

# Gebrauchsanweisung

## und technische Beschreibung



# CliniCare 100 HF

Hybridschaum Matratzenersatzsystem



D9U003VC0-0206  
Version: 03  
Druckdatum: 2020-08

**Hersteller:**

LINET spol. s r. o.  
Želevčice 5  
274 01 Slaný  
Tschechische Republik

Tel.: +420 312 576 111  
Fax: +420 312 522 668  
<http://www.linnet.cz>  
E-Mail: [info@linnet.cz](mailto:info@linnet.cz)



CliniCare 100 HF  
Hybridschaum-Matratzenersatzsystem

Autor: LINET, s.r.o.  
Verwandte Links: [www.linnet.cz](http://www.linnet.cz)

D9U003VC0-0206  
Version: 03  
Druckdatum: 2020-08

Copyright © LINET, s.r.o., 2020  
Übersetzung © LINET, 2020

Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen und Marken sind Eigentum der entsprechenden Eigentümer. Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen von Inhalten dieses Handbuchs vor, die sich auf die technischen Vorschriften des Produktes beziehen. Aus diesem Grund kann der Inhalt dieses Handbuchs von der aktuellen Produktversion abweichen.

## Inhalt

<b>1 Weitere Symbole.....</b>	<b>5</b>
1.1 Warnhinweise.....	5
1.2 Weitere Symbole.....	5
1.3 Symbole auf der Verpackung.....	6
1.4 Symbole und Etiketten auf dem Produkt.....	6
1.5 Serienetikett.....	8
1.6 Symbole und Etiketten auf dem Produkt.....	9
<b>2 Sicherheit und Gefahren .....</b>	<b>10</b>
2.1 Sicherheitsanweisungen .....	11
2.2 Nutzungs- und Lagerbedingungen.....	12
<b>3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>12</b>
3.1 Benutzerpopulation .....	12
3.2 Gegenanzeigen.....	12
3.3 Bediener .....	12
<b>4 Normen und Vorschriften .....</b>	<b>12</b>
<b>5 Systembeschreibung .....</b>	<b>13</b>
5.1 Matratze .....	13
5.2 SCU (Systemsteuerung) .....	15
<b>6 Lieferumfang.....</b>	<b>16</b>
6.1 Lieferung .....	16
6.2 Inhalt 16	
<b>7 Inbetriebnahme und Betrieb .....</b>	<b>17</b>
7.1 Auflegen der CliniCare 100 HF auf das Bett.....	17
7.2 Inbetriebnahme der SCU (Systemsteuerung).....	18
7.3 Anschluss der Matratze an die SCU .....	19
7.4 Anschluss der Luftleitungen an die Matratze .....	20
7.5 Trennen der Luftleitungen von der Matratze (Umschalten auf reaktive Matratze) .....	21
<b>8 Erste Inbetriebnahme .....</b>	<b>22</b>
8.1 Inflation.....	22
<b>9 Verwendung.....</b>	<b>23</b>
9.1 Vorbereiten des Bettes für den Patienten .....	23
<b>10 Bedienelemente und Anzeigen .....</b>	<b>24</b>
10.1 Bedienfeld - CliniCare 100 HF mit Mikroklima-Management .....	24
10.2 Bedienfeld - CliniCare 100 HF ohne Mikroklima-Management .....	25
10.3 Druckregelung .....	26
<b>11 Zusatzfunktionen.....</b>	<b>28</b>
11.1 HLW - Herzlungen-Wiederbelebung.....	28
11.2 Stromausfall:.....	28
11.3 Systemfehler .....	28
<b>12 Reinigung/Desinfektion.....</b>	<b>30</b>

---

12.1	Allgemeine Hinweise .....	30
12.2	Routinemäßige Reinigung und Desinfektion .....	31
12.3	Komplette Reinigung und Desinfektion .....	32
12.4	Abziehen des Matratzenbezugs .....	33
<b>13</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>33</b>
13.1	Regelmäßige Wartung.....	33
13.2	Ersatzteile .....	34
13.3	Technische Sicherheitsprüfungen .....	34
<b>14</b>	<b>Einlagerung.....</b>	<b>35</b>
<b>15</b>	<b>Entsorgung .....</b>	<b>35</b>
15.1	Umweltschutz .....	35
15.2	Entsorgung .....	36
<b>16</b>	<b>Garantie.....</b>	<b>36</b>
<b>17</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>37</b>
17.1	Mechanische Spezifikation .....	37
17.2	Elektrische Spezifikation.....	38
17.3	Elektromagnetische Verträglichkeit .....	39

# 1 Weitere Symbole


## 1.1 Warnhinweise

### 1.1.1 Arten von Warnhinweisen

**Warnhinweise unterscheiden sich nach der Art der Gefahr und verwenden folgende Signalworte:**

- Vorsicht - warnt vor Sachschäden.
- Warnung - warnt vor Körperverletzung.
- Gefahr - warnt vor Lebensgefahr.

### 1.1.2 Aufbau der Warnhinweise

 <b>SIGNALWÖRTER!</b>
<b>Art und Quelle der Gefahr!</b>
➔ Maßnahmen, um die Gefahr zu vermeiden.

## 1.2 Weitere Symbole

### 1.2.1 Anweisungen:

**Aufbau der Anweisungen:**

- ❖ Führen Sie diesen Schritt aus.  
Ergebnisse, falls erforderlich.

### 1.2.2 Listen







**Aufbau nicht nummerierter Listen:**

- Listenebene 1
  - Listenebene 2











**Aufbau nummerierter Listen:**















- a. Listenebene 1
- b. Listenebene 1
  1. Listenebene 2
  2. Listenebene 2

### 1.3 Symbole auf der Verpackung

	ZERBRECHLICH, MIT VORSICHT HANDHABEN
	OBEN
	TROCKEN HALTEN (VOR NÄSSE SCHÜTZEN)
	PAPIERRECYCLING-SYMBOL
	HIER KEINEN STAPELWAGEN BENUTZEN
	NICHT GESTAPELT LAGERN

### 1.4 Symbole und Etiketten auf dem Produkt

	BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN.
BS 7175  5 MEDIUM HAZARD	DIE BEZUGSMATERIALIEN SIND FEUERHEMMEND NACH BS7175, QUELLEN, 0, 1 UND 5
	NICHT BÜGELN.
	VERWENDEN SIE KEINE REINIGER MIT PHENOL.
	NICHT WRINGEN.
	PRÜFEN SIE DIE INNENSEITE DES BEZUGS REGELMÄSSIG AUF VERUNREINIGUNGEN.
	MASCHINENWÄSCHE BEI 71 GRAD. CELSIUS FÜR 3 MINUTEN
	IM TROCKNER BEI GERINGER HITZE TROCKNEN.
	HANDWÄSCHE MIT EINEM REINIGUNGSMITTEL. ANFÄNGLICHE TEMPERATUR DES HEISSEN WASSERS SOLLTE 50 GRAD CELCIUS NICHT ÜBERSCHREITEN.
	DESINFIZIEREN SIE MIT LÖSUNG MIT <1000 PPM CHLOR (SIEHE REINIGUNG/DESINFEKTION).

	MIT WASSER NACHSPÜLEN
	TROCKNEN.
	ACHTUNG, SIEHE BEGLEITDOKUMENTE
	ANWENDUNG AUSSCHLIESSLICH INNERHALB VON GEBÄUDEN
	CE-ZEICHEN DER KONFORMITÄT MIT DER EU-VERORDNUNG
	2X 1A(T) SCHWALLSICHERUNG
	SCHUTZ GEGEN STROMUNFÄLLE - INSTRUMENTE DES TYPUS B
	DOPPELTE ISOLIERUNG
	NETZSCHALTER I : EIN O : AUS
	WECHSELSPANNUNG
	WEEE-SYMBOL (ALS ELEKTRONIKSCHROTT ZU RECYCELN, GEHÖRT NICHT IN DEN HAUSHALTSABFALL)
	RECYCLING-SYMBOL
	NICHT DIE UMWELT BELASTEN
	MEDIZINPRODUKT (in Übereinstimmung mit der Verordnung über Medizinprodukte)

## 1.5 Serientikett

Das Serientikett befindet sich auf der Rückseite der SCU (Systemsteuerung). Die Seriennummer und die Modellnummer finden Sie auf dem Typenschild. Diese Informationen sind bei Anfragen bei LINET erforderlich.

Die Abbildungen der Serientiketten dienen nur der Erläuterung der Zeichen und Felder auf den Serientiketten.

### 1.5.1 Abb. Typenschild mit UDI (CliniCare 100 HF - SCU)

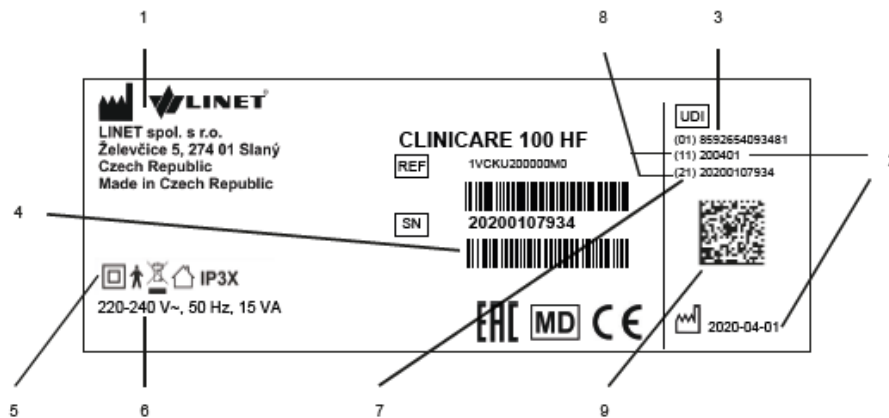


Abb. Typenschild mit UDI (CliniCare 100 HF - SCU)

1	Adresse des Vertriebsunternehmens
2	Herstelldatum (Jahr-Monat-Tag)
3	DI (Device Identifier [Geräteerkennung]) / GTIN (Global Trade Item Number [Globale Artikelidentnummer])
4	1D Barcode GS1-128 (Seriennummer)
5	Symbole
7	Seriennummer
8	PI (Product Identifier [Produktidentifikator])
9	2D Bar Code (GS1 DataMatrix) DI+PI=UDI



### 1.5.2 Abb. Typenschild mit UDI (CliniCare 100 HF - Matratze)



Abb. Typenschild mit UDI (CliniCare 100 HF - Matratze)

### 1.5.3 Abb. Pflegehinweise (CliniCare 100 HF - Matratze)

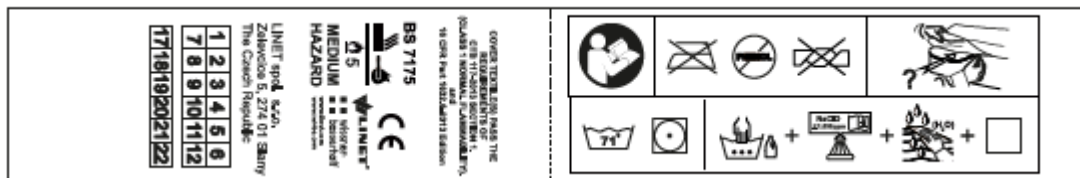


Abb. Pflegehinweise (CliniCare 100 HF - Matratze)

## 1.6 Symbole und Etiketten auf dem Produkt

Bei CliniCare 100 HF gibt es keine akustischen Signale.

