

Gebrauchsanweisung

Wechseldruck- und Komfortdrucksystem AirOne™ plus



Zu diesem Dokument

Vielen Dank für den Kauf des neuen KCI Produktes: AirOne™ plus!
Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und beachten Sie die Sicherheitshinweise sowie die Anforderungen an die Bedienung und Pflege des Gerätes.

Angaben zur Identifikation des Gerätes:

Geräteidentifikation

Diese Gebrauchsanweisung ist ausschließlich für Geräte bestimmt, die durch folgende Angaben ausgewiesen sind:

Gerätebezeichnung: Wechseldruck- und Komfortdrucksystem
Typenbezeichnung: AirOne™ plus
Seriennummer Steuergerät:2A070001-2A071000
Seriennummer Matratze:SNM29076538
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild an der Rückseite des Steuergerätes angegeben.

Angaben zur Gerätedokumentation:

Gültigkeit der Dokumentation

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem AirOne™ plus. Sie ist Bestandteil der Gerätedokumentation. Geben Sie das Gerät nicht ohne diese Gebrauchsanweisung an Dritte weiter.

Zum Nachweis der Aktualität der Gerätedokumentation sind sämtliche Seiten der Gebrauchsanweisung durch eine Identitäts-Nummer und das Ausgabe-Datum gekennzeichnet.

Diese Kennzeichnung ist bindend für die Gültigkeit der Anleitung und darf nicht entfernt werden, unabhängig von der Art der Veröffentlichung (in gedruckter Form, in Datenform oder in Auszügen).

Kennzeichnung der Dokumentation

Id.-Nr. der Gebrauchsanweisung: DEM_2300021.S Ref 1
Ausgabe-Datum:09/2010

Änderungen vorbehalten

Der Inhalt der Gebrauchsanweisung kann jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.

Übersetzungen

Für Übersetzungen in Fremdsprachen ist die deutsche Fassung dieser Gebrauchsanweisung verbindlich.

Copyright

Der Inhalt der Gebrauchsanweisung ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere der Nachdruck, die fotomechanische oder digitale Weiterverarbeitung oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der KCI Medizinprodukte GmbH erlaubt.

Diese Bestimmung berührt nicht die Vervielfältigung zur betriebsinternen Verwendung.

Warenzeichen

AirOne™ plus ist ein eingetragenes Warenzeichen von KCI Medizinprodukte GmbH. Alle anderen in der Gebrauchsanweisung genannten Marken sind ausschließliches Eigentum der betreffenden Hersteller.

Zu diesem Dokument

Hersteller

Angaben zu Hersteller

Das Gerät wird hergestellt von:
Suzric Enterprise Co. Ltd.
6F., No. 5, Lane 345 Yangguang St.,
Neihu, Taipei 114
Taiwan (R.O.C.)

Inverkehrbringer

Angaben zum Inverkehrbringer

EU-Repräsentant und Inverkehrbringer des Gerätes - im Sinne des Medizinproduktegesetzes (MPG) - ist:
MedicPartner GmbH
Muthesisusweg 27
D-30559 Hannover
Deutschland

Kontakt Vertrieb

Angaben zum Vertrieb

Vertrieben wird das Gerät von:
KCI Medizinprodukte GmbH
Hagenauer Str. 47
65203 Wiesbaden
Deutschland
Telefon+49 0800/783352
Telefax.....+49 0800/3293524
E-Mail PostmasterDE@kci-medical.com
Internet www.kci-medical.com

Kontakt Reklamation Anwender

Fragen oder Reklamationen

Sehr geehrter Anwender,
im Falle einer Reklamation oder bei Fragen zur Anwendung des Gerätes wenden Sie sich bitte an das Sanitätshaus (Leistungserbringer), das im Rahmen der Hilfsmittelversorgung Ihnen oder Ihren Patienten das Gerät zur Verfügung gestellt hat.

Angaben zur Auslieferungsfirma

.....
.....
.....
.....

Kontakt Kundendienst für Vertriebspartner

Angaben zum Kundendienst

Sehr geehrter Vertriebspartner, unser Kundendienst ist für Sie da:
KCI Medizinprodukte GmbH
Lappacher Weg 30
91315 Höchstadt
Telefon +49 / (0)9193-6388-0
Telefon +49 / (0)9193-6388-22
Telefax..... +49 / (0)9193-6388-45
Telefax..... +49 / (0)9193-6388-60
E-Mail PostmasterDE@kci-medical.com
Internet www.kci-medical.com

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch	5
1.1 Bezeichnung der Personengruppen.....	5
1.2 Hinweise für Anwender	5
1.2.1 Unterweisung	5
1.2.2 Übergabe des Gerätes.....	6
1.2.3 Hygiene im außerklinischen Einsatzbereich	6
1.2.4 Wartung und Instandsetzung	6
1.2.5 Informations- und Überprüfungspflicht des Anwenders	6
1.3 Hinweise für Betreiber	6
1.3.1 Übergabe des Gerätes.....	6
1.3.2 Instandhaltung	7
1.3.3 Anforderung an die Qualifikation des Hygienepersonals	7
1.3.4 Verfügbarkeit der Anleitung	7
1.4 Zweckbestimmung des Gerätes.....	7
1.4.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
1.4.2 Bestimmungswidriger Gebrauch.....	8
1.4.3 Ausschlussklausel zum Gebrauch.....	8
1.5 Kennzeichnungen und Zertifizierungsreferenzen.....	8
1.6 Gewährleistung	9
1.7 Sicherheitshinweise und Bildzeichen der Gebrauchsanweisung	9
1.7.1 Kennzeichnung von Verletzungsgefahren	9
1.7.2 Kennzeichnung von Sachschäden.....	9
1.7.3 Kennzeichnung von zusätzlichen Informationen.....	9
1.7.4 Ergänzende Bildzeichen zu den Sicherheitshinweisen.....	10
1.8 Bildzeichen am Gerät.....	10
1.9 Übersicht der wichtigsten Sicherheitshinweise	11
2 Lieferung und Lagerung	13
2.1 Verpackung	13
2.2 Lieferkontrolle.....	13
2.3 Lagerung	13
3 Geräte- und Funktionsbeschreibung	14
3.1 Gerätebeschreibung.....	14
3.2 Funktionsbeschreibung	15
3.3 Bedienung und Funktionstest.....	18
4 Anwendung des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems	21
4.1 Anwendung vorbereiten	22
4.1.1 Matratzenauflage befüllen.....	22
4.1.2 Patienten betten.....	23
4.2 Druckregelung während der Therapie.....	23
4.2.1 Handcheck durchführen.....	24
4.3 Mobilisierung von Patienten	24
4.4 Transport von Patienten	24
4.5 Durchführung von medizinischen Notmaßnahmen (CRP)	25
4.6 Begleitende materialpflegende Verfahrensweisen.....	25

Inhaltsverzeichnis

5 Reinigung und Desinfektion	26
5.1 Reinigung	27
5.2 Desinfektion.....	28
6 Pflege und Wartung	29
6.1 Inspektion.....	29
6.2 Wartung.....	29
7 Fehlerbeseitigung	30
7.1 Fehlerursachen und Beseitigungsmaßnahmen.....	30
8 Technische Daten	31

1

Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch

Benannte Personengruppen

1.1 Bezeichnung der Personengruppen

In dieser Gebrauchsanweisung werden folgende Personengruppen benannt.

Betreiber

Betreiber (z.B. Sanitätshaus, Krankenkasse, Klinik usw.) ist jede natürliche oder juristische Person, die das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem AirOne™ plus besitzt und über seine Verwendung verfügt, oder in deren Auftrag das Gerät verwendet wird. Dem Betreiber obliegt es, ein sicheres Gerät bereitzustellen und den Anwender ordnungsgemäß in die Bedienung und den zweckbestimmten Gebrauch des Gerätes einzuweisen.

Anwender

Anwender sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung oder einer entsprechenden Unterweisung durch Fachpersonal berechtigt sind:

- das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem AirOne™ plus zu bedienen,
- die Nutzung des Gerätes durch Patienten zu Therapie- oder Pflegezwecken zu betreuen.

Anwender sind in vollem Umfang verantwortlich für die sichere und zweckbestimmte Anwendung des Gerätes. Die Überprüfung der Funktionsfähigkeit und des ordnungsgemäßen Zustandes des Gerätes durch den Anwender hat vor jeder Anwendung oder Überlassung zum Gebrauch zu erfolgen.

Fachpersonal

Als Fachpersonal werden autorisierte Personen bezeichnet, die in der Regel Mitarbeiter des Betreibers sind und die:

- ihre Kenntnisse durch eine fachliche Ausbildung im medizinisch- technischen Bereich erworben haben,
- die von ihnen ausgeübte Tätigkeit aufgrund beruflicher Erfahrung und Unterweisung in die sicherheitsrelevanten Bestimmungen beurteilen und mögliche Gefahren bei der Arbeit erkennen können.

In Staaten, in denen die Ausübung einer Tätigkeit im medizinisch- technischen Bereich zertifiziert ist, setzt die Einstufung als Fachpersonal eine entsprechende Zulassung voraus.

Patienten

Patienten im Sinne dieser Anleitung sind pflegebedürftige Personen, die zu Therapie- oder Pflegezwecken das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem AirOne™ plus in Gebrauch haben.

1.2 Hinweise für Anwender

Beachten Sie, dass das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem AirOne™ plus nur von Personen benutzt werden darf, die in die Bedienung und die bestimmungsgemäße Anwendung des Gerätes eingewiesen wurden.

1.2.1 Unterweisung

Unterweisung am Gerät

Die Unterweisung der Anwender muss durch Fachpersonal des Betreibers unmittelbar am Gerät erfolgen. Ist das Gerät zur Verwendung freigegeben, sind die Anweisungen dieser Gebrauchsanweisung für die Anwender bindend.

1

Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch

Gerätefreigabe

1.2.2 Übergabe des Gerätes

Das Gerät darf erst in Gebrauch genommen werden, wenn der Betreiber das Gerät zur therapeutischen oder pflegerischen Verwendung freigegeben hat und eine ordnungsgemäße Übergabe unter Aufsicht von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt wurde. Nach erfolgter Übernahme sind die Anwender in vollem Umfang verantwortlich für die sichere und zweckbestimmte Nutzung des Gerätes.

