieben worden sind, identifizieren.

Falls Sie beschädigte Luftzellen oder Luftzellenkomponenten bemerken, wenden Sie sich bitte an den Carital® Service.

7.2.4 Lebensdauer des Matratzensystems

Die voraussichtliche Lebensdauer des Matratzensystems im normalen Betrieb und bei sachgemäßer Reinigung und Instandhaltung, beträgt schätzungsweise:

- Steuergerät und Aufhänger: acht (8) Jahre
- Luftzellen und Schlauchsystem: sechs (6) Jahre
- Bezüge: fünfe (5) Jahre

Wenn die Liegeunterlage entgegen den Anweisungen in der Bedienungsanleitung angewandt oder nicht von Körperflüssigkeiten, insbesondere harnstoffhaltigen Ausscheidungen, gereinigt wird, oder das Matratzensystem wird von einem stark schwitzenden oder sich bewegenden Patienten benutzt, kann sich die voraussichtliche Lebensdauer des Bezugs und der Luftzellen verkürzen.

7.3 Regelmäßige Instandhaltung

7.3.1 Zeitabstände für regelmäßige Instandhaltung

Das Steuergerät des Matratzensystems muss in regelmäßigen Abständen von drei (3) Jahren einer Wartung unterzogen werden. Die regelmäßige Wartung umfasst die technische Überprüfung des Steuergeräts und den Austausch von Verschleißteilen.

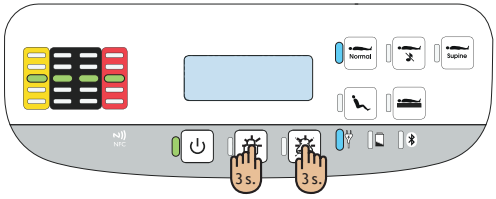
Das Steuergerät meldet den Bedarf an regelmäßiger Instandhaltung einen Monat vor dem Ablauf der Zeitgrenze für die regelmäßigen Instandhaltung.

Siehe die Kontaktdaten zu Ihrem Carital® Service auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung.

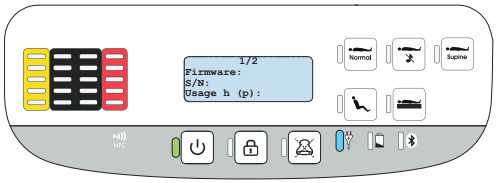
Die regelmäßige Instandhaltung darf nur vom Carital® Service durchgeführt werden.

7.3.2 Überprüfung der Wartungsdaten in der Wartungsanzeige des Steuergeräts

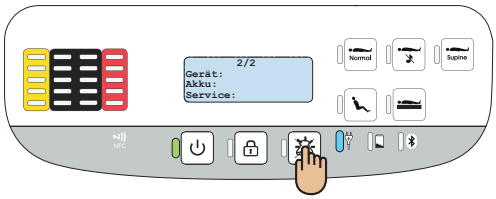
Wenn das Gerät in Betrieb ist, die Tasten für die Sperre und die Quittierungstaste für das Informationssignal drei (3) Sekunden lang gedrückt halten, um die Wartungsansicht aufzurufen.



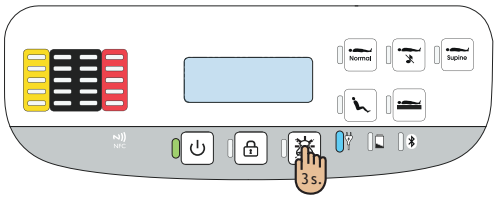
In der Ansicht können Sie die Softwareversion des Geräts (Firmware), die Seriennummer (S/N), die Betriebsstunden der Pumpen (Betriebszeit h (p)), das Datum der Inbetriebnahme des Geräts (Gerät), das Datum der Inbetriebnahme des Akkus (Akku) und das Datum für die nächste regelmäßige Instandhaltung (Service) sehen.



Um in der Wartungsansicht von einer Registerkarte zur anderen zu wechseln, drücken Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal.

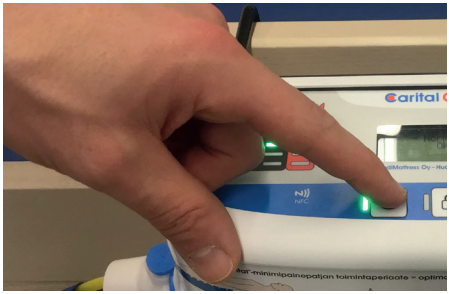


Um von der Wartungsansicht in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren, halten Sie die Quittierungstaste für das Informationssignal drei (3) Sekunden lang gedrückt. Nach dem Wechsel aus der Wartungsansicht prüft das Gerät die Druckwerte des Matratzensystems.