## 2 Sicherheit und Gefahren



**WARNUNG!**

Alle schwerwiegenden Vorfälle, die im Zusammenhang mit dem Gerät aufgetreten sind, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaates, in dem der Anwender und/oder der Patient sich befinden, gemeldet werden.



**WARNUNG!**

Nur zugelassenes und geschultes Personal, welches das Werkzeug verwendet, darf Sicherungen und Netzteile austauschen!



**WARNUNG!**

Dieses Medizinprodukt ist nicht für sauerstoffangereicherte Umgebungen vorgesehen!



**WARNUNG!**

Dieses Medizinprodukt ist nicht für den Gebrauch mit entflammenden Substanzen vorgesehen!



**WARNUNG!**

Dieses Medizinprodukt ist kein tragbares elektrisches Medizingerät!



**WARNUNG!**

Der Patient darf nur dann ausgewählte Bedienelemente verwenden, wenn das Krankenhauspersonal sichergestellt hat, dass der körperliche und psychologische Zustand des Patienten für die Anwendung ausreicht, und nur, wenn das Krankenhauspersonal den Patienten gemäß der Gebrauchsanweisung geschult hat!



**WARNUNG!**

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Verwendung!**

- ▶ Bevor ein Patient sich auf die Matratze CliniCare 100 HF legt, sollte immer eine Risikobewertung durch das Fachpersonal durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die bereitgestellte Unterlage angemessen ist und die geltenden örtlichen Bestimmungen erfüllt werden.
- ▶ Verwenden Sie den WDP-Modus nicht für Patienten, die eine zervikale Traktion erhalten. Der STATISCHE Betrieb kann nur unter Aufsicht von Fachpersonal verwendet werden.
- ▶ Wenn Sie Matratzenersatz oder Overlay-Systeme verwenden, stellen Sie sicher, dass die angemessenen Einstellungen der Seitensicherungen und der Betthöhe verwendet werden. Welche Positionen und Einstellungen sicher und angemessen sind, hängen vom der Art des Bettgestells und der Seitensicherungen ab.
- ▶ Das Matratzenersatzsystem CliniCare 100HF ohne Bedieneinheit (SCU) ist nicht geeignet für immobile Patienten.

---

## 2.1 Sicherheitsanweisungen

### 2.1.1 Vor dem Gebrauch

- ❖ Vor dem Bedienen des Matratzensystems ist die Bedienungsanleitung zu lesen.
- ❖ Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig.
- ❖ Verwenden Sie das Matratzensystem nur wie in diesem Handbuch beschrieben.
- ❖ LINET übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen.
- ❖ Netzleitung ohne Schlingen verlegen, nicht knicken und vor mechanischer Beanspruchung schützen. Die unsachgemäße Handhabung des Netzkabels kann zu Stromschlägen und anderen schweren Verletzungen führen oder Schäden am Matratzensystem verursachen.
- ❖ Positionieren Sie das Netzkabel so, dass keine Gefahr besteht, den Patienten zu verletzen (z.B. Erstickungsgefahr).
- ❖ Eine regelmäßige Überprüfung des Innenlebens der Matratze ist in regelmäßigen Abständen durchzuführen.
- ❖ Im Falle eines Problems wenden Sie sich bitte den Hersteller, um Hilfe bei der Installation, einen Service zu erhalten oder im Falle eines unerwarteten Ereignisses.

### 2.1.2 Installation

- ❖ Stellen Sie sicher, dass die Installation in Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch erfolgt.
- ❖ Stellen Sie sicher, dass Wartungs- und Installationsarbeiten nur von Fachpersonal durchgeführt werden, die vom Hersteller geschult wurden.

### 2.1.3 Verwendung

- ❖ Stellen Sie sicher, dass das Matratzensystem nur durch entsprechend qualifiziertes Personal oder nach dem Erhalt von dessen Anweisungen betrieben wird.
- ❖ Verwenden Sie das Matratzensystem nur, wenn es in einwandfreiem Zustand ist.
- ❖ Verwenden Sie das System nur in einer sauberen Umgebung.
- ❖ Halten Sie die SCU bei Bewegung immer mit dem Schaufelgriff fest.
- ❖ Verwenden Sie das Matratzensystem nur mit dem richtigen Netzteil (siehe elektromagnetische Verträglichkeit).
- ❖ Beschädigte Teile sofort durch Originalersatzteile ersetzen.
- ❖ Die maximale Patientengewicht nicht überschreiten (siehe mechanische Spezifikationen).
- ❖ Verwenden Sie die SCU nicht in der Nähe von entflammaren Gasen. Dies gilt nicht für Sauerstoff-Flaschen.
- ❖ Decken Sie die SCU während des Gebrauchs nicht ab.
- ❖ Stellen Sie SCU nicht neben extreme Wärmequellen wie Heizkörpern.
- ❖ Netzstecker niemals mit nassen Händen berühren.
- ❖ Trennen Sie das Produkt nur durch Ausziehen des Netzsteckers aus der Steckdose. Halten Sie beim Ausziehen des Netzsteckers immer den Stecker und nicht das Kabel fest.
- ❖ Matratze und SCU müssen mindestens einmal täglich überprüft werden. Prüfen Sie Folgendes:
  - die Matratze ist auf den erforderlichen Druck aufgeblasen.
  - die Niederdruckanzeige leuchtet nicht ständig  
im Falle eines Fehlers siehe Kapitel "Systemfehler"

## 2.2 Nutzungs- und Lagerbedingungen



### GEFAHR!

#### **Verletzungsgefahr durch die Nutzung des CliniCare 100 HF-Systems in ungeeigneten Umgebungen!**

- Nutzen oder bewahren Sie das CliniCare 100 HF-System nie in Umgebungen, die brennbare Gase (mit Ausnahme von Sauerstoffflaschen) enthalten.

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung dient der Prävention und Behandlungsunterstützung von Druckverletzungen.

### 3.1 Benutzerpopulation

- ▶ Pflegekräfte (Pfleger, Ärzte, technisches Personal, Transportpersonal, Reinigungspersonal)
- ▶ Erwachsene Patienten (Gewicht  $\geq 40$  kg, Größe  $\geq 146$  cm, BMI  $\geq 17$ ) mittleren Risikoniveaus in Intensivpflege (Anwendungsumfeld 1 und 2 gemäß IEC 60601-2-52); Patienten mit Dekubitus jeden Grades und jeder Kategorie

### 3.2 Gegenanzeigen

Das Matratzensystem ist für folgende Patienten kontraindiziert:

- ▶ Patienten mit Zervixextraktion
- ▶ Patienten mit instabilen Wirbelsäulenfrakturen, Rückenmarksverletzungen, Frakturen, die durch eine bewegliche Oberfläche gefährdet werden könnten,
- ▶ Traumapatienten, bei denen Rückenmarksverletzungen nicht ausgeschlossen oder verheilt sind

### 3.3 Bediener

- ▶ Pflegekraft

## 4 Normen und Vorschriften

Die Matratze erfüllt die folgenden Normen und Richtlinien:

- 93/42/EEC
- 2011/65/EU
- EN 60601-1:2006/A1:2013
- EN 60601-1-2:2007
- EN 60601-1-6:2010
- EN ISO 10993-5:2009
- EN ISO 10993-10:2013

**Die Herstellung erfolgt nach einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem in Übereinstimmung mit folgenden Normen:**

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 13485
- MDSAP (Medical Device Single Audit Program)

## 5 Systembeschreibung

### 5.1 Matratze

Das CliniCare 100 HF-System ist für den Einsatz in allen medizinischen Einrichtungen, Krankenhäusern, Pflegeheimen und Versorgungsbereichen als Hilfsmittel zur Vorbeugung und Behandlung von Hautverletzungen in Verbindung mit Druckschäden geeignet.

#### 5.1.1 CliniCare 100 HF

CliniCare 100 HF ist ein Hybrid-Schaum mit Kammersystem. Die Kammern werden zur Druckverteilung zu zwei Gruppen verbunden. Die Luftschläuche im Inneren der Matratze sind für diese beiden Gruppen getrennt. Die Kammern enthalten zudem ein Druckventil, um bei Bedarf Druck aus der Atmosphäre zu erhalten. Das System kann durch äußere Ventile mit einem Kompressor verbunden werden. Das System funktioniert als separate Matratze oder in Verbindung mit einem Kompressor. Die separate Matratze verteilt den Druck entsprechend der Lage und Bewegung des Patienten. Wenn der Kompressor angeschlossen ist, bietet die Matratze eine Wechseldrucktherapie. Im Falle der MCM-Version liefert der Kompressor ebenso Luft für die MCM-Funktion der Matratze. In der Matratze befindet sich Schaum mit unterschiedlicher Dichte. Auf der Oberseite der Matratzen befindet sich Visco-Schaum. Auch in den Kammern befindet sich PU-Schaum. Der durch den Kompressor erzeugte Druck kann mit der Steuerung eingestellt werden.