Außerklinische Hygiene

1.2.3 Hygiene im außerklinischen Einsatzbereich

Bei der Anwendung des Gerätes in nicht hygienischen Einsatzbereichen (z.B. in der häuslichen Pflege und in Pflegeheimen) können Reinigungsarbeiten am Gerät von eingewiesenem Personal durchgeführt werden.

1.2.4 Wartung und Instandsetzung

Die Wartung und Instandsetzung des Gerätes bzw. von Geräteteilen darf nur von der KCI Medizinprodukte GmbH selbst oder von einem von der KCI Medizinprodukte GmbH autorisierten Service-Betrieb durchgeführt werden.

Pflichten des Anwenders

1.2.5 Informations- und Überprüfungspflicht des Anwenders

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor dem ersten Gebrauch des Gerätes. Dadurch nutzen Sie alle Vorteile, die das Gerät bietet und vermeiden mögliche Verletzungen und Sachschäden.

Die Überprüfung der Funktionsfähigkeit und des ordnungsgemäßen Zustandes des Gerätes durch den Anwender hat vor jeder Anwendung oder vor jeder Überlassung zum Gebrauch durch den Patienten zu erfolgen.

Beim Auftreten besonderer Probleme, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten oder Betreiber.

1.3 Hinweise für Betreiber

Das Wechseldruck- und Komfordrucksystem AirOne™ plus ist nach dem aktuellen Stand der Technik gefertigt und betriebssicher. Dennoch können von diesem Gerät Gefahren ausgehen. Vor allem dann, wenn es von nicht ausreichend ausgebildetem Personal bedient wird oder wenn es unsachgemäß und nicht, wie für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen, verwendet wird.

Verfahren zur Unfallverhütung

1.3.1 Übergabe des Gerätes

Zur Unfallverhütung und zur Vorbeugung vor Sachbeschädigung sollten bei der Übergabe des Gerätes die folgenden Verfahrensrichtlinien eingehalten werden:

- Vor der ersten Benutzung muss das Gerät gründlich gereinigt und desinfiziert werden.
- Die Erstinbetriebnahme des Gerätes sowie die Übergabe an die Anwender muss durch vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.
- Nach Abschluss der Unterweisung muss dokumentiert werden, dass die Anwender die Bedienung und die Anwendung des Gerätes zu besonderen Therapie- oder Pflegezwecken verstanden haben.

1

Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch

Hygienemaßnahmen

1.3.2 Instandhaltung

Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten am Gerät dürfen nur vom Betreiber veranlasst und durchgeführt werden.

- Pflege- und Wartungsarbeiten dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Instandsetzungsarbeiten am Gerät dürfen nur von autorisiertem technischen Service-Personal ausgeführt werden.
- Die ausgeführten Instandhaltungsarbeiten sind in einem Medizinproduktebuch zu dokumentieren.

1.3.3 Anforderung an die Qualifikation des Hygienepersonals

Die Durchführung von Hygienemaßnahmen ist abhängig vom Einsatzbereich des Gerätes.

- Kommt das Gerät in hygienischen Bereichen (z.B. in Kliniken, Arztpraxen usw.) zur Anwendung, dürfen Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten am Gerät oder an Geräteteilen nur von Hygienefachpersonal durchgeführt werden, die mit den Hygienevorschriften des Einsatzbereiches vertraut sind.
- Bei der Nutzung des Gerätes in nicht hygienischen Einsatzbereichen (z.B. in der häuslichen Pflege) können Reinigungsarbeiten am Gerät von Anwendern oder von eingewiesenem Reinigungspersonal durchgeführt werden.

Informationspflicht

1.3.4 Verfügbarkeit der Anleitung

Die Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Gerätes und muss deshalb so aufbewahrt werden, dass jederzeit Sicherheitshinweise und wichtige Informationen zum Gebrauch nachgeschlagen werden können.

Geben Sie das Gerät nicht ohne gültige Gebrauchsanweisung an Dritte weiter. Stellen Sie anhand von Identitäts-Nummer und Ausgabe-Datum sicher, dass eine aktuelle, gültige Gebrauchsanweisung mit dem Gerät ausgegeben wird.

1.4 Zweckbestimmung des Gerätes

Das Gerät erfüllt alle Anforderungen an ein Medizinprodukt der Klasse I. Um die Sicherheit für Patienten und Anwender zu gewährleisten, darf das Gerät nur wie für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch vorgesehen verwendet werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

1.4.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das AirOne™ plus ist ein Wechseldruck- und Komfortdrucksystem zur Matratzenauflage mit Einsatzzweck in der Dekubitusprophylaxe und -therapie bei niedrigen bis hohem Risiko- / Dekubitusgraden I + II + III nach Seiler (soweit durch eine Risikoanalyse bestätigt).

- Als Auflagesystem darf das AirOne™ plus nur auf Schaumstoffunterlagen von Standardkrankenbetten mit einer Patientenliegefläche von 90 x 200 cm aufgelegt werden.
- Die Matratzenauflage kann auf Betten mit starrer oder verstellbarer Liegefläche verwendet werden.
- Falls am Krankbett Seitenteile verwendet werden, muss bei vollständig befüllten Luftkammern eine lichte Höhe von min. 20 cm bis zur Oberkante jedes Seitenteiles frei bleiben.
- Zwischen der Matratzenauflage und den angrenzenden Seitenteilen darf keine Lücke entstehen.

1

Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch

Anwendung

Das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem kann angewendet werden bei Patienten mit einem Körpergewicht von minimal 30 kg bis maximal 150 kg zur:

- Dekubitusprophylaxe und –therapie bei Patienten mit niedrigem Risiko (nach Norton / Braden)
- Unterstützung einer Dekubitustherapie bei Dekubitus Grad I + II + III, nach Seiler, soweit durch eine Risikoanalyse bestätigt).

Einsatzbereiche

Das Gerät ist geeignet zur Akutversorgung und zur weiterführenden Behandlung in der häuslichen Pflege und in Pflege- und Seniorenheimen.

Bestimmungswidriger Gebrauch

1.4.2 Bestimmungswidriger Gebrauch

Das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem darf nicht zur Dekubitusprophylaxe und –therapie bei Patienten angewendet werden, deren Körpergewicht leichter als 30 kg und schwerer als 150 kg ist, sowie bei diagnostizierten:

- instabilen Wirbel(-körper)frakturen,
- instabilen Wirbel(-körper)erkrankungen,
- zervikalen Extensionsbehandlungen.

Unverträglichkeit

Das Gerät ist frei von Latex. Besteht Unsicherheit über die Materialverträglichkeit des Schonbezuges (Polyester- Polyurethan Mischfasern), ist vor der Anwendung der behandelnde Arzt zu konsultieren.

1.4.3 Ausschlussklausel zum Gebrauch

Jeder über die oben angegebenen Bedingungen hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet ausschließlich der Anwender bzw. Betreiber.

1.5 Kennzeichnungen und Zertifizierungsreferenzen

Zertifikate, Normen , Richtlinien

Das Gerät ist ein Medizinprodukt der Klasse I im Sinne der Europäischen Medical Device Directive (MDD) 93/42/EWG.

Konformitätserklärung

Der Inverkehrbringer erklärt die Konformität dieses Produktes mit den grundlegenden Anforderungen gemäß MDD Anhang I und dokumentiert dies durch die CE-Kennzeichnung.

Zulassungen

Das Gerät erfüllt die Zulassungsbedingungen der gesetzlichen Krankenversicherungen nach §§ 128 SGB V (Hilfsmittelverzeichnis), bzw. 139 SGB V (Qualitätssicherung), sowie den identischen Bestimmungen des SGB XI, Pflegeversicherung, in der BRD.

Normen und Richtlinien

Das Gerät entspricht den Sicherheitsanforderungen folgender Normen und Richtlinien: DS/EN ISO 11199-3:2005 - Stabilitätsanforderungen, DS/EN ISO 14971 - Risikomanagement Medizinprodukte, EN 10993 / Biokompatibilität – Hautirritation und Toxizität.

Gewährleistungsbedingungen

1.6 Gewährleistung

Der Lieferant gewährleistet die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit des AirOne™ plus nur unter der Bedingung dass:

- das Gerät ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird und gemäß den Angaben dieser Gebrauchsanweisung bedient und instand gehalten wird;
- nur originale und vom Hersteller zugelassene Ersatzteile oder Zubehör verwendet werden;
- keine baulichen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden;
- Inspektionen und Wartungsarbeiten entsprechend den vorgegebenen Zeitintervallen durchgeführt werden.

1.7 Sicherheitshinweise und Bildzeichen der Gebrauchsanweisung

In dieser Gebrauchsanweisung sind Sicherheitshinweise mit Bildzeichen und Signalwörtern gekennzeichnet. Signalwörter wie WARNUNG, VORSICHT oder ACHTUNG bezeichnen die Einstufung der Gefährdung.

1.7.1 Kennzeichnung von Verletzungsgefahren



WARNUNG

Bezeichnet eine Gefahrensituation, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Bezeichnet eine Gefahrensituation, die zu leichter oder mäßiger Verletzung führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

1.7.2 Kennzeichnung von Sachschäden

ACHTUNG!

Bezeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

1.7.3 Kennzeichnung von zusätzlichen Informationen

HINWEIS!

Bezeichnet Anwendungstipps und nützliche Informationen.

1

Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch

1.7.4 Ergänzende Bildzeichen zu den Sicherheitshinweisen

Ergänzende Bildzeichen zu den Sicherheitshinweisen sind die unten aufgeführten Warn- und Gebotszeichen.



Warnung vor Stromschlag



Warnung vor Beschädigung der Geräteoberflächen



Gebot Schutzbrille tragen



Gebot Schutzhandschuhe tragen



Gebot Mund-/Nasenschutz tragen

1.8 Bildzeichen am Gerät

Die folgenden Bildzeichen sind am Steuergerät des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems angebracht.



Konformitätskennzeichnung: bestätigt die Konformität gemäß den Richtlinien der EU.



Gebrauchsanweisung beachten

1

Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch

1.9 Übersicht der wichtigsten Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise sehr sorgfältig vor der ersten Benutzung des Gerätes. Dadurch schützen Sie sich und andere Personen vor möglichen Gefährdungen und vermeiden eine Beschädigung des Gerätes.

⚠️ WARNUNG

Stromschlag!

Elektrokomponenten



Die Berührung stromführender Teile kann zu einem lebensgefährlichen Stromschlag führen.

Stecker und Stromkabel des Steuergerätes vor dem Netzanschluss auf Beschädigung überprüfen.

