



# ***Delta 4***

## Benutzerhandbuch

**CareConcept** mahnke



## Inhalt

Installation auf dem Pflegebett .....	3
Produktbeschreibung .....	4
Klinische Anwendungen .....	13
CPR-Funktion .....	14
Ablassen der Luft und Aufbewahrung des Systems .....	15
Richtlinien für Pflege und Reinigung .....	16
Garantie und Service .....	17
Technische Daten .....	18

## WARNUNGEN

Die unsachgemäße Benutzung von elektrischen Geräten kann Gefahren mit sich bringen.

Das Bedienelement sowie das Steuermodul in der Matratze darf nur von entsprechend zugelassenem, qualifiziertem sowie geschultem Personal geöffnet werden.

Niemals das **Delta 4** - System in Gegenwart von leicht entzündlichen Gasen benutzen.

## 1. Installation auf dem Pflegebett

Die Installation des Systems auf dem Pflegebett ist sehr einfach. Die folgenden Richtlinien sollen Ihnen dabei helfen.

**Delta 4** ist ein Matratzenersatzsystem mit einem Wechseldruck- und einem Weichlagerungsmodus. Wir empfehlen Ihnen den Einsatz des **Delta 4** Systems zur Prophylaxe und Therapie von Dekubitus bei Hochrisikopatienten bis Stadium 4 (nach Seiler).

Überzeugen Sie sich bitte vor der Installation der **Delta 4** Matratze, daß auf dem Pflegebett keine hervorstehenden oder scharfen Teile des Bettrahmens die Matratze beschädigen können.

Das **Delta 4** System wird als Matratzenersatz, anstelle der Standardmatratze im Pflegebett installiert. Achten sie bitte darauf, daß sich das Bedienelement immer am Fußende des Pflegebettes befindet.

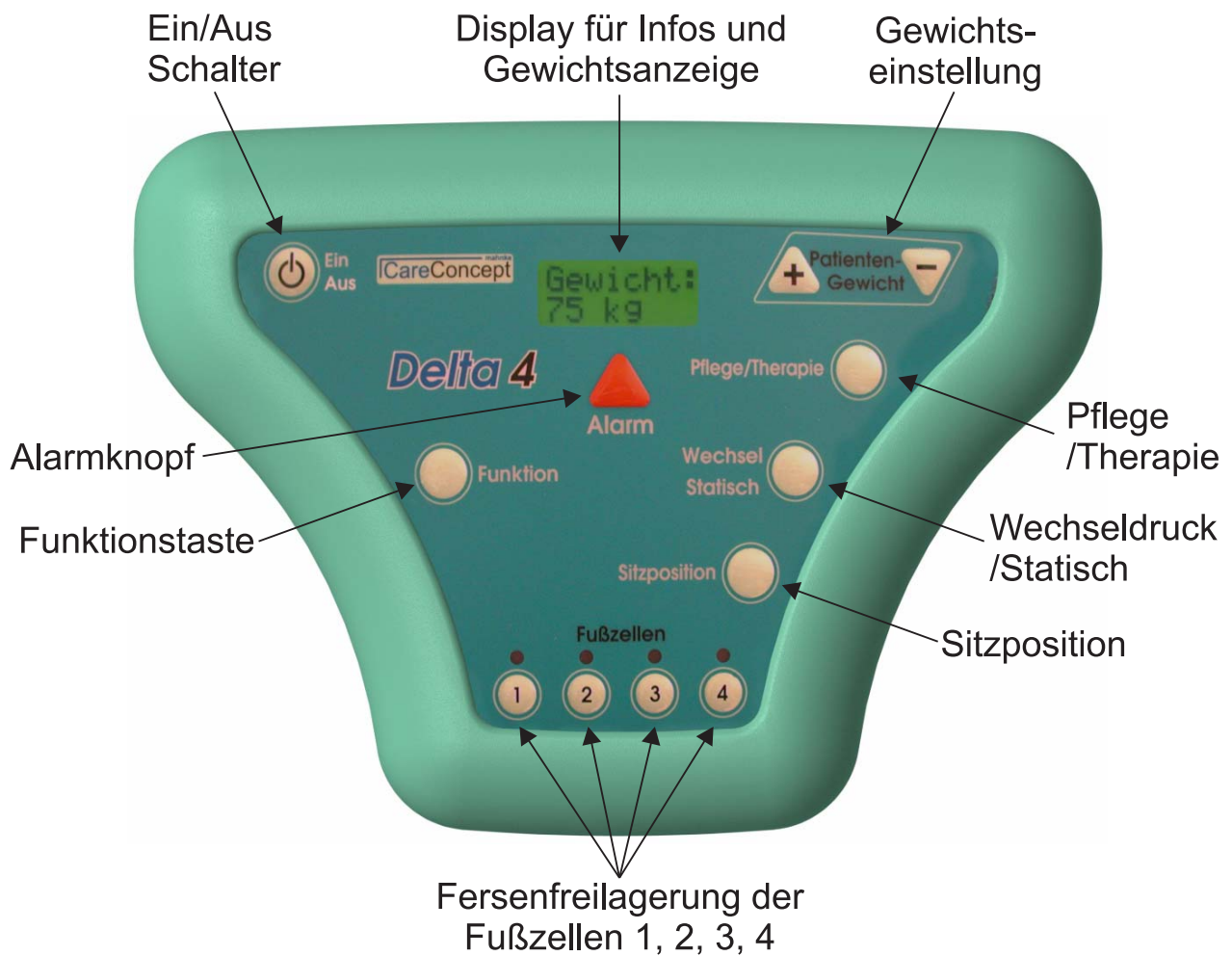
Den Netzstecker finden Sie am Kopfende links. Stecken Sie den Netzstecker bitte in eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose. Befestigen Sie bitte das Bedienelement mit den an der Rückseite vorhandenen Haltebügeln am Fußteil des Pflegebettes.



