

# Bedienungsanleitung

AIR<sub>x</sub>WORKS™  
II





## Medizinprodukte - Richtlinie

Das AirWorks™ II System wurde einem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen und erfüllt die Anforderungen der Europäischen Richtlinie über Medizinprodukte (93/42/EWG)

KCI Medical Ltd. Engineering Division wurde von AMTAC Certification Services Ltd. die Umsetzung der Qualitätsmanagementsysteme BS EN ISO 9001 und BS EN ISO 46001 bestätigt und als Hersteller für Medizinprodukte zertifiziert.

### European Representative:

KCI Medical Ltd. Engineering Division  
11 Nimrod Way  
BH21 7SH  
Wimborne, Dorset, U.K.  
Tel.: +44 1202 654100  
Fax: +44 1202 654140  
[www.kci1.com](http://www.kci1.com)

### KCI Vertriebspartner:

#### Deutschland:

KCI Medizinprodukte GmbH  
Hagenauer Str. 47  
65203 Wiesbaden  
Tel. 0800/7833524  
Fax 0800/3293524  
[www.kci-medical.com](http://www.kci-medical.com)

#### Österreich:

KCI-Mediscus GmbH  
Franz-Heider-Gasse 3  
A-1230 Wien  
Tel.: 01 / 86 33 0  
Fax: 01 / 86 33 0-6

#### Schweiz:

KCI-Mediscus Schweiz AG  
Grindlenstr. 5  
CH-8954 Geroldswil  
Tel.: 0848848900  
Fax: 0848848901

	<b>SEITE</b>
<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
<b>1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU KCI® AIRWORKS™ PRODUKTEN</b>	<b>4</b>
<b>1.2 ZU KCI® AIRWORKS II™</b>	<b>4</b>
<b>2 ANWENDUNGSBEREICHE</b>	<b>4</b>
<b>2.1 INDIKATIONEN</b>	<b>4</b>
<b>2.2 KONTRAINDIKATIONEN</b>	<b>4</b>
<b>2.3. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>5</b>
<b>3 PRODUKTBESCHREIBUNG</b>	<b>5</b>
<b>3.1 BEDIENPANEL STEUERAGGREGAT</b>	<b>6</b>
<b>3.2 MATRATZENAUFCLAGE</b>	<b>6</b>
<b>4 VERSORGUNG DES PATIENTEN</b>	<b>7</b>
<b>4.1 VORBEREITUNG &amp; PATIENTENPOSITIONIERUNG</b>	<b>7</b>
<b>4.2 DRUCKREGELUNG</b>	<b>7</b>
<b>4.3. MOBILISIERUNG VON PATIENTEN</b>	<b>8</b>
<b>4.4. PATIENTENTRANSPORT</b>	<b>8</b>
<b>4.5. DURCHFÜHRUNG VON MEDIZINISCH-PFLEGERISCHEN MAßNAHMEN</b>	<b>8</b>
<b>4.5.1 CPR (CARDIO-PULMONALE-REANIMATION)</b>	<b>8</b>
<b>4.5.2 HAUTPFLEGE</b>	<b>8</b>
<b>4.5.3 INKONTINENZ / WUNDSEKRETE</b>	<b>8</b>
<b>4.5.4 WASCHEN DES PATIENTEN</b>	<b>9</b>
<b>5 HYGIENISCHE VORSCHRIFTEN</b>	<b>9</b>
<b>5.1 REINIGUNG DES SCHONBEZUGES</b>	<b>9</b>
<b>5.2 WASCHEN DES SCHONBEZUGES IN DER WASCHMASCHINE</b>	<b>10</b>
<b>5.3 LUFTZELLEN UND SCHLÄUCHE</b>	<b>10</b>
<b>5.4 AUSWECHSELN DES LUFTFILTERS</b>	<b>10</b>
<b>6 VORGEHEN BEI STÖRUNGEN</b>	<b>11</b>
<b>7 WARTUNG UND LAGERUNG</b>	<b>13</b>
<b>8 GARANTIE</b>	<b>13</b>
<b>9 TECHNISCHE DATEN</b>	<b>14</b>
<b>9.1 STEUERAGGREGAT</b>	<b>14</b>
<b>9.2 MATRATZE</b>	<b>14</b>

## 1. Einleitung

### 1.1 Allgemeine Informationen zu KCI™ AirWorks™ Produkten

Die KCI® AirWorks® Produkte stellen ein Angebot von Wechseldrucktherapiesystemen zur Druckentlastung dar.

