

AirSystems

Medizinische Produkte GmbH

AIR 100



Bedienungsanleitung

1. Hinweise

EXPLOSIONSGEFAHR !

Betreiben Sie das System nicht in der Nähe brennbarer Anästhesiegase.

Vorsicht:

Betreiben Sie das Gerät nie in der Nähe offenen Feuers. Die durch die Matratze strömende Luft erhöht die Brandgefahr.

Vor dem Öffnen der Steuereinheit immer den Netzstecker abziehen. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Benutzen Sie das Anti-Dekubitus-System ausschließlich in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Art und Weise.

2. Herstellerhaftung

Der Hersteller haftet für die Leistungsfähigkeit, Sicherheit, Zuverlässigkeit und Ausführung des Matratzensystems, wenn das Produkt gemäß der Bedienungsanleitung benutzt wurde, auch wenn Nachregulierungen und Reparaturen durch einen von *AirSystems* autorisierten Kundendienst durchgeführt wurden.

Das *Air-100* Wechseldrucksystem ist eine Matratzenauflage. Es bewirkt ein Höchstmaß an Druckentlastung durch ständigen Druckausgleich der Luftkammern. *Air-100* wurde für ein hohes Maß an Liegekomfort entwickelt und kann in jedem Krankenhaus- oder Pflegebett benutzt werden.

Das *Air-100*-System besteht aus zwei Bestandteilen:

1. Steuereinheit
2. Matratze

Die Steuereinheit beinhaltet die Elektronik und das Gebläse. Die Matratzenauflage besteht aus einer durchgängigen Matratze, die die Druckreduzierung während der gesamten Dauer des Wechseldruck - Zyklus sicherstellt. Sie kann optional von einem wasserdichten, jedoch atmungsaktiven Komfortbezug abgedeckt werden.

3. Sicherheitsvorschriften

1. Um Schäden für Anwender und Gerät zu vermeiden, muß sichergestellt sein, daß die verfügbare Stromspannung der auf der Rückseite des Steuergerätes angegebenen Spannung entspricht (220 V).
2. Die Steuereinheit darf nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose angeschlossen werden.
3. Stellen Sie nie etwas auf dem Steuergerät ab und achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeiten über der Steuereinheit verschüttet werden. Sollte doch einmal etwas verschüttet werden, schalten Sie das Steuergerät ab, ziehen den Netzstecker und lassen Sie die Steuereinheit mindestens 24 Stunden trocknen.
4. Stecken Sie niemals einen Gegenstand durch eine Öffnung des Steuergerätes oder lassen Sie etwas hineinfallen. Dies kann zu einem Kurzschluß im Gerät sowie zu einer lebensgefährlichen Situation durch Elektroschock und/oder Feuer führen.
5. Blockieren Sie nie die Be- und Entlüftungsbereiche der Steuereinheit und stellen Sie die Steuereinheit nie in unmittelbarer Nähe von anderen Wärmequellen (Öfen, Heizkörper etc.) auf.
6. Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände auf das Netzkabel gestellt werden und bringen Sie es so an, daß niemand darüber stolpern kann.
7. Versuchen Sie nie, die Steuereinheit selbst zu warten, es sei denn, es ist in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Befolgen Sie strikt die Einbau- und Wartungsanleitungen.

Warnung: Das Gehäuse der Steuereinheit darf nur von qualifizierten Technikern oder dem Kundendienst geöffnet werden. Vor dem Öffnen muß das Gerät ausgeschaltet werden und der Netzstecker abgezogen werden.

4. Systemspezifikationen

4.1 Elektrische Daten

Spannung:	220 VAC
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	0,5 A2
Betriebsart:	kontinuierlich
Schutzschalter:	gesichert; F1 A
Zeitzyklus:	6 Minuten

4.2 Physische Spezifikationen der Steuereinheit

Maße:	24 x 13 x 9,8 cm
Gewicht:	1,6 kg

4.3 Umgebungsbedingungen

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur:	+ 10 ⁰ C bis + 40 ⁰ C
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 % bis 75 %, nicht kondensierend
Atmosphärischer Druck:	700 hPa bis zu 1060 hPa

