

aks-decubiflow 2000 S



Gebrauchsanweisung



made in troisdorf

Stand: 2008_04



aks
aktuelle krankpflege systeme



Antwerpener Straße 6
53842 Troisdorf
Fon: 02241 9474-0
Fax: 02241 9474-88
E-mail: aks@aks.de
Web: www.aks.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
2	Zweckbestimmung	4
3	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
4	Lieferumfang	6
5	Produktbeschreibung	6
5.1	Produktübersicht	6
5.2	Funktionsbeschreibung	7
6	Inbetriebnahme	9
7	Bedienung	10
7.1	Normalbetrieb	10
7.2	Statik	12
7.3	Stromausfall	13
7.4	Patiententransport	13
7.5	Statische Kopfzellen	14
7.6	Leck-Alarm	14
7.7	CPR-Notentlüftung	15
8	Pflege / Reinigung	16
9	Lagerung	16
10	Wiedereinsatz	16
11	Entsorgung	17
12	Garantie	17
13	Wartung	18
13.1	Allgemeine Wartungshinweise	18
13.2	Wartungsplan	19
14	Technische Daten	20
15	Konformitätserklärung	21

1 Einleitung

Mit dem Kauf des aks-decubiflow 2000 S-Systems haben Sie ein geräuscharmes Antidekubitus-Wechseldrucksystem mit elektronischem Drucksensor, bestehend aus einem Pumpaggregat und einer teilweise belüfteten Wechseldruckmatratze, erworben. Durch die stufenlose Druckregelung wird ein optimaler Einsatz des Gerätes gewährleistet. Im Falle einer Störung wird ein optischer Alarm ausgelöst. Das Gerät besitzt die Betriebsmodi „Wechseldruck“ und „Statik“.

Lesen und beachten Sie vor jedem Einsatz diese Gebrauchsanweisung, sie vermittelt Ihnen die notwendigen Informationen zur sicheren Nutzung!

Heben Sie die Gebrauchsanweisung zum Nachlesen griffbereit auf!

Bitte geben Sie bei einem Besitzerwechsel diese Gebrauchsanweisung mit.

Auf der Oberseite des aks-decubiflow 2000 S-Aggregates befindet sich die Kurzanleitung (siehe Abbildung 01). Die Kurzanleitung entbindet nicht vom Beachten dieser ausführlichen Gebrauchsanweisung.

Kurzanleitung für Antidekubitus - Wechseldrucksystem aks-decubiflow 2000 S mit intelli-static®

1. Aggregat am Fußende des Bettes mit den ausklappbaren Haken aufhängen.
2. Die Wechseldruckmatratze mit den Luftschläuchen zum Fußende zeigend auf eine mind. 4 cm dicke Schaumstoff-Unterlage oder die vorhandene Bettmatratze legen. Die Schläuche nicht verdrehen, einklemmen oder knicken!
3. Verbinden Sie die Schläuche mit dem Aggregat und stellen Sie sicher, dass das CPR-Ventil geschlossen ist.
4. Die Umschlagenden der Wechseldruckmatratze am Kopf- und Fußende unter die Matratze einschlagen.
5. Verbinden Sie das Aggregat mit dem Stromnetz.
6. Aggregat einschalten. Die Kontrollleuchte im Ein-/Ausschalter leuchtet grün. Wählen Sie die Statikfunktion. Die Statik-LED leuchtet gelb. Zum Druckaufbau in der Matratze den Drehregler ca. 40 Minuten auf Leistungsstufe 10 stellen.
7. Während der Anlaufphase leuchtet die Leck-Anzeige rot. Ist das Wechseldrucksystem einsatzbereit, erlischt die rote Leck-LED, die

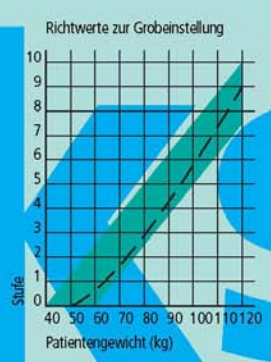
Bereit-LED leuchtet grün. In der Anlaufphase das Wechseldrucksystem nicht belasten!

8. Über die Wechseldruckmatratze lose ein möglichst dünnes Bettlaken legen. Sobald die Bereit-LED leuchtet, den Patienten lagern, die Statikfunktion ausschalten und den Druck gemäß nebenstehendem Diagramm einstellen.
9. Zur optimalen Druckeinstellung Handtest durchführen (siehe Gebrauchsanweisung).
10. Bei evtl. auftretenden Leckagen oder gelösten Schlauchverbindungen während des Betriebes leuchtet ebenfalls die Leck-Anzeige.
11. Informationen über den Statikbetrieb und weitere Details finden Sie in der Gebrauchsanweisung.

Achtung!

- Das System vor Hitze und offenen Flammen schützen
- Nicht in Systemnähe rauchen
- Keine brennbaren Stoffe in die Nähe des Systems bringen
- Spitze und scharfe Gegenstände von dem System fernhalten
- Funkwellen ausstrahlende Geräte von dem System fernhalten
- Achten Sie auf normgerechte Seitengitterhöhen

Richtwerte zur Grobeinstellung



Patientengewicht (kg)	Stufe
40	0.5
50	1.5
60	2.5
70	3.5
80	4.5
90	5.5
100	6.5
110	7.5
120	8.5

Abbildung 01

2 Zweckbestimmung

Indikation

Das Antidekubitus-Wechseldrucksystem aks-decubiflow 2000 S ist sowohl für die Dekubitusprophylaxe als auch für die Dekubitustherapie bis einschließlich Grad II nach EPUAP einsetzbar. Für die Prophylaxe ist das System in den Risikostufen ‚gering‘ bis einschließlich ‚mittel‘ (gemäß Braden-Skala) anzuwenden. Der Betriebsmodus „Statik“ erlaubt zusätzlich die Lagerung von Schmerzpatienten. Für diese Anwendung lesen Sie das Kapitel 7.2 Statik der Gebrauchsanweisung.

Kontraindikation

Das aks-decubiflow 2000 S-System ist bei Patienten mit akutem multiplem Trauma, instabilen Knochenbrüchen, instabilen Wirbelsäulenverletzungen oder sonstigen Wirbelsäulenerkrankungen nicht einsetzbar. Außerdem darf das System nicht bei Patienten mit Wahrnehmungsstörungen verwendet werden. Allgemein gibt es Hinweise, dass Antidekubitus-Wechseldrucksysteme Spastiken fördern bzw. auslösen können. Der Einsatz muss in diesen Fällen vom behandelnden Arzt individuell entschieden werden.

Schmerzpatienten sollten nicht während des Wechseldruckmodus auf der aks-decubiflow 2000 S gelagert werden.

Anwendungsbereich

Das aks-decubiflow 2000 S-System ist für den Einsatz im häuslichen Bereich sowie für den Einsatz in Alten- und Pflegeheimen geeignet. Es ist für Menschen bestimmt, bei denen aufgrund ihrer Krankheit oder Behinderung ein überwiegendes bzw. dauerhaftes Liegen notwendig ist. Insbesondere ist das aks-decubiflow 2000 S-System aufgrund der glatten Oberfläche und der bielastischen Eigenschaften des Matratzenbezuges für Patienten geeignet, die empfindlich auf Reibungs- und Scherkräfte reagieren. Es dürfen Patienten mit einem Gewicht von 40 kg bis maximal 120 kg mit dem aks-decubiflow 2000 S-System versorgt werden. Das aks-decubiflow 2000 S-System ist ein Auflagesystem und darf daher nur in Verbindung mit einer Standardschaumstoffmatratze oder mit einer Schaumstoffmatratzenunterlage (Höhe min. 4 cm) eingesetzt werden. Die Anwendung des Betriebsmodus „Statik“ ermöglicht zusätzlich die Lagerung von Schmerzpatienten.