Das **AirWorks™ II** Therapiesystem wurde unabhängig getestet und die Erfüllung folgender Normen anerkannt:

EN 60601-1-2: 1993

EN 61000-3-3: 1995

EN 61000-3-2: 1995 + A1 + A2

### 1.2. Zu KCI AirWorks™ II

Das **AirWorks™ II** Produkt ist ein großzelliges Wechseldrucksystem. Die **AirWorks™ II** ist ein Auflagesystem – der Gebrauch einer Schaumstoffunterlage ist erforderlich.

Über ein Steueraggregat und ein Schlauchsystem wird periodisch Luft in Luftzellen befördert. Die Luftzellen werden in einem bestimmten Zeitabstand be- und entlüftet. Ein flüssigkeitsdichter Inkontinenzschonbezug schützt die Luftzellen vor mechanischen Schäden und sorgt für den notwendigen Liegekomfort.

Das **AirWorks™ II** Produkt ist ein hochwertiges **Medizinprodukt** nach dem Medizinproduktegesetz (MPG Klasse I), ist CE - Zertifiziert und dem Zulassungsverfahren der gesetzlichen Krankenversicherungen nach §§ 128 SGB V (Hilfsmittelverzeichnis), bzw. 139 SGB V (Qualitätssicherung), sowie den identischen Bestimmungen des SGB XI, Pflegeversicherung, unterworfen.

## 2. Anwendungsbereiche

### 2.1. Indikationen:

- Dekubitusprophylaxe und -therapie bei Patienten niedrigem bis mittlerem Risiko (nach Norton / Braden)
- Zur Unterstützung einer Dekubitustherapie bei Dekubitus Grad 1 – 3 (nach Seiler)

### 2.2. Kontraindikationen:

- Instabile Wirbel (-körper) Frakturen
- Instabile Wirbel (-körper) Erkrankungen

### Hinweis:

Auch unter Einsatz des **AirWorks™ II** Produktes soll die Haut des Patienten von qualifizierten medizinischen Personal, vom Patienten (soweit möglich) und ggf. von pflegenden Angehörigen weiterhin regelmäßig auf Druckstellen untersucht werden.

Das **AirWorks™ II** Produkt ist **latexfrei**. Bei bekannten Allergien gegen Bestandteile der Produkte konsultieren Sie bitte vor Gebrauch den behandelnden Arzt.

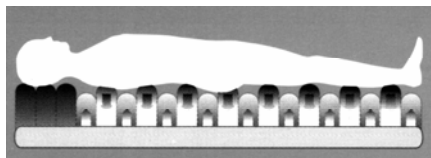
## 2.3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Das qualifizierte medizinische Personal, pflegende Angehörige und, soweit möglich, der Patient soll sich beim Einsatz des **AirWorks™ II** Produktes an den vorhandenen Sicherheitsvorschriften im Umgang mit pflegebedürftigen Patienten orientieren. Das betrifft insbesondere folgende Punkte:

- Schutz des Patienten vor Stürzen aus dem Pflegebett
- Feststellen der Bremsen am Pflegebett
- Höhe der Liegefläche oberhalb des Pflegebett-Gestells
- Betthöhe bei unbeaufsichtigten Patienten
- Vorsichtsmaßnahmen bei unruhigen Patienten
- Gebrauch der Seitengitter des Pflegebettes
- Befestigung von Zuleitungen für: Infusionen, Ernährung, Monitoring und Beatmung

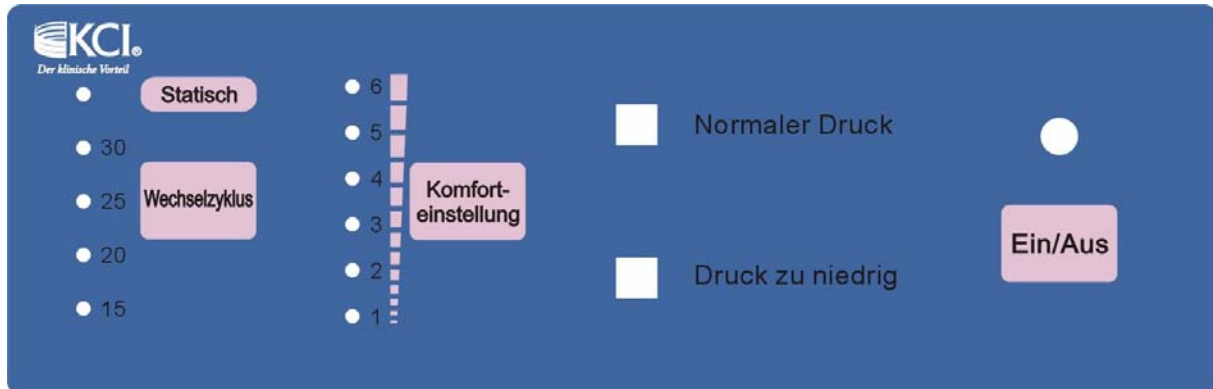
Vor dem Einsatz am Patienten empfiehlt der Hersteller, dass sich das qualifizierte medizinische Personal, der Patient (soweit möglich) und ggf. pflegende Angehörige mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut gemacht hat.