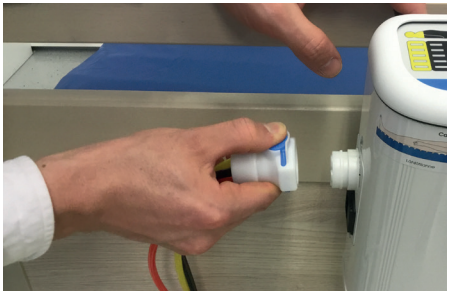


7.4 Aufbewahrung und Transport

Das Matratzensystem außer Betrieb nehmen



1. *Drücken Sie die Standby-Taste, um das Gerät auszuschalten und trennen Sie dann den Netzstecker des Geräts vom Stromnetz.*



2. *Trennen Sie den Sixtube-Schnellverbinder des Luftschlauchsystems, indem Sie auf die blauen CPC-Taste drücken und das Anschlussstück herausziehen. Nehmen Sie das Stromkabel ab.*

Die Luftzellen können für den Transport oder zur Aufbewahrung entleert werden, indem die Luftschläuche vom Steuergerät abgezogen werden. Die Luftzellen entleeren sich dann von selbst. Sie können die Entleerung beschleunigen, indem Sie die Luftzellen vorsichtig nach innen abbiegen.

Aufbewahrungs- und Transportumgebung des Matratzensystems

Temperatur	-25 °C - +50 °C > +35°C - +70°C mit Partialdruck des Wasserdampfes 50 hPa
Luftfeuchtigkeit	max. 90 %

- An einem sauberen, trockenen Platz aufbewahren.
- Die Luftzellen und der Bezug können eingerollt aufbewahrt werden; z.B. in der Tragetasche (Zubehör).
- Die Luftzellen und der Bezug können auf einer Stange hängend mit der Unterseite nach unten oder mit den Unterseiten gegeneinander gefaltet oder gerade flach ausgelegt aufbewahrt werden.
- Bitte lagern Sie nichts auf dem Matratzensystem.
- Bitte lagern Sie keine scharfen oder schweren Gegenstände auf oder in der Nähe des Matratzensystems.
- Bitte halten Sie Wärmequellen vom Matratzensystem fern.

Um die Akkuleistung aufrechtzuerhlaten, das Steuergerät mindesten alle 3 Monate 12 Stunden lang ununterbrochen and das Stromnetz anschließen.

8 Entsorgung

Kontaminierte Komponenten müssen vor der Entsorgung gereinigt oder, falls eine Reinigung nicht möglich ist, gemäß den behördlichen Vorschriften für kontaminierte medizinische Abfälle entsorgt werden.

8.1 Steuergerät

Das Gerät muss gemäß den Regelungen zur Entsorgung für Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden. Die Bedienungsanleitung kann als Papier entsorgt werden.

Das Gerät muss gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE-Richtlinie) entsorgt werden.

8.2 Luftzellen und Bezug

Die Luftzellen und der Bezug können als Energieabfallfraktion oder als gemischter Abfall entsorgt werden.

8.3 Verpackung

Die Kartonverpackung des Matratzensystems kann als Karton dem Recycling zugeführt werden. Die Verpackungsstützen aus Styropor und die Kunststoffverpackung können der Sammlung von Kunststoffverpackungen hinzugefügt werden.

9 Garantie

Das Carital® Optima*Juve* Matratzensystem hat eine dreijährige Garantie (36 Monate) ab dem Kaufdatum. Die Garantie deckt alle Mängel ab, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind.

Fehlerbehebungen auf Grund der Garantie werden beim Carital® Service kostenlos durchgeführt. Bei Fragen im Zusammenhang mit der Garantie wenden Sie sich bitte an den Verkäufer des Matratzensystems und geben Sie dabei immer die Gerätenummer und die Seriennummer der Unterkomponente (Steuergerät/Luftzellen/Bezug) an.

Das Steuergerät ist für die langfristige Nutzung ausgelegt. Das Steuergerät enthält jedoch Komponenten, die beschädigt werden können, wenn das Steuergerät einem Schlag, Krafteinwirkung oder Schütteln ausgesetzt wird, welche die Auslegungsstandards überschreiten. Die beschränkte Herstellergarantie gilt nicht für Situationen des missbräuchlichen Umgangs mit dem Produkt.