Das Pflegepersonal (Anwender) muss die entsprechende Sachkenntnis besitzen, um die Eignung des Produktes zu überprüfen, um das Dekubitusrisiko richtig beurteilen, bestehende Dekubitalgeschwüre bewerten und um die adäquate Druckeinstellung vornehmen zu können.

Vermeiden Sie eine direkte Lagerung auf bestehenden Wunden.

Beachten Sie, dass der Einsatz des aks-decubiflow 2000 S-Systems nicht die regelmäßige Umlagerung des Patienten ersetzt.

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme vollständig die Gebrauchsanweisung, um Schäden durch Fehlbedienungen oder Gefährdungen zu vermeiden. Sie enthält wichtige Informationen und Hinweise, die für den sachgerechten Betrieb des aks-Wechseldrucksystems notwendig sind. Die Kurzanleitung auf der Oberseite des Aggregates ersetzt nicht diese vollständige Gebrauchsanweisung.
- Legen Sie bei einem Besitzerwechsel diese Gebrauchsanweisung dem aks-Wechseldrucksystem bei.
- Das aks-decubiflow 2000 S-System ist nur zur Anwendung in trockenen Innenräumen geeignet.
- Überzeugen Sie sich vor jeder Benutzung vom ordnungsgemäßen, fehlerfreien Zustand des aks-Wechseldrucksystems.
- Betreiben Sie nie das Aggregat in Umgebungen, die leicht entzündliche Gase oder Narkosemittel enthalten könnten. Es besteht Explosionsgefahr!
- Betreiben Sie nie das Aggregat in einem geschlossenen Fach (z.B. Schublade) und decken Sie es während dem Betrieb nicht ab. Es besteht Überhitzungsgefahr!
- Elektrische Geräte, die Funkwellen aussenden (z.B. schnurloses Telefon, Handy, Geräte mit WLAN und Bluetooth), können das Aggregat in seiner Funktion beeinflussen. Aus diesem Grund muss zwischen dem Aggregat und anderen elektrischen Geräten ein Mindestabstand von 1 m eingehalten werden.
- Schützen Sie das Aggregat vor dem Eindringen von Flüssigkeiten. Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses bzw. eines elektrischen Schlags!
- Schützen Sie das aks-Wechseldrucksystem vor offenem Feuer (z.B. Kamin, Zigarettenglut, Kerze), vor direkter Sonneneinstrahlung und vor sonstigen Hitzeeinwirkungen (z.B. durch Heizdecken). Es besteht Brandgefahr!
- Schützen Sie die Wechseldruckmatratze vor spitzen und scharfkantigen Gegenständen und Oberflächen. Es besteht die Gefahr der Beschädigung!
- Achten Sie beim Einsatz der Wechseldruckmatratze und der Verwendung von Seitengittern auf eine ausreichende Seitengitterhöhe. Diese muss ab der Matratzenoberseite bis zur Oberkante des Seitengitters mindestens 220 mm betragen. Verwenden Sie andernfalls eine Seitengittererhöhung.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht überfahren wird. Bei Beschädigungen am Gehäuse oder der Zuleitung des Aggregates zuerst den Netzstecker ziehen und umgehend Ihren autorisierten Fachhändler informieren. In der Zeit in der das System nicht mit Strom versorgt wird (Stromausfall), verringert sich der Druck in der Wechseldruckmatratze. Der Patient muss anders gelagert werden.
- Das Aggregat darf nur von entsprechend ausgebildetem und von aks autorisiertem Personal geöffnet werden. Vor dem Öffnen des Gerätes ist dieses unbedingt vom Stromnetz zu trennen.
- Beachten Sie bei längerer Nichtbenutzung die Lagerbedingungen im Kapitel **9 Lagerung**.

4 Lieferumfang

Das Antidekubitus-Wechseldrucksystem aks-decubiflow 2000 S wurde bereits im Werk auf Fehlerfreiheit und Vollständigkeit überprüft. Prüfen Sie dennoch das Produkt sofort nach Erhalt auf eventuelle, während des Transportes, aufgetretene Schäden.

- 1x aks-decubiflow 2000 S-Aggregat
- 1x aks-decubiflow 2000-Wechseldruckmatratze inkl. Bezug
- 1x Gebrauchsanweisung