## 3. Produktbeschreibung



Bei der Luftkissen-Lagerung mit Wechseldruck wird die Haut periodisch (Wechselzyklus 15 – 30 min.) entlastet. Die hieraus resultierende reaktive Hyperämie verbessert den Stoffwechsel in der aufliegenden Haut. Die Intensität des Wechseldrucks sowie der Lagerungs-Komfort kann in verschiedenen Stufen eingestellt werden.

## 3.1. Bedienpanel Steueraggregat



**Wechselzyklus:** Durch drücken dieser Taste verändern Sie die Zeit in Minuten für einen kompletten Druckwechsel zwischen den jeweiligen Luftzellen. Tagsüber kann das Therapiesystem mit einem kurzen Wechselzyklus betrieben werden. Während der Nacht kann eine Verlängerung dieser Zeitspanne bzw. das Umschalten in die **Statisch-Funktion** für den Patienten angenehmer empfunden werden.

**Statisch:** Drücken Sie die Taste „Wechselzyklus“ so oft, bis das Kontrolllämpchen neben der Anzeige „Statisch“ leuchtet. Es werden alle Luftzellen gleichmäßig mit Luft befüllt. Der Wechseldruck beginnt mit einem erneuten Drücken der Taste „Wechselzyklus“.

**Komforteinstellung:** Mit dieser Taste können Sie die Matratze an das Gewicht des Patienten anpassen (siehe Punkt 4.2 Druckregelung).

**Anzeigelampen:** **Druck zu niedrig:** Leuchtet nicht während der Befüllung der Matratze sondern nur bei zu geringem Druck während des Betriebs auf. (Ursachen/Maßnahmen siehe Punkt „Vorgehen bei Störungen“)

**Normaler Druck:** Leuchtet während des störungsfreien Betriebs

**Ein/Aus:** Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten des Steueraggregates

## 3.2. Matratzenauflage

Die Matratzenauflage besteht aus 17 Luftzellen.

Hauptbestandteil der Luftzellen und des Schonbezuges ist das flüssigkeitsdichte und hautfreundliche PU-Material. Dieses Material ist angenehm weich und verringert wesentlich die Entwicklung von Reib- und Scherkräften.

Die Luftzellen sind einzeln auswechselbar.

## 4. VERSORGUNG DES PATIENTEN

### 4.1. Vorbereitung & Patientenpositionierung

1. Bettbremsen, sofern vorhanden, feststellen.
2. Die **AirWorks™ II** ist ein Auflagesystem – der Gebrauch einer zusätzlichen Schaumstoffunterlage ist erforderlich.
3. Die Auflage des ausgewählten **AirWorks™ II** Produktes auf der Schaumstoffunterlage positionieren und fixieren Sie es mit den auf Unterseite von Kopf- und Fußteil angebrachten elastischen Halteriemen. Bitte beachten Sie die **Hinweise zum Fußteil** des Produktes auf dem Schonbezug.
4. Befestigen Sie nun den Luftzufuhrschlauch am Steueraggregat.
5. Patient gemäß Pflegestandard, bzw. medizinischer Anweisung auf dem **AirWorks™ II** Produkt positionieren. Überzeugen Sie sich vom Patientenkomfort.
6. Stellen Sie den gewünschten Luftdruckwert am Steueraggregat ein (siehe Punkt 4.2.)
7. Die Luftzellen benötigen je nach Patientengewicht 20 - 30 Minuten, bis die Matratze vollständig mit Luft gefüllt ist.

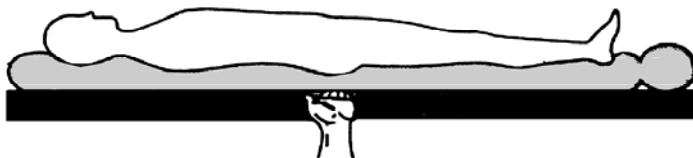
#### Hinweise:

Der Patient kann bereits positioniert werden, bevor die Luftzellen vollständig mit Luft gefüllt sind.