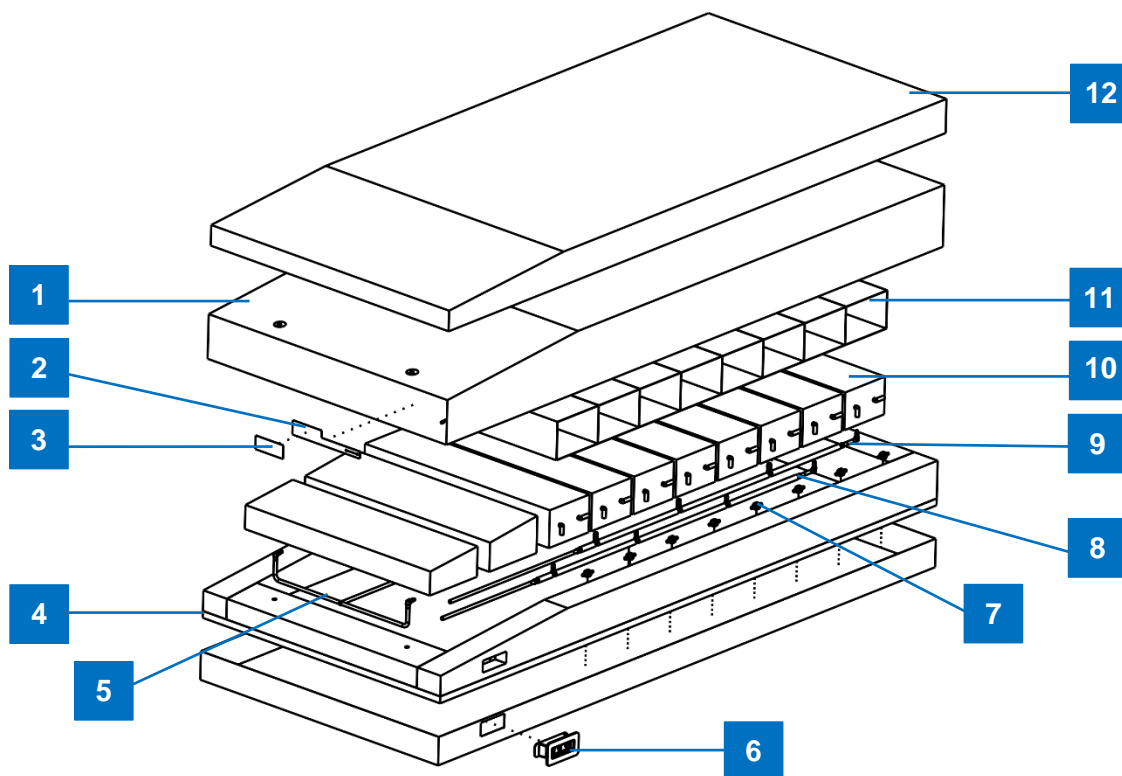


Abb. 1 CliniCare 100 HF-Matratze

1	Deckschicht
2	Etikettenhalter
3	Etikettenkaschierung
4	Schaumschicht
5	Schlauchführung MCM
6	Luftanschluss
7	Rückschlagventil
8	Schlauchführung B
9	Schlauchführung A
10	Reaktive Zelle
11	Zellenhülle
12	Schaumschicht

**Oberer Schaum:**

- Höhe: 5 cm
- Material: Visco-Schaum

**Mittelteil:**

- 10 selbstregulierende Luftkammern nehmen das Patientengewicht auf und verteilen es
- in Verwendung mit der SCU, wird der Druck der Luftkammern verändert und das Mikroklimamanagement ist optional
- Höhe: 11 cm
- Material: PU-Schaum

**Abdeckung:**

- **Oben**
  - 4-Wege-Stretch mit 360-Grad-Reißverschluss
  - wasserdicht / hohe Wasserdampfdurchlässigkeit

■ **Basis**

- hohe Lebensdauer / nicht dehnbar / wasserdicht
- 2 stabile Matratzen-Transportgriffe an jeder Seite der Basis

## 5.2 SCU (Systemsteuerung)

Die SCU bläst und die Luftmatratze auf und lässt Druck ab. Sie ist mit der Luftmatratze durch einen speziell angefertigten Luftanschluss verbunden. Die analoge elektromechanisch gesteuerte SCU hält den eingestellten Druck unabhängig von der Gewichtsverteilung oder Lage des Patienten. Die SCU ist mit Sichtanzeigen für Stromausfall oder niedrigem Luftdruck der Matratze, der durch die Trennung der Luftleitung oder andere Störungen auftreten könnte, ausgestattet (siehe Kapitel "Systemfehler").

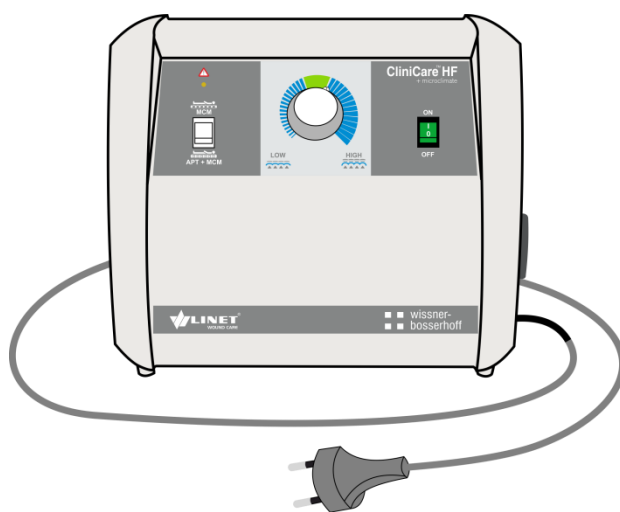


Abb. 3 SCU für CliniCare 100 HF mit MCM-Modus

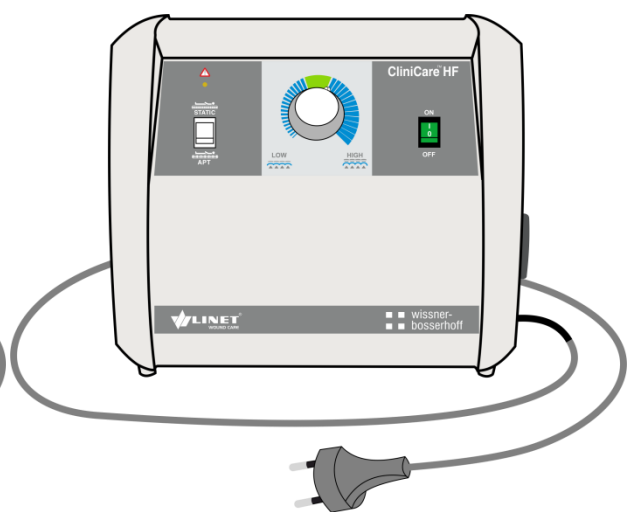


Abb. 2 SCU für CliniCare 100 HF ohne MCM-Modus

## 6 Lieferumfang

### 6.1 Lieferung

- Prüfen Sie nach Erhalt der Ware, ob die Lieferung gemäß Lieferschein erfolgt ist.
- Benachrichtigen Sie den Spediteur und Lieferanten sowohl unverzüglich als auch über etwaige Mängel oder Schäden oder vermerken Sie dies auf dem Lieferschein.

### 6.2 Inhalt

Es gibt zwei Versionen der CliniCare 100 HF. Ihre Version finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

<b>CliniCare 100 HF mit MCM-Modus</b>	<b>CliniCare 100 HF ohne MCM-Modus</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Matratze mit Bezug - CliniCare 100 HF               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 Luftanschlüsse</li> </ul> </li> <li>■ SCU (Systemsteuerung) mit Schlauch - Anwendungsteil Typ B               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ STATIC und WDP+MCM-Modi</li> </ul> </li> <li>■ Bedienungsanleitung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Matratze mit Bezug - CliniCare 100 HF               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 Luftanschlüsse</li> </ul> </li> <li>■ SCU (Systemsteuerung) mit Schlauch - Anwendungsteil Typ B               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ WDP und STATISCHE Modi</li> </ul> </li> <li>■ Bedienungsanleitung</li> </ul>



## 7 Inbetriebnahme und Betrieb

### 7.1 Auflegen der CliniCare 100 HF auf das Bett

#### ACHTUNG!

##### **Sachbeschädigung bei unsachgemäßem Transport und unwillkürlicher Bewegung!**

- ➔ Prüfen Sie bei der Verwendung des Matratzenersatzes oder der Overlay-Systeme, ob die Einstellungen der Seitensicherungen und der Betthöhe sicher und angemessen sind. Die sicheren und angemessenen Höhen und Einstellungen hängen vom der Art des Bettgestells und der Seitensicherungen ab. Bevor ein Patient sich auf die Matratze CliniCare 100 HF legt, sollte immer eine Risikobewertung durch das Fachpersonal durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die bereitgestellte Unterlage angemessen ist und die geltenden örtlichen Bestimmungen erfüllt werden.

#### ACHTUNG!

##### **Fehlfunktion des Systems durch falsches Auflegen des Lakens!**

- ➔ Stellen Sie sicher, dass das Laken die Funktionen der Matratze und des Systems nicht beeinträchtigt (z.B. durch zu straffes Ziehen des Lakens über die Matratze).

#### VORSICHT!

##### **Gefahr der Beschädigung der Matratze aufgrund der Verwendung eines ungeeigneten Bettes!**

- ➔ Stellen Sie sicher, dass die Matratzenabmessungen und die Form für den Bettrahmen passen, und dass die Liegefläche nach dem Auflegen der Matratze flach und eben ist.

#### 7.1.1 Inbetriebnahme - CliniCare 100 HF Matratze

##### **Vor dem Auflegen der Matratze auf das Bett:**

- ❖ Packen Sie die Matratze in einem Bereich mit ausreichend freiem Raum für die Entfaltung und Ausbreitung aus.
- ❖ Überprüfen Sie die Matratze auf Transportschäden. Im Schadensfall nutzen Sie die Matratze nicht und wenden sich an Ihren Händler.

##### **Vor dem Auflegen der Matratze auf das Bett:**

- ❖ Legen Sie die CliniCare 100 HF-Matratze (in gutem Zustand und frei von Beschädigungen oder Verschleiß) auf die Liegefläche mit der Luftleitung an der linken Fußseite des Patienten (siehe Fuß-Symbol auf dem Matratzenbezug) und richten Sie sie aus, so dass die Matratze zentriert ist.
- ❖ Prüfen Sie, ob die Matratze, die Luftleitung oder die SCU nicht mit irgendeinem Teil des Bettes kollidieren oder ob die Matratze die Bewegung der Seitenschieben nicht verhindert.
- ❖ Falls die Matratze eingerollt ist und eingedrückt erscheint, warten Sie bis die Matratze eine gerade Oberfläche aufweist.  
**HINWEIS:** Die Höhe am Fußende beträgt 12cm.
- ❖ Wenn die Matratze nicht die erforderliche Höhe erreicht hat, nutzen Sie sie nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Die CliniCare 100 HF-Matratze kann nun an die SCU angeschlossen und aufgepumpt werden.

## 7.2 Inbetriebnahme der SCU (Systemsteuerung)

### ! ACHTUNG!

#### Verletzungsgefahr bei Inbetriebnahme der SCU!

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Hände sich bei der Verwendung der federbelasteten SCU-Aufhängungen nicht zwischen Haken und Fußteil verfangen.
- Stellen Sie sicher, dass die SCU fest angebracht ist, so dass sie nicht verrutschen oder versehentlich abgeschlagen werden kann.

### ! ACHTUNG!

#### Verletzungsgefahr für den Patienten oder Beschädigung des Zubehörs durch falsche Inbetriebnahme!

- Stellen Sie sicher, die SCU nicht mit am Bett befindlichen Zubehör kollidiert.