Schalten Sie nun den Ein/Aus Schalter am Bedienelement ein. Wenn das **Delta 4** System eingeschaltet ist, leuchtet die Schrift **Ein** grün. Das System startet immer in der Grundeinstellung bei einem Gewicht von 75 kg in der Position **Wechseldruck**, die dann ebenfalls grün leuchtet.

**Hinweis:** Das **CPR-Ventil** rechts am Fußende der Matratze muß geschlossen sein!

Die **Delta 4** Matratze pumpt sich in ca. 20 Minuten selbstständig auf.

## 2. Produktbeschreibung - das *Delta 4* Bedienelement



<b>Befestigungshaken</b>	Auf der Rückseite des Bedienelement befinden sich die ausklappbaren Befestigungshaken. Damit wird das Gerät am Fußteil des Bettes angebracht.
<b>Ein/Aus Schalter</b>	Durch kurzes Drücken des Ein/Aus Schalters wird das <b>Delta 4</b> System eingeschaltet und mit Strom versorgt. Dann leuchtet die Schrift <b>Ein</b> grün. Das System startet immer in der Grundeinstellung <b>Wechseldruck</b> und Gewichtseinstellung 75 kg. Zum Ausschalten des <b>Delta 4</b> Systems bitte den Ein/Aus-Schalter für ca. 3 Sekunden drücken.
<b>Display</b>	Das Display zeigt die aktuelle Gewichtseinstellung sowie Informationen bei einem Systemalarm an. Die Displaybeleuchtung geht einige Sekunden nach der letzten Einstellung aus und wird sofort bei einer erneuten Tastenbetätigung wieder aktiviert.
<b>Funktionstaste</b>	Zum Einstellen aller Positionen am Bedienelement <b>Delta 4</b> immer zuerst die Taste Funktion gedrückt halten und dann die jeweilige Bedienungstaste drücken.
<b>Gewichtsanpassung</b>	Das Patientengewicht kann auf dem <b>Delta 4</b> System von 20 kg bis 200 kg angepasst werden. Die Einstellung erfolgt in 5 kg Schritten, indem Sie die Funktionstaste gedrückt halten und dann mit der anderen Hand das Patientengewicht mit den Tasten  oder  anpassen.

## **Pflege/ Therapie**

Funktion gedrückt halten und dann **Pflege/Therapie** wählen. Das System schaltet auf statisch und pumpt die Luftzellen maximal für 15 Minuten auf. In dieser Zeit blinkt der Schriftzug **Pflege/Therapie** grün. Nach 15 Minuten geht das System automatisch in den vorher eingestellten Modus zurück. Die Einstellung **Pflege/Therapie** eignet sich zum Beispiel beim Betten oder bei der Mobilisation durch die Krankengymnasten.

## **Wechsel/ Statisch**

Funktion gedrückt halten und dann die Einstellung **Wechseldruck** oder **Statisch** wählen. Nach Wahl leuchtet der jeweilige Schriftzug grün. Bei der Einstellung **Wechseldruck** leistet das **Delta 4** System eine aktive Druckentlastung. Wenn Sie die Einstellung **Statisch** gewählt haben bewirkt das **Delta 4** System eine statische Druckentlastung, alle Luftzellen sind auf ein Optimum entsprechend der Gewichtseinstellung aufgepumpt.

## **Sitzposition**

Funktion gedrückt halten und dann Einstellung **Sitzposition** wählen. Das System schaltet auf statisch und pumpt die Luftzellen maximal auf. In dieser Einstellung blinkt der Schriftzug **Sitzposition** grün. Diese Einstellung ist zeitlich nicht begrenzt.

## **Fußzellen 1, 2, 3, 4**

Bei den vier Fußzellen kann jeweils eine Fußzelle entleert werden, um die Fersen frei zu lagern. Wenn die Fußzellen nicht angewählt werden, sind sie im Wechselzyklus mit eingebunden. Soll bei einer Fußzelle die Luft entleert werden, bitte die Taste Funktion gedrückt halten und dann die entsprechende Fußzellentaste 1, 2, 3 oder 4 drücken. Die jeweils gewählte Fußzelle ist durch eine **grüne Kontrolllampe** über der Fußzellentaste markiert. Die Fußzelle 1 ist immer die letzte Fußzelle am Matratzenende. Es kann immer nur eine Fußzelle zur Fersenfreilagerung angewählt werden.