- Beschädigte Anschlusskomponenten dürfen nicht zum Netzanschluss verwendet werden!

Wasser hat eine hohe elektrische Leitfähigkeit. Der Kontakt mit unter Spannung stehender Flüssigkeit kann zu einem lebensgefährlichen Stromschlag führen.

Wurde Flüssigkeit auf das Steuergerät verschüttet oder ist Flüssigkeit in das Steuergerät eingedrungen, das Gerät sofort vom Stromnetz trennen:

- Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Steuergerät vor versehentlichem Wiederanschluss ans Stromnetz sichern.

Steuergerät erst wieder in Betrieb nehmen, wenn nach erfolgter Sicherheitsüberprüfung durch autorisiertes Service-Personal das Gerät zum Betrieb freigegeben wurde.

⚠️ VORSICHT

Einhaltung der Hygienemaßnahmen!

Grundreinigung

Die Komponenten des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems werden nicht in sterilem Zustand geliefert. Vor der ersten Anwendung die Komponenten reinigen und desinfizieren.

Gesundheitsgefährdung!

Kontamination



Der Kontakt mit kontaminierten Reinigungsflüssigkeiten kann Infektionen verursachen. Desinfektionsmittel können gesundheitsschädliche Stoffe enthalten.



Bei der Reinigung und Desinfektion die Hinweise des Desinfektionsmittelherstellers beachten und die Hygieneregeln des Betreibers einhalten. Schutzausrüstung tragen:



- Schutzbrille;
- Schutzhandschuhe;
- Mund- und Nasenschutz.

1

Wichtige Hinweise für den sicheren Gebrauch

ACHTUNG

Reinigungsmittel



Unverträgliche Reinigungsmittel!

Teile des Wechseldruck- und Komfordrucksystems sind aus Kunststoffen gefertigt. Lösemittel können Kunststoffe und Beschichtung anlösen. Starke Säuren oder Laugen können eine Versprödung der Kunststoffe verursachen.

Zum Reinigen des Steuergerätes, der Matratzenauflage (mit Luftkammern) und des Schonbezuges:

- keine kohlenwasserstoffhaltigen Lösemittel, keine alkoholhaltigen Reinigungsmittel und keine Säuren oder Laugen benutzen,
- keine Scheuermittel verwenden.

Desinfektionsmittel



Unverträgliche Desinfektionsmittel!

Zum Desinfizieren des Steuergerätes, der Matratzenauflage (mit Luftkammern) und des Schonbezuges:

- nur Desinfektionsmittel ohne Chloride, Halogenide verwenden,
- kein Benzin, Lackverdünner, alkalische, säure- alkohol-, oder aldehydhaltige Desinfektionsmittel (z.B. Äthanol, Propanol) verwenden,

Um Versprödungen an Kunststoffteilen zu vermeiden:

- keine alkoholhaltigen Desinfektionsmittel einsetzen.

Luftkammern

Leckage der Luftkammern!

Um zu verhindern, dass die Luftkammern beschädigt werden, im Bereich der Matratzenauflage keine spitzen oder scharfkantigen Instrumente oder Hilfsmittel (Scheren, Kanülen, Sicherheitsnadeln, Klemmen, etc.) verlegen oder verstauen.

Steuergerät

Flüssigkeitsschäden an elektrischen Bauteilen!

Flüssigkeitseintritt in das Steuergerät kann zu elektrischem Kurzschluss führen oder Korrosion an den elektrischen Kontakten verursachen. Um zu verhindern, dass Flüssigkeit in das Gehäuse eintreten kann:

- keine Flüssigkeiten im Bereich des Steuergerätes aufbewahren,
- keine Kanülen oder Infusionsbehälter im Bereich des Steuergerätes verlegen.

2 Lieferung und Lagerung

2.1 Verpackung

Das AirOne™ plus wird in einem stabilen Verpackungskarton geliefert. Sämtliche Verpackungsmaterialien können getrennt werden und sind wiederverwertbar:

Verpackungskiste:	Karton, Altpapier
Kunststoffschaumteil:	Polyurethan
Verpackungsfolie:	Polyethylen

2.2 Lieferkontrolle

Überprüfen Sie sofort nach Anlieferung des Gerätes:

- die Vollständigkeit der Lieferung,
- den Lieferzustand des Gerätes.

Das AirOne™ plus wird mit folgenden Komponenten ausgeliefert:

- Steuergerät **1**,
- Matratzenauflage mit Luftkammern **2**,
- Schonbezug für die Matratzenauflage **3**.

Ist die Lieferung unvollständig oder sind Transportschäden an Gerät und Verpackung, insbesondere Schäden durch Feuchtigkeit und Wasser feststellbar, informieren Sie umgehend den Spediteur, sowie Ihren Lieferanten.

2.3 Lagerung

Empfohlene Lagerungs- und Umgebungsbedingungen:

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

ACHTUNG

Lagerung der Matratzenauflage!

Die Matratzenauflage zum Aufbewahren:

- nicht falten,
- nicht knicken,
- nicht in mehr als zwei Schichten übereinander stapeln.

Für die Langzeitlagerung sollte das Steuergerät mit einer Staubschutzfolie abgedeckt werden.



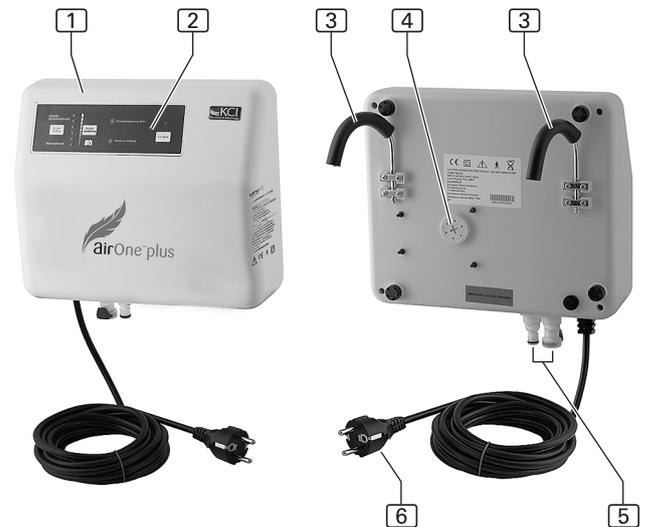
3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

3.1 Gerätebeschreibung

Steuergerät

Das Steuergerät **1** dient als Gehäuse für das Druckluftaggregat sowie das Druckluftregelsystem und verfügt zudem über:

- ein Bedienfeld **2** mit Tasten und Kontrollanzeigen zur Einstellung des Druckluftregelsystems,
- den beiden Befestigungshaken **3** an der Geräterückseite zum Einhängen des Steuergerätes an eine Haltevorrichtung des Krankenbettes,
- eine Aufnahme für einen Luftfilter **4** an der Geräterückseite,
- den beiden Anschlussstutzen **5** für die Druckschläuche,
- ein Stromkabel mit Netzstecker **6** zum Anschluss des Gerätes an eine Schutzkontakt-Steckdose



Matratzenauflage

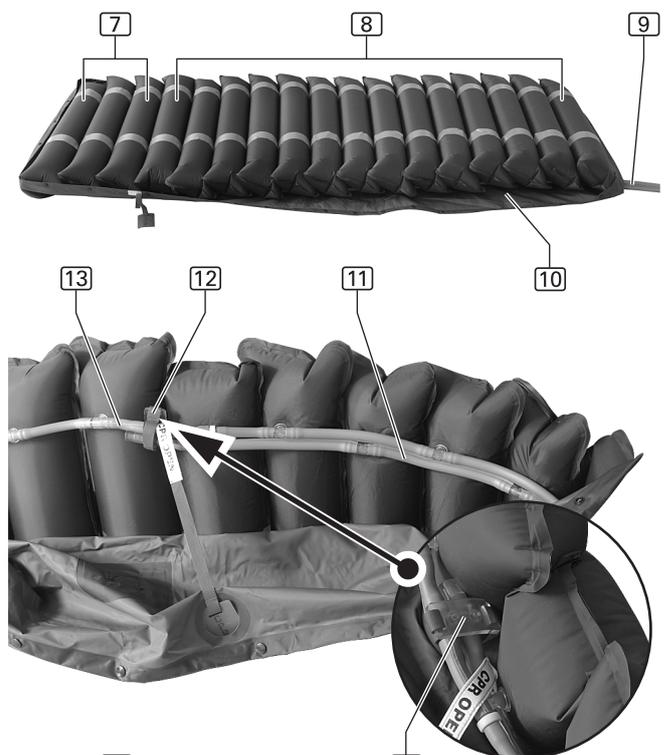
Die Matratzenauflage **10** besteht aus insgesamt 17 Luftkammern:

- 3 Kopfkammern **7** dienen als Auflage für den Kopf des Patienten. Diese Luftkammern behalten eine konstante Füllstärke in jedem Druckmodus (im Wechseldruckmodus bzw. im Modus Statik-Komfortdruck).
- 14 Luftkammern **8** für den Körperbereich wahlweise mit wechselnder Druckstärke im Wechseldruckmodus oder mit statischem Druck im Modus oder Statik-Komfortdruck.

Die Luftkammern sind bei Bedarf einzeln auswechselbar. Die beiden separaten Druckluftschläuche **9** versorgen die angeschlossenen Luftkammern mit Druckluft vom Druckluftaggregat des Steuergerätes.

- Druckluftschlauch **13** versorgt 7 Luftkammern des Körperbereiches und die 3 Kopfkammern.
- Druckluftschlauch **11** versorgt die 7 restlichen Luftkammern des Körperbereiches.

Die beiden Druckschläuche sind mit verwechslungssicheren Schnellsteckverbindern ausgerüstet.

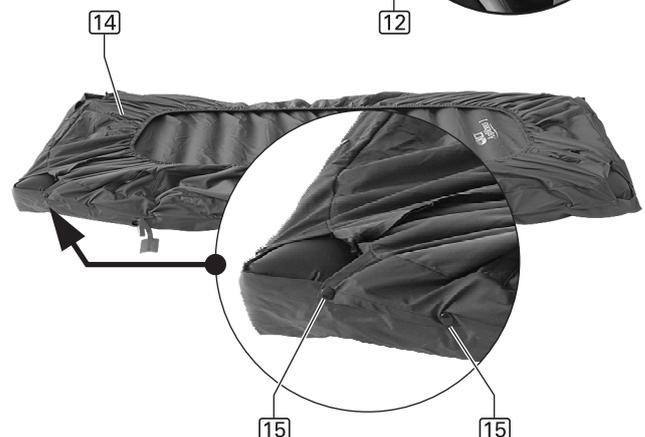


CPR-Notentlüftung

Zwischen Kopfteil und Körperteil der Matratzenauflage können die Druckluftschläuche durch eine CPR-Notentlüftung **12** (Cardio – Pulmonale - Reanimation) geöffnet werden.