### ! VORSICHT!

#### Sachschäden aufgrund von falscher Inbetriebnahme der SCU!

- Bringen Sie die SCU nicht an der Wäscheablage am Bettrahmen an.
- Stellen Sie sicher, dass die SCU fest angebracht ist, so dass sie nicht verrutschen oder versehentlich abgeschlagen werden kann.

#### Wenn das Fußende des Bettrahmen zum Aufhängen der SCU geeignet ist:

- ❖ Halten Sie die SCU in einer Hand und klappen Sie mit der anderen Hand die Haken auf der Rückseite ab.
- ❖ Hängen Sie die SCU auf am Bettende des Bettrahmens auf (siehe Abb. 6).

#### Wenn das Fußende des Bettrahmen nicht zum Aufhängen der SCU geeignet ist:

- ❖ Stellen Sie die SCU aufrecht auf den Boden (siehe Abb. 5).

**HINWEIS:** Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie am Bett arbeiten oder das Bett bewegen und die SCU auf dem Boden steht.



Abb. 5 Installation der SCU am Fußende



Abb. 4 Installation der SCU auf dem Boden

### 7.3 Anschluss der Matratze an die SCU

#### Installation:

- ❖ Führen Sie den Luftanschluss 1 mit einem Winkel von ca. 45° in die Steckdose 2 ein (siehe Anschluss der Luftleitungen an die Matratze).
- ❖ Drücken Sie den Luftanschluss 1 nach unten, bis er einrastet und die **Luftanschluss-Verriegelung 3** den Auswurf des Luftanschlusses verhindert.



Abb. 6 Installation der SCU

1. Luftanschluss
2. Steckdose SCU-Luftanschluss
3. Luftanschluss-Verriegelung

## 7.4 Anschluss der Luftleitungen an die Matratze

Um Matratze von reaktiv auf aktiv zu schalten, müssen die Luftleitungen ausgehend von der SCU mit der Matratze verbunden werden.

### 7.4.1 Matratze mit MCM-Modus

**Verbinden Sie Luftleitungen wie folgt:**

- ❖ Verbinden Sie alle drei Luftleitungen mit den 3 Luftanschlüssen an der Matratze in Pfeilrichtung, bis sie einrasten.
- ❖ Stellen Sie durch Zurückziehen sicher, dass alle 3 Luftleitungen richtig angeschlossen sind.



Abb. 7 Anschluss der Luftleitungen an die Matratze mit MCM-Modus

### 7.4.2 Matratze ohne MCM-Modus

**Verbinden Sie Luftleitungen wie folgt:**

- ❖ Verbinden Sie beide Luftleitungen mit den 2 Luftanschlüssen an der Matratze in Pfeilrichtung, bis sie einrasten.
- ❖ Stellen Sie durch Zurückziehen sicher, dass beide Luftleitungen richtig angeschlossen sind.



Abb. 8 Anschluss der Luftleitungen an die Matratze ohne MCM-Modus

## 7.5 Trennen der Luftleitungen von der Matratze (Umschalten auf reaktive Matratze)

Es ist möglich, die Luftleitungen trennen und die Matratze von aktiv auf reaktiv zu schalten. Dies bedeutet, dass die Matratze ohne SCU verwendet werden kann. Die Matratze bietet dann eine reaktive Druckverteilung durch selbstregulierende Luftkammern.

### 7.5.1 Matratze mit MCM-Modus

**Trennen Sie die Luftleitungen wie folgt:**

- ❖ Drücken und halten Sie die Metallplatte auf dem Luftanschluss.
- ❖ Ziehen Sie die Luftleitung aus dem Luftanschluss.
- ❖ Wiederholen Sie dies bei den restlichen Luftleitungen.

Die Luftleitungen werden von der Matratze entfernt.



Abb. 9 Trennen der Luftleitungen von der Matratze mit MCM-Modus

### 7.5.2 Matratze ohne MCM-Modus

**Trennen Sie die Luftleitungen wie folgt:**

- ❖ Drücken und halten Sie die Metallplatte auf dem Luftanschluss.
- ❖ Ziehen Sie die Luftleitung aus dem Luftanschluss.
- ❖ Wiederholen Sie dies bei den restlichen Luftleitungen.

Die Luftleitungen werden von der Matratze entfernt.



Abb. 10 Trennen der Luftleitungen von der Matratze ohne MCM-Modus

## 8 Erste Inbetriebnahme

Die SCU wird über das SCU-Bedienfeld betrieben (siehe Bedienfeld).

### 8.1 Inflation

- ❖ Schließen Matratze mit Luftanschlüssen an die SCU an.
- ❖ Stellen Sie sicher, dass SCU ist nicht abgedeckt und die Luftströmung um die SCU nicht behindert wird, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- ❖ Legen Sie das Netzkabel so, dass keine Gefahr besteht, den Patienten zu verletzen (z.B. Erstickungsgefahr) oder die Bettverstellfunktionen zu blockieren.
- ❖ Stecken Sie das SCU-Netzkabel in eine geeignete Steckdose.

#### 8.1.1 EIN-/AUSSCHALTEN der SCU:

##### EINSCHALTEN der SCU:

- ❖ Schalten Sie die SCU mit dem grün beleuchteten Netzschalter auf der Vorderseite der SCU ein (siehe Abb. Einschalten der SCU).

Die SCU ist eingeschaltet.

##### AUSSCHALTEN der SCU:

- ❖ Schalten Sie die SCU mit dem grün beleuchteten Netzschalter auf der Vorderseite der SCU aus (siehe Abb. Ausschalten der SCU).
- ❖ Trennen Sie das Netzkabel von der Energiequelle.



Die SCU ist ausgeschaltet.



Abb. 11 Einschalten der SCU

#### 8.1.2 Inflation

##### Inflation:

- ❖ Wählen Sie den gewünschten Modus (siehe Kapitel "Bedienfeld - CliniCare 100 HF").
- ❖ Nach dem Einschalten wird die Matratze aufgeblasen, die Anzeige  leuchtet während der Inflation. Stellen Sie die Drucksteuererregler auf die Mitte - grüne Position (siehe Bedienelemente und Anzeigen).
- ❖ Die Inflation kann bis zu 10 Minuten dauern. Wenn die Inflation beendet ist, leuchtet die Anzeige  nicht mehr.

##### Wenn die Inflation beendet ist:

- ❖ Überprüfen Sie, ob die Matratze noch sicher auf dem Bettrahmen liegt.

##### Wenn die Anzeige länger als 20 Minuten leuchtet:

- ❖ Überprüfen Sie, ob die Luftleitung richtig angeschlossen ist.
- ❖ Überprüfen Sie die Bedeutung des Systemfehlers (siehe Systemfehler).

## 9 Verwendung

### 9.1 Vorbereiten des Bettes für den Patienten

#### GEFAHR!

##### **Verletzungsgefahr beim Legen des Patienten auf das Bett!**

Bevor der Patient sich auf das Bett legt:

- Stellen Sie sicher, die Matratze vollständig aufgepumpt ist und richtig liegt.
- Ausrichtung des Bettgestells, zwischen den Seitenschienen und der Matratze sollte keine Lücke sein, die breit genug ist, um den Kopf oder den Körper eines Patienten einzuschließen, oder den Austritt auf gefährlichen Art und Weise zu ermöglichen, die zu einem Verfangen im Stromkabel oder dem Luftanschluss zur Folge hat. Es sollte besonders auf die Verhinderung von Lücken durch Zusammendrücken oder Verschieben der Matratze geachtet werden. Tod oder schwere Verletzung können die Folge sein.

#### ACHTUNG!

##### **Erstickenungsgefahr durch dampfdurchlässigen Matratzenbezug!**

- Verwenden Sie den Matratzenbezug sachgemäß.
- Das Pflegepersonal ist für die sichere Krankenpflege des Patienten auf dem Matratzenbezug verantwortlich.

#### VORSICHT!

##### **Infektionsrisiko aufgrund von mangelnder Reinigung oder Beschädigung des Bezugs!**

- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die Matratze eindringt.
- Achten Sie darauf, dass keine Körperflüssigkeiten in den Matratzenbezug eindringen.
- Die Matratze muss nach jedem Patienten sorgfältig gereinigt und nach Patienten mit bekannten oder vermuteten Infektionen dekontaminiert werden.
- Wenn Feuchtigkeit in das System eindringt, benachrichtigen Sie den Service von LINET.

#### 9.1.1 Vorbereitung

- ❖ Blasen Sie die Matratze auf (siehe Inbetriebnahme).
- ❖ Legen Sie ein Laken lose auf die Matratze, wenn nicht anders vom Fachpersonal vorgeschrieben.

**HINWEIS:** Der Luftanschluss an der SCU darf für die Sichtbarkeit und den Zugang nicht abgedeckt werden.

**HINWEIS:** Es ist möglich, die Matratze mit dem Patienten darauf aufzublasen.

#### 9.1.2 Den Patienten ins Bett legen

- ❖ Legen Sie den Patienten auf die Matratze.

##### **Für eine ideale Liegeposition:**

- ❖ Wenn zusätzliche Decken oder Laken verwendet werden, stellen Sie sicher, dass ausreichend Bewegungsfreiheit gegeben ist.
- ❖ Stellen Sie sicher, dass die Decken, Laken, Kleidungsstücke usw. keine Druckstellen verursachen (z.B. durch Falten, Nähte usw.).
- ❖ Legen Sie keine zusätzlichen Laken, Decken, Kissen usw. zwischen Matratze und Patient.

## 10 Bedienelemente und Anzeigen

### 10.1 Bedienfeld - CliniCare 100 HF mit Mikroklima-Management

Das Bedienfeld der SCU dient der Steuerung des Matratzenersatzsystems und zeigt Fehler an. Alarme werden durch die Beleuchtung der Anzeige 2 signalisiert.