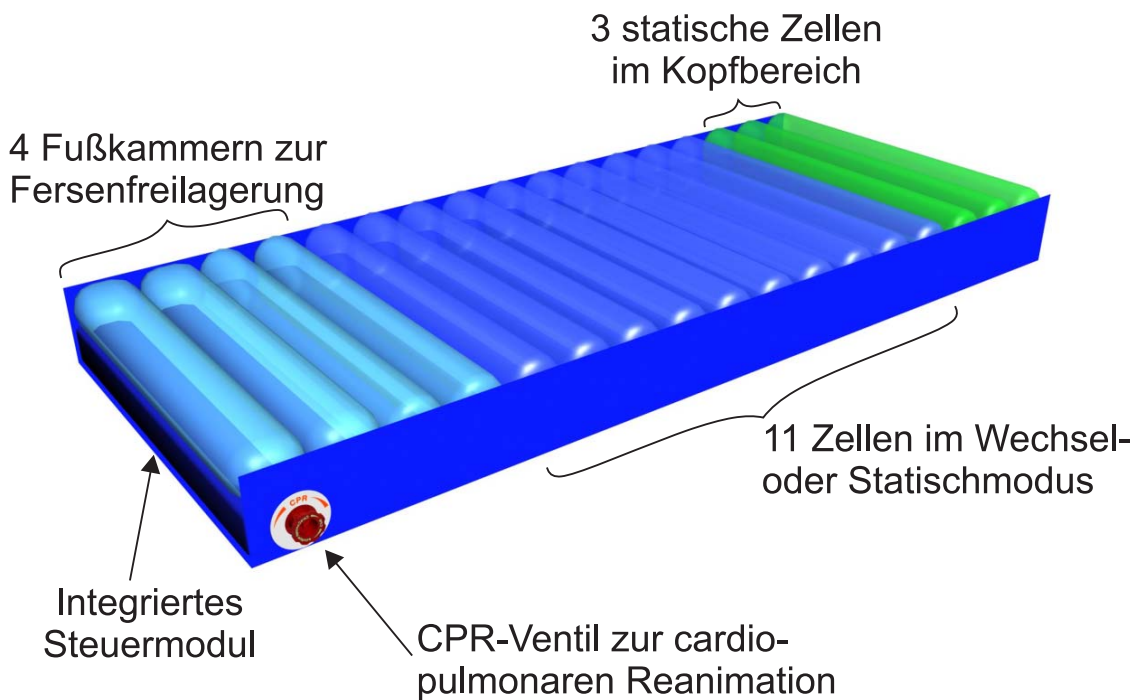


## Alarm

Das **Delta 4** System meldet Niedrigdruck, Systemfehler sowie CPR-Alarm mit einem optischem und akustischem Alarm. Die Schrift **Alarm** blinkt rot. Im Alarmfall die Alarmtaste drücken, danach zeigt das Display weitere Informationen an.

Eventuell muss das System neu gestartet werden.