10 Technische Daten

Allgemeine Beschreibung des Medizinprodukts		
Wesentliche Leistung des Medizinprodukts		Messung, Regulierung und Aufrechterhaltung der funktionsspezifisch einprogrammierten Druckwerte im Matratzensystem.
Zulässiges Höchstgewicht des Patienten		6-50 kg
Basic UDI-DI (GMN)		64298105910PCDW
REF-Code (Gesamtprodukt		OPJDE*abcdeefffg* *a = Aufhängertyp, b = Schlangensettyp, c = Stromkabeltyp, d = mögliches Steuergerät-Zubehör zum Steuergerät, ee = Luftzellentyp, fff = Bezugstyp, g = mögliches Zubehör zur Liegeunterlage*
Steuergerät		
REF-Code (Steuergerät)		OPJDE*a* *a = Aufhängertyp*
Abmessungen (B x L x T)		26 x 26 x 11,5 cm
Gewicht		5 kg
Lautstärkepegel des Steuergeräts		26.41 dB LAeq (Betriebsdauer 24 Stunden, Entfernung 1 m)
Betriebsspannung		230V 50HZ
Nominelle Leistungsaufnahme		max. 35W
Batterietyp		Lithium-Ionen, 7.26V, Kapazität 2,650 mAh, Hersteller: Celltech Oy / Varta Storage GmbH
Nicht wiederaufladbare Batterie		CR2032, Lithium-Ionen, 3.0V, Kapazität 230mAh, Hersteller: Varta Microbattery GmbH
Sicherungen		F1 & F2 – T 2.5A/250V 5X20 mm; F3 – T5A/250V 5X20 mm; F4 – T 2.0A/250V 5X20 mm; Sicherung der Pumpe/des Motors – T 1.6A/250V; Hauptsicherung: (Spannungsbereich E) – T315mA/250V 5X20 mm, Schaltvermögen (BC) 35A
Trennsschalteinheit		Stromkabel – CEE7/C13, 1mm2, 10 A / 250 VAC; 50 Hz
Elektromagnetische Verträglichkeit		Siehe Anhang 1: Carital Controllers - Guidance and Manufacturer's Declarations – EMC
	Anschlußteil Typus des Anschlußteils	Liegeunterlage (Bezug & Luftzellen) BF
IP22	**IP-Klasse**	IP22 (geschützt gegen Teile mit einem Durchmesser von 12,5 mm oder grösser und gegen senkrecht oder höchstens im 15° Winkel tropfendes Wasser)
	Schutzklasse	II, schutzisoliert
	Temperaturbereich des Betriebsumfelds	+10°C – +35°C
	Luftfeuchtigkeit des Betriebsumfelds	15% – 90%
	Luftdruck des Betriebsumfelds	700 hPa – 1,060 hPa

Liegeunterlage & Luftschlauchset	
Maße der Liegeunterlage (B x L x H)	65 x 155 x 8 cm, 70/75/80/85/90 x 130/140/150/160/170/180/190 x 13 cm, mit Rehab-Zubehör für den Bezug 70-95 x 155 x 8 cm, 75-120 x 130/140/150/160/170/180/190 x 13 cm
Gewicht (Liegeunterlage)	3-5 kg (abhängig von den Maßen der Zellen und eventuellem Matratzenzubehör)
Materialien	**Luftzellen:** TPU (Luftzellen, Bodenmatte & Zellnippel); PBT (Basisadapter); POM (CPC-Adapter) **Luftschlauchsystem:** TPU (Luftschläuche); POM (CPC-Adapter) **Bezüge:** PU/PES (Medicase, Mediresc); PE (Schnellverschluss – Mediresc) Rehab-Zubehör zum Bezug: PU/PES (Bezug); viskoelastischer Schaumkunststoff - 50 kg/m³ - 1,6 kPa CLD 40 % + Stützschaum - 55 kg/m³ - 6,5 kPa CLD 40 % (Zusammensetzung des Seitenstreifens) Komfort-Zubehör für den Bezug: CO/PE
Entflammbarkeit (Liegeunterlage)	EN 597-1:2015; EN 597-2:2015; IMO 2010 FTP Code, Anhang 1, Teil 9
Angewandte Gesetzgebung	
CE MD	Medizinprodukt der Klasse I gemäß der Verordnung (EU) über Medizinprodukte 2017/745 (MDR) (Regel 1 - Nicht-invasive Geräte / Regel 13 - alle anderen Produkte).