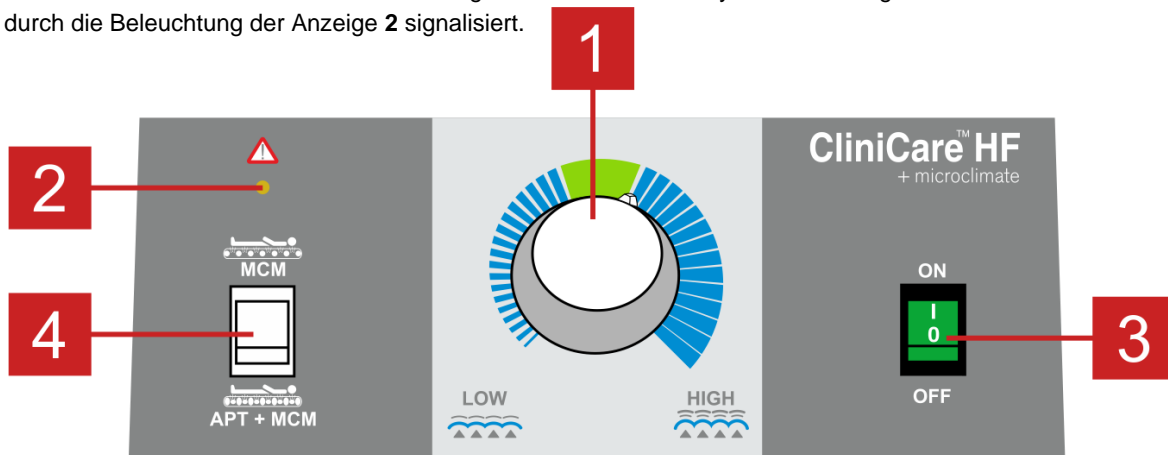


Abb. 12 SCU-Bedienfeld - CliniCare 100 HF mit MCM-Modus

Position	Bedien-/Anzeigeelement	Funktion
1	Druckdrehregler	Einstellen des Matratzendrucks für mehr Komfort und Unterstützung des Patienten <b>HOCH:</b> Hoher Druck <b>NIEDRIG:</b> Niedriger Druck
2	Anzeige niedriger Druck	Zeigt niedrigen Druck in der Matratze an (siehe Systemfehler).
3	Ein-/Auschalter	<b>I:</b> Ein <b>O:</b> Aus
4	Modus-Wahl	<b>MCM:</b> Vollständig aufgeblasene Matratze. Statischer Modus mit Mikroklima-Management. <b>WDP + MCM:</b> Wechseldrucktherapie. Dynamischer Modus mit Mikroklima-Management.

#### 10.1.1 MCM - Mikroklimamanagement

Der MCM-Modus bietet beim Ein- und Aussteigen aus dem Bett oder bei Bedarf bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen eine stabile nicht wechselnde Fläche für den Patienten, wobei unter den Patienten ein zirkulierendes Mikroklima erhalten bleibt. Der Luftkammerdruck kann über die manuelle Druckregelung eingestellt werden.

##### Bei Wahl des MCM-Modus:

Die SCU bläst die 8 Luftkammern unter dem Oberkörper des Patienten mit gleichem Druck auf.

#### 10.1.2 WDP + MCM - Wechseldrucktherapie +Mikroklima-Management

Im WDP- und MCM-Betrieb arbeitet die CliniCare 100 HF durch Wechseln des Drucks in einem Zweikammersystem in einem 12-Minuten-Intervallzyklus. Dies entspricht der natürlichen Bewegung des Patienten. Während dieses Zyklus wirkt der verminderte Druck auf den Patienten, was gegen Druckstellen vorbeugt und diese behandelt. Gleichzeitig wird ein zirkulierendes Mikroklima unter dem Patienten aufrechterhalten.

##### Bei Wahl des WDP-Modus:

- Die 2-Kammermatratze wird in einem 12-Minutenzyklus aufgeblasen und entleert.



## 10.2 Bedienfeld - CliniCare 100 HF ohne Mikroklima-Management

Das Bedienfeld der SCU dient der Steuerung des Matratzensersatzsystems und zeigt Fehler an. Alarmer werden durch die Beleuchtung der Anzeige 2 signalisiert .

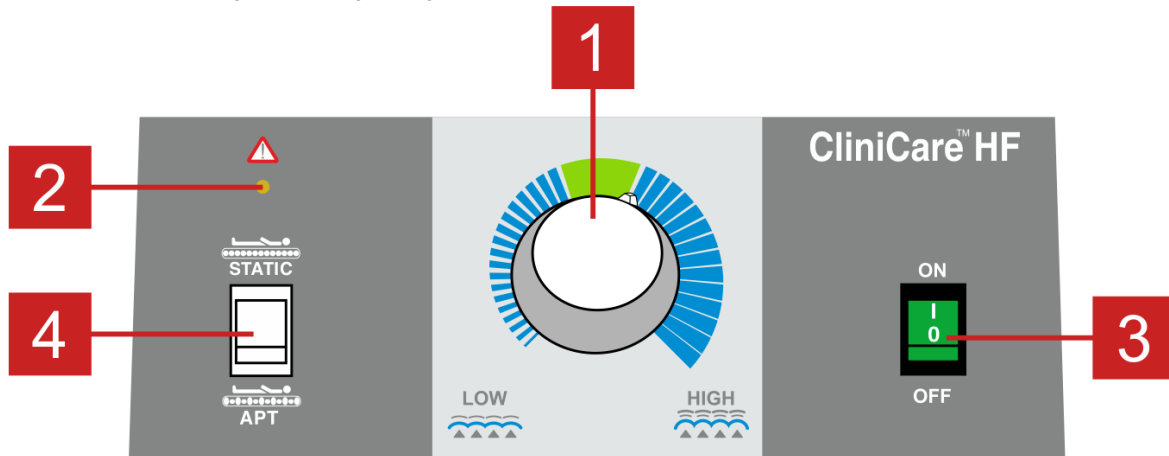


Abb. 13 SCU-Bedienfeld - CliniCare 100 HF ohne MCM-Modus

Position	Bedien-/Anzeigeelement	Funktion
1	Druckdrehregler	Einstellen des Matratzendrucks für mehr Komfort und Unterstützung des Patienten <b>HOCH:</b> Hochdruck <b>NIEDRIG:</b> Niedriger Druck
2	Anzeige niedriger Druck	Zeigt niedrigen Druck in der Matratze an (siehe Systemfehler).
3	Ein-/Ausmacher	<b>I:</b> Ein <b>O:</b> Aus
4	Modus-Wahl	<b>STATISCH:</b> Vollständig aufgeblasene Matratze. Statischer Modus. <b>WDP:</b> Wechseldrucktherapie. Dynamischer Modus

### 10.2.1 WDP - Wechseldrucktherapie.

CliniCare 100 HF arbeitet durch Wechseln des Drucks in einem Zweikammersystem in einem 12-Minuten-Intervallzyklus. Dies entspricht der natürlichen Bewegung des Patienten. Während dieses Zyklus wirkt der verminderte Druck auf den Patienten, was gegen Druckstellen vorbeugt und diese behandelt.

#### Bei Wahl des WDP-Modus:

- Die 2-Kammermatratze wird in einem 12-Minutenzyklus aufgeblasen und entleert.

### 10.2.2 STATISCH - Statische aufgeblasener Modus

Der statische Modus bietet beim Ein- und Aussteigen aus dem Bett oder bei Bedarf bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen eine stabile Unterlage für den Patienten. Der Luftkammerdruck kann über die manuelle Druckregelung eingestellt werden.

#### Bei Wahl des STATISCHEN Modus:

- Die SCU bläst alle Kammern auf den gleichen Druck auf.

## 10.3 Druckregelung

### ⚠ ACHTUNG!

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Druckeinstellung!

- ➔ Konsultieren Sie qualifiziertes Krankenhauspersonal vor dem Einstellen des Drucks.
- ➔ Die empfohlenen Druckstufen sind vielleicht nicht optimal für alle Situationen, sollten jedoch in Verbindung mit dem klinischen Urteil je nach Patient verwendet werden; z.B. Gewicht, Gewichtsverteilung, Lage und Komfortbedarf.
- ➔ Achten Sie immer darauf, dass der Patient nicht direkt auf der Schaum-Basis oder dem Bettgestell liegt.

### 10.3.1 Druckeinstellungen - Matratze

Der Druckdrehregler ermöglicht es dem Pflegepersonal, den Druck innerhalb eines vorgegebenen Bereichs anzupassen. Es ist wichtig, das richtige Verfahren zur Druckeinstellung zu befolgen, um sicherzustellen, dass der Patient eine gute Unterstützung, Druckverteilung und eine bequeme Lage erhält.

Der grüne Abschnitt (oberer nicht gestreifter Bereich) des Wahlschalters ist für Patienten mit einem Gewicht von 100-220 Pfund (50-90 kg) geeignet. Dies sollte als ungefähre Anleitung dienen, da der BMI und die Lage des Patienten sich auf den erforderlichen Auflagedruck auswirken.

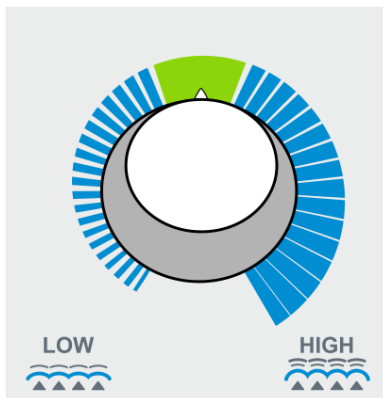


Abb. 14 Steuerung des Druckniveaus

#### Zur Einstellung des Drucks:

- ❖ Drehen Sie den Drehschalter nach links, um den Druck zu verringern.
- ODER-
- ❖ Drehen Sie den Drehschalter nach rechts, um den Druck zu erhöhen.

#### Druckstufen:

- unterhalb des grünen Bereichs
- für kleine und leichte Patienten
- oberhalb des grünen Bereichs
- für große und schwere Patienten
- für Patienten, die im Bett sitzen
- für Patientengewicht auf kleine Matratzenbereiche konzentriert

#### Wählen Sie den Druck wie folgt:

Bei voll aufgeblasener Matratze mit MCM- oder STATISCHEM Modus.

- ❖ Wählen Sie die erforderliche Betriebsart
- ❖ Drehen Sie die Druckdrehregler senkrecht, so dass er in die Mitte des grünen Bereichs (oberer nicht gestreifter Bereich) des Drehreglers zeigt.
- ❖ Legen Sie den Patienten auf die Matratze.
- ❖ Warten Sie mindestens 6 Minuten, während die Pumpe den Druck anpasst.
- ❖ Eine klinische Fachkraft muss bestätigen, dass der Patient richtig unterstützt wird.
- ❖ Wenn die Auflage ausreicht, der Patient jedoch mehr Komfort benötigt, kann das Druckniveau durch Drehen des Druckdrehreglers nach links gemindert werden, dann wird die Prüfung des Sakralbereichs des Patienten wiederholt.

### 10.3.2 Druckeinstellungen - Änderungen der Lage des Patienten

Wenn ein Patient sich legt, wird sein Körpergewicht über die volle Länge der Matratze unterstützt. Beim Sitzen konzentriert sich das Gewicht auf einen kleineren Bereich und der Patient benötigt mehr Unterstützung.

#### **Wählen Sie den Druck wie folgt:**

- ❖ Wenn der Patient sitzt, wird empfohlen die Druckeinstellungen des Kapitels "Druckeinstellungen – Matratze" zu wiederholen.

**HINWEIS:** Beachten Sie die Druckeinstellung, die verwendet wurde, als der Patient lag, so dass der Druck auf das gleiche Niveau zurückgesetzt werden kann, wenn der Patient sich hinlegt.