## 2. Produktbeschreibung - Aufbau der **Delta 4** Matratze

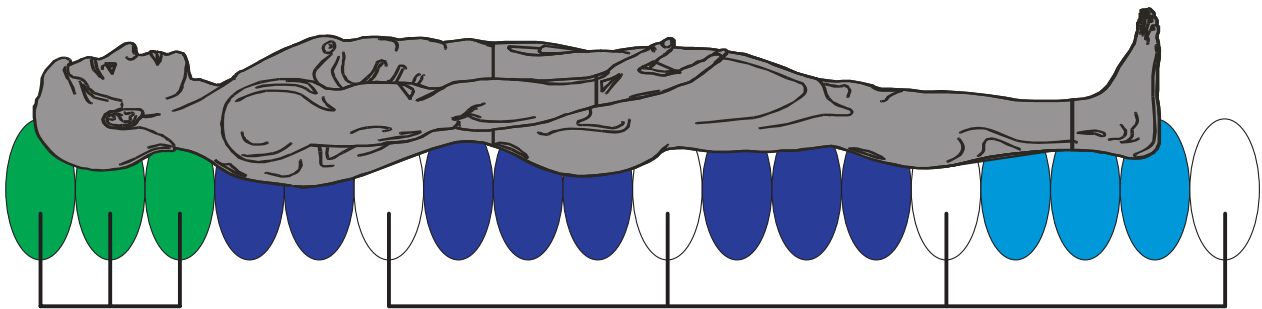


<b>Luftzellen</b>	Die <b>Delta 4</b> Matratze besteht aus 18 Polyuretanzellen (PU), 3 statische Zellen im Kopfbereich, 11 Zellen im mittleren Abschnitt und 4 Zellen im Fußbereich zur Fersenfreilage- rung. Durch eine besondere Zellenform wird die Auflage- fläche um ca. 25% vergrößert und eine optimale Druck- verteilung gewährleistet.
<b>Kurzanleitung</b>	Eine Anleitung für die Benutzung des <b>Delta 4</b> Systems ist an dem Bedienelement angebracht.
<b>CPR-Ventil</b>	Das CPR-Ventil zur cardio-pulmonalen Reanimation (CPR) ist rechts am Fußende der Matratze. Das CPR-Ventil wird durch eine Linksdrehung geöffnet und durch eine Rechts- drehung bis zur Einrastung geschlossen. Die Luft ent- weicht für den CPR-Fall in ca. 6 Sekunden. Das CPR- Ventil kann auch betätigt werden, um nach der Benutzung die Luft aus der Matratze abzulassen oder die Matratze mit einer separaten elektrischen Pumpe aufzupumpen.
<b>Integriertes Steuermodul</b>	Durch das integrierte Steuermodul in der <b>Delta 4</b> Matratze ist es möglich, auf störende Luftschläuche außerhalb der <b>Delta 4</b> Matratze völlig zu verzichten. Das Modul steuert die Luftzellen direkt an. Zusätzlich gibt es durch dieses Steuermodul keine störende Geräuschbeeinträchti- gung mehr.
<b>Abnehmbarer Schutzbezug</b>	Der komfortable Komplettbezug ist aus dem in zwei Rich- tungen dehnbaren, wasserdichten aber atmungsaktiven Perlastic® Material hergestellt. Dieses Perlastic® Material erfüllt die höchsten Anforderungen des Öko-Tex Standard der Produktklasse 1! Der Komplettbezug kann mit einem Reißverschluss sehr leicht von der <b>Delta 4</b> Matratze ent- fernt und in jeder Waschmaschine bis 95°C gewaschen und im Trockner bis 120°C getrocknet werden. Bitte beachten Sie auch die <b>Anweisungen für Pflege und Reinigung</b> .

## 2. Produktbeschreibung - Funktionsprinzip *Delta 4*

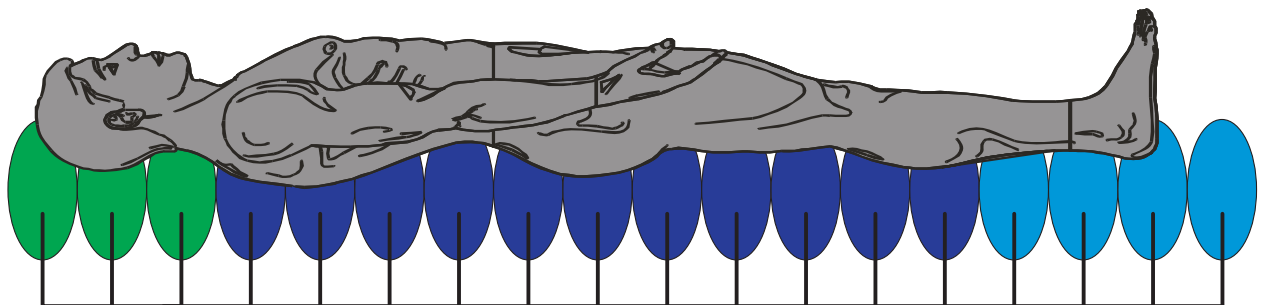
**Wechseldruck** kombiniert mit Weichlagerung in vier Phasen Der Wechselzyklus gewährleistet in jeder Phase 3 Minuten Druckentlastung und anschließend 6 Minuten Weichlagerung. Dadurch wird alle 36 Minuten eine sanfte Druckentlastung für den Patienten erzielt.

### Phase 1



Kopfzellen  
bleiben statisch

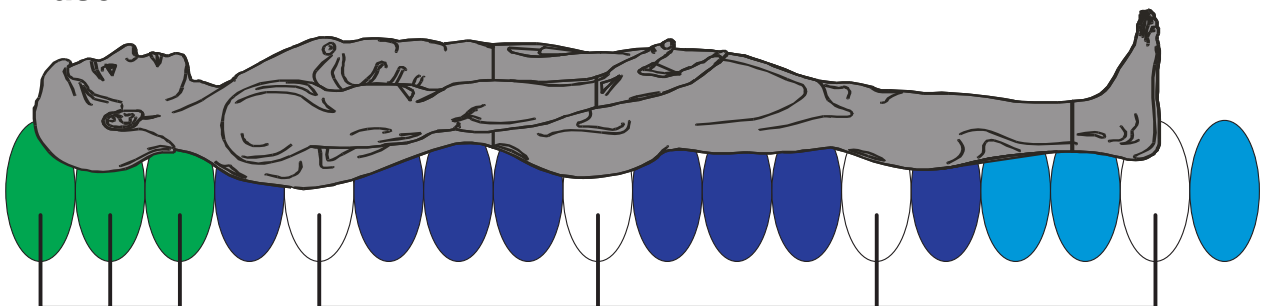
Jede vierte Zelle wird für 3 Minuten komplett entleert.



Kopfzellen  
bleiben statisch

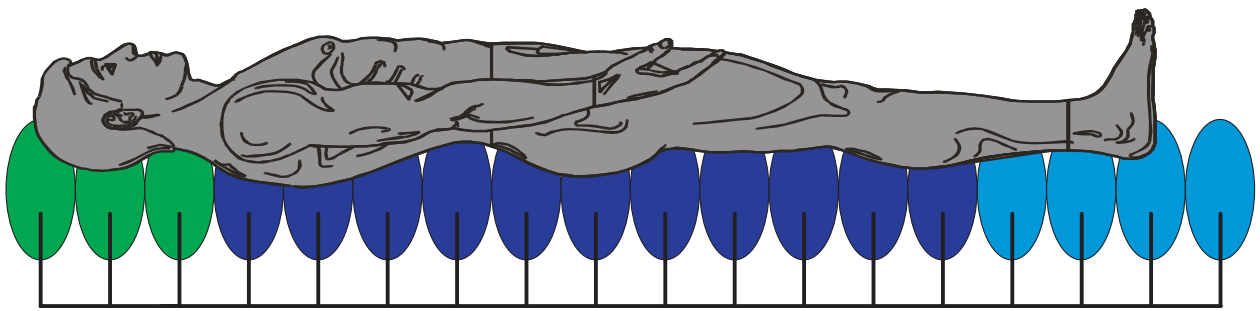
Danach werden alle Zellen für 6 Minuten auf Weichlagerungsmodus angesteuert.