4.4 Lager- und Versandbedingungen

Umgebungstemperatur:	- 40 ⁰ C bis + 40 ⁰ C
Atmosphärischer Druck:	500 hPa bis zu 1060 hPa
Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten:	regulärer Schutz (IPXO)

5. Zertifizierungen

Steuereinheit:

TÜV: EN 60601-1

EMC: EN 60601-1-2

6. Leistungsmerkmale

Leistungsmerkmale der Steuereinheit:

- Spritzguß ABS - Gehäuse mit Bettbefestigungsklammern für eine einfache Befestigung am Fußende des Bettes
- Doppelläufiges Anschlußstecker - System für schnelles An- und Abkoppeln
- Erleuchteter Netzschalter
- Drehschalter für individuelles Anpassen des Luftdruckes an das Körpergewicht des Patienten
- Doppelte Isolierung für einen geräuschlosen Betrieb
- 6-Minuten-Zeitzyklus

Leistungsmerkmale der Matratzenauflage:

- Horizontaler Luftkissenaufbau
- Leichtes An- und Abkoppeln des doppelläufigen Schlauchsystems
- Maße: 200 x 88 x 25 (wenn komplett belüftet)
- Matratzenauflagesystem

7. Systeminstallation

1. Das Steuergerät sollte am Fußende des Bettes auf einer waagerechten Unterlage aufgestellt werden oder mit den ausklappbaren Bügeln am Bett angehängt werden.
2. Die Matratzenauflage auf der vorhandenen Matratze ausrollen. Die Schlauchverbindung liegt am Fußende. Die Matratze wird mittels der vier Gummilaschen auf der vorhandenen Matratze fixiert.
3. Verbinden Sie die Luftschläuche der Matratze mit dem Steuergerät und achten Sie darauf, daß die Schläuche weder verdreht noch abgeknickt werden.
4. Stecken sie den Netzstecker in die Steckdose und drücken Sie den AN/AUS-Schalter um das System zu starten.
5. Drehen Sie den Druckregler auf Maximal. Nach ca. 30 Minuten ist das System einsatzbereit.
6. Hat sich der Luftdruck in der Matratze stabilisiert, regeln Sie diesen individuell für Ihren Patienten (je nach dessen Körpergröße und Proportionen) mittels des stufenlos verstellbaren Luftdruckreglers. Beachten Sie, daß der Patient nicht "durchliegt ", denn dann ist der Luftdruck zu niedrig eingestellt.
Max. Körpergewicht ca. 120 kg.
7. Benutzen Sie stets ein Bettlaken auf dem Anti – Dekubitus - System. Schlagen Sie es locker ein oder benutzen Sie ein elastisches Spannbettuch.

A C H T U N G:

- Niemals Nadeln oder Tuchklemmen zum Befestigen benutzen.
- Keine Heizdecken oder ähnliches auf - oder unterlegen.
- System nicht in unmittelbarer Nähe von entflammenden Gasen (Narkosegasen, etc.) betreiben. EXPLOSIONSGEFAHR.

7.1 Zubehör

Als Zubehör ist eine elektrisch betriebene Inflations-/Deflationseinheit (A-1070) erhältlich. Damit ist das Füllen und Entleeren der Matratze wesentlich schneller möglich.

1. Setzen Sie den Adapter auf die Schlauchenden und stecken Sie den Adapter auf die gewünschte Seite des Gerätes.
2. Schalten Sie das Gerät ein, bis die gewünschte Luftmenge erreicht ist. Nach dem Füllen verbinden Sie den Schlauchansatz unverzüglich mit der Steuereinheit.

7.2 Empfohlene Einstellung des Komfort – Reglers *Air-100*

Körpergewicht	Einstellung
Bis zu 50 Kg	1 – 2
40 – 60 Kg	2 – 3
50 – 70 Kg	3 – 4
60 – 80 Kg	4 – 5
70 – 90 Kg	5 – 6
Über 90 Kg	6 - MAX

Bei den o.g. Angaben handelt es sich um ungefähre Werte, die je nach Körpergröße, Proportionen, Körpergewicht und Sitz- oder Liegeposition des Patienten variieren können.

Je aufrechter die Position des Patienten ist umso höher muss der Regler eingestellt werden. Bei zu geringer Einstellung besteht die Gefahr, dass Luftzellen der Wechselluftmatratze bis auf die Unterlage zusammengepresst werden und sich dadurch eine Verschlechterung der Druckentlastung ergibt.