## 11 Zusatzfunktionen

### 11.1 HLW - Herzlungen-Wiederbelebung



Abb. 15 HLW-Funktion

#### Vor Beginn der HLW mit angeschlossener SCU:

- ❖ Drücken Sie die rote HLW-Taste
- ❖ Trennen Sie den Luft-Anschlussstecker vom Anschluss.
- ❖ Die Matratze wird entleert und das Verfahren der Wiederbelebung kann beginnen.

### 11.2 Stromausfall:

#### ! ACHTUNG!

##### Verletzungsgefahr durch Stromausfall!

- ➔ Holen Sie sofort ärztlichen Rat ein, da die Wechseldrucktherapie bei Stromausfällen nicht möglich ist.

Bei Stromausfall kehrt die Matratze zum reaktiven Betrieb zurück. Falls die Luftanschlüsse und die SCU nicht von der Matratze getrennt werden, bleibt diese für mindestens 12 Stunden aufgeblasen. Keine aktiver Betrieb steht ohne Strom zur Verfügung.

### 11.3 Systemfehler

Systemfehler werden durch das gelbe Licht auf der SCU angezeigt.

**HINWEIS:** Während der anfänglichen Inflation erscheint die Niedrigdruck-Anzeige bis die Matratze den Mindestdruck erreicht hat. Dies bedeutet nicht, dass ein Fehler vorliegt, sofern die Anzeige nicht mindestens 20 Minuten nach einem Arbeitstakt eingeschaltet bleibt.

SCU CliniCare 100 HF	
Bedeutung	Anzeige
Niedriger Druck	Die Niedrigdruckanzeige leuchtet
Stromausfall	Netzschalter leuchtet nicht

Tabelle 1 Fehleranzeigen SCU CliniCare 100 HF

Störung	Symptom SCU CliniCare 100 HF	Maßnahme
Stromausfall (SCU schaltet sich nicht ein)	Netzschalter leuchtet nicht	Überprüfen Sie, ob der Netzschalter an der SCU auf der Position ( I ) steht.  Überprüfen Sie, ob die SCU an eine Stromsteckdose angeschlossen ist und der Steckdosenschalter auf der richtigen Position steht. (Prüfen Sie ggf. die Steckdose, indem Sie ein anderes Gerät anschließen). Dann ①.  <b>HINWEIS:</b> Wenn der Netzschalter nicht leuchtet, der SCU jedoch läuft, ist die interne Anzeige ausgefallen und muss durch einen Servicetechniker ersetzt werden.
Stromausfall während des Gebrauchs	Netzschalter leuchtet nicht	Siehe oben. Dann ①.
Fehler beim Aufblasen oder weiche Matratze	Anzeige Niedrigdruck ein  <b>HINWEIS:</b> Dies kann während des normalen Gebrauchs während die Matratze eingestellt wird, geschehen und keine weitere Handlung ist erforderlich, sofern die Anzeige nicht für einen längeren Zeitraum leuchtet.)	Überprüfen Sie die Luft, wenn der Anschluss an die Matratze korrekt ist.  Überprüfen Sie, ob die Matratze flach ausgerollt wurde und die Luftleitungen sich nicht verdreht oder in einem Teil des Bettgestells verfangen haben.  Öffnen Sie den Matratzenbezug und prüfen Sie, ob keine Luftleitungen beschädigt oder getrennt wurden  <b>HINWEIS:</b> Erhöhen Sie die Druckeinstellung leicht und prüfen Sie, ob das Problem behoben ist.  Dann ①.
Kein Wechseln	Luftkammern wechseln im WDP- und MCM-Modus nicht	Überprüfen Sie alle Luftanschlüsse wie für 'Wird nicht aufgeblasen' und ①.
Harte Matratze	Luftkammern im WDP- und MCM-Modus sehr hart	Überprüfen Sie alle Luftanschlüsse wie für 'Wird nicht aufgeblasen'.  Stellen Sie den Druck auf die niedrigste Stufe ein, dann ①.

**Tabelle 2 Fehlerbehebung**

① Neustart des Geräts durch ausschalten und dann wieder einschalten. Wenn der Fehler erneut auftritt, schalten Sie SCU aus und wenden sich sofort an Ihren Dienstleistungsbetrieb vor Ort.

**HINWEIS:** Wenn WDP- und/oder MCM-Modus wegen eines Systemfehlers nicht verfügbar sind, wenden Sie sich sofort an eine geeignete Pflegekraft, um festzustellen, ob der Patient während des Wartens auf dem Servicetechniker an ein funktionierendes System verlegt werden muss.

## 12 Reinigung/Desinfektion

### VORSICHT!

#### Falsche Reinigung/Desinfektion kann das System beschädigen!

- Keine Druckstrahl- oder Dampfreiniger verwenden.
- Vorschriften und Dosierung des Reinigungsmittelherstellers beachten.
- Stellen Sie sicher, dass die Desinfektionsmittel nur von qualifizierten Hygienefachkräften ausgewählt und angewendet werden.
- Durch eine fortgesetzte Anwendung einer hohen Konzentration von Desinfektionsmittel auf Chlorbasis können die Leistung und die Lebensdauer eines beschichteten Materials deutlich verringert werden.
- Die Bedieneinheit ist nicht vollständig gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt. Bei der Desinfektion ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeiten in die Bedieneinheit eindringen.

### 12.1 Allgemeine Hinweise

#### Für die sichere und schonende Reinigung:

- ❖ Bedieneinheit von der Stromversorgung trennen.
- ❖ Verwenden Sie keine starken Säuren oder Basen (optimaler pH-Bereich 6 - 8). Überschreiten Sie nicht den pH-Wert von 9).
- ❖ Verwenden Sie nur Reinigungsmittel, die zur Reinigung von nicht harten Oberflächen und Textilien von medizinischen Geräten geeignet sind.
- ❖ Keine Scheuermittel, Stahlwolle, oder andere Materialien und Reinigungsmittel verwenden, die der Oberfläche schaden könnten. Scheuern Sie Matratzenoberfläche nicht.
- ❖ Verwenden Sie niemals korrosiven oder ätzenden Reinigungsmittel.
- ❖ Verwenden Sie niemals Reinigungsmittel, die Calciumcarbonat hinterlassen.
- ❖ Verwenden Sie niemals Reinigungsmittel mit Lösungsmitteln, die die Struktur und Konsistenz der Kunststoffe (Benzol, Toluol, Aceton, etc.) beeinträchtigen könnten.
- ❖ Verwenden Sie nur Krankenhaus-geprüfte Reinigungsmittel und beachten Sie die lokalen Richtlinien zur Infektionskontrolle.
- ❖ Spülen Sie nach der Reinigung immer mit Wasser nach (außer SCU) spülen Sie und trocknen Sie die Matratze vor dem Gebrauch.
- ❖ Reinigen Sie elektrische Teile vorsichtig und lassen Sie sie vollständig trocknen. Es wird empfohlen die Reinigungstücher zu nutzen.
- ❖ Tauchen Sie die SCU weder in Wasser und setzen Sie sie keiner Hitze oder Dampf aus.
- ❖ Beachten Sie die lokalen Richtlinien zur Infektionskontrolle.

Zu säubernde Matratzeteile	Empfohlene Reinigungsmittel
Obere Abdeckung <i>Material mit hohem MVP (wasserdampfdurchlässig).</i>	Standardkrankenhausreinigungsmittel, Spiritus oder Desinfektionsmittel auf der Basis von quaternärem Ammonium, auf Chlor basierende Desinfektionsmittel, die bis zu 1.000 ppm Chlor enthalten, danach mit Wasser abspülen und vor Gebrauch gründliche trocknen lassen.
	<b>Dekontamination: Blutflecken/C-diff. usw.</b>
	Auf Chlor basierende Desinfektionsmittel, die bis zu 10.000 ppmChlor enthalten. Die Verweilzeit auf der Oberfläche bei 10.000 PPMs beträgt 2 Minuten, danach mit Wasser ausspülen und vor Gebrauch gründlich trocknen lassen.
Untere Abdeckung, Luftzellen	Wie oben beschrieben verfahren.

Aufgrund der Vielzahl von Waschmitteln, Chemikalien und Anwendungsvoraussetzungen sollten Kunden sich durch vorherige Tests überzeugen. Es ist wichtig, die Teile nach allen Reinigungsverfahren und vor dem Einlagern oder der Wiederverwendung gründlich auszuspülen und zu trocknen. Nasse oder feuchte PU-Oberflächen sind gegen mechanische Beschädigungen anfälliger als trockene.

Wie oben angegeben, muss die Oberfläche nach der Verwendung des geeigneten Reinigungsmittels mit Wasser abgespült und vor Gebrauch getrocknet werden. (Auch wenn die Anweisungen des Reinigungsmittels behaupten, dass dies nicht erforderlich sei). Dies verhindert die Bildung von Chemikalien auf der Matratzenoberfläche, die während des Gebrauchs reaktiviert werden konnten und die Biokompatibilität beeinflussen.

Art der Reinigung	Zu reinigende Teile
<b>Routinemäßige Reinigung und Desinfektion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ exponierte Matratzenteile</li> <li>■ exponierte SCU-Teile</li> </ul>
<b>Komplette Reinigung und Desinfektion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ exponierte Matratzenteile</li> <li>■ exponierte SCU-Teile</li> </ul>

## 12.2 Routinemäßige Reinigung und Desinfektion

Lesen Sie die "Allgemeinen Hinweise" für weitere Informationen zur empfohlenen Reinigung und Desinfektion.

### Reinigung der Matratze:

- ❖ Prüfen Sie die Oberseite des Matratzenbezugs auf Anzeichen von Beschädigungen oder Flüssigkeit. Jede flüssige Verunreinigungen im Inneren der Matratze bedeutet, dass die gesamte Matratze ausgetauscht werden muss.  
Ersetzen oder reparieren und desinfizieren Sie die Oberseite des Matratzenbezugs, wenn dieser beschädigt ist.
- ❖ Belassen Sie den Matratzenbezug auf der Matratze.
- ❖ Mit 50°C warmem Wasser und Reinigungsmittel reinigen.
- ❖ Spülen Sie die Matratze mit kaltem Wasser ab.
- ❖ Lassen Sie die Matratze an der Luft trocknen lassen oder reiben Sie sie trocken .
- ❖ Matratze mit Desinfektionsmittel abwischen.
- ❖ Spülen Sie die Matratze mit kaltem Wasser ab.
- ❖ Lassen Sie die Matratze an der Luft trocknen lassen oder reiben Sie sie trocken .