### Phase 2



Kopfzellen  
bleiben statisch

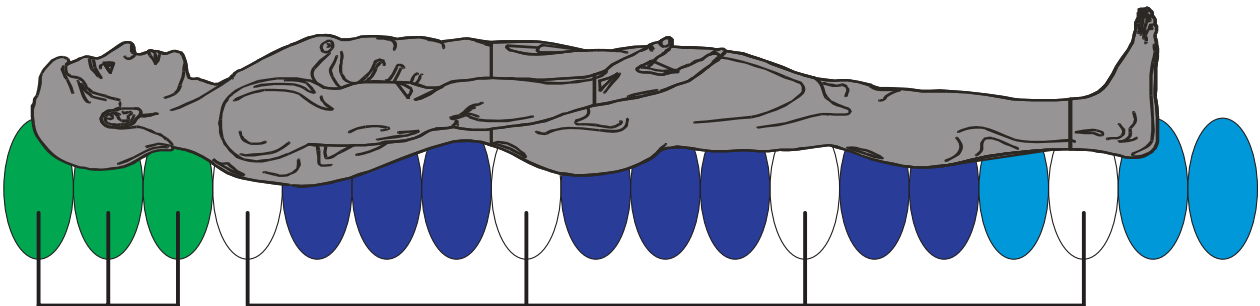
Jede vierte Zelle wird für 3 Minuten komplett entleert.



Kopfzellen  
bleiben statisch

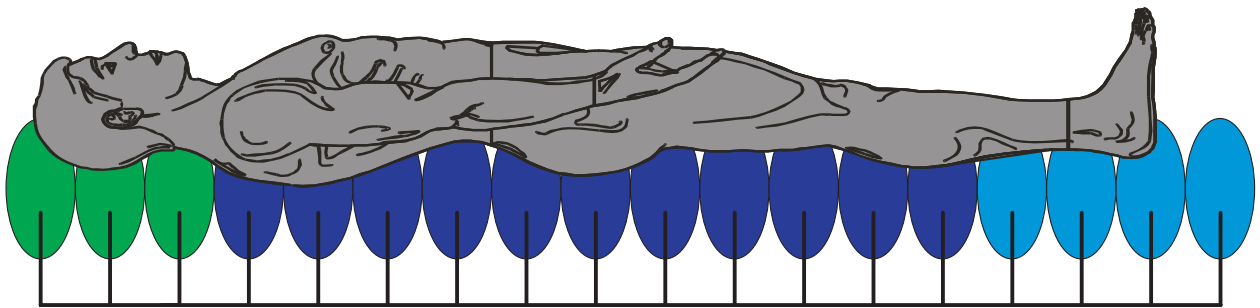
Danach werden alle Zellen für 6 Minuten auf Weichlagerungsmodus angesteuert.

### Phase 3



Kopfzellen  
bleiben statisch

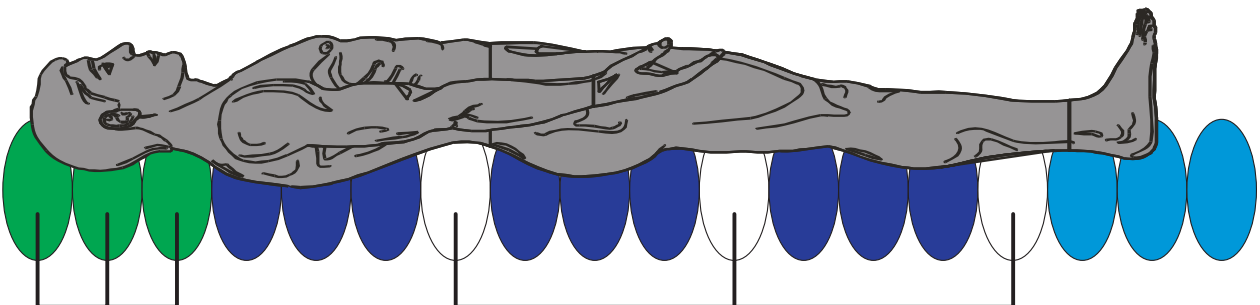
Jede vierte Zelle wird für 3 Minuten komplett entleert.



Kopfzellen  
bleiben statisch

Danach werden alle Zellen für 6 Minuten auf Weichlagerungsmodus angesteuert.