Abbildung 02

5 Produktbeschreibung

5.1 Produktübersicht

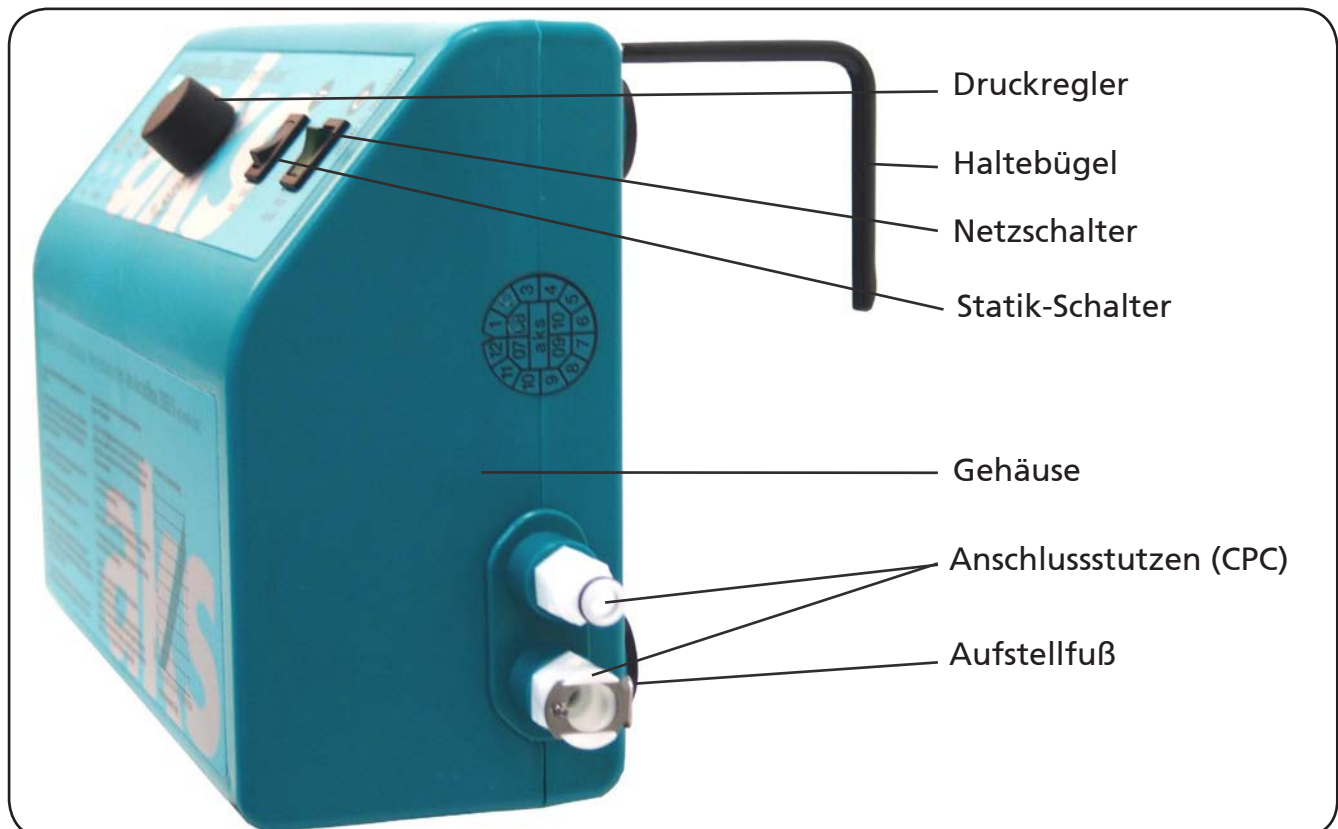


Abbildung 03

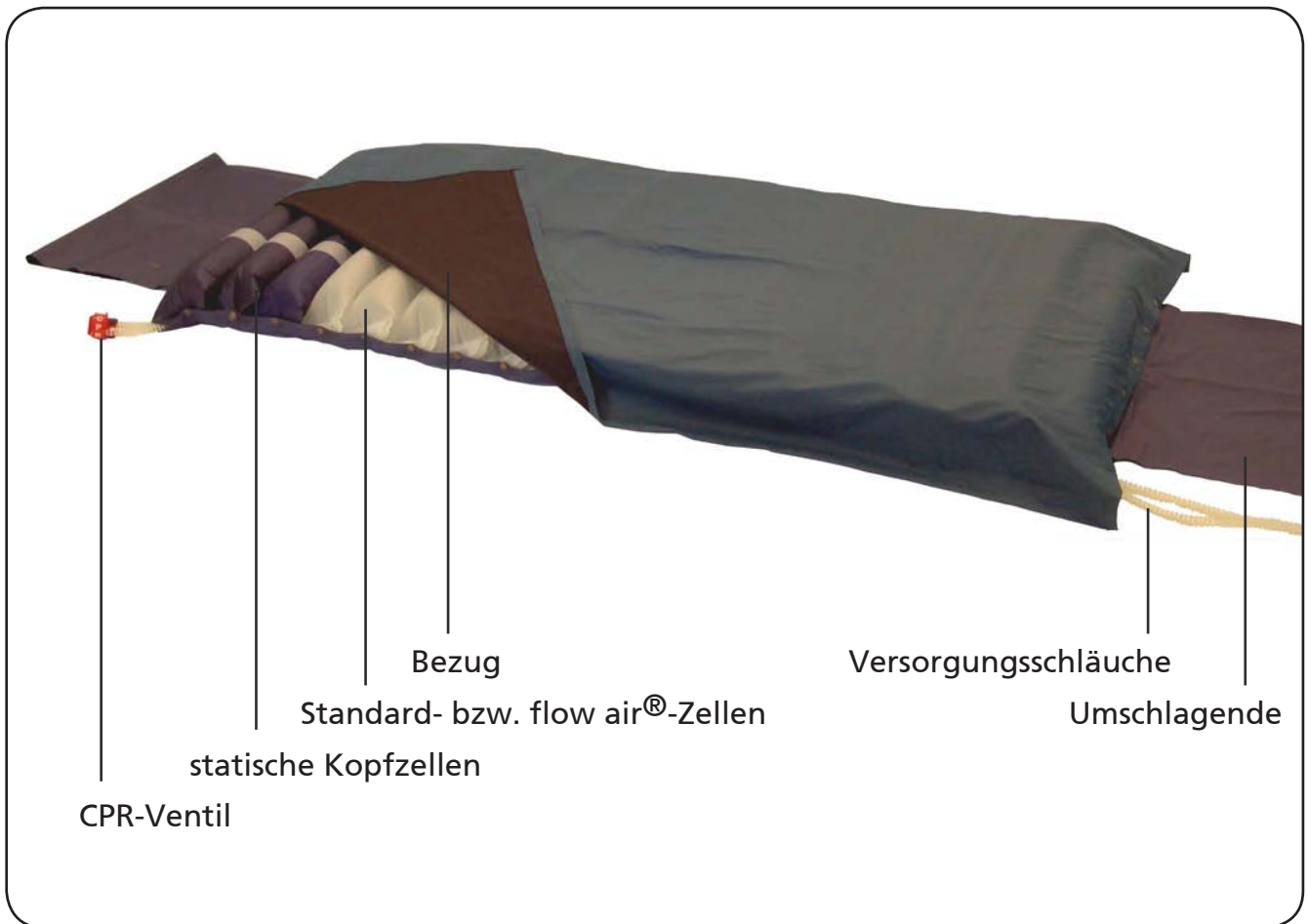


Abbildung 04

5.2 Funktionsbeschreibung

Das Antidekubitus-Wechseldrucksystem aks-decubiflow 2000 S besteht aus einem Aggregat und einer Wechseldruckmatratze. Das Aggregat erzeugt in der Wechseldruckmatratze den notwendigen Luftdruck, der mit dem Druckregler (siehe Abbildung 05) stufenlos eingestellt werden kann und mit Hilfe eines elektronischen Drucksensors automatisch aufrecht erhalten wird. Es kann zwischen den Betriebsmodi „Wechseldruck“ und „Statik“ mittels des Statik-Schalters am Aggregat (siehe Abbildung 05) gewählt werden. Durch eine optische Alarmfunktion am Aggregat wird ein möglicher Druckverlust bzw. Druckabfall im System signalisiert.

Die Wechseldruckmatratze, die durch zwei Versorgungsschläuche mit dem Aggregat verbunden ist, besteht insgesamt aus 18 Zellen. Diese 18 Zellen sind in zwei Luftkammerkreise unterteilt. Davon werden 15 Zellen (8 flow air® Zellen mit Mikroperforation, 7 Standard-Zellen) abwechselnd in einem Zyklus von 12 Minuten be- und entlüftet. Die 3 statischen Zellen am Kopfende der Wechseldruckmatratze sind mit einem Rückschlagventil ausgestattet und sind daher nicht in den Wechseldruckzyklus eingeschlossen. Im Betriebsmodus „Statik“ werden beide Luftkammerkreise mit dem eingestellten Druck gleichzeitig befüllt.

Die Wechseldruckmatratze ist durch einen bielastischen, wasserundurchlässigen Matratzenüberzug geschützt, der durch Druckknöpfe an Kopf- und Fußende befestigt wird. Eine Befestigung der Wechseldruckmatratze an der Standardschaumstoffmatratze oder der Schaumstoff-matratzenunterlage (Höhe min. 4 cm) wird durch Umschlagenden, die sich an Kopf- und Fußende der Wechseldruckmatratze befinden, gewährleistet (siehe Abbildung 04).