8. Reinigung

8.1 Steuereinheit

Sicherheitshinweis: Vor der Reinigung einer der beiden Einheiten bitte immer erst das Gerät ausschalten und Netzstecker abziehen. Wischen Sie den Staub ab. Falls notwendig, reinigen Sie die Außenseite des Gehäuses mit einer Desinfektionslösung und einem feuchten Tuch. Wischen Sie es danach trocken ab.

Dampfdesinfektion und Ähnliches ist verboten!

8.2 Matratzenauflage

Die Luftkammern können mit einem zugelassenen Desinfektionsmittel abgewischt werden (z. B. Terralin) oder als gesamte Einheit in einem Netz gewaschen werden (z. B. Ozonith, 60 – 70 ° C). Dabei muß darauf geachtet werden, daß das Schlauchsystem geschlossen ist. Die Kupplungen der Schlauchenden müssen zusammengesteckt werden. Trocknen im Tumbler mit der niedrigsten Temperatur. Bevor die Matratze wieder eingesetzt wird, muß sie vollständig trocken sein.

Für andere Reinigungsarten erlischt jeder Garantieanspruch!

9. Allgemeines

1. Teile eines Patientensystems, die in der Regel nicht unmittelbar mit Schleimhäuten oder Haut des Patienten in Kontakt kommen, erfordern einen geringen Desinfektionsgrad. Dabei reicht in der Regel ein Abwischen der Oberflächen mit einem entsprechenden Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Dabei ist auf das vom Hersteller vorgeschriebene Verdünnungsverhältnis zu achten.
2. Reinigung und Desinfektion von schmutzigen Patientenpflegesystemen muß in einer separaten Zone passieren. Es darf kein Kontakt zu sauberen und sterilen Vorräten bestehen. Außerdem dürfen keine Lebensmittel in der Nähe vorzufinden sein.
3. Reinigungs- und Desinfektionsmittel dürfen niemals mit anderen Mitteln gemischt werden. Nur die vom Hersteller vorgeschriebene Konzentration garantiert den gewünschten Wirkungsgrad.
4. Waschen Sie Ihre Hände oft und sorgfältig (auch bei Benutzung von Handschuhen). Legen Sie besonderen Wert auf Fingernägel und Fingerzwischenräume.

(Ref.: Rutala, William A APIC Richtlinien für die Auswahl und den Gebrauch von Desinfektionsmittel. American Journal of Infection Control 18;99-117:1990)

10. Reinigungsverfahren

1. Ziehen Sie Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille an.
2. Bereiten Sie die Desinfektionslösung vorschriftsmäßig gemäß der Herstellerangabe. Die Lösung wird ausschließlich zur Wischdesinfektion vorbereitet. Sprühflaschen sollten nicht benutzt werden. Desinfektionslösungen sollten täglich erneuert werden, da die Stabilität der Lösung nach 24 Stunden nicht mehr garantiert ist.
3. Die Matratze wird im entlüfteten Zustand gründlich von beiden Seiten abgewischt und gereinigt. Beachten Sie die Einwirkzeit und lassen Sie Matratze an der Luft trocknen.
4. Alle Teile der Matratze, die nicht gewaschen werden, müssen gründlich mit einem Desinfektionsmittel abgewischt und gereinigt werden. Danach wird die Matratze wieder zusammengebaut und in einem Plastiksack sauber und staubfrei gelagert.
5. Das Steuergerät wird mit einem zugelassenen Desinfektionsmittel feucht abgewischt und ebenfalls staubfrei verpackt aufbewahrt.
6. Ziehen Sie zur Entsorgung die Handschuhe aus. Danach bitte gründlich die Hände waschen und desinfizieren.

11. Aufbewahrung und Wartung

Steuereinheit

Das Netzkabel kann um das Gerät gewickelt werden. Verpacken Sie das Gerät staubfrei in einem Plastikbeutel und lagern Sie es in einem für elektromedizinische Geräte geeigneten Raum.

Matratzenauflage

Falten Sie die leere Matratze vorsichtig in zwei Hälften oder Drittel (Kopf- und Fußteil zur Mitte) und lagern Sie die Matratze trocken und staubfrei.