Schonbezug (Kair-Tex)

Der Schonbezug **14** ist aus flüssigkeitsdichtem Polyester-Polyurethan-Material gefertigt und mit Druckknöpfen **15** an der Matratzenauflage **10** befestigt.



3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

3.2 Funktionsbeschreibung

Therapeutische Wirkung

Der Funktionsumfang des AirOne™ plus bietet Einstellung für unterschiedliche therapeutische und pflegerische Anwendungen.

- **Wechseldruck:** Bei einer Lagerung im Wechseldruck wird die Haut des Patienten periodisch im Wechselzyklus von ca. 10 - 12 min entlastet. Die hieraus resultierende reaktive Hyperämie verbessert den Stoffwechsel der aufliegenden Haut.
- **Komfortdruck:** Bei einer Lagerung im Komfortdruck mit gleichmäßiger Druckverteilung in allen Luftkammern entsteht bei optimaler Einsinktiefe der prolektiven Körperzonen eine Optimierung der Auflagenfläche der Haut. Diese Anwendung erzeugt eine Reduktion des Auflagen-drucks, für den Patienten ist so eine komfortable Weichlagerung möglich.
- **Statikdruck:** Die Lagerung im Statikdruck erleichtert das Pflegen oder Mobilisieren des Patienten bei konstant höchster Druckstärke in allen Luftkammern.

Funktion des Steuergerätes

Das Druckluftaggregat des Steuergerätes versorgt die Luftkammern der Matratzenauflage mit Druckluft.

- **Wechseldruck** arbeitet mit alternierenden Druckstärken für abwechselnd höhere und niedrigere Füllstärke in jeweils sieben der vierzehn Luftkammern, die dem Körperbereich zugeordnet sind. Diese Funktion erzeugt die therapeutische Wirkung des Wechseldrucksystems. Abwechselnd, in einem Zeitintervall von 10 - 12 min, steuert das Druckluftregelsystem die Druckluftzufuhr im Wechselzyklus: Je 7 Luftkammern [1] werden belüftet und je 7 Luftkammern [2] werden entlüftet. Im Druckmodus Wechseldruck wird die Druckstufe auf den Wert (im Bereich 1-6) geregelt, der mit der Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [9] vorgewählt wurde.
- **Komfortdruck** arbeitet mit gleichhoher Druckstärke in allen Luftkammern. Im Druckmodus Statik-Komfortdruck wird die Druckstufe auf den Wert (im Bereich 6-1) geregelt, der mit der Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [9] vorgewählt wurde.
- **Statikdruck** bezeichnet die Einstellung von gleichhoher Druckstärke in allen Luftkammern bei höchstmöglichem Wert (6, alle LED leuchten)). Beim Wechsel des Druckmodus von Wechseldruck auf Statik-Komfortdruck verbleibt die Druckstärke solange auf dem höchsten Wert (6), bis durch Änderung der Druckstufe (6-1) mit der Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [9] in den Modus Komfortdruck übergegangen wird.



3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

Bedienfeld des Steuergerätes

Die Stromversorgung und die Druckregelung werden durch Tasten am Bedienfeld [4] des Steuergerätes [3] eingestellt:

- Taste **Ein/Aus** [8] zum Ein-/Ausschalten der Stromversorgung. Im eingeschalteten Zustand leuchtet die Kontrollleuchte [7] grün auf.
- Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [9] zum Einstellen der Druckstufen im Statik- Komfortdruck bzw. Wechseldruck.
- Taste **DRUCKMODUS** [10] zur Auswahl der Therapieform (Wechseldruck- oder Komfortdruck Modus) und des Modus Statikdruck zum Pflegen oder Mobilisieren. Die gewählte Druckregelung wird durch die beiden Kontrollleuchten Statik- Komfortdruck [5] oder Wechseldruck [11] angezeigt.

Einstellung Wechseldruck

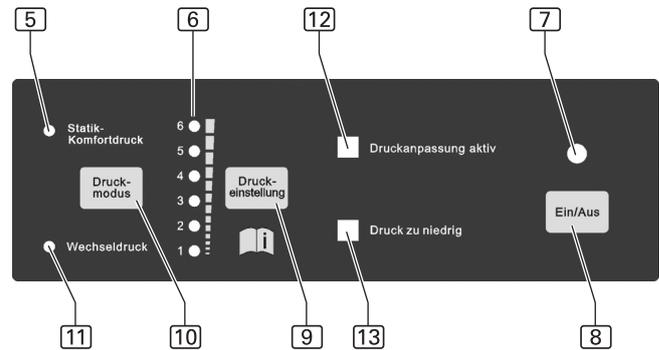
Wechseldruck arbeitet mit alternierenden Druckstärken in jeweils sieben der vierzehn Luftkammern. Die Druckstufe richtet sich nach dem Körpergewicht des Patienten:

- Druckstufe 1 (niedrigste Druckstärke) ist geeignet für leichtgewichtige Patienten mit einem Körpergewicht von mindestens 30 kg bis 60 kg.
- Druckstufe 6 (höchste Druckstärke) ist geeignet für schergewichtige Patienten mit einem Körpergewicht von 140 kg bis maximal 150 kg.
- Für Patienten deren Körpergewichte zwischen dem oberen und unteren Wert liegen, können die Einstellungen für die Druckstufen 2-5 in 20-kg-Schritten vorgenommen werden. Die Wirksamkeit der Einstellung muss dennoch grundsätzlich mit einem Handcheck überprüft werden.
- Zum Einstellen der Druckstufe die Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [9] sooft drücken, bis die grünen LEDs [6] den gewünschten Einstellungswert im Bereich 1 - 6 anzeigen. Die Druckstufen können nur in **Aufwärtsschaltung** eingestellt werden.

Einstellung Statik-Komfortdruck

Statik-Komfortdruck arbeitet mit gleichhoher Druckstärke in allen Luftkammern. Die Einstellung der Druckstufe bestimmt die Füllstärke der Luftkammern.

- **Komfortdruck:** Zur Anpassung der Einsinktiefe für eine Weichlagerung richtet sich die Druckstufe (6-1) nach dem Körpergewicht und der Körperform (Auflagefläche/prolektive Stellen) des Patienten:
 - Die Wirksamkeit der Einstellung muss grundsätzlich mit einem Handcheck überprüft werden.
- **Statikdruck:** Zum Pflegen oder Mobilisieren des Patienten wird nur diese höchste Druckstufe (6) verwendet.
- Zum Einstellen der Druckstufen die Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [9] sooft drücken, bis die grünen LEDs [6] den



3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

gewünschten Einstellungswert anzeigen. Die Druckstufen im Komfortdruck können nur in **Abwärtsschaltung** eingestellt werden.

⚠ VORSICHT

Anwendung des Druckmodus!

Der Druckmodus Statikdruck ist eine zeitlich unbegrenzte, reine Pflege- und Mobilisationsunterstützung.

Eine optimale therapeutische Wirkung erreichen Sie bei Anwendung des Druckmodus Wechseldruck- oder Komfortdruck!

Betriebsanzeige

Im **laufenden Betrieb** ist der Funktionszustand des Steuergerätes an den Kontrollleuchten ablesbar:

- Die gelbe Kontrollleuchte **DRUCKANPASSUNG AKTIV** [12] zeigt an, dass das Druckluftregelsystem arbeitet und den Luftkammern aktuell Druckluft zugeführt wird.
- Die gelbe Kontrollleuchte **DRUCK ZU NIEDRIG** [13] würde einen Fehler im Druckluftsystem an (z.B. ein Leck) anzeigen

Funktion der CPR-Notentlüftung

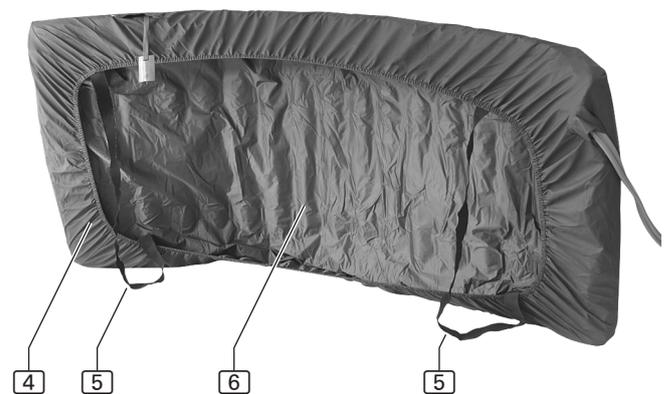
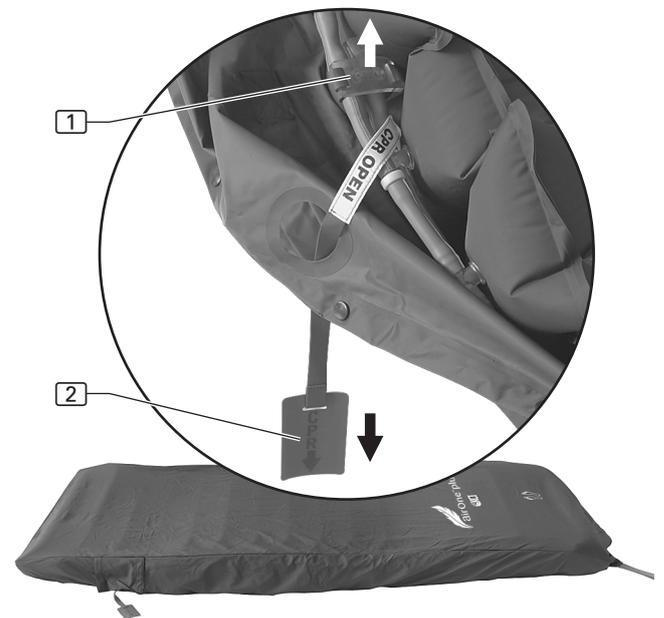
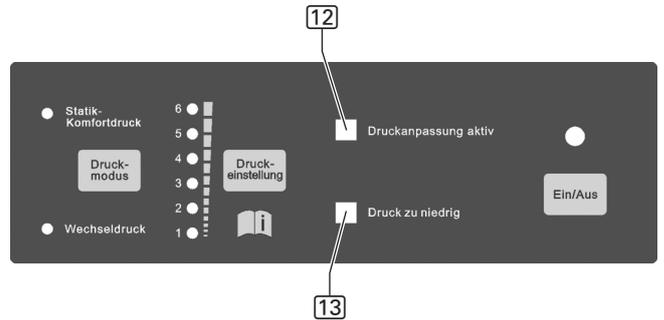
Die CPR-Notentlüftung [1] ist ein Ventilverschluss an einer (roten) Reißleine. Durch kräftiges Ziehen der Reißleine [2] wird der CPR-Ventilverschluss aus dem Ventil gezogen. Das Eigengewicht des Patienten lässt dann die Luft aus den Luftkammern entweichen. Unmittelbar nach der Notentlüftung muss das Steuergerät mit der Taste **EIN/AUS** abgeschaltet werden.