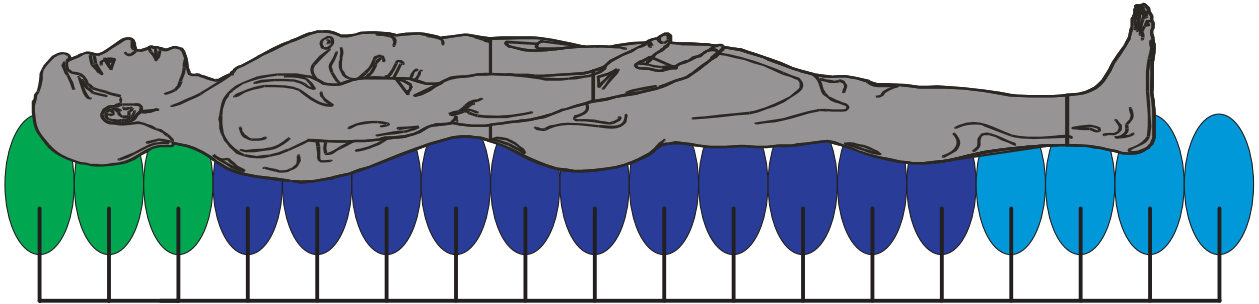
### Phase 4



Kopfzellen  
bleiben statisch

Jede vierte Zelle wird für 3 Minuten komplett entleert.

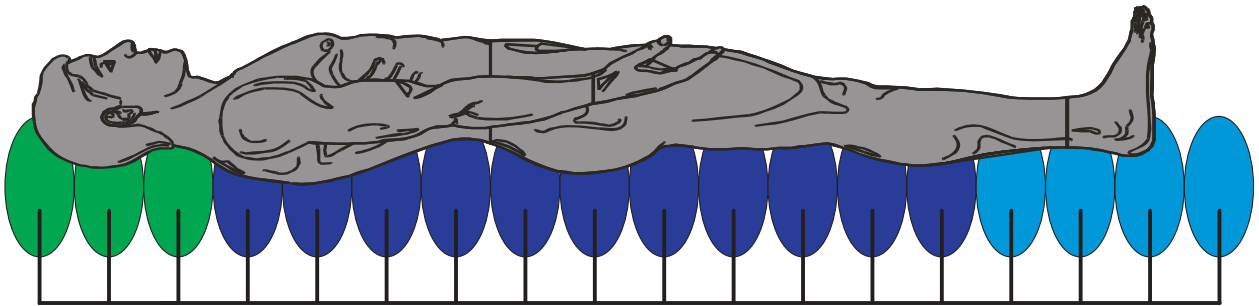
## Phase 4



Kopfzellen  
bleiben statisch

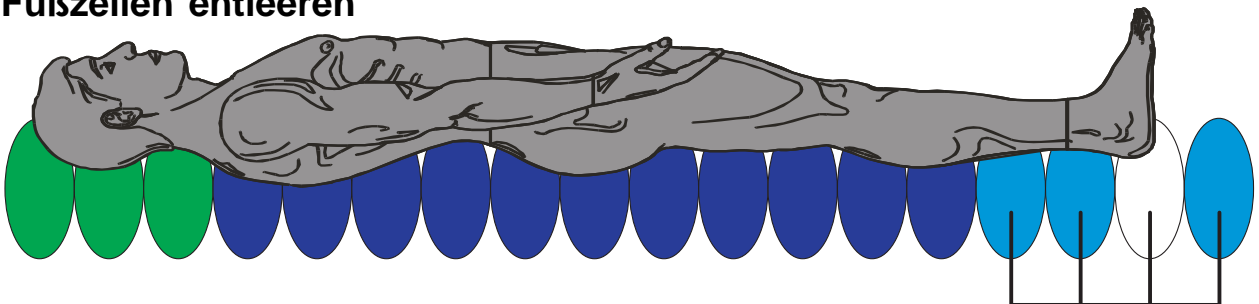
Danach werden alle Zellen für 6 Minuten auf Weichlagerungsmodus angesteuert.

## Weichlagerungsmodus



Alle Luftzellen sind im statischen Modus an das jeweils eingestellte Gewicht des Patienten angepaßt.

## Fußzellen entleeren



Von den 4 Fußzellen kann jeweils eine Fußzelle entleert werden, um eine Fersenfreilagerung zu erzielen. Wenn der Modus Fußzellen aktiviert ist, bleiben die restlichen 3 Fußzellen statisch.

### 3. Klinische Anwendungen

#### Indikationen

Das **Delta 4** System verringert den Auflagedruck für das Hautgewebe sowohl im statischen als auch im Wechseldruckmodus. Das System wird bei Patienten eingesetzt, die ein mittleres bis hohes Risiko hinsichtlich der Entwicklung von Druckgeschwüren haben, oder die bereits an Druckgeschwüren leiden.

Die Gewichts Anpassung des **Delta 4** Systems erfolgt für ein Gewicht von 20 kg bis 200 kg. Daher kann das System auch gut für Kinder und Jugendliche, sowie für schwere Patienten verwendet werden.