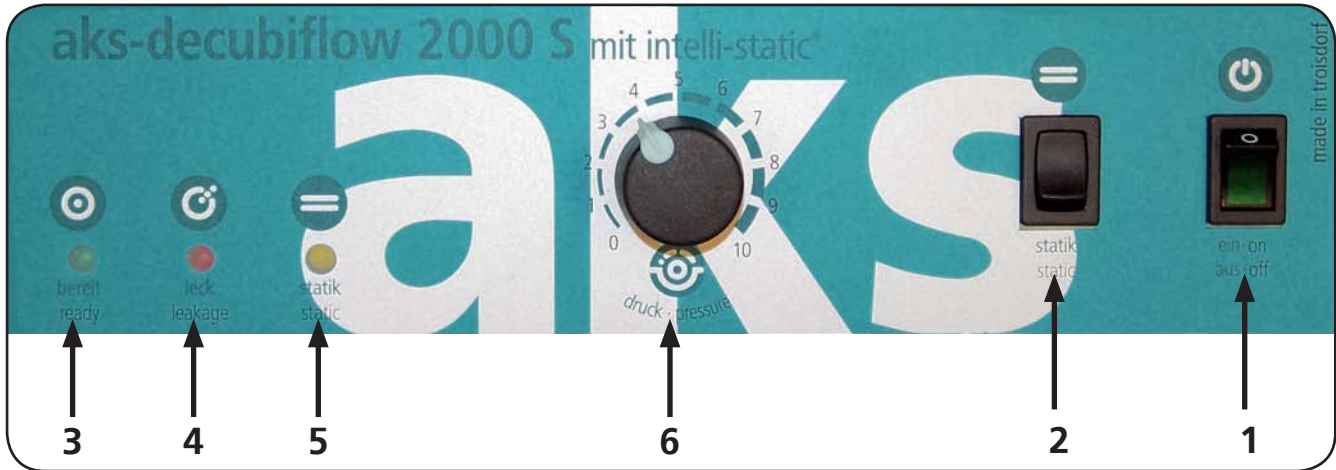


Abbildung 05

Erklärung der Anzeige- und Bedienelemente			
Nr.	Element	Pictogramm	Funktion
1	Netzschalter		Hier schalten Sie das Gerät ein bzw. aus. Ist das Gerät eingeschaltet, leuchtet der Schalter grün.
2	Statik-Schalter		Mit diesem Schalter können Sie den Betriebsmodus „Statik“ ein- oder ausschalten (bei eingeschaltetem Statikmodus leuchtet die Statik-Anzeige).
3	Bereit-Anzeige		Die grüne LED leuchtet auf, sobald das Gerät einsatzbereit ist.
4	Leck-Anzeige		Bei eventuell auftretenden Leckagen der Wechseldruckmatratze oder der Schlauchverbindungen während des Betriebes leuchtet die rote LED auf. Die LED leuchtet ebenfalls bei der Innbetriebnahme auf bis der Patient gelagert werden darf.
5	Statik-Anzeige		Im statischen Betriebsmodus leuchtet die gelbe LED.
6	Druckregler		Hier stellen Sie die für den Patienten optimale Leistungsstufe ein. Durch den Drucksensor hat das System die Möglichkeit ausgleichend auf eventuelle Veränderungen, z.B. durch Umlagerung des Patienten, einzuwirken, so dass ein gleichmäßiger Auflagedruck gewährleistet ist.

6 Inbetriebnahme

Überprüfen Sie das aks-Wechseldrucksystem vor, während und nach der Inbetriebnahme auf eventuelle Schäden und Mängel, um sicherzustellen, dass während der Lagerung, dem Transport oder beim Aufbau keine Beschädigungen oder Defekte entstanden sind. Ein beschädigtes bzw. defektes System darf nicht eingesetzt werden.

Das Netzkabel, das Aggregatgehäuse, sowie die Anschlüsse und die Wechseldruckmatratze dürfen nicht beschädigt sein.

1. Überprüfen Sie, ob das Bett für die Verwendung mit der Wechseldruckmatratze geeignet ist: Das Bett muß eine stabile, ebene Liegefläche haben, die die Außenmaße der Wechseldruckmatratze nicht unterschreitet. Die Liegefläche darf keine scharfen Ecken und Kanten aufweisen.
2. Legen Sie eine handelsübliche Standardschaumstoffmatratze oder eine Schaumstoffmatratzenunterlage (Höhe min. 4 cm), die den Abmessungen der Wechseldruckmatratze entspricht, auf die Liegefläche des Bettes.
3. Nehmen Sie die Wechseldruckmatratze aus der Verpackung heraus.
4. Legen Sie die Wechseldruckmatratze auf das Bett und entfalten Sie sie vollständig.
5. Positionieren Sie die Wechseldruckmatratze so in das Bett, dass sich die Versorgungsschläuche rechts unten am Fußende befinden (aus der Sicht der im Bett liegenden Person). Dann ist der Aufdruck der Wechseldruckmatratze (siehe Abbildung 06) sichtbar und zeigt die Kopfseite der Wechseldruckmatratze an.
6. Befestigen Sie die Wechseldruckmatratze, indem Sie beide Umschlagenden an Kopf- und Fußende unter die Standardschaumstoffmatratze oder die Schaumstoffmatratzenunterlage einschlagen. Das Fixieren der Wechseldruckmatratze ist nötig, um ein Verrutschen zu verhindern. Bei Betten mit verstellbarer Liegefläche müssen sich alle Bewegungsfunktionen des Bettes ausführen lassen, ohne die Wechseldruckmatratze zu beschädigen. Die Versorgungsschläuche der Wechseldruckmatratze müssen so platziert werden, dass sie nicht geknickt oder gequetscht werden.
7. Das Aggregat verfügt über eine Aufhängevorrichtung (Haltebügel) und 4 Aufstellfüße (siehe Abbildung 03). Hängen Sie das Aggregat mit den beiden umklappbaren Haltebügeln an das Fußende des Bettes oder stellen Sie es auf eine Konsole neben das Bett.
8. Schließen Sie die beiden Versorgungsschläuche der Wechseldruckmatratze an die Anschlussstutzen des Aggregates an (Siehe Abbildung 07 + 08). Achten Sie darauf, dass sie hörbar einrasten und die Versorgungsschläuche weder geklemmt noch geknickt sind.

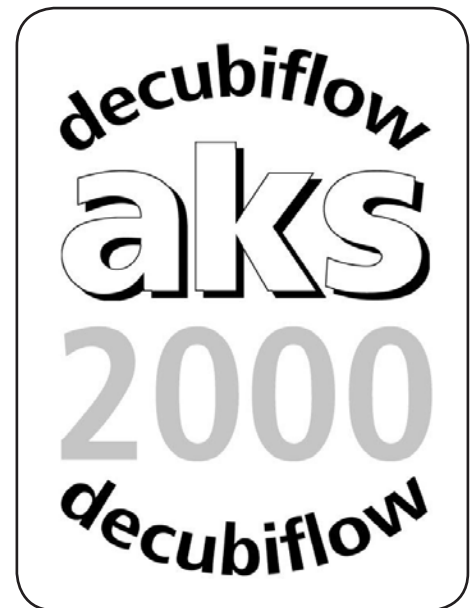


Abbildung 06



Abbildung 07

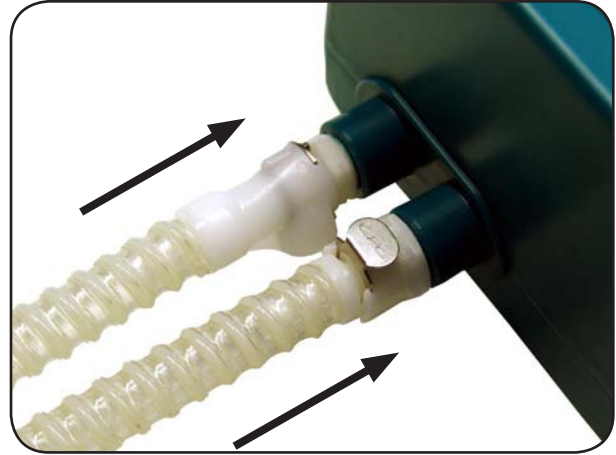


Abbildung 08

9. Überprüfen Sie, ob das CPR-Ventil auf der rechten Seite am Kopfende der Wechseldruckmatratze geschlossen ist. Der Drehgriff muss auf „close“ stehen (siehe Abbildung 12).
10. Schließen Sie das Aggregat an das Stromnetz (230 V / 50 Hz) an.