Funktion des Schonbezuges

Der Schonbezug [4] aus Kair-Tex schützt die Luftkammern der Matratzenauflage [6] vor Verschmutzung durch Inkontinenz, Wundsekrete u. sonstige Schmutzpartikel.

Dieses Material zeichnet sich neben dem Flüssigkeitsschutz durch gute taktile Eigenschaften aus: Die Oberfläche ist hautfreundlich und angenehm weich und verringert dadurch die Entwicklung von Wundrieb.

Die beiden Befestigungsschlaufen [5] an der Unterseite der Matratzenauflage dienen zur Fixierung der Matratzenauflage an der Schaumstoffunterlage des Krankenbettes.

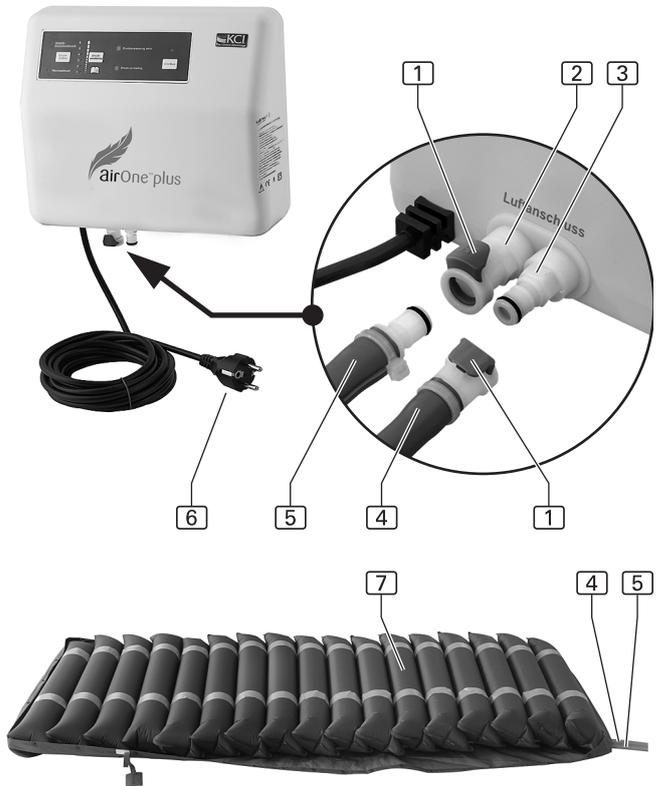


3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

3.3 Bedienung und Funktionstest

Zum Funktionstest und zu einer Erstinbetriebnahme des Steuergerätes folgende Vorbereitungen treffen:

- Matratzenauflage **7** (zum Test ohne Schonbezug) vollständig auslegen. Die beiden Druckluftschläuche **4** und **5** müssen freigängig ohne Knick- oder Pressstellen verlegt sein.
- Sicherstellen, dass die CPR-Notentlüftung dicht verschlossen ist. Verschluss fest in das Ventil eindrücken.
- Die beiden Druckluftschläuche am Steuergerät anschließen. Die Druckluftschläuche sind mit verwechslungssicheren Schnellverschlüssen bestückt.
 - Druckluftschlauch **5** **in** die Aufnahme des Anschlussstutzens **2** stecken,
 - Druckluftschlauch **4** **auf** den Anschlussstutzen **3** stecken.
- Um einen Druckluftschlauch vom Anschlussstutzen zu trennen: Entriegelung **1** niederdrücken und den Druckluftschlauch abziehen.



A: Steuergerät einschalten

⚠️ WARNUNG

Stromschlag!

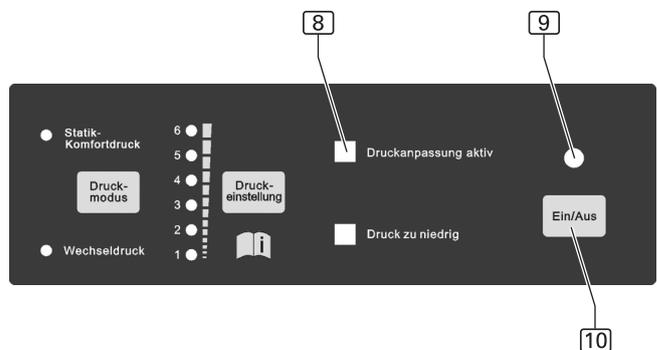


Die Berührung stromführender Teile kann zu einem lebensgefährlichen Stromschlag führen. Stecker und Stromkabel des Steuergerätes vor dem Netzanschluss auf Beschädigung überprüfen.

- Beschädigte Anschlusskomponenten dürfen nicht zum Netzanschluss verwendet werden!

1. Netzstecker **6** in eine ordnungsgemäß geerdete Schutzkontaktsteckdose stecken.
2. Steuergerät einschalten, Taste **EIN/AUS** **10** drücken. Das Steuergerät durchläuft für ca. 1 -2 min eine Testroutine:
 - die grüne LED **EIN/AUS** **9** blinkt,
 - sämtliche anderen LEDs leuchten auf.
 Ist die Testroutine beendet:
 - leuchtet die grüne LED **EIN/AUS** **9** auf, alle anderen LEDs erlöschen.
 - die Druckregelung wechselt in den Druckmodus **WECHSELDRUCK** bei niedrigster Druckstufe (Wert 1).
3. Wird keine andere Einstellung vorgenommen, wird der Druck an diese Druckstufe (Wert 1) angepasst, die gelbe LED **DRUCKANPASSUNG AKTIV** **8** leuchtet auf.

A



3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

B: Steuergerät einstellen

4. Wechseldruck für periodische Zyklen anpassen:
 - Druckstufe mit Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [16] anpassen (nur in Aufwärtsschaltung, das Abbildungsbeispiel zeigt Druckstufe 4).

oder

5. Komfortdruck zur Weichlagerung einstellen:
 - in den Druckmodus Statik-Komfortdruck wechseln, Taste **DRUCKMODUS** [17] drücken
 - Druckstufe mit Taste **DRUCKEINSTELLUNG** [16] anpassen (nur in Abwärtsschaltung).

B: Druckaufbau testen

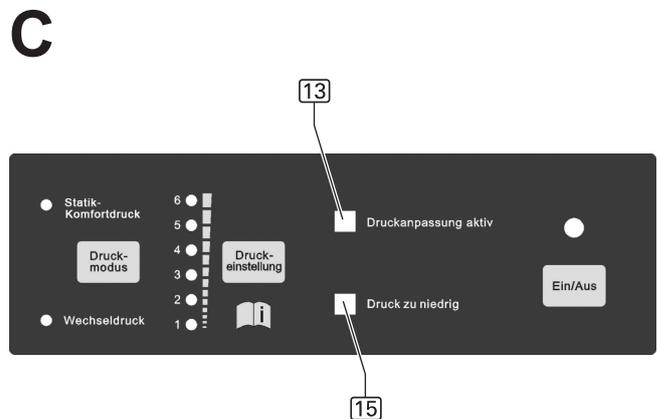
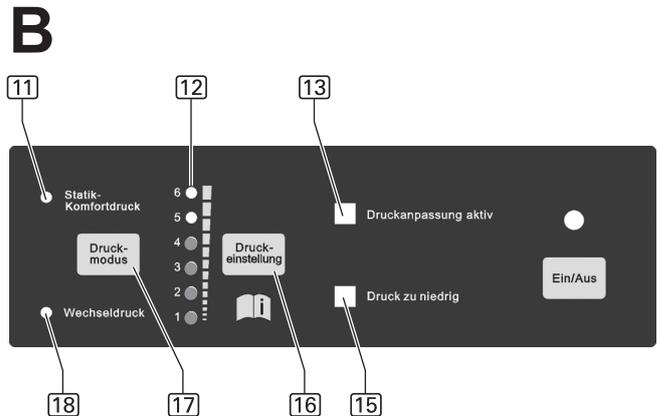
6. Druckregelung auf den Druckmodus **STATIK-KOMFORTDRUCK** stellen, Taste **DRUCKMODUS** [17] drücken:
 - die gelbe LED **STATIK-KOMFORTDRUCK** [11] leuchtet auf,
 - die gelbe LED **WECHSELDRUCK** [18] erlischt,
 - die Druckeinstellung zeigt die höchste Druckstufe an (Wert 6).

Die Druckregelung beginnt zu arbeiten:

- die gelbe LED **DRUCKANPASSUNG AKTIV** [13] leuchtet nach kurzer Zeit auf.

C: Druckstabilisierung

7. Hat die Druckregelung auf den vorgewählten Wert eingeregelt und die gewünschte Füllstärke erreicht:
 - erlischt die gelbe LED **DRUCKANPASSUNG AKTIV** [13]. Diese LED leuchtet immer dann wieder auf, wenn das Druckluftaggregat im laufenden Betrieb den Luftkammern erneut Druckluft zuführt.



HINWEIS

Druckeinstellung!

Die Testroutine des Steuergerätes wird bei jedem Einschaltvorgang durchgeführt. Die Voreinstellung der Druckstufe in der Druckeinstellung bleibt bei einem erneuten Einschalten des Steuergerätes erhalten.

3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

Transportfunktion testen

Für den Fall, dass Patienten zusammen mit dem Wechseldruck- und Komfortdrucksystem transportiert werden sollen, muss die Druckluftversorgung vom Steuergerät getrennt und zum geschlossenen Schlauchkreislauf **1** luftdicht verbunden werden.