12. Störungsbehebung - Hinweise für den Kundendienst

Problem: Luftkammern lassen sich nicht oder nur unvollständig füllen
Druckverlust in der Luftmatratze

Mögliche Ursache:

- Überprüfen Sie, daß keine Luftschläuche abgeknickt oder beschädigt sind.
- Überprüfen Sie den Netzkontakt und den Netzschalter.
- Überprüfen Sie die Verbindung (Kupplung) Luftschlauch – Steuereinheit.
- Überprüfen Sie die Luftkammern auf Risse oder andere Beschädigungen.

13. Wartungsarbeiten

Regelmäßige Tests garantieren die Funktionsfähigkeit Ihres *Air-100*-Systems. Ein zu geringer Luftdruck in der Matratze bedingt zu geringe Stützwirkung und eventuell eine Verschlechterung der Situation für den Patienten.

13.1 Wartungsplan

Die folgenden Tests sollten alle 6 - 9 Monate durchgeführt werden. Dokumentieren Sie die Testresultate.

13.1.1 Ableitstromtest

Um einen elektrischen Ableitstromtest durchzuführen benötigen Sie einen im Handel erhältlichen Ableitstromanalysator. Befolgen Sie die Anleitung des jeweiligen Herstellers, um Widerstand und Ableitstrom zu bestimmen.

Aus Sicherheitsgründen sollte die Steuereinheit nicht eingesetzt werden, falls Impedanz oder Ableitstromwerte die zugelassenen Höchstwerte übersteigen.

Die maximale Impedanz liegt bei 0,1 Ohm mit einem maximalen Ableitstrom von 500 Mikro Ampere (220 V Modell).

13.2 Drucktest

Für die Leistungstest benötigen Sie einen zweiläufigen „Stecker - Schlauch“ Adapter und eine Manometer (Messbereich 0-50 mmHg).

Verbinden Sie einen der beiden Schläuche direkt mit dem Manometer und schließen Sie die Air-100- Steuereinheit an. Schalten Sie das Gerät ein. Prüfen Sie, ob der Druck ca. 26 mmHg (30 mmHg, falls die Steuereinheit noch "kalt" ist) beträgt. Falls der gemessene Druck nicht der Spezifikation entspricht, überprüfen Sie, daß alle Schlauchverbindungen fest sitzen und ob Schläuche defekt oder abgeknickt sind.

Testen Sie die Einheit erneut.

Garantie

AirSystems gewährt für die *Air-100*-Steuereinheit eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum. Die Garantie für die Matratze beträgt (4 Monate) ab Kaufdatum.

Die Garantie ist beschränkt auf die Reparatur oder Ersatz von Geräteteilen, wenn sie von *AirSystems* oder einem Vertragskundendienst durchgeführt werden, nachdem die Steuereinheit bzw. das Matratzensystem von diesen getestet wurde.

Das betreffende Gerät kann an *AirSystems*, bzw. den Vertragskundendienst eingeschickt werden. Nach Auftragserteilung wird das Gerät repariert und unfrei zurückgesandt.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an *AirSystems* Vertragspartner, bei dem Sie Ihr *Air-100*-System erworben haben. Die Garantie schließt Routinearbeiten wie Reinigung und Abgleichen des Systems aus.

Die Garantie erlischt, wenn das System nicht von einem autorisierten Kundendienst geöffnet und versucht wurde, eigenmächtig Reparaturen und Einstellungen vorzunehmen.

Ferner erlischt der Garantieanspruch, wenn Systemteile mit systemfremden Geräten kombiniert werden oder in anderer Weise vorschriftswidrig mit dem System gearbeitet wurde.

Außerdem kann für Schäden die auf Feuer, Herunterfallen oder andere Beschädigungen beim Gebrauch oder Transport, die vom Betreiber zu verantworten sind, keine Garantie gewährt werden.

Alle angemessenen Frachtkosten für berechtigte Garantieansprüche werden zurückerstattet. *AirSystems* gewährt keine Garantie für klinische Ergebnisse.

Bei Rückfragen wenden Sie sich direkt an:



AirSystems

Medizinische Produkte GmbH

Siemensstrasse 1
46325 Borken
TEL: 02861 - 80990-0
FAX: 02861 - 80990-29
info@airsystems.de
www.airsystems.de