Auslegungsstandards

IEC 60601-1:2005 & IEC 60601-1:2005/AMD1:2012 abgesehen von der Klausel 11.7
IEC 60601-2:2014
IEC 60601-1-6:2010 & IEC 60601-1-6:2010/AMD1:2013
IEC 60601-1-11:2015
IEC 62304:2006 & IEC 62304:2006/AMD1:2015
IEC 62366:2007 & IEC 62366:2007/AMD1:2014
IEC 60601-2-52:2009 Unterabschnitt 201.9.101
EN ISO 13485:2016
EN ISO 14971:2019
EN ISO 10993-1:2018
EN ISO 15223-1:2016
EN ISO 3758:2012
EN 597-1:2015 & EN 597-2:2015
EN 12182:2012
IMO 2010 FTP-Code, Anhang 1

11 Kontaktdaten des Herstellers, des Wiederverkäufers und des Services

Hersteller:

MediMattress Ltd.
Haukilahdenkatu 4
FI-00550 HELSINKI
Tel. +358 306 40 40 40
info@medimattress.fi

Wiederverkauf und Wartung:

Deutschland

HAPEKA GmbH
Rittgrabenstr. 3
D-77815 Bühl
Tel. +49(0)7223-912354
info@hapeka.com
www.hapeka.com

Anhänge

Anhang 1: Carital Controllers - Guidance and Manufacturer's Declarations – EMC

Elektromagnetische Emissionen (IEC 60601-1-2)			
Emissionstest		**Übereinstimmung**	**Elektromagnetisches Umfeld - Anleitung**
HF-Emissionen CISPR 11		Gruppe 1, Klasse B	Carital Matratzensysteme eignen sich zur Verwendung in allen Einrichtungen, einschließlich im Wohnbereich
Oberschwingungsströme: IEC 61000-3-2		erfüllt	
Spannungsschwankungen/Flicker: IEC 61000-3-3		erfüllt	
Elektromagnetische Störfestigkeit (IEC 60601-1-2)			
Emissionstest	**IEC 60601-Testniveau**	**Konformitätsstufe**	**Elektromagnetisches Umfeld - Anleitung**
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt, ±2 kV, ±4 kV, ±8kV, ±15kV Luft	±8 kV Kontakt, ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Böden mit Kunststoffmaterial ausgelegt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen, ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromversorgungsleitungen, ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	Die Netzversorgungsqualität des Netzadapters sollte der einer typischen Gewerbe- und/oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsstöße 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Leitung-zu-Masse	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Leitung-zu-Masse	Die Netzversorgungsqualität des Netzadapters sollte der einer typischen Gewerbe- und/oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an Stromversorgungseingangsleitungen IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 Zyklen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0% UT; 1 Zyklus 70% UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0% UT; 250/300 Zyklus	0% UT; 0,5 Zyklen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0% UT; 1 Zyklus 70% UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0% UT; 250/300 Zyklus	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Gewerbe- und/oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Carital-Matratzensystems während einer Netzunterbrechung einen fortgesetzten Betrieb erfordert, wird empfohlen, das Carital-Steuergerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder Akku mit Strom zu versorgen.
Wechselspannung (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Netzfrequente Magnetfelder sollten auf einem für einen typischen Standort in einer typischen Gewerbe- und/oder Krankenhausumgebung üblichen Niveau liegen.
Hinweis: Ur ist die Wechselstromnetzspannung vor dem Anlegen der Teststufe.			
Leistungsgebunden RF IEC 61000-4-6	3 Vrms (150 kHz bis 80 MHz), 6 Veff in ISM-Bändern zwischen 150 kHz und 80 MHz (80% AM bei 1 kHz)		Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) am Carital-Steuergerät einschließlich Kabeln verwendet werden. Wenn tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte zu nahe verwendet werden, funktioniert das Carital-Steuergerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	10 V/m (80 MHz bis 2,7 GHz) und 20 V/m (800 MHz bis 2,5 GHz)	10 V/m (80 MHz bis 2,7 GHz) und 20 V/m (800 MHz bis 2,5 GHz)	
Näherungsfelder von HF-Funkkommunikation EQUIPMENT IEC 61000-4-3	9 V/m 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 5.240 MHz, 5.500 MHz und 5.785 MHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz, 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, 1.720 MHz, 1.845 MHz, 1.970 MHz und 2.450 MHz	9 V/m 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 5.240 MHz, 5.500 MHz und 5.785 MHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz, 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz und 2450 MHz	