7 Bedienung

7.1 Normalbetrieb

1. Schalten Sie das Aggregat mit dem Netzschalter ein (siehe Abbildung 05). Die Betriebskontrollleuchte im Netzschalter leuchtet grün auf. Gleichzeitig leuchtet die rote LED „leck“ (siehe Abbildung 05).
2. Wählen Sie durch Betätigung des Statik-Schalters (siehe Abbildung 05) den Betriebsmodus „Statik“ aus. Die Statik-Anzeige (Siehe Abbildung 05) leuchtet gelb auf.
3. Drehen Sie den Druckregler auf den Skalenwert 10, damit sich der Betriebsdruck in der Wechseldruckmatratze aufbauen kann. Dieser Vorgang dauert ca. 40 Minuten. In dieser Zeit darf die Wechseldruckmatratze nicht belastet werden.
4. Hat die Wechseldruckmatratze ihren Betriebsdruck erreicht, erlischt die rote LED „leck“ und die grüne LED „bereit“ (siehe Abbildung 05) leuchtet auf. Überprüfen Sie noch einmal den korrekten Sitz der Wechseldruckmatratze und das Wechseldrucksystem auf eventuelle Undichtigkeiten.
5. Überprüfen Sie, dass der Bezug mit den Druckknöpfen an der Wechseldruckmatratze vollständig befestigt ist.
6. Legen Sie auf die Wechseldruckmatratze lose ein dünnes Bettuch oder ein lockeres Spannbettlaken auf. Ein Entfalten der Wechseldruckmatratze darf nicht behindert werden!
7. Lagern Sie jetzt den Patienten auf die aks-Wechseldruckmatratze.

8. Schalten Sie den Betriebsmodus „Statik“ aus. Die gelb leuchtende Statik-Anzeige erlischt nun. Das aks-decubiflow 2000 S-System arbeitet jetzt im Wechseldruckmodus.
9. Anschließend stellen Sie die Leistungsstufe ein. Die optimale Leistungsstufe hängt von mehreren Faktoren ab. Hierzu gehören in erster Linie das Patientengewicht und die Auflagefläche des Patienten. Für die Einstellung kann Ihnen das Diagramm (siehe Abbildung 09) einen ersten Anhaltswert liefern. Dieser Wert dient nur als Richtwert zur groben Druckeinstellung und gibt keine genaue Angabe für das Einsinkverhalten des Körpers.
10. Nach 15 Minuten hat sich das System eingependelt und arbeitet stabil.
11. Kontrollieren Sie jetzt den eingestellten Druck mit dem Handtest. Schieben Sie die flache Hand zwischen das Gesäß des Patienten und der entlüfteten Zelle der Wechseldruckmatratze. Zur optimalen Lagerung muss zwischen Gesäß und der entlüfteten Zelle ein Abstand von ca. 3-4 cm sein (siehe Abbildung 10).

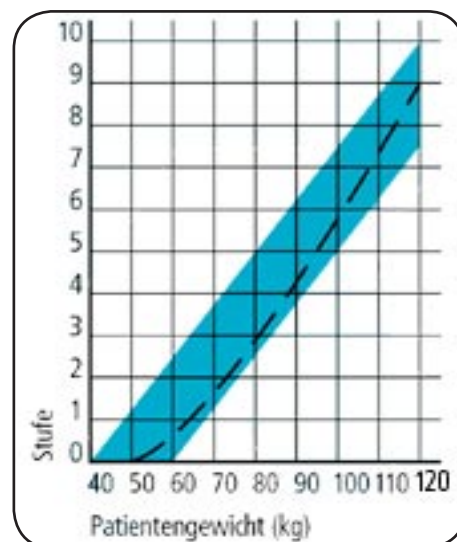


Abbildung 09

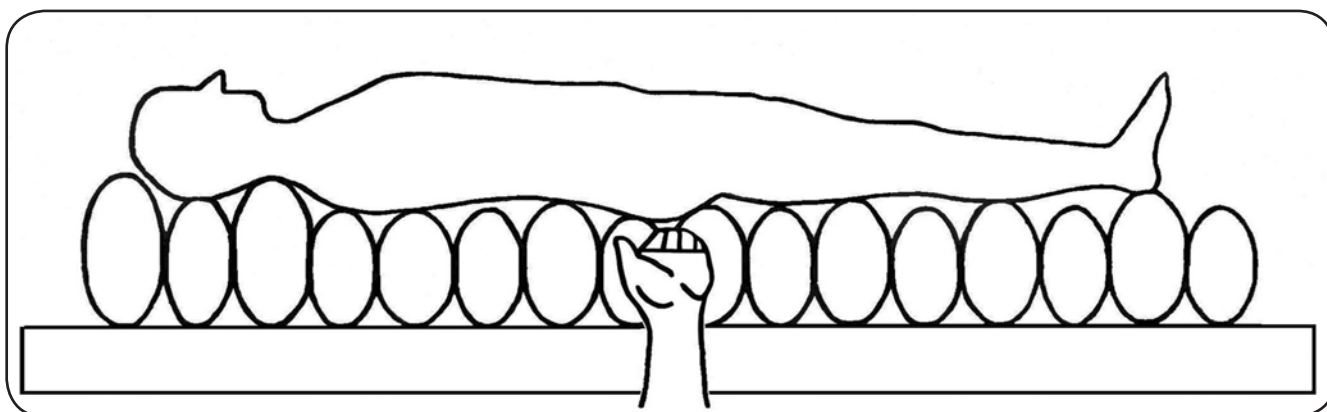


Abbildung 10

12. Verändern Sie ggf. die Druckeinstellung mit dem Druckregler. Gehen Sie dabei nach der Tabelle 01 vor. Wiederholen Sie den Vorgang alle 15 Minuten bis die optimale Lagerung (Fall C) erreicht ist. Nur so kann sichergestellt werden, dass der Patient hinreichend unterstützt wird und dabei zugleich die maximale Drucklinderung stattfindet.

Fall A	Fall B	Fall C
Die Hand kann nicht darunter geschoben werden.	Die Hand lässt sich praktisch ohne Widerstand unterschieben.	Die Hand lässt sich mit leichtem Widerstand unterschieben.
Der Patient liegt durch.	Der Patient liegt zu hart.	Der Patient liegt optimal.
Das Wechseldrucksystem kann nicht seine volle Wirkung entfalten.	Die Auflagefläche ist kleiner als notwendig, dadurch ist der Auflagedruck zu hoch.	Das System ist optimal eingestellt.
Erhöhen Sie den Druck.	Vermindern Sie den Druck	Keine Änderung der Einstellung erforderlich.

Tabelle 01

13. Wenn die optimale Druckeinstellung erreicht ist, achten Sie darauf, dass die 3 statischen Kopfzellen jetzt den maximalen Druck haben (siehe Kapitel **7.5 Statische Kopfzellen**). Daher verringern Sie den Druck der 3 statischen Kopfzellen durch kurzzeitiges Öffnen des CPR-Ventils (siehe Abbildung 12) bis sie ungefähr dem Druck der befüllten Zellen, die in den Wechseldruckzyklus mit eingebunden sind, entsprechen.
14. Überprüfen Sie nach 15 Minuten wiederholt die Druckeinstellung an der Wechseldruckmatratze mittels des Handtestes (siehe Punkt 11). Sollte sich die Druckeinstellung verändert haben, wiederholen Sie den Einstellungsvorgang, wie in diesem Abschnitt in Punkt 12 bis Punkt 14 beschrieben, bis der optimale Druck erreicht ist.

Soll während des Betriebes das Rückenteil um mehr als 20° hochgestellt werden, besteht im Wechseldruckbetrieb die Gefahr, dass der Patient durchliegt und einen Alarm auslöst.

7.2 Statik

Mit dem Statik-Schalter (siehe Abbildung 05) haben Sie die Möglichkeit, den Betriebsmodus von „Wechseldruck“ auf „Statik“ umzustellen. Der Betriebsmodus „Statik“ wird durch Aufleuchten der gelben Statik-Anzeige (siehe Abbildung 05) signalisiert. In diesem Betriebsmodus regelt das System den Innendruck in beiden Luftkammerkreisen auf den eingestellten Wert, des zuvor im Wechseldruckmodus eingestellten Druckes.