1. Die Entriegelungen niederdrücken und beide Schnellverschlüsse von den Anschlussstutzen am Steuergerät abziehen.
2. Die Schnellverschlüsse **2** und **3** der beiden Druckluftschläuche zusammenstecken.
3. Steuergerät ausschalten, Taste **EIN/AUS** drücken.
4. Prüfen, ob der Druck in den Luftkammern über den Zeitraum von ca. 7-8 h konstant gehalten wird.

CPR-Notentlüftung testen

1. Testperson auf die Matratzenauflage legen.
2. Die Reißleine **4** ziehen. Das Eigengewicht der Testperson muss die Luft aus den Luftkammern entweichen lassen.
3. Nach dem Test das Ventil der CPR-Notentlüftung wieder verschließen. Beide Stopfen in die Aufnahme drücken.

⚠ VORSICHT

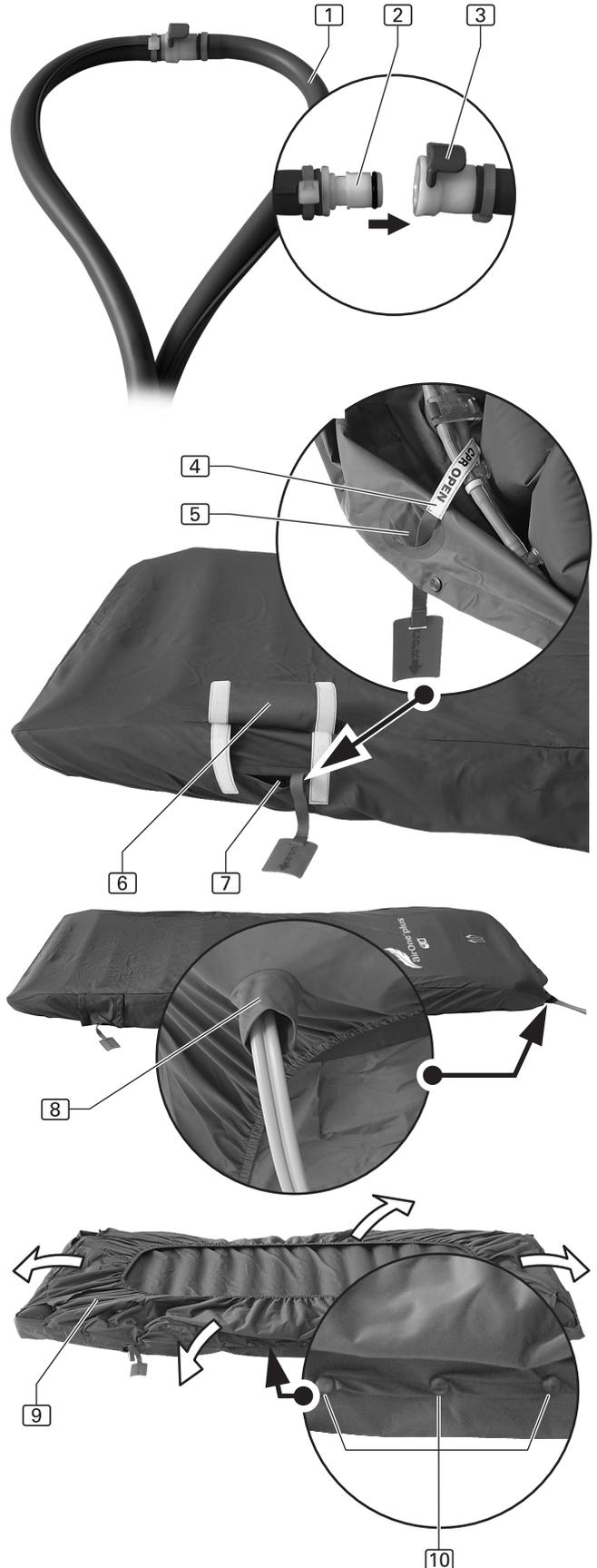
Funktionssicherheit des Gerätes!

Schlägt einer der Funktionstests fehl, darf das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem nicht zur Therapie verwendet werden!

Schonbezug aufziehen

Der Schonbezug **9** wird mit Hilfe der Druckknöpfe **10** umlaufend an der Matratzenauflage befestigt.

- Die Reißleine **4** der CPR-Notentlüftung durch die Öffnung **5** am Boden der Matratzenauflage und durch die Öffnung **7** am Schonbezug nach außen führen. Die Öffnung mit der Stoffabdeckung **6** am Klettverschluss verschließen.
- Die beiden Druckluftschläuche durch die Öffnung **8** am Schonbezug nach außen führen.
- Die Randüberlappung des Schonbezuges über die Luftkammern stülpen.



▲ VORSICHT

Einhaltung der Hygienermaßnahmen!

Die Komponenten des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems werden nicht in sterilem Zustand geliefert. Vor der ersten Anwendung die Komponenten reinigen und desinfizieren.

Fixierung der Matratzenauflage!

Ist die Matratzenauflage nicht fixiert, können sich die Luftkammern verschieben. Für Patienten besteht dann die Gefahr, dass sie sich in einer instabilen Liegeposition verletzen können.

- Als Auflagesystem darf das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem nur auf Schaumstoffunterlagen von Standardkrankenbetten mit einer Patientenliegefläche von 90 x 200 cm angewendet werden.
- Das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem nicht ohne sichere Befestigung der Matratzenauflage an der Schaumstoffunterlage des Krankenbettes benutzen.
- Sicherstellen, dass die Befestigung der Matratzenauflage nicht den Verstellmechanismus des Krankenbettes behindert.

Sicherheitshöhe der Seitenteile!

Falls am Krankenbett Seitenteile verwendet werden, muss bei vollständig befüllten Luftkammern eine lichte Höhe von min. 20 cm bis zur Oberkante jedes Seitenteiles frei bleiben.

- Zwischen den Luftkammern und den angrenzenden Seitenteilen darf keine Lücke entstehen.

ACHTUNG

Leckage der Luftkammern!

Um zu verhindern, dass die Luftkammern beschädigt werden, im Bereich der Matratzenauflage keine spitzen oder scharfkantigen Instrumente oder Hilfsmittel (Scheren, Kanülen, Sicherheitsnadeln, Klammern, etc.) verlegen oder verstauen.

Flüssigkeitsschäden an elektrischen Bauteilen!

Dringt Flüssigkeit in das Steuergerät ein, kann dies zu elektrischem Kurzschluss führen oder Korrosion an den elektrischen Kontakten verursachen. Um zu verhindern, dass Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen kann:

- keine Flüssigkeiten im Bereich des Steuergerätes aufbewahren,
- keine Kanülen oder Infusionsbehälter im Bereich des Steuergerätes verlegen.

Grundreinigung

Vorgeschrieben Bettenmaße

Höhe Seitenteile

Schutz der Luftkammern

4

Anwendung des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems

4.1 Anwendung vorbereiten

Matratzenauflage fixieren

1. Bremsen des Krankenbettes feststellen.
2. Matratzenauflage auf der Schaumstoffunterlage ausrichten, die Fußsohlen-Markierung muss zum Fußende des Krankenbettes zeigen.
3. Den Schonbezug mit Hilfe der Druckknöpfe an der Matratzenauflage befestigen. Die Randüberlappung des Schonbezuges über die Matratzenauflage stülpen.
4. Die Matratzenauflage mit den beiden Befestigungsschlaufen an der Schaumstoffunterlage des Krankenbettes fixieren. Die Befestigungsschlaufen dazu an beiden Enden über die Schaumstoffunterlage schieben.
5. Sicherstellen, dass die CPR-Notentlüftung dicht verschlossen ist. Verschluss fest in Ventil eindrücken.
6. Sicherstellen, dass die (rote) Reißleine der Notentlüftung frei gängig aus den Durchführungen am Boden der Matratzenauflage und des Schonbezuges führt.

HINWEIS

Verwendung zusätzlicher Textilbezüge!

Verwendung von Textilbezügen

Die zusätzliche Benutzung von handelsüblichen Spannbettlaken als Bezug über dem Schonbezug des AirOne™ plus ist möglich und stellt prinzipiell keine Einschränkung der medizinischen Wirksamkeit des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems dar.

Allerdings kann durch die Dämpfung der Zwischenlagen (bei Verwendung von Fellen, Kissen, etc.), die Wechseldruckwirkung etwas gemindert werden.

- **Sicherstellen, dass keine Druckstellen durch Knöpfe oder Verschlüsse entstehen können.**

7. Steuergerät mit den beiden Haken an einer Haltevorrichtung des Krankenbettes einhängen. Prüfen, ob die Befestigung stabil ist. Sicherstellen, dass durch die Befestigung keine Nebengeräusche durch die Betriebsvibrationen des Druckluftaggregats verursacht werden.
8. Die beiden Druckluftschläuche am Steuergerät anschließen. Sicherstellen, dass die Druckluftschläuche ohne Knick- und Pressstellen verlegt sind.

4.1.1 Matratzenauflage befüllen

Der Patient kann bereits positioniert werden, bevor die Luftkammern vollständig mit Luft gefüllt sind. Allerdings sollten die Kopfkammern soweit befüllt sein, dass die Kopflage des Patienten stabil ist.

1. Das Steuergerät einschalten, Taste **EIN/AUS** drücken,
 - Testroutine abwarten (Dauer ca. 1-2 min),
 - die Druckregelung wechselt in den Druckmodus **WECHSELDRUCK** bei niedrigster Druckstufe (Wert 1).
2. Wechseldruck für periodische Zyklen anpassen:
 - die Druckstufe der Druckeinstellung in Relation zu dem Körpergewicht des Patienten mit Taste **DRUCKEINSTELLUNG** vorwählen (nur in Aufwärtsschaltung möglich),
 - Befüllung der Luftkammern per Handcheck prüfen.

4

Anwendung des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems

oder

3. Komfortdruck zur Weichlagerung einstellen:

- in den Druckmodus Statik-Komfortdruck wechseln, Taste **DRUCKMODUS** drücken,
- die Druckregelung wechselt in den Druckmodus **STATIK-KOMFORTDRUCK** bei höchster Druckstufe (Wert 6),
- Druckstufe mit Taste **DRUCKEINSTELLUNG** anpassen (nur in Abwärtsschaltung möglich).

Zur Vorbereitung der Patientenlagerung können die Luftkammern auch mit dem Druckmodus Statik-Komfortdruck vorbefüllt werden. Das Druckluftaggregat benötigt ca. 20 - 30 min bis sämtliche Luftkammern vollständig befüllt sind.