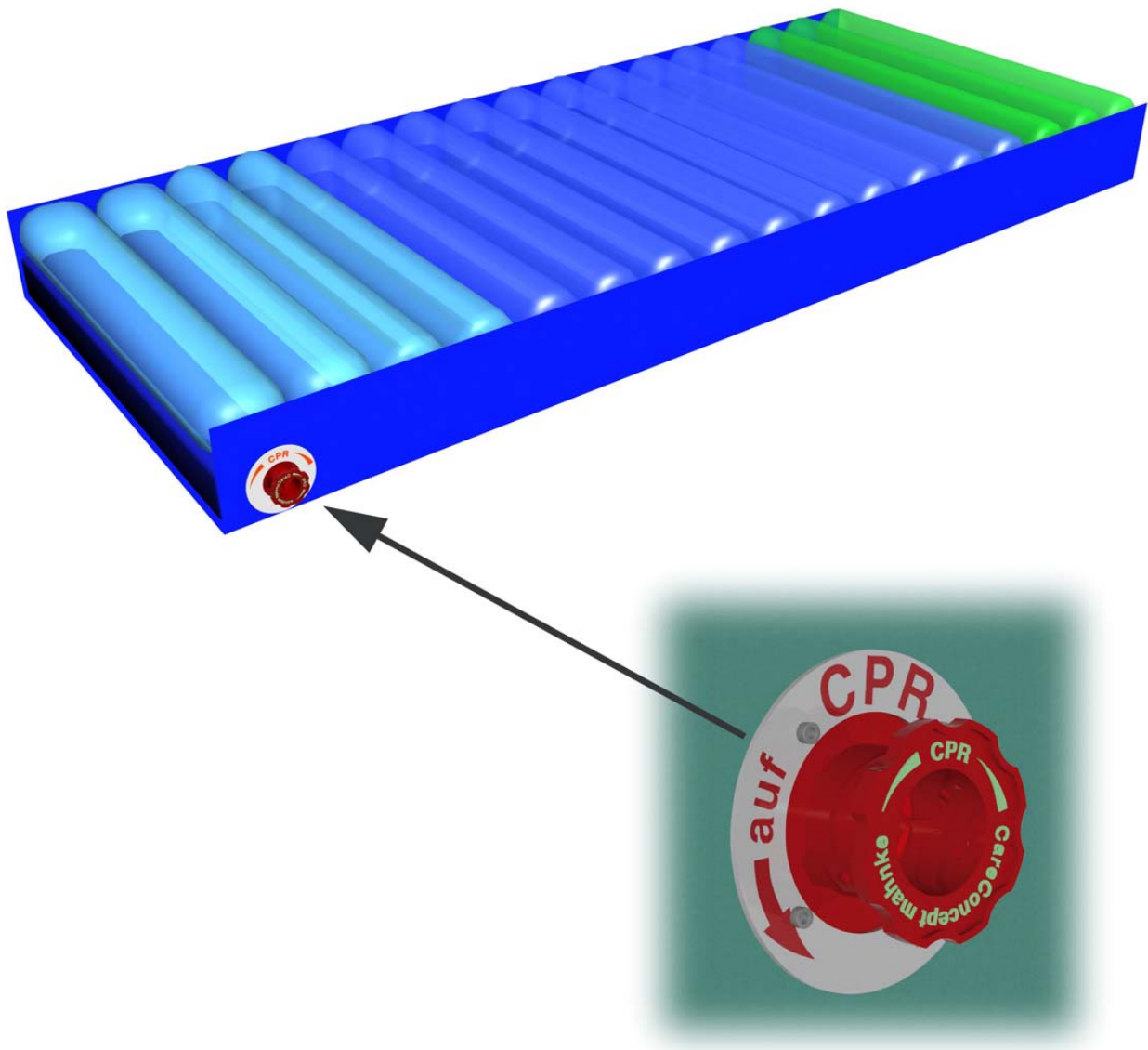
Zur Einschätzung des Risikos eines Patienten empfehlen wir die Verwendung von Bewertungsskalen wie Norton, Braden oder Waterlow. Bitte bewerten Sie den Patienten kontinuierlich, da Zustandsveränderungen das Risiko des Patienten erhöhen oder auch verringern können.

#### Kontraindikationen

Bei Patienten mit nicht fixierten Frakturen der Wirbelsäule sollte der Modus Wechseldruck auf keinen Fall verwendet werden. Nach Absprache mit dem Arzt kann der Modus statische Weichlagerung gewählt werden. Falls Patienten an anderen instabilen Frakturen leiden, sollte, bevor das **Delta 4** System angewendet wird, der behandelnde Arzt zu Rate gezogen werden.

Die aufgeführten Punkte stellen lediglich Richtlinien dar und sollen weder die klinische Beurteilung noch die Erfahrung ersetzen.

## 4. CPR - Funktion



Im Falle eines Herzstillstandes das **CPR-Ventil** durch eine Linksdrehung öffnen. Das **CPR-Ventil** befindet sich rechts am Fußende der Matratze. Die Luft entweicht in ca. 6 Sekunden. Im Display des Bedienelement erscheint nach kurzer Zeit die Anzeige CPR-Alarm und die Schrift **Alarm** blinkt rot.

Um das **Delta 4** System wieder aufzupumpen, einfach das CPR-Ventil durch eine Rechtsdrehung bis zur Einrastung schließen und das System neu starten.

## 5. Ablassen der Luft und Aufbewahrung des *Delta 4* Systems

Nach Benutzung kann das *Delta 4* System zur Reinigung oder zum Einlagern einfach zusammengerollt werden.