Bevor der Patient mit dem Betriebsmodus „Statik“ gelagert werden darf, muss der optimale Druck im Betriebsmodus „Wechseldruck“ (siehe Kapitel **7.1 Normalbetrieb** Punkt 8 bis Punkt 14) eingestellt werden.

Beachten Sie, dass im Betriebsmodus „Statik“ der Druck nicht herunter geregelt werden kann. Ein Herunterregeln des Drucks ist nur im Betriebsmodus „Wechseldruck“ möglich. Gehen Sie dazu nach Kapitel **7.1 Normalbetrieb** Punkt 8 bis Punkt 14 vor.

7.3 Stromausfall

Bei einem Stromausfall besteht die Gefahr eines rapiden Druckverlustes in der Wechseldruckmatratze. Um diesem vorzubeugen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Trennen Sie beide Versorgungsschläuche vom Aggregat.
2. Stecken Sie sofort die beiden Enden der Versorgungsschläuche ineinander, bis sie hörbar einrasten (siehe Abbildung 11).
3. Der Druck gleicht sich jetzt in beiden Luftkammerkreisen aus. In diesem Zustand werden die Luftkammerkreise nicht mehr be- und entlüftet (kein Wechseldruck).
4. Prüfen Sie jetzt, ob der Druck ausreicht, um den Patienten vorübergehend auf der Wechseldruckmatratze lagern zu können.
5. Wenn der Druck für die Lagerung ausreicht, darf der Patient max. 200 Minuten auf der Wechseldruckmatratze liegen. Ob der Druck ausreichend ist, muss alle 30 Minuten überprüft werden.
6. Ist der Druck für die Lagerung nicht ausreichend oder muss die Lagerung ausschließlich im Wechseldruckmodus erfolgen, muss der Patient umgehend anders gelagert werden.
7. Schalten Sie das Aggregat mit dem Netzschalter aus.
8. Ist der Strom wieder vorhanden, trennen Sie die Versorgungsschläuche voneinander und stecken Sie diese in die Anschlussstutzen des Aggregates bis sie hörbar einrasten (siehe Abbildung 08).
9. Jetzt muss der Druck neu eingestellt werden. Gehen Sie dazu, wie im Abschnitt **7.1 Normalbetrieb** beschrieben, vor.

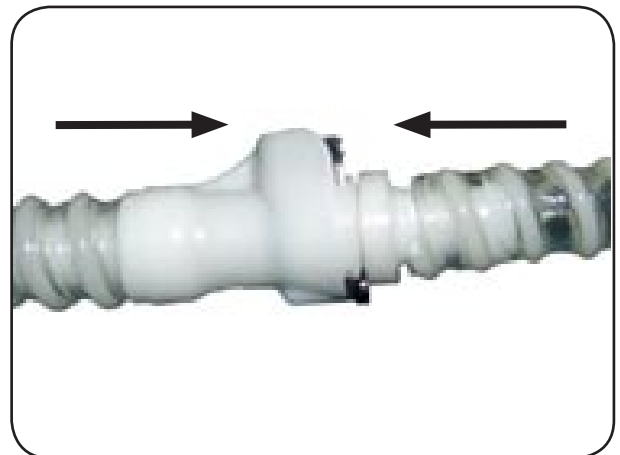


Abbildung 11

7.4 Patiententransport

Soll der Patient zusammen mit dem aks-Wechseldrucksystem transportiert werden, kann ein Druckverlust aufgrund der Stromunterbrechung verhindert werden (ähnlich wie beim Stromausfall).

1. Schalten Sie das Aggregat mit dem Netzschalter aus und trennen Sie es vom Stromnetz.
2. Trennen Sie beide Versorgungsschläuche vom Aggregat.
3. Stecken Sie sofort die beiden Enden der Versorgungsschläuche ineinander, bis sie hörbar einrasten (siehe Abbildung 11).

4. Der Druck gleicht sich jetzt in beiden Luftkammerkreisen aus. In diesem Zustand werden die Luftkammerkreise nicht mehr be- und entlüftet (kein Wechseldruck).
5. Prüfen Sie jetzt, ob der Druck ausreicht, um den Patienten während des Transports auf der Wechseldruckmatratze lagern zu können.
6. Wenn der Druck für die Lagerung ausreichend ist, darf der Patient maximal 200 Minuten auf der Wechseldruckmatratze liegen. Ob der Druck ausreichend ist, muss alle 30 Minuten überprüft werden.
7. Nach Beendigung des Patiententransportes, trennen sie die Versorgungsschläuche voneinander und stecken sie diese in die Anschlussstutzen des Aggregates, bis sie hörbar einrasten (siehe Abbildung 08).
8. Schließen Sie das Aggregat an das Stromnetz an.
9. Gehen Sie anschließend, wie im Abschnitt **7.1 Normalbetrieb** beschrieben, vor.

7.5 Statische Kopfzellen

Die ersten 3 Zellen im Kopfbereich der Wechseldruckmatratze sind statische Zellen, d.h. sie sind nicht in den Wechseldruckzyklus mit eingeschlossen. Der Auflagedruck im Kopfbereich kann unter Umständen höher als vorgesehen sein, z.B. wenn der Kopf des Patienten vorübergehend angehoben wird. In diesem Fall werden die Kopfzellen stärker gefüllt, als es unter Belastung der Fall wäre. Werden die Kopfzellen wieder belastet, besteht für das System aufgrund der Rückschlagventile keine Möglichkeit den Druck in den Kopfzellen wieder zu senken. Dies ist dann nur manuell mit dem CPR-Ventil möglich (siehe Abschnitt **7.1 Normalbetrieb** Punkt 13 bis 14).

7.6 Leck-Alarm

Das aks-Wechseldrucksystem ist mit einem Leck-Alarm ausgestattet. Kann das System während dem Normalbetrieb den eingestellten Druck nicht erreichen, erlischt die grüne LED „bereit“ und die rote LED „leck“ leuchtet auf. Die Alarmauslösung kann verschiedene Ursachen haben:

mögliche Alarmursache	Abhilfe
Belastungswechsel der Wechseldruckmatratze (z.B. beim Umlagern des Patienten)	Warten Sie, bis das System sich stabilisiert hat. Der Alarm wird automatisch deaktiviert.
Versorgungsschläuche sind nicht korrekt am Aggregat befestigt	Befestigen Sie die Versorgungsschläuche am Aggregat, bis diese hörbar einrasten (Abbildung 08).
Zuleitungs- und Verteilerschläuche sind an einer/mehreren Zelle/n gelöst	Befestigen Sie die Zuleitungs- und Verteilerschläuche an der/den Zelle/n.
CPR-Ventil ist offen	Schließen Sie das CPR-Ventil (Abbildung 12).
Zuleitungs- und Verteilerschläuche sind undicht	Tauschen Sie die beschädigten Zuleitungs- und Verteilerschläuche aus.
Zellen sind undicht	Tauschen Sie die beschädigten Zellen aus.

7.7 CPR-Notentlüftung

(CPR = Cardio Pulmonale Reanimation = Herz-Lungen-Wiederbelebung)

Das aks-Wechseldrucksystem ist mit einem CPR-Ventil ausgestattet, das zur schnellen Entlüftung der Wechseldruckmatratze in einem Notfall dient. Das CPR-Ventil befindet sich rechts am Kopfende der Wechseldruckmatratze und ist rot gekennzeichnet. In einem Notfall gehen Sie wie folgt vor:

1. Drehen Sie das CPR-Ventil um eine Raststellung auf „open“ (siehe Abbildung 12).
2. Trennen Sie die Versorgungsschläuche vom Aggregat durch Drücken der Einrastsicherung (siehe Abbildung 13).