Der Gebrauch von handelsüblichen Spannبتtlaken beim Einsatz eines **AirWorks™ II** Produktes stellt prinzipiell keine Einschränkung der medizinischen Wirksamkeit dar. Sie sollten jedoch beachten, dass jede zusätzliche „Lage“ (Felle, Kissen, etc.) zwischen Patient und **AirWorks™ II Liegefläche** die Funktionalität einschränken kann.

### 4.2. Druckregelung

Zur Kontrolle des therapeutisch wirksamen Luftdruckes schieben Sie die flache Hand in Höhe der Schulter, anschließend in Höhe des Steißbeines und Fersen zwischen System und Bettmatratze. **Der Abstand zwischen Hand und Patient sollte 2,5 bis 4 cm betragen**



**Hinweis:** Kontrollieren Sie innerhalb des Wechselzyklus diesen Abstand mehrmals, bis er sich nach Druckwechsel der Luftzellen stabilisiert

## 4.3. Mobilisierung von Patienten

1. Die Konstruktion der **AirWorks™ II** Auflage ist auf die Bedürfnisse von pflegebedürftigen Patienten angepasst. Dadurch ist eine Mobilisierung des Patienten unter Anwendung der Pflegestandards möglich.
2. Bitte beachten Sie die üblichen Sicherheitsvorkehrungen für die Mobilisation von pflegebedürftigen Patienten.

## 4.4. Patiententransport

Im Falle, daß der Patient zusammen mit dem Therapiesystem transportiert werden soll, gehen sie bitte folgendermaßen vor:

- Lösen Sie die Verbindung der Luftzufuhrschläuche vom Anschlußstück und fügen Sie die beiden Kupplungen zusammen
- Schalten Sie das Steuergerät aus
- Ziehen Sie den Netzstecker

## 4.5. Durchführung von medizinisch-pflegerischen Maßnahmen

### 4.5.1 CPR (Cardio-Pulmonale-Reanimation)

1. Liegefläche des Pflegebettes flachstellen.
2. Entfernen Sie durch kräftiges Ziehen den CPR – Verschluss der Notentlüftung.
3. Durch das Eigengewicht des Patienten entweicht die Luft aus der Auflage.
4. Seitengitter entfernen oder nach unten schieben.
5. Für die Durchführung von CPR - Maßnahmen muss ggf. ein übliches CPR - Brett verwendet werden !
6. Drücken Sie den Netzschalter, um das Steueraggregat auszuschalten.

### 4.5.2 Hautpflege

1. Übermäßige Feuchtigkeit des Patienten regelmäßig entfernen.
2. Unter Einsatz der **AirWorks™ II** Produktes soll die Haut des Patienten von qualifizierten medizinischen Personal, vom Patienten (soweit möglich) und ggf. von pflegenden Angehörigen weiterhin regelmäßig auf Druckstellen untersucht werden, insbesondere bei Haut-Partien, die regelmäßig Inkontinenz ausgesetzt sind.
3. Faltenbildung von Bettwäsche vermeiden.

### 4.5.3 Inkontinenz / Wundsekrete

1. Feuchtigkeits undurchlässige Inkontinenzprodukte verwenden.
2. Bei leichten Verunreinigungen, z. B. Essenreste, genügt ein Wechsel der Bettwäsche und das Abwischen des Schonbezuges mit einer milden seifenhaltigen Lösung (siehe Hygienevorschriften)
3. Bei groben Verunreinigungen durch Urin, Stuhl, Blut oder Wundsekrete siehe Punkt 5.2. Hygienevorschriften



## 4.5.4 Waschen des Patienten

Das Waschen des Patienten kann auf dem **AirWorks™ II** Produkt erfolgen. Bitte sorgen Sie für eine ausreichende Möglichkeit zum Trocknen des Schonbezuges. Feuchte Stellen können mit einem Baumwolltuch getrocknet werden. Um den Patienten vor Infektionen zu schützen müssen feuchte Kammern insbesondere im Bereich der Kontaktfläche vermieden werden.