⚠ VORSICHT

Handcheck!

**Der Liegekomfort muss durch einen regelmäßigen Handcheck unter dem Kreuzbeinbereich des Patienten überprüft werden.
Bei befüllten Luftkammern muss der Abstand zwischen Matratzenboden und dem Körper des Patienten der Höhe der aufgestellten Hand entsprechen.**

4.1.2 Patienten betten

Patienten gemäß den Pflegestandards, bzw. den medizinischen Anweisung auf der Matratzenauflage betten.

- Die Patienten sollten genau mittig auf der Matratzenauflage liegen.
- Der Kopf der Patienten sollte vollständig auf den Kopfluftkammern ruhen.
- Sobald die Druckregelung die Befüllung der Luftkammern angezeigt (die Anzeige **DRUCKANPASSUNG AKTIV** erlischt), den Liegekomfort des Patienten überprüfen.

4.2 Druckregelung während der Therapie

Regelmäßiger Handcheck

Während der Therapie muss der Liegekomfort des Patienten durch Handcheck regelmäßig überprüft werden.

⚠ VORSICHT

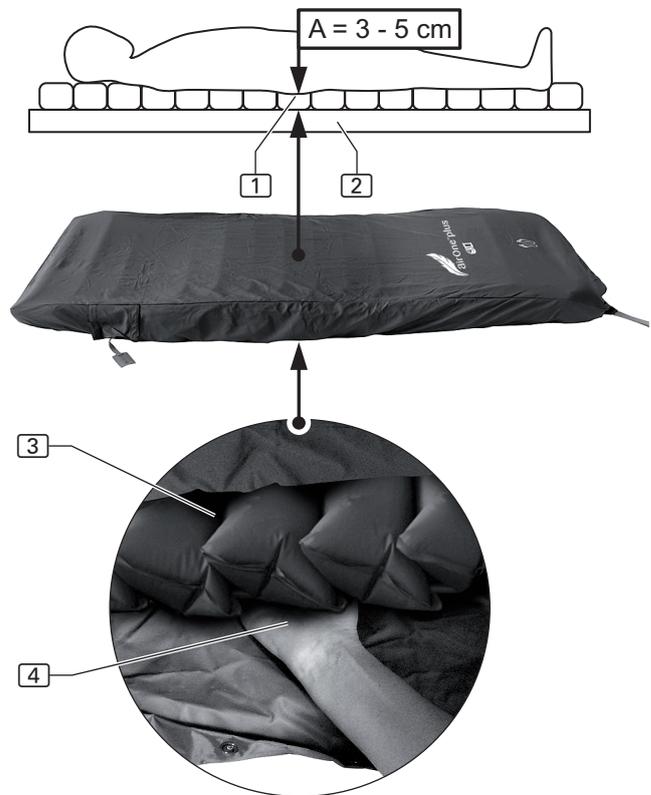
Druckstellen an prolektiven Körperbereichen!

Während der Anwendung sowohl des Modus Wechseldruck als auch des Modus Komfortdruck, muss die Haut des Patienten von qualifiziertem medizinischen Personal oder sofern im Pflegebereich therapiert wird, vom Pflegepersonal oder von pflegenden Laien regelmäßig auf Druckstellen untersucht werden.

4 Anwendung des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems

4.2.1 Handcheck durchführen

- Krankenbett in die Position bringen, die der generellen Liege- oder Ruheposition des Patienten entspricht.
- Prüfen, ob der Abstand **A** zwischen dem Kreuzbein **[1]** des Patienten und dem Boden der Matratzenauflage **[2]** mindestens 3–5 cm beträgt.
Der Abstand lässt sich in etwa einschätzen, wenn sich eine Hand **[4]** zwischen den Spalt **[3]** zweier Luftkammer schieben und hochkantig verdrehen lässt.
- Ist der Abstand zu gering, die Druckeinstellung auf eine festere Druckstufe erhöhen.
 - Das Druckluftaggregat wird aktiviert,
 - die Anzeige **DRUCKANPASSUNG AKTIV** leuchtet auf.
- Mindesten 10 min abwarten, bis sich die Druckregelung auf dem eingestellten Wert stabilisiert hat:
 - die Anzeige **DRUCKANPASSUNG AKTIV** erlischt.
- Abstand erneut per Handcheck erneut prüfen. Gegebenenfalls die Druckeinstellung solange korrigieren, bis der korrekte Wert eingestellt ist.
- Während der Therapie muss der Liegekomfort durch handcheck regelmäßig überprüft werden.



4.3 Mobilisierung von Patienten

Im Druckmodus Statik-Komfortdruck ist das Waschen oder Mobilisieren von Patienten unter Einhaltung der Pflegestandards möglich.

- Steuergerät in den Druckmodus Statik-Komfortdruck schalten, Taste **DRUCKMODUS** drücken. Die gelbe LED Statik-Komfortdruck leuchtet auf, die Luftkammern werden mit der höchsten Druckstufe (Wert 6) befüllt.
- Sofort nach dem Waschen oder Mobilisieren wieder den für die Therapie geeigneten Druckmodus - Modus Wechseldruck oder Modus Komfortdruck - einstellen. Zur Aktivierung des entsprechenden Druckmodus muss die gewünschte Druckstufe im Bereich 1 - 6 wieder neu eingestellt werden.

4.4 Transport von Patienten

Für den Fall, dass Patienten zusammen mit dem Wechseldruck- und Komfortdrucksystem transportiert werden sollen, muss die Druckluftversorgung vom Steuergerät getrennt und luftdicht verschlossen werden.

1. Die Entriegelungen niederdrücken und beide Schnellverschlüsse von den Anschlussstutzen abziehen.
2. Die Schnellverschlüsse der beiden Druckluftschläuche zusammenstecken.

4

Anwendung des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems

3. Steuergerät ausschalten, Taste **EIN/AUS** drücken. Die grüne LED erlischt.
4. Netzstecker des Steuergerät aus der Steckdose ziehen, Kabel aufrollen und sicher am Fußende des Krankenbettes verstauen.
5. Am Zielort das Steuergerät an die Stromversorgung anschließen und einschalten.
6. Die Schnellverschlüsse der beiden Druckluftschläuche trennen und wieder an das Steuergerät anschließen.

4.5 Durchführung von medizinischen Notmaßnahmen (CRP)

Notmaßnahmen mit CPR-Brett

Für die Durchführung von CPR-Maßnahmen (Cardio-Pulmonale-Reanimation) muss ggf. ein übliches CPR-Brett verwendet werden.

1. Liegefläche des Krankenbettes flach in die Horizontale stellen.
2. Notentlüftung aktivieren, Ventilverschluss durch festes Ziehen der Reißleine öffnen.
3. Steuergerät ausschalten, Taste **EIN/AUS** drücken. Die grüne LED erlischt.
4. Durch das Eigengewicht des Patienten entweicht die Luft aus den Luftkammern.
5. Gegebenenfalls das Seitengitter öffnen oder entfernen.

4.6 Begleitende materialpflegende Verfahrensweisen

Während der Anwendung des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems können begleitende materialpflegende Verfahrensweisen die medizinisch-pflegerischen Maßnahmen unterstützen.

- Bei leichten Verunreinigungen, z. B. Essenreste, sofort die Bettwäsche austauschen und den Schonbezug mit mildem seifenhaltigen Wasser abwischen und gut trocknen.
- Feuchtigkeitsundurchlässige Inkontinenzmaterialien verwenden.
- Schonbezug häufig lüften und immer gut trocken halten.
- Schonbezug der Matratzenauflage öfters abnehmen und die Oberflächen und Zwischenräume der Luftkammern gut lüften und trocken halten.

5

Reinigung und Desinfektion

Elektrokomponenten prüfen

Um Kreuzkontamination zu verhindern, muss die Reinigung und Desinfektion des kompletten Wechseldruck- und Komfortdrucksystems bei jedem Patientenwechsel erfolgen.

Sollte eine meldepflichtige Erkrankung nach dem Bundesseuchengesetz vorliegen, muss vor der Reinigung und Desinfektion ggf. eine Hygienefachkraft konsultiert werden.

⚠️ WARNUNG

Stromschlag!



Wasser hat eine hohe elektrische Leitfähigkeit. Der Kontakt mit unter Spannung stehender Flüssigkeit kann zu einem lebensgefährlichen Stromschlag führen. Zu Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten:

- Steuergerät ausschalten.
- Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

⚠️ VORSICHT

Gesundheitsgefährdung!



Der Kontakt mit kontaminierten Reinigungsflüssigkeiten kann Infektionen verursachen. Desinfektionsmittel können gesundheitsschädliche Stoffe enthalten.



Bei der Reinigung und Desinfektion die Hinweise des Desinfektionsmittelherstellers beachten und die Hygieneregeln des Betreibers einhalten. Schutzausrüstung tragen:



- Schutzbrille;
- Schutzhandschuhe;
- Mund- und Nasenschutz.

ACHTUNG

Unverträgliche Reinigungsmittel!



Teile des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems sind aus Kunststoffen gefertigt. Lösemittel können Kunststoffe und Beschichtung anlösen. Starke Säuren oder Laugen können eine Versprödung der Kunststoffe verursachen.

Zum Reinigen des Steuergerätes, der Matratzenauflage (mit Luftkammern) und des Schonbezuges:

- keine kohlenwasserstoffhaltigen Lösemittel, keine alkoholhaltigen Reinigungsmittel und keine Säuren oder Laugen benutzen,
- keine Scheuermittel verwenden.

Unverträgliche Desinfektionsmittel!



Zum Desinfizieren des Steuergerätes, der Matratzenauflage (mit Luftkammern) und des Schonbezuges:

- nur Desinfektionsmittel ohne Chloride, Halogenide verwenden,
- kein Benzin, Lackverdünner, alkalische, säure- alkohol-, oder aldehydhaltige Desinfektionsmittel (z.B. Äthanol, Propanol) verwenden,

5 Reinigung und Desinfektion

Um Versprödungen an Kunststoffteilen zu vermeiden:

- keine alkoholhaltigen Desinfektionsmittel einsetzen.

5.1 Reinigung

Bei der Nutzung des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems in nicht hygienischen Einsatzbereichen (z.B. in der häuslichen Pflege) können Reinigungsarbeiten am Gerät von eingewiesenem Reinigungspersonal durchgeführt werden.

