BEDIENUNGSANLEITUNG

Nimbus 4
Nimbus Professional

649933DE_09 • 06/2022

arjo
with people in mind

WARNUNG

Zur Vermeidung von Verletzungen lesen Sie diese Bedienungsanleitung und die beigefügten Dokumente, bevor Sie das Produkt verwenden.

Bedienungsanleitung unbedingt lesen!

Design-Richtlinie und Urheberrecht
® und ™ sind Marken der Arjo Unternehmensgruppe.
© Arjo 2022.
Da wir unsere Produkte ständig weiterentwickeln, behalten wir uns das Recht auf Änderungen an Designs ohne Vorankündigung vor. Der Nachdruck dieses Dokuments, auch auszugsweise, ist ohne die Genehmigung von Arjo verboten.

Inhalt

Allgemeine Sicherheitsvorschriften . . . iii

Einführung . . . 1
Zu diesem Benutzerhandbuch . . . 1
Anwendungsbereich . . . 1
Details zu Nimbus 4 und Nimbus Professional . . . 1
Nimbus-Kompressor . . . 2
Nimbus 4-Matratze . . . 3
Matratzen-CPR- und Transportfunktion . . . 3
Nimbus Professional-Matratze . . . 4

Klinische Anwendungsbereiche . . . 5
Indikationen . . . 5
Kontraindikationen . . . 5
Vorsichtsmaßnahmen . . . 5
Behandlung des Patienten während des Sitzens . . . 5

Installation . . . 6
Das System für den Gebrauch vorbereiten . . . 6
Installieren der Matratze . . . 6
Installation des Kompressors . . . 7
Prüfen des Stromausfall-Alarms . . . 8
Anschließen der Schlauchleitungen . . . 9
Abnehmen der Schlauchleitungen . . . 9
Inbetriebnahme . . . 9

Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen . . . 10
Kompressor-funktionen . . . 10
Kompressor-anzeigen . . . 11

Betrieb . . . 13
Installation des Matratzensystems . . . 13
Aufpumpen der Matratze . . . 13
Komfortsteuerung . . . 14
Betriebsarten . . . 14
Ausschalten . . . 14
Matratzen-Entlüftungsventile . . . 14
Anleitung zum Öffnen der Matratzen-Entlüftungsventile . . . 15
Transportfunktion . . . 16
Entlüften der Matratze . . . 16
CPR-Verschluss . . . 17

Nimbus Professional-Matratze: Anleitung zur Lagerung des Patienten . . . 18
Allgemein . . . 19
Rückenlage (Gesicht nach oben) . . . 19
Bauchlage (Gesicht nach unten) - Nicht für den häuslichen Pflegebereich . . . 20

Dekontaminierung 21

Routinemäßige Wartungs- und Pflegemaßnahmen 23

Nimbus 4 und Nimbus Professional 23

Nimbus-Kompressor 23

Matratzen Nimbus 4 und Nimbus Professional 23

Seriennummern-Aufkleber 23

Fehlerbehebung und Alarmzustände. 24

Technische Daten 26

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 30

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Lesen Sie bitte sorgfältig alle Installationsanleitungen in diesem Handbuch, bevor Sie den Kompressor in Betrieb nehmen.
Das System entspricht den geltenden Sicherheitsvorschriften einschließlich:

- EN60601-1:2006/A1:2013 und IEC 60601-1-1:2005/A1:2012.
- EN60601-1-11:2010; IEC 60601-1-1-11:2010 und IEC60601-1-8:2012.
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) und CAN/CSA-C22.2 Nr.60601-1(2008)+ (2014).