### **Gebrauch von scharfkantigen oder spitzen Gegenständen**

**Bitte vermeiden Sie den Gebrauch von Scheren, Kanülen, Sicherheitsnadeln, Klemmen, etc. am Airworks™ II Produkt, um die Funktionstauglichkeit des Gerätes sicher zu stellen !**

## 5. HYGIENISCHE VORSCHRIFTEN

### **Wichtige Hinweise**

**Bei Vorhandensein von Urin, Stuhl, Blut oder Wundsekreten des Patienten, beachten Sie bitte die jeweils gültigen Vorschriften für den Umgang mit infektiösem Material. In jedem Fall sollten Sie undurchlässige Handschuhe tragen.**

**Sollten eine meldepflichtige Erkrankung nach dem Bundesseuchengesetz vorliegen, konsultieren Sie vor der Reinigung und Desinfektion ggf. eine Hygienefachkraft.**

**Bitte kein alkohol- oder laugenhaltiges Reinigungsmittel verwenden !**

### **5.1. Reinigung des Schonbezuges**

1. Bei leichten Verunreinigungen, z. B. Essenreste, genügt ein Wechsel der Bettwäsche und das Abwischen des Schonbezuges mit einer milden seifenhaltigen Lösung.
2. Zur Desinfektion nur Mittel verwenden, die nach Herstellervorschriften aufbereitet sind, und die das Oberflächenmaterial des Schonbezuges (Polyurethan -Gemisch) nicht chemisch angreifen (Flächendesinfektionsmittel).
3. Nach Reinigung und / oder Desinfektion für ausreichendes Abtrocknen der behandelten Stellen sorgen.
4. Die Reinigung des Schonbezuges sollte in der häuslichen Pflegesituation bei Gebrauch von Bettlaken 2x pro Woche erfolgen. In der institutionellen Pflege gelten die vorhandenen Hygienevorschriften des Hauses.

## **5.2. Waschen des Schonbezuges in der Waschmaschine**

1. Bitte verwenden Sie in der häuslichen Pflegesituation ein handelsübliches Vollwaschmittel. **Keine alkoholhaltigen oder stark laugenhaltigen oder bleichende Mittel verwenden !**
2. Verwenden Sie den größten Waschgang, Maschine nicht überladen. Maximal ein Schonbezug pro Waschgang.
3. Stellen Sie die Waschtemperatur auf max. 60° Celsius.
4. Nach dem Waschen vorhandene Feuchtigkeit entfernen.
5. Der Schonbezug kann auf niedriger Temperatureinstellung im Maschinen-Trockner getrocknet werden.
6. Die Wäsche des Schonbezuges sollte in der häuslichen Pflegesituation bei Gebrauch von Bettlaken nach **jedem Patientenwechsel** erfolgen. In der institutionellen Pflege gelten die vorhandenen Hygienevorschriften des Hauses.

## **5.3. Luftzellen und Schläuche**

Luftzellen und Schläuche des **AirWorks™ II** Produktes bedürfen bei sorgsamem Umgang mit dem Schonbezug in der aktuellen Pflegesituation üblicherweise keiner gesonderten Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen. Dennoch sollte die Therapieeinheit nach jedem Patientenwechsel gereinigt, desinfiziert und getrocknet werden.

Sollten dennoch Verunreinigungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an den versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus).

## **5.4. Auswechseln des Luftfilters**

An der Rückseite des Steueraggregates befindet sich die Halterung für den Luftfilter. Die Halterung lässt sich mit einer Münze öffnen und der Luftfilter lässt sich dann problemlos entfernen und auch wieder einlegen. Wir empfehlen, den Luftfiltereinsatz alle 9 Monate auszuwechseln.

## 6. VORGEHEN BEI STÖRUNGEN

Das **AirWorks™ II** Produkt arbeitet bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch wartungs- und störungsfrei. Betriebsstörungen treten in der Regel bei unsachgemäßem Umgang mit dem Produkt auf. Bitte konsultieren Sie in diesem Fall Ihren versorgenden medizinischen Fachhandelspartner (Sanitätshaus) vor Ort.

### VORSICHT

Jegliche Arbeiten, bei denen die Schrauben der Pumpeneinheit entfernt werden müssen, sind von einer durch KCI autorisierten Fachkraft durchzuführen. Unter der Abdeckung der Pumpeneinheit befinden sich keine vom Benutzer selbst reparierbaren Teile.

### Warnhinweis

STROMSCHLAGRISIKO

VOR ENTFERNEN DER ABDECKUNG VOM NETZ  
TRENNEN !!!