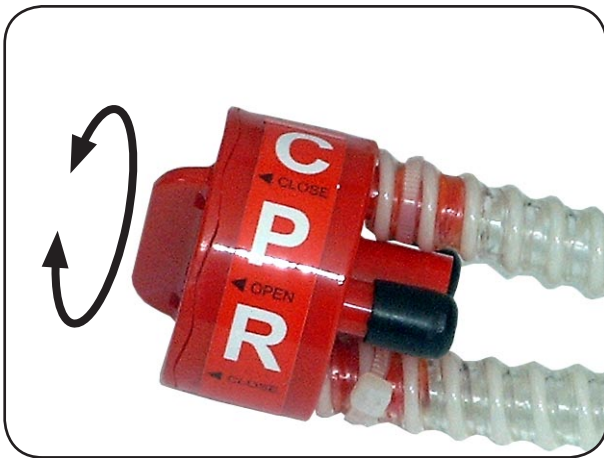


Abbildung 12

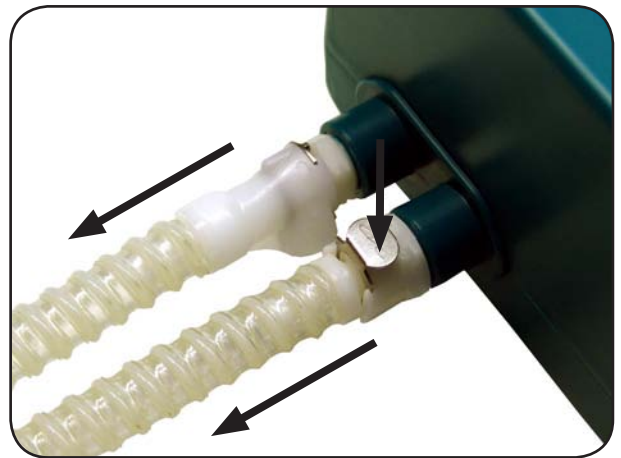


Abbildung 13

8 Pflege / Reinigung

Die Herstellung des aks-decubiflow 2000 S-Wechseldrucksystems unterliegt höchsten Qualitätsnormen. Damit sich die vom Hersteller angegebenen Eigenschaften nicht verändern, sind folgende Hinweise zu beachten:

- **Allgemein**
Verwenden Sie keine Scheuermittel oder harte Bürsten. Verwenden Sie nur Desinfektionsmittel und Verfahren aus der Liste des RKI (Robert-Koch-Institut) oder der Desinfektionsmittelliste des VAH (Verbund für Angewandte Hygiene e.V.). Die Wechseldruckmatratze kann wisch- oder sprühdesinfiziert werden.
- **Aggregat**
Trennen Sie das Aggregat immer vor der Reinigung / Desinfektion von der Stromzufuhr. Das Aggregat kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Es darf nicht mit Flüssigkeiten besprüht werden, da die Gefahr eines Stromschlags besteht.
- **Wechseldruckmatratze**
Die Wechseldruckmatratze (Zellen) kann mit Seifenlauge oder einer milden, antiseptischen Lösung abgewischt werden. Die Wechseldruckmatratze darf nicht in Wasser gelegt werden, da Flüssigkeit in die Zellen oder Schläuche eindringen könnte.
- **Bezug**
Der Bezug kann mit Seifenlauge gereinigt oder mit einer milden, antiseptischen Lösung wischdesinfiziert werden. Er kann auch bei 60 °C in der Waschmaschine gewaschen werden.

Bei weiterführenden Fragen zur Desinfektionsmöglichkeit, wenden Sie sich an Ihren aks-Fachhändler. Die Firma aks bietet einen Reinigungsservice für Wechseldruckmatratzen an.

9 Lagerung

Für den Fall einer längeren Nichtbenutzung des aks-Wechseldrucksystems können Sie dieses platzsparend in der Originalverpackung lagern. Das aks-Wechseldrucksystem darf nur sauber und trocken gelagert werden. Die Lagerungsbedingungen müssen folgende Werte erfüllen: Temperatur von 10 °C bis 40 °C; Luftfeuchtigkeit von 20 % bis 80 %; Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa.

10 Wiedereinsatz

Das aks-Wechseldrucksystem ist für den Wiedereinsatz geeignet. Vor dem Wiedereinsatz muss das aks-decubiflow 2000 S-System nach Kapitel 8 **Pflege / Reinigung** gereinigt und nach Kapitel 13 **Wartung** gewartet werden.

11 Entsorgung

Hat das aks-Wechseldrucksystem ausgedient, sind die elektrischen Komponenten wie Elektroschrott gemäß WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) zu behandeln und fachgerecht zu entsorgen. Darauf weist das Symbol in Abbildung 14 hin. Bei Wechseldrucksystemen, die nach dem 13.08.2005 in Verkehr gebracht wurden, ist der Betreiber gesetzlich verpflichtet, deren elektrische Komponenten zur Entsorgung nicht in kommunale Sammelstellen zu geben, sondern direkt an den Hersteller zu schicken. Für diese Rücknahmen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbesingungen.

Im Falle einer Verschrottung des aks-Wechseldrucksystems sind die verwendeten Kunststoff- und Metallteile getrennt und fachgerecht zu entsorgen. Wenden Sie sich hierzu an Ihren örtlichen Entsorgungsunternehmer.



Abbildung 14

12 Garantie

Das aks-decubiflow 2000 S-System zeichnet sich durch Langlebigkeit und hohe Zuverlässigkeit aus. Sollten sich dennoch technische Probleme ergeben, versuchen Sie nicht selbst diesen Fehler zu beheben. Setzen Sie sich mit Ihrem ortsansässigen aks-Fachhändler in Verbindung. Dieser wird schnellstmöglich Abhilfe schaffen und ggf. alle nötigen Ersatzteile beschaffen.

Für unser aks-Wechseldrucksystem übernehmen wir im Rahmen unserer Lieferungs- und Zahlungsbedingungen die Garantie für einwandfreie Beschaffenheit. Auf Materialfehler gewähren wir ab Kaufdatum eine Werksgarantie von 24 Monaten (Verschmutzung und funktionsbedingte Abnutzung begründen keine Garantieleistung).

Das Aggregat darf nur von entsprechend ausgebildetem und von aks autorisiertem Personal geöffnet werden. Vor dem Öffnen des Aggregates muss dieses unbedingt vom Stromnetz getrennt werden.

Technische Änderungen im Sinne des Fortschrittes behalten wir uns vor. Die Modellbezeichnung und Seriennummer entnehmen Sie dem Typenschild auf der Unterseite des Aggregates.

Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung, unsachgemäß durchgeführte Wartungsarbeiten, sowie technische Änderungen und Ergänzungen (Anbauten) ohne Zustimmung der Firma aks, führen zum Erlöschen der Garantie und der Produkthaftung allgemein.

13 Wartung

13.1 Allgemeine Wartungshinweise

Überzeugen Sie sich vor jedem Einsatz und auch während des Betriebes davon, dass:

1. das Pumpaggregat läuft,
2. der Wechsel zwischen Be- und Entlüftung in jedem Luftkammerkreis nach ca. 12 Minuten erfolgt,
3. die Anzeigeelemente in ihrer Funktion leuchten,
4. die Wechseldruckmatratze kein Leck aufweist.

Prüfen Sie regelmäßig das Gehäuse des Aggregates und das Netzkabel auf Abnutzung oder Beschädigung.

Wurde das Aggregat nicht bestimmungsgemäßen Umgebungseinflüssen ausgesetzt, muss es vor dem Wiedereinsatz durch die Firma aks oder durch eine von der Firma aks autorisierte Person überprüft werden.