Steuergerät reinigen

Oberflächen des Steuergerätes reinigen

1. Steuergerät ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
2. Weiches Tuch mäßig mit lauwarmen Wasser, dem handelsübliches Spülmittel beigegeben ist, befeuchten. Schmutzrückstände und Staubablagerungen abwischen. Feuchtigkeit so dosieren, dass keine Flüssigkeit in das Steuergerät eindringen kann.
3. Anschließend die Oberflächen mit einem sauberen weichen Tuch trocken reiben.

Schonbezug (Kair-TEX) reinigen

Die Reinigung des Schonbezuges sollte in der häuslichen Pflegesituation beim Gebrauch von Bettlaken 2 x pro Woche erfolgen. In der institutionellen Pflege gelten die Hygienevorschriften des Hauses.

Leichte partielle Verunreinigungen:

Handwäsche

1. Weiches Tuch mäßig mit lauwarmen Wasser, dem handelsübliches Spülmittel beigegeben ist, befeuchten. Schmutzrückstände abwischen.
2. Feuchte, gereinigte Stellen mit weichen Tuch gut trocken reiben.

Starke Verschmutzung:

Maschinenwäsche

Bei starker Verunreinigung den Schonbezug in der Waschmaschine mit handelsüblichem Waschmittel waschen. Maschine nicht überladen, maximal einen Schonbezug pro Waschgang waschen.

Vorbehandlung

Zur Vorbehandlung vor dem Waschgang können stark verunreinigte Stellen mit Lösungsmittel, die mit dem Buchstaben P klassifiziert sind, vorgereinigt werden.

1. Waschtemperatur auf max. 60 °C einstellen, dabei sofern möglich, den intensivsten Waschgang auswählen.
2. Nach dem Waschen den Schonbezug gut trocknen. Darauf achten, dass keine Feuchtstellen in Falten oder Durchgängen entstehen. Zur Trocknung sollte bevorzugt die schonendere Leinentrocknung angewendet werden. Der Schonbezug kann aber alternativ in einem Trockengerät bei einer Temperatur bis maximal 40 °C getrocknet werden.

ACHTUNG

Unzulässige Nachbehandlung des Schonbezuges!

Zur Nachbehandlung den Schonbezug:

- Nicht bleichen,
- nicht bügeln.

5 Reinigung und Desinfektion

Hygienerichtlinien des Betreibers

5.2 Desinfektion

Zur Desinfektion müssen vom Betreiber Hygienerichtlinien bekannt gegeben werden, die die Desinfektionsmaßnahmen auf den Einsatz des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems abstimmen. Desinfektionsarbeiten am Wechsel- und Komfortdrucksystem oder an Geräteteilen dürfen nur von Hygienefachpersonal durchgeführt werden, die mit den Hygienevorschriften des Einsatzbereiches vertraut sind.

Desinfektionsverfahren

Für das Steuergerät und die Matratzenauflage ist nur die Wischdesinfektion als standardisiertes manuelles Desinfektionsverfahren vorgesehen.

Arbeitsgänge der Desinfektion

Die manuelle Wischdesinfektion wird in drei Arbeitsgängen durchgeführt:

- Vordesinfektion;
- Reinigung;
- Enddesinfektion.

Desinfektionsablauf

Vordesinfektion

1. Die Oberflächen mit Desinfektionsmittel abwischen. Feuchtigkeit so dosieren, dass keine Flüssigkeit in das Steuergerät eindringen kann.
2. Desinfektionsmittel entsprechend den Herstellerangaben einwirken lassen.

Reinigung

3. Schmutzrückstände und Ablagerungen mit lauwarmem Wasser, das mit handelsüblichem Spülmittel versetzt ist, gründlich beseitigen.
4. Die Oberflächen mit einem sauberen Tuch mit klarem Wasser abwischen.
5. Sämtliche Oberflächen mit einem sauberen Tuch trocken reiben.

Enddesinfektion

6. Die Oberflächen mit Desinfektionsmittel abwischen.
7. Desinfektionsmittel entsprechend den Herstellerangaben einwirken lassen.

Kontrollen

8. Funktion des Steuergerätes prüfen

6 Pflege und Wartung

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Instandsetzung!

Instandsetzungsarbeiten am Gerät dürfen nur von ausgebildetem und autorisiertem Fachpersonal des Betreibers ausgeführt werden. Bei eventuell auftretenden Störungen oder Defekten verständigen Sie bitte einen der folgenden Ansprechpartner:

- den zuständigen Betreiber;
- den zuständigen medizinischen Fachhandelspartner (Sanitätshaus) vor Ort,
- den technischen Service von KCI.

6.1 Inspektion

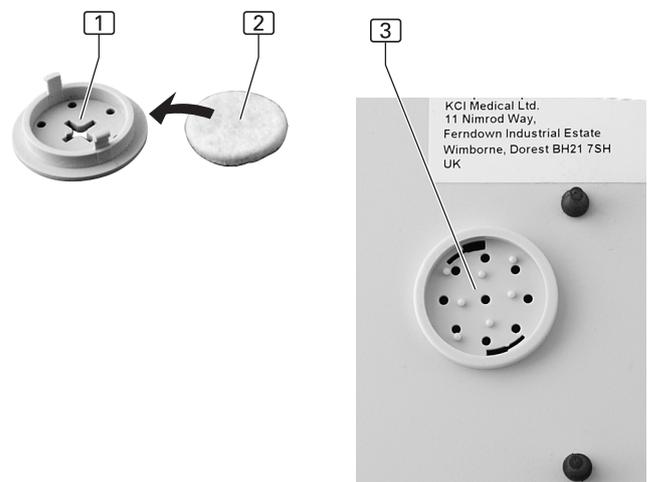
Der betriebssichere Zustand des Wechseldruck- und Komfortdrucksystems ist vor jeder Neuauslieferung durch den Betreiber (zuständiger medizinischer Fachhandelspartner) oder während der Patientennutzung mindestens einmal jährlich zu überprüfen, insbesondere:

- Funktion des Steuergerätes mit Druckregelung und Kontrollanzeigen,
- Funktion der Notentlüftung,
- Zustand der Druckluftschläuche und Anschlüsse,
- Zustand der Luftkammern.

6.2 Wartung

Der Luftfiltereinsatz muss alle 9 Monate gewechselt werden.

1. Steuergerät ausschalten, Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
2. Deckel **1** der Luftfilteraufnahme mit einem Schraubendreher (oder passender Münze) öffnen, dazu den Deckel im Uhrzeigersinn drehen.
3. Luftfilter **2** aus dem Deckel **1** herausnehmen und Tauschfilter in den Deckel setzen.
4. Deckel in die Luftfilteraufnahme **3** setzen, dabei die beiden Verriegelungsnasen in die dazu vorgesehenen Aussparungen stecken.
5. Deckel zum Verschließen gegen den Uhrzeigersinn drehen.



7 Fehlerbeseitigung

7.1 Fehlerursachen und Beseitigungsmaßnahmen

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Durchliegen des Patienten - Patient hinterlässt im Bereich der Körperkontaktfläche eine tiefe Mulde, die sich nicht wieder zurückbildet.	Beschädigte Luftkammern oder Druckluftschläuche.	Versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus) oder Techn. Service von KCI kontaktieren.
	Luftkammern sind nicht an die Druckluftschläuche angeschlossen.	Schonbezug öffnen, Sitz der Druckluftschläuche an der Abzweigung zur Luftkammern prüfen.
	Druckluftschläuche sind nicht freigängig verlegt, Knick- und Pressstellen in den Druckluftschläuchen.	Schonbezug öffnen, korrekte Verlegung der Druckluftschläuche prüfen.
	Anschluss der Druckluftschläuche am Steuergerät undicht.	Dichtigkeit der Druckluftschläuche am Steuergerät prüfen.
Keine Druckregelung im Modus Wechseldruck oder Modus Statik-Komfortdruck.	Ventil der Notentlüftung ist undicht.	Sitz des Verschlusses im Ventil prüfen.
	Ausfall des Steuergerätes.	Versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus) oder Techn. Service von KCI kontaktieren.
Keine Druckregelung im Modus Wechseldruck oder Modus Statik-Komfortdruck.	Druckluftschläuche sind nicht freigängig verlegt, Knick- und Pressstellen in den Druckluftschläuchen.	Schonbezug öffnen, korrekte Verlegung der Druckluftschläuche prüfen.
	Keine Kontrollanzeigen am Steuergerät, Steuergerät arbeitet nicht.	Netzstecker des Steuergerätes in eine geeignete Steckdose stecken.
Keine Kontrollanzeigen am Steuergerät, Steuergerät arbeitet nicht.	Steuergerät ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Sicherung des Hausstromnetzes überprüfen.
	Keine funktionierende Stromversorgung in den Betriebsräumen.	Versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus) oder Techn. Service von KCI kontaktieren.
Keine Kontrollanzeigen am Steuergerät, Steuergerät arbeitet nicht.	Stromkabel oder Sicherung des Steuergerätes ist defekt.	Versorgenden medizinischen Fachhandel (Sanitätshaus) oder Techn. Service von KCI kontaktieren.
	Kontrollanzeige: DRUCK ZU NIEDRIG leuchtet im Modus Wechseldruck oder Modus Statik-Komfortdruck auf.	Undichtigkeit im Druckluftsystem; Druckluftpumpe ist defekt

8

Technische Daten

<i>Betriebsarten</i>	Das Wechseldruck- und Komfortdrucksystem ist für Dauerbetrieb geeignet.
<i>Typenschild</i>	Das Typenschild ist auf der Rückseite des Steuergerätes angebracht.
<i>Klassifizierung</i>	Medizinprodukt Klasse I
<i>Steuergerät</i>	Abmessungen 30 x 13 x 17 cm Gewicht 2,4 kg Nennspannung 230 V 50 Hz. Nennleistung 10 W Absicherung 1 x T 1,0 A Schutzklasse II Schutzart B
<i>Matratzenauflage</i>	Abmessungen 200 x 90 x 13 cm Gewicht 6,5 Kg min. Patientengewicht 30 Kg max. Patientengewicht 150 Kg Material Luftkammern 100 % Polyurethan Material Matratzenauflage 100 % Polyurethan Material Schonbezug 75 % Polyester, 25 % Polyurethan
<i>Entsorgung</i>	Vor der Entsorgung muss die Matratzenauflage dekontaminiert werden. Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeräten - gültig in der Europäischen Union: 2002/96/EG (WEEE). Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden.





www.kci-medical.com



www.kci-medical.com