Um die Luft aus der Matratze abzulassen, das *Delta 4* System ausschalten und vom Stromnetz trennen. **Bitte den Ein/Aus Schalter ca. 3 Sekunden drücken.** Dann wie bei einem CPR-Notfall das CPR-Ventil durch eine Linksdrehung öffnen. Die Matratze nur vom Kopfende her aufrollen um die Luft aus den Zellen herauszudrücken.

Da im Fußteil das Steuermodul integriert ist, bitte die Matratze nur vom Kopfende her zusammenrollen und **auf keinen Fall knicken!**

Wir empfehlen, das *Delta 4* System vor der Aufbewahrung unter Einhaltung der Richtlinien für Pflege und Reinigung zu reinigen.

Zur Aufbewahrung des *Delta 4* Systems verwenden Sie bitte die große Transporttasche, in der das System auch geliefert wird.



## 6. Richtlinien für Pflege und Reinigung

Das **Delta 4** System ist unter Einhaltung der höchsten Qualitätsnormen hergestellt. Wie bei allen hochentwickelten Geräten ist es wichtig, daß die vom Hersteller vorgeschriebenen Reinigungsanweisungen befolgt werden.

Vor dem Reinigen das **Delta 4** System ausschalten und den Stecker aus der Steckdose ziehen!

### **Komplettbezug**

Zur normalen Reinigung kann der Komplettbezug mit Wasser und Seife abgewaschen werden. Bei einer stark verschmutzten Matratze kann vor dem Waschen ein nichtbleichendes handelsübliches Reinigungsmittel, oder eine phenolfreie keimtötende Lösung angewendet werden. Produkte auf Phenolbasis **dürfen nicht verwendet** werden.

Wenn Sie den Bezug in der Waschmaschine waschen möchten, kann der Komplettbezug leicht und schnell von der Matratze getrennt werden. Der Komplettbezug kann bei 95°C in der Waschmaschine gewaschen und im Trockner bei 120°C getrocknet werden.

### **Luftzellen**

Die Matratzenwanne und die Luftzellen können mit einem nichtbleichenden handelsüblichen Reinigungsmittel oder einer phenolfreien keimtötenden Lösung abgewischt werden.

### **Wartung und Inspektion**

Alle elektrischen Anschlüsse und das Stromkabel mit Netzteil bitte in regelmäßigen Abständen auf Beschädigung und Abnutzung untersuchen. Das **Delta 4** System ist so konstruiert, dass es zwischen den Wartungsintervallen praktisch wartungsfrei arbeitet. Wir empfehlen das **Delta 4** System einmal pro Jahr durch einen CareConcept Techniker warten zu lassen.

## 7. Garantie und Service

Die Firma CareConcept garantiert, **Delta** Systeme, bei denen auf Grund von Material- oder Herstellungsfehlern Defekte aufgetreten sind, kostenlos zu reparieren, zu warten oder neu zu justieren, wenn diese **Delta** Systeme innerhalb von 24 Monaten nach Datum des Kaufes durch den Kunden an die unten angegebene Firmenadresse eingesandt werden.

Von diesem Garantieanspruch sind folgende Systeme ausgeschlossen:

- Geräte, die durch unbefugte Eingriffe, Unachtsamkeit oder Fahrlässigkeit beschädigt, repariert oder auseinandergenommen worden sind.
- Geräte, die ohne schriftliche Genehmigung durch CareConcept, oder unter Verwendung von nicht original CareConcept Ersatzteilen repariert worden sind.

Der Garantieanspruch besteht nur bis zur Höhe des Kaufpreises. Darüber hinausgehende Garantieansprüche bestehen nicht.

Der Verwender ist selbst für die Überwachung der einwandfreien Funktion der Systeme verantwortlich. Die Firma CareConcept mahnke ist nicht für etwa eintretende indirekte Schäden, Folgeschäden oder Verluste, die durch die Benutzung der Geräte entstehen, haftbar.

Für Service, Wartung der Systeme oder eventuelle Fragen wenden Sie sich bitte an:

The logo for CareConcept mahnke. It features the word "CareConcept" in a blue sans-serif font, with a horizontal line above the "Care" part. To the right of "Concept" is the word "mahnke" in a smaller, lighter blue font.

Falkenseer Straße 146  
Tel. 03322 / 423535

14621 Schönwalde-Glien  
Fax 03322 / 423542

## 8. Technische Daten

### Matratze

Abmessungen	200 cm x 84 cm x 22 cm
Zellenmaterial	Polyurethan (PU)
Matratzenwanne	schwerentflammbares Nylongewebe
Matratzenbezug	PERLASTIC® zertifiziert nach Öko-Tex Standard 100
Gewicht	13 kg



### Netzteil

Nennspannung Eingang	220 - 240 Volt
Ausgang	12 Volt Gleichstrom 3 A
Nennbetriebsweise	Dauerbetrieb



**CareConcept** mahnke

Falkenseer Straße 146

14621 Schönwalde-Glien

Tel. 03322 / 423535

Fax 03322 / 423542

E-mail: [info@CareConcept-mahnke.de](mailto:info@CareConcept-mahnke.de)

[www.CareConcept-mahnke.de](http://www.CareConcept-mahnke.de)