Unter normalen Betriebsbedingungen muss das Aggregat alle 12 Monate durch die Firma aks oder durch eine von der Firma aks autorisierte Person gewartet werden.

Für den Betreiber / Anwender von Medizinprodukten ist die Medizinprodukte-Betreiberverordnung verbindlich.

Der Betreiber / Anwender von elektrisch betriebenen Antidekubitus-Wechseldrucksystemen ist nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften BGV A3 verpflichtet, diese durch eine Elektrofachkraft zu prüfen. Diese Prüfung muss gemäß DIN VDE 0751-1:2001 folgende Punkte beinhalten:

- Sichtkontrolle
- Isolationswiderstandsmessung
- Ableitstrommessung
- Funktionsprüfung
- Gesamtbewertung und Dokumentation

Siehe Wartungsplan auf Seite 19.

13.2 Wartungsplan

Die Wartung muss mindestens jährlich und vor jedem Wiedereinsatz durchgeführt werden.






Hinweis: Sollte die Fehlerquote in Ihrem Hause bei den elektrischen Messungen (DIN VDE 0751-1:2001) < 2 % sein, erlaubt die BGV A3 es Ihnen als Betreiber die Wartungsintervalle auf 2 Jahre zu verlängern.

Die Netzanschlussleitung ist hinsichtlich mechanischer Beschädigungen regelmäßig in kürzeren Abständen (z.B. monatlich sowie nach jeder aufgetretenen mechanischen Belastung) mindestens visuell zu überprüfen.

Prüfung der Grundvoraussetzungen					
Zweckentsprechender und sicherer Einsatz					
Sichere Positionierung des Aggregates					
Sichere Positionierung der Wechseldruckmatratze					
Gebrauchsanweisung vorhanden					
Prüfung des Aggregats					
Keine unzulässigen Eingriffe oder Änderungen					
Keine Verschmutzung					
Typenschild / Aufschriften vorhanden und lesbar					
Gehäuse ohne Beschädigung					
Netzkabel und Zug- und Knickschutz ohne Beschädigung					
Anschlussstutzen ohne Beschädigung					
Beide Haltebügel funktionsfähig und 4 Aufstellfüße vorhanden					
Netzschalter mit Betriebskontrollanzeige funktionsfähig					
Statik-Schalter funktionsfähig					
Anzeigeelemente und ihre Funktion in Ordnung					
Optische Alarmanzeige funktionsfähig					
Der Luftfilter ist bei sichtbarer Verschmutzung auszutauschen					
Unnormale Betriebsgeräusche					
Elektrische Prüfung nach DIN VDE 0751-1:2001					
Isolationswiderstandsmessung (größer 7 MΩ)					
Ersatzgeräteableitstrommessung (max. 0,2 mA)					
Prüfung der Wechseldruckmatratze					
Keine Verschmutzung					
Alle 18 Zellen vorhanden (3 statische Kopfzellen, 7 Standardzellen, 8 flow air® Zellen) und unbeschädigt					
Matratzenbezug vorhanden / Aufdruck an der Kopfseite der Wechseldruckmatratze					
Matratzenbezug ohne Beschädigung					
Versorgungsschläuche nicht geknickt, verdreht, gequetscht, keine Bruchstellen, keine Löcher					
Richtiger Sitz der Steckverbindungen / O-Ringe der Anschlussstutzen ohne Beschädigung					
Alle Druckknopfverbindungen geschlossen					
CPR-Ventil funktionsfähig					
Prüfung auf Undichtigkeiten					
Gesamtbewertung					
System in Ordnung		Datum	Firma	Prüfer	Unterschrift
JA	NEIN				

Das elektrische Aggregat benötigt keine Wartung der Innenteile und darf nicht geöffnet werden. Es dürfen nur original aks-Ersatzteile verwendet werden.

14 Technische Daten

aks-decubiflow 2000 S-System	
Klassifizierung:	Medizinprodukt der Klasse I (gemäß der Richtlinie 93/42/EWG)
Betriebsbedingungen:	- Umgebungstemperatur von 10 °C bis 40 °C - Luftfeuchtigkeit von 20 % bis 80 % - Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa
aks-decubiflow 2000 S-Aggregat	
Eingangsspannung:	230 V AC, 50 Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 9 W
Gerätesicherung (bodenseitig):	2x T 0,2 A
Netzkabellänge:	5 m
Maße (BxHxT):	28 cm x 11 cm x 19,5 cm
Gewicht:	ca. 1,9 kg
max. Fülldruck:	ca. 73 mbar
Zykluszeit:	ca. 12 min
Betriebslautstärke:	19 dB (A)
Garantie:	24 Monate
aks-decubiflow 2000-Großzellenmatratze	
Maße (BxLxH):	90 cm x 200 cm x 13 cm
Zellenanzahl:	18 (3x statische Kopfzelle, 7x Standardzelle, 8x flow air [®] -Zelle)
Zellenhöhe:	13 cm
Material (Zellen):	100 % PU
Material (Bezug):	58 % PES / 42 % PU
Luftfüllzeit:	ca. 40 min (mit o.g. Aggregat)
Gewicht:	5,9 kg
Zulässiges Patientengewicht:	von 40 kg bis max. 120 kg
Garantie:	24 Monate
Erläuterung der Symbole	
	Begleitpapiere beachten
	Dieses Produkt entspricht den wesentlichen Schutzanforderungen, die in den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte genannt sind.
	Schutzklasse II
	Typ BF
	Gerätesicherung

Alle Teile und Daten unterliegen der ständigen Weiterentwicklung und können somit von den aufgeführten Angaben abweichen.

15 Konformitätserklärung



EG - Konformitätserklärung

Hersteller : **aks
Aktuelle Krankenpflege Systeme GmbH
Antwerpener Straße 6
53842 Troisdorf**

Produkt : **Großzelliges Antidekubitus-Wechseldrucksystem
Typ: aks-decubiflow 2000 S**

Klassifizierung : **Klasse I,
Regel 1 und 12 nach Anhang IX der MDD**

Gewähltes
Konformitätsbewertungsverfahren : **Konformitätserklärung nach Anhang VII MDD**

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Medizinprodukte mit den Forderungen der Richtlinie 93/42/EWG übereinstimmen. Die zugehörige Dokumentation wird in den Räumlichkeiten des Herstellers aufbewahrt.

Angewendete Standards :

- DIN EN 60601-1: 2007-07
Sicherheit für medizinische elektrische Geräte
- EN 60601-1-2:12:2006
Elektromagnetische Verträglichkeit
- EN ISO 10993-5:1999-11
Biologische Beurteilung von Medizinprodukten
Teil 5: Prüfung auf Zytotoxizität: *in vitro*-Methoden

Ort, Datum: Troisdorf, den 07.11.2007

Unterschrift:



Kamil Sarisen
Geschäftsführer



Antwerpener Straße 6
D-53842 Troisdorf
Fon 02241/9474-0
Fax 02241/9474-88
E-mail: aks@aks.de
Web: www.aks.de

Bitte tragen Sie hier die Seriennummer Ihres Wechseldrucksystems ein:

Seriennummer: _____

Bitte tragen Sie hier das Baujahr Ihres Wechseldrucksystems ein:

Baujahr: _____

Bitte tragen Sie hier Rufnummer und Namen des Ansprechpartners Ihres aks-Fachhändlers ein:

Name: _____

Rufnummer: _____

Notizen:



aks - aktuelle krankpflege systeme GmbH

Antwerpener Straße 6

53842 Troisdorf

Tel.: 02241 / 9474-0

Fax.: 02241 / 9474-88

e-mail: aks@aks.de

web: <http://www.aks.de>