### Reinigung der SCU:

- ❖ Vor der Reinigung der Bedieneinheit den luftführenden Anschluss abdecken. Dies verhindert, dass
- ❖ Fremdkörper oder Flüssigkeiten während der hygienischen Aufbereitung in die Luftzuleitung gelangen.
- ❖ Wischen Sie die SCU mit Desinfektionsmittel ab. Die Matratze mit kaltem Wasser abwischen. Es wird empfohlen die Reinigungstücher zu nutzen.
- ❖ Lassen Sie die SCU an der Luft trocknen oder reiben Sie sie trocken.

## 12.3 Komplette Reinigung und Desinfektion

### VORSICHT!

#### **Falsche Reinigung/Desinfektion kann das System beschädigen!**

- ➔ Durch eine fortgesetzte Anwendung einer hohen Konzentration von Desinfektionsmittel auf Chlorbasis können die Leistung und die Lebensdauer eines beschichteten Materials deutlich verringert werden.

#### **Reinigung des oberen/unteren Bezugs und der Innenluftkammern:**

Lesen Sie die "Allgemeinen Hinweise" für weitere Informationen zur empfohlenen Reinigung und Desinfektion. Verwenden Sie normale Krankenhausreinigungsmittel, Reiniger auf Alkoholbasis oder Desinfektionsmittel auf Basis von Quartärem Ammonium. Bei einer Konzentration von 1000 ppm können geeignete Chlorreinigungsmittel verwendet werden. Stärkere Chlor-Konzentrationen können bei Bedarf bis zu 10.000 ppm (1%) Chlor (1:5 Verdünnung von Haushalts-Chlor Bleichmittel), mit einer max. Verweildauer von zwei Minuten bei 10.000ppm verwendet werden, dann mit Wasser abspülen und vor dem Gebrauch gründlich trocknen.

Nach der Anwendung eines geeigneten Reinigungsmittels, muss die Oberfläche mit Wasser abgespült und vor Gebrauch getrocknet werden. (Auch wenn die Anweisungen des Reinigungsmittels behaupten, dass dies nicht erforderlich sei). Dies verhindert die Bildung von Chemikalien auf der Matratzenoberfläche, die während des Gebrauchs reaktiviert werden konnten und die Biokompatibilität beeinflussen.

#### **Reinigung der Matratze:**

- ❖ Trennen Sie die Matratze von der SCU.
- ❖ Prüfen Sie die Ober- und Unterseite des Matratzenbezugs auf Anzeichen von Beschädigungen. Ersetzen oder reparieren Sie die Ober- und Unterseite des Matratzenbezugs und desinfizieren Sie ihn, wenn dieser beschädigt ist. Wenn Flüssigkeit durch einen beschädigten Bezug eingedrungen ist, müssen alle Schaummatratzenteile als klinische Abfälle entsorgt und durch neue Originalherstellerteile ersetzt werden.
- ❖ Spülen Sie die Matratze mit kaltem Wasser ab.
- ❖ Lassen Sie die Matratze an der Luft trocknen lassen oder reiben Sie sie trocken .
- ❖ Matratze mit Desinfektionsmittel abwischen.
- ❖ Spülen Sie die Matratze mit kaltem Wasser ab.
- ❖ Lassen Sie die Matratze an der Luft trocknen lassen oder reiben Sie sie trocken .

**HINWEIS:** Die Matratze sollte nach dem Trocknen 30 Minuten lang nicht verwendet werden, damit sich die Gewebebeschichtung vor Gebrauch wieder aufbaut.

#### **Maschinewäsche des abnehmbaren oberen Matratzenbezugs von CliniCare (nur beim Modell ohne MCM):**

- ❖ Entfernen Sie den Bezug (siehe Entfernen des Matratzenbezugs).
- ❖ Bei Maschinewäsche des oberen/unteren Matratzenbezugs sollte die Temperatur unter Verwendung von für Krankenhäuser zugelassenen Reinigungs- und Spülmitteln während des Waschgangs für 10-15 Minuten auf 65°C oder für 3-10 Minuten auf 71°C erhöht werden.
- ❖ Bezug im Trockner bei niedriger Temperatur trocknen.

**HINWEIS:** Maximale Waschtemperatur 75°C.

#### **Reinigung der Luftleitung:**

- ❖ Wischen Sie die Luftleitung mit Reinigungsmittel oder Desinfektionsmittel ab.  
– oder –
- ❖ Entfernen Sie die Abdeckung der Luftleitung und reinigen Sie sie wie oben erwähnt, wenn eine vollständige Desinfektion erforderlich ist.
- ❖ Lassen Sie die Luftleitung trocken.

#### **Reinigung der SCU:**

- ❖ Entfernen Sie den Filter.



- ❖ Vor der Reinigung der Bedieneinheit den luftführenden Anschluss abdecken. Dies verhindert, dass
- ❖ Fremdkörper oder Flüssigkeiten während der hygienischen Aufbereitung in die Luftzuleitung gelangen.
- ❖ Waschen Sie den Filters oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen.
- ❖ Wischen Sie die SCU mit Desinfektionsmittel ab. Die Matratze mit kaltem Wasser abwischen. Es wird empfohlen die Reinigungstücher zu nutzen.
- ❖ Lassen Sie SCU und den Filter trocknen.
- ❖ Setzen Sie Filter wieder ein.

## 12.4 Abziehen des Matratzenbezugs

- ❖ Öffnen Sie vorsichtig den Reißverschluss unter der Seitenschürze des Matratzenbezugs am Fußende der Matratze.
- ❖ (Nur MCM-Modell. Trennen Sie die 2 MCM-Luftleitungen am Fußende der Matratze).
- ❖ Entfernen Sie den oberen Teil des Matratzenbezugs. Prüfen Sie den Bezug und reinigen Sie ihn, falls erforderlich.

### Nach der Reinigung des Matratzenbezugs:

- ❖ Ziehen Sie den Matratzenbezug durch Umkehrung des oben beschriebenen Prozesses wieder auf.

## 13 Wartung



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr bei Arbeiten am Matratzenaustauschsystem!**

- ▶ Vor der Installation, Inbetriebnahme, Wartung und dem Abbau sicherstellen, dass das Matratzenaustauschsystem vom Stromnetz getrennt ist.



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch defektes Matratzenaustauschsystem!**

- ▶ Lassen Sie ein defektes Matratzenaustauschsystem sofort reparieren.
- ▶ Falls der Defekt nicht repariert werden kann, verwenden Sie das Matratzenaustauschsystem nicht.



### **VORSICHT!**

#### **Sachschäden durch unsachgemäße Wartung!**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Wartungsarbeiten ausschließlich vom Kundendienst des Herstellers oder von autorisiertem und vom Hersteller zertifiziertem Personal durchgeführt werden.
- ▶ Falls der Defekt nicht repariert werden kann, verwenden Sie das Matratzenaustauschsystem nicht.

### 13.1 Regelmäßige Wartung

- ▶ Führen Sie regelmäßige Sichtprüfungen des Produkts durch (ggf. mit Lieferschein).
- ▶ Bitten Sie den Kundendienst des Herstellers um den Ersatz von Original-Ersatzteilen, falls Produktteile fehlen.
- ▶ Bitten Sie den Kundendienst des Herstellers um den Austausch beschädigter Produktteile durch die Originalersatzteile.
- ▶ Prüfen Sie die Innen- und Außenseite der Matratze sowie die Außenseite der SCU auf mechanische Beschädigungen und Anzeichen von Verschleiß.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Matratze und die SCU ordnungsgemäß funktionieren.

- ▶ Prüfen Sie den äußeren Luftfilter der SCU auf Staub und Verschmutzungen. Ersetzen Sie den Filter, wenn Staub oder Verschmutzungen zu sehen sind.

## 13.2 Ersatzteile

Das Seriennummern-Etikett befindet sich auf der SCU und auf der Matratze. Die Seriennummern-Etiketten enthalten Informationen zur Geltendmachung von Ansprüchen und zur Bestellung von Ersatzteilen.

### Informationen zu Ersatzteilen erhalten Sie von:

- dem Kundendienst des Herstellers
- Vertriebsabteilung

## 13.3 Technische Sicherheitsprüfungen



### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße technische Sicherheitsprüfungen!**

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die technischen Sicherheitsprüfungen ausschließlich vom Kundendienst oder autorisiertem und vom Hersteller zertifiziertem Personal durchgeführt werden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die technischen Sicherheitsprüfungen im Service- und Wartungsprotokoll aufgezeichnet werden.

**Die technische Sicherheitsprüfung des Matratzenaustauschsystems muss mindestens einmal alle 12 Monate durchgeführt werden.**

Das Verfahren für die Durchführung der technischen Sicherheitsprüfung ist in EN 62353:2014 vorgegeben.

**HINWEIS** Auf Anfrage stellt der Hersteller dem Wartungspersonal Servicedokumentation (z. B. Schaltpläne, Auflistungen der Komponenten, Beschreibungen, Anweisungen zur Kalibrierung usw.) zur Verfügung, um die Reparatur der ME-Geräte, die vom Hersteller als durch das Wartungspersonal reparierbar angesehen werden, vorzunehmen.

## 14 Einlagerung

### VORSICHT!

#### **Falsche Einlagerung kann das Bett beschädigen!**

- ➔ Lagern Sie die Matratze nicht für längere Zeit im komprimierten Zustand (z.B. unter anderen Matratzen) oder im gerollten Zustand ein, da dies die Leistung der Luft-/Schaumkammern beeinträchtigen kann.

#### **Wenn die SCU nicht verwendet wird:**

- ❖ Schalten Sie die SCU mit dem Ein-/Ausschalter auf dem Bedienfeld der SCU aus.
- ❖ Trennen Sie das Netzkabel.
- ❖ Wickeln Sie das Netzkabel um SCU.
- ❖ Verpacken Sie sie mit einer geeigneten Abdeckung.
- ❖ Lagern Sie sie an einem geeigneten Ort für elektronische medizinischen Geräten ein.

#### **Wenn die Matratze nicht verwendet wird:**

- ❖ Lagern Sie sie flach, entfaltet und in einer staubdichten Tasche.
- ❖ Lagern Sie sie an einem geeigneten Ort für elektronische medizinischen Geräten ein.
- ❖ Sachgerechte Lagerung: senkrecht

## 15 Entsorgung

### 15.1 Umweltschutz

Das Unternehmen LINET® ist sich der Bedeutung des Umweltschutzes für zukünftige Generationen bewusst. Im gesamten Unternehmen wird das Umweltmanagementsystem angewendet, welches der internationalen Norm ISO 14001 entspricht. Die Einhaltung dieser Norm wird jährlich durch das externe Audit einer autorisierten Firma getestet. Auf Grundlage der Richtlinie 2002/96/EC (WEEE-Richtlinie – Elektro- und Elektronik-Altgeräte) ist das Unternehmen LINET, s. r. o. in der Liste der Hersteller von Elektronik-Geräten (Seznam výrobců elektrozařizení) des tschechischen Umweltministeriums (Ministerstvo životního prostředí) eingetragen.