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
1.) Patient hinterlässt im Bereich der Kontaktfläche eine tiefe Mulde, die sich nicht wieder zurückbildet (Durchliegen des Patienten)	<p>1.) Mechanische Schädigung der Luftzellen oder der Luftschläuche, dadurch zusammengefallene Luftzelle(n).</p> <p>1.1) Luftschläuche in der Auflage abgeknickt.</p> <p>2.) Luftzufuhrschlauch unsachgemäß am Steueraggregat befestigt oder diskonnektiert.</p> <p>3.) CPR – Verschluss unsachgemäß eingesteckt.</p> <p>4.) Luftkammer(n) nicht an den Luftkreislauf angeschlossen.</p>	<p>1.) Umgehende Kontaktaufnahme zum versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus). Austausch des defekten Teiles durch den Hersteller</p> <p>1.1) Schonbezug öffnen und die korrekte Position der Schläuche überprüfen und herstellen.</p> <p>2.) Stellen Sie sicher, dass der Luftzufuhrschlauch am Aggregat richtig eingesteckt ist.</p> <p>3.) Stellen Sie sicher, dass der CPR - Verschluss am Aggregat richtig eingesteckt ist.</p> <p>4.) Schonbezug öffnen und sicherstellen, dass alle Luftkissen an den Luftkreislauf angeschlossen sind.</p>
A.) Wechseldruck nicht vorhanden	A) Ausfall der Steuerung	A) Umgehende Kontaktaufnahme zum versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus).
B.) Kontrolleuchten des Steueraggregates arbeiten nicht	<p>B.) Netzstecker nicht korrekt eingesteckt.</p> <p>B.) Stromausfall im Haus.</p> <p>B.) Stromzufuhr zum Steueraggregat durch Kabeldefekt, Sicherheitsausfall oder Defekt des Netztesiles unterbrochen.</p>	<p>B.) Überprüfen Sie, ob der Netzstecker korrekt eingesteckt ist.</p> <p>B.) Stellen Sie sicher, dass kein Stromausfall vorliegt</p> <p>B.) Umgehende Kontaktaufnahme zum versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus).</p>
C.) Kontrolleuchte: Druck zu niedrig leuchtet auf	C.) Undichtigkeit im Schlauch- oder Matratzensystem; CPR Ventil ist geöffnet; Ausfall/Leistungsabfall der Pumpe	C.) Kontrollieren Sie das CPR Ventil Umgehende Kontaktaufnahme zum versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus) Austausch des defekten Teiles durch den Hersteller
D.) Durch den Defekt ist eine wirksame Druckentlastung des Patienten nicht mehr gegeben		D.) Umgehende Kontaktaufnahme zum Pflegedienst und / oder behandelnden Arzt.

## 7. WARTUNG UND LAGERUNG

Sämtliche Teile des **AirWorks™ II** Produktes regelmäßig auf Verschleiß und Schäden untersuchen. Dadurch kann die Lebensdauer des Produktes positiv beeinflusst werden.

Stellen Sie vor Gebrauch, insbesondere im Wiedereinsatzverfahren der gesetzlichen Krankenversicherungen, dass:

- Der Schonbezug richtig angebracht ist,
- Die Luftschläuche und –Zellen korrekt zusammengefügt sind,
- Steueraggregat und Luftzufuhrschlauch keine sichtbaren Schäden aufweisen,
- Das Netzkabel und Netzstecker keine sichtbaren Schäden oder Anzeichen von Verschleiß aufweisen

Matratze zur Einlagerung vom Kopfende zum Fußende zusammenrollen.

**Hinweis:** Matratzen nicht falten, knicken oder mehr als zwei Schichten hoch stapeln.

Empfohlene Lagerungs- und Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur:	5°C - 45°C
Relative Feuchtigkeit:	10% - 80%
Luftdruck:	500 hPa bis 1060 hPa

## 8. Garantie

Für den Fall einer, durch Fehler in den Teilen oder bei der Herstellung verursachten Störung verpflichtet sich die örtliche KCI™ Tochtergesellschaft oder Handelsvertretung zu Reparatur, Ersatz bzw. Lieferung von Ersatzteilen gemäß den allgemeinen gesetzlichen Garantiebedingungen.

## 9. Technische Daten

### 9.1. Steueraggregat

Abmessungen	26 x 17 x 11 cm
Gewicht	2,6 Kg
Nennspannung	230 V 50 Hz.
Nennleistung	10 W
Absicherung	1 x T 1,0 A
Schutzklasse	II
Schutzart	B

### 9.2. Matratze

Abmessungen	203 x 90 x 13 cm
Gewicht	5 Kg
Empfohlenes max. Patientengewicht	150 Kg