Die in diesem Produkt eingesetzten Materialien sind nicht umweltschädlich. Produkte von LINET® erfüllen die Anforderungen nationaler und europäischer Rechtsvorschriften hinsichtlich der Richtlinien RoHS und REACH und enthalten keine verbotenen Substanzen in Übermengen.

Keines der Holzteile besteht aus Tropenholz (wie Mahagoni, Palisander, Ebenholz, Teakholz usw.) oder Bauholz aus dem Amazonasgebiet oder ähnlichen Regenwäldern. Produktgeräusche (Lautstärkeniveau) erfüllen die Anforderungen der Vorschriften zum Schutz der öffentlichen Gesundheit vor unerwünschten Auswirkungen von Geräuschen und Vibrationen in geschützten Innenräumen von Gebäuden (gemäß Norm IEC 60601-2-52). Die eingesetzten Verpackungsmaterialien entsprechen den Anforderungen des Verpackungsgesetzes (Zákon o obalech).

In Bezug auf die Entsorgung der Verpackungsmaterialien nach der Installation von Produkten fragen Sie unseren Außendienstmitarbeiter oder den Kundendienst des Herstellers nach der Möglichkeit, die Verpackung über ein zugelassenes Unternehmen kostenlos abholen zu lassen (Weitere Informationen finden Sie unter [www.linnet.cz](http://www.linnet.cz)).

## 15.2 Entsorgung

Das Hauptziel der Verpflichtungen der europäischen Richtlinie Nr. 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (auf nationaler Ebene geregelt in Gesetz Nr. 185/2001 Coll, in der jeweils gültigen Fassung, zu Abfall und auf Erlass des Umweltministeriums Nr. 352/2005 Coll. in der jeweils gültigen Fassung) ist es, die Wiederverwendung, Materialrückgewinnung und das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten auf das erforderliche Niveau zu erhöhen. Dadurch wird die Abfallproduktion verringert und die möglichen schädlichen Auswirkungen von Gefahrstoffen in elektrischen und elektronischen Geräten auf die Gesundheit und die Umwelt vermieden. Elektrische und elektronische Geräte von LINET® mit integrierter Batterie oder Akkumulator sind so konzipiert, dass die gebrauchten Batterien oder Akkumulatoren von qualifizierten Servicetechnikern von LINET® sicher entfernt werden können. Informationen zum Typ der eingebauten Batterie oder des Akkumulators befinden sich auf dem jeweiligen Objekt.

### 15.2.1 In Europa

So entsorgen Sie Elektro- und Elektronikgeräte:

- ▶ Die elektrischen und elektronischen Geräte dürfen nicht als Haushaltsabfall entsorgt werden.
- ▶ Entsorgen Sie diese Geräte an den dafür vorgesehenen Sammel- oder Rücknahmestellen.

So entsorgen Sie andere Geräte:

- ▶ Die Geräte dürfen nicht als Haushaltsabfall entsorgt werden.
- ▶ Entsorgen Sie diese Geräte an den dafür vorgesehenen Sammel- oder Rücknahmestellen.

LINET® ist Teil eines kollektiven Systems mit dem Rücknahmeunternehmen REMA System (siehe [www.remasksystem.cz/sberna-mista/](http://www.remasksystem.cz/sberna-mista/)).

Indem Sie elektrische und elektronische Geräte an eine Rücknahmestelle bringen, tragen Sie zum Recycling bei und bewahren primäre Rohstoffressourcen, während Sie gleichzeitig Ihre Umwelt vor den Auswirkungen unprofessioneller Entsorgung schützen.

### 15.2.2 Außerhalb Europas

- ▶ Entsorgen Sie das Produkt oder dessen Komponenten gemäß den örtlich geltenden Gesetzen und Vorschriften!
- ▶ Wenden Sie sich zur Entsorgung an ein zugelassenes Abfallentsorgungsunternehmen!

## 16 Garantie

LINET haftet ausschließlich für die Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produkten, die regelmäßig gewartet und entsprechend

den Sicherheitshinweisen genutzt werden. Lesen Sie die Garantie für Ihr Land.

**Sollte ein schwerer Fehler auftreten, der bei der Wartung nicht behoben werden kann:**

- ❖ Verwenden Sie das Produkt nicht mehr.

## 17 Technische Daten

### 17.1 Mechanische Spezifikation



**VORSICHT!**

Die Höhe der nicht belasteten aufgefüllten Matratze beträgt 20 cm und die Höhe in der Mitte der Matratze beträgt 24,5 cm. Dies erhöht nicht das Risiko, dass der Patient über die Seitensicherungen fällt. Der entscheidende Wert für die Auswahl der sicheren Matratze in Bezug auf die Seitensicherungen ist 20 cm.

Parameter	Wert
<b>Außenabmessungen der CliniCare 100 HF-Matratze (Länge x Breite)</b>	
Version 1	200 x 86
Version 2	208 x 86
Version 3	213 x 86
<b>Matratzenhöhe (luftgefüllt)</b>	24,5 cm
<b>Matratzenhöhe (entleert)</b>	20 cm
<b>Außenabmessungen der SCU (Länge x Breite x Höhe)</b>	30 x 12 x 22 cm
<b>Gewicht</b>	
■ CliniCare 100 HF	14 kg
■ Systemsteuerung der CliniCare 100 HF	2 kg
<b>Zyklus</b>	
■ Matratze (aufgeblasen)	2-Kammer-Technologie, 12 Minuten
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
■ Temperatur	10 °C – 40 °C
■ Luftfeuchtigkeit	30% - 75%
■ Atmosphärendruck	795 – 1060 hPa
<b>Maximale Belastung (Tragfähigkeit)</b>	
■ CliniCare 100 HF	254 kg
<b>Lärmpegel</b>	35 dBA

## 17.2 Elektrische Spezifikation

<b>Nennspannung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modell 230V</li> <li>■ Modell 127V</li> </ul>	220-240 VAC, 50/60 Hz
<b>Maximale Leistung CliniCare 100 HF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modell 127V</li> </ul>	15VA
<b>Netzstecker</b>	NEMA Type 1-15p polarisiert
<b>Sicherungen</b> <b>CliniCare 100 HF</b>	2x (T 1A L) Schwallsicherung (250 V, Typ 5x20mm)
<b>Elektrische Schutzart</b>	Klasse II mit angewandten Teilen Typ B
<b>Elektrische Sicherheit</b>	Gemäß IEC 60601-1

### 17.3 Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Luftmatratzensystem ist für Krankenhäuser vorgesehen, sollte jedoch nicht in der Nähe von aktiven chirurgischen HF-Geräten oder im RF-geschirmten Raum eines medizinischen Systems zur bildgebenden Kernspintomographie verwendet werden, wo die Intensität der EM-Störungen erhöht ist.

**Es ist keine grundlegende Leistung für das Luftmatratzensystem definiert.**

#### **WARNHINWEIS!**

Es wird empfohlen, die Verwendung dieser Vorrichtung in der Nähe oder zusammen mit anderen Vorrichtungen zu vermeiden, da dies die Funktionsweise beeinträchtigen könnte. Ist eine solche Verwendung notwendig, sollten sowohl diese Vorrichtung als auch die anderen Geräte überwacht werden, um die korrekte Funktionsweise sicherzustellen. (Dies gilt nicht für das kompatible medizinische Bett von LINET)

Liste der verwendeten Kabel:

1. **Netzkabel**, maximale Länge 6 m

#### **WARNHINWEIS!**

Der Gebrauch von Zubehör, Konvertern und anderen Kabeln als die vom Hersteller dieses Luftmatratzensystems spezifizierten und gelieferten kann zu erhöhter elektromagnetischer Emission führen oder die elektromagnetische Verträglichkeit dieses Luftmatratzensystems beeinträchtigen und zu Fehlfunktionen führen.

#### **WARNHINWEIS!**

Mobile HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich der Endgeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten mindestens 30 cm entfernt von irgendeinem Teil des Luftmatratzensystems CliniCare 100 HF verwendet werden. Dies umfasst auch die vom Hersteller vorgegebenen Kabel. Andernfalls könnte dies zu einer Beeinträchtigung der Funktionalität dieses Luftmatratzensystems führen.

#### **WARNHINWEIS!**

Überladen Sie das Luftmatratzensystem nicht (SWL), berücksichtigen Sie den Arbeitszyklus (INT) und beachten Sie das Kapitel 13 **Wartung**, um die grundlegende Sicherheit in Bezug auf elektromagnetische Störungen während der zu erwartenden Betriebsdauer zu erhalten.

### Anweisungen des Herstellers – elektromagnetische Emissionen

Emissionstest	Erfüllung
RF-Emissionen CISPR 11	<b>Gruppe 1</b>
RF-Emissionen CISPR 11	<b>Klasse B</b>
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	<b>Klasse A</b>
Spannungsschwankungen / Flicker IEC 61000-3-3	<b>Erfüllt</b>

### Anweisungen des Herstellers – elektromagnetische Störfälligkeit

Immunitätstests	Übereinstimmungspegel
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV für Kontaktentladung ± 15 kV für Kontaktentladung
Abgestrahlte RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz
Benachbarte Felder von drahtlosen RF-Kommunikationsgeräten IEC 61000-4-3	Siehe Tabelle 1
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromleitung Wiederholfrequenz 100 kHz
Überspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV von Leitung zu Leitung ± 2 kV von Leitung zu Erde
Geleitete RF IEC 61000-4-6	3 V (0,15 MHz – 80 MHz) 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m
Spannungseinbrüche, Kurzunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung IEC 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 0,5 Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° u. 315° 0 % $U_T$ ; 1 Zyklus und 70 % $U_T$ ; 25/30 Zyklus Einzelphase: bei 0° 0 % $U_T$ ; 250/300 Zyklus



**Tabelle 1 – IMMUNITÄT gegen drahtlose RF-Kommunikationsgeräte**

Testfrequenz (MHz)	Frequenzband (MHz)	Service	Modulation	Immunitätstest-Pegel V/m
385	380 - 390	TETRA 400	Pulsmodulation 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	28
710 745 780	704 - 787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulation 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation 18 Hz	28
1720 1 845 1 970	1 700 - 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation 217 Hz	28
2 450	2 400 - 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulation 217 Hz	28
5 240 5 500 5 785	5 100 - 5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation 217 Hz	9

**HINWEIS** Es werden keine Abweichungen der Anforderungen von IEC 60601-1-2 Aufl. 4 angewendet.

**HINWEIS** Es bestehen keine weiteren bekannten Maßnahmen zur Erhaltung der grundlegenden Sicherheit in Bezug auf EMC-Phänomene.