Sicherheitswarnhinweise

- **Es liegt in der Verantwortung der zuständigen Betreuungsperson[1], sicherzustellen, dass der Benutzer dieses Produkt bedenkenlos anwenden kann.**
- **Wenn der Patient unbeaufsichtigt ist, sollten Sicherheitsseiten entsprechend der ärztlichen Beurteilung und den vor Ort geltenden Bestimmungen eingesetzt werden.**
- **Bettrahmen, Sicherheitsseiten und Matratze sind so auszurichten, dass kein Spalt entsteht, in den der Kopf oder der Körper des Patienten eingeklemmt werden kann oder durch den er vom Bett rutschen und sich dabei im Anschlusskabel, den Schlauchleitungen oder Luftschläuchen verfangen und lebensgefährlich verletzt werden könnte. Es muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass während der Belastung bzw. Bewegung der Matratze keine Lücken zwischen Bettrahmen und Matratze entstehen. Das könnte zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod führen.**
- **Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel und Schlauchleitungen oder Luftschläuche so platziert sind, dass sie keine Stolper- oder anderen Gefahrenquellen darstellen und keine beweglichen Verstellmechanismen am Bett behindern oder anderweitig eingeklemmt werden können. Das Anschlusskabel dieses Kompressors ist so ausgelegt, dass es eine Bewegung des Betts ermöglicht und sollte in den Kabel-Führungsleisten an den Seiten der Matratze angebracht werden, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.**
- **Elektrische Geräte können bei unsachgemäßer Bedienung gefährlich sein. Dieser Kompressor verfügt über keine Teile, die von Ihnen gewartet werden können. Das Kompressorgehäuse darf nur von befugtem technischem Personal geöffnet werden. In keinem Fall ist eine Modifizierung dieses Geräts zugelassen.**
- **Der Netzanschluss/Stecker muss zu jeder Zeit zugänglich sein. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, um den Kompressor vollständig vom Stromnetz zu trennen.**
- **Der CPR-Verschluss und/oder die CPR-Anzeige müssen jederzeit sichtbar und zugänglich sein.**
- **Trennen Sie den Kompressor vom Netz, bevor Sie Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen.**
- **Halten Sie den Kompressor von Flüssigkeiten fern und schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit.**
- **Verwenden Sie den Kompressor nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Flüssigkeiten oder Gasen.**
- **Der Bezug dieses Produkts besteht aus wasserdampfdurchlässigem, aber nicht luftdurchlässigem Material, das bei unsachgemäßer Patientenpositionierung ein Erstickungsrisiko darstellen kann.**
- **Verwenden Sie die Matratze nie ohne Bezug, da dieser eine Schutzbarriere darstellt.**
- **Verpackungsbeutel, die mit diesem System geliefert werden, stellen ein Erstickungsrisiko dar; um das Erstickungsrisiko zu vermeiden, bewahren Sie die Verpackungsbeutel außerhalb der Reichweite von Säuglingen und Kleinkindern auf.**
- **Die Betthaken des Kompressors können für Kleinkinder eine Gefahr darstellen, wenn sie nicht am Bett angebracht sind. Lagern Sie den Kompressor an einem sicheren Ort.**
- **Nur die von Arjo vorgeschriebenen Kombinationen von Kompressor und Matratze oder Sitzkissen verwenden. Eine ordnungsgemäße Funktion des Produktes kann nicht garantiert werden, wenn falsche Kompressoren- und Matratzen- oder Sitzkissen-Kombinationen verwendet werden.**
- **Tritt im Zusammenhang mit diesem Medizinprodukt ein schwerwiegender Vorfall auf, der den Benutzer oder den Patienten betrifft, sollte der Benutzer oder Patient den schwerwiegenden Vorfall dem Hersteller des Medizinprodukts oder dem Händler melden. In der Europäischen Union sollte der Benutzer den schwerwiegenden Vorfall auch der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats melden, in dem er sich befindet.**

1. Betreuungspersonen können medizinische Fachpersonen oder Laien sein, die dieses medizinische Hilfsmittel bedienen.

Sicherheitsvorkehrungen

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit des Geräts sind stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Zusätzliche Unterlagen zwischen Patient und Matratze könnten die Vorteile der Matratze beeinträchtigen und sollten aus diesem Grund vermieden oder auf ein absolutes Minimum beschränkt werden. Im Rahmen einer sinnvollen Dekubitusbehandlung empfiehlt es sich, keine Kleidung zu tragen, die aufgrund von Falten, Nähten usw. zu lokal erhöhtem Druck führt. Aus demselben Grund sollten Falten im Schonbezug oder das Aufbewahren von Objekten in der Kleidung von Patienten vermieden werden.
- Setzen Sie das System, insbesondere die Matratze, keinen offenen Feuerquellen wie Zigarettenglut usw. aus.
- Im Brandfall kann ein Leck im Sitzkissen bzw. in der Matratze das Feuer noch verstärken.
- Setzen Sie das System keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine phenolhaltigen Reinigungsmittel.
- Vergewissern Sie sich vor der Einlagerung oder Benutzung, dass das System sauber und trocken ist.
- Verwenden Sie niemals spitze Gegenstände oder elektrische Heizdecken auf oder unter dem Matratzensystem.
- Bewahren Sie den Kompressor und die Matratze in den mitgelieferten Taschen auf.
- Haustiere und Kinder müssen in der Nähe des Systems beaufsichtigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Ziehschlaufen immer an der Unterseite geschlossen sind, wenn der Patient NICHT transportiert wird.
- Wenn der Kompressor verwendet wird, sollte der Bediener in der Nähe bleiben, falls das System einen Alarm abgibt.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der geltenden EMV-Standards. Für medizinische Elektrogeräte müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich EMV beachtet werden und sie müssen in Übereinstimmung mit den folgenden Anweisungen installiert werden:

- Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht vom Hersteller eigens spezifiziert wurden, kann erhöhte Emissionen oder eine verminderte Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben, was seine Leistung beeinflusst.
- Tragbare und mobile Funkkommunikationsgeräte (z. B. Mobiltelefone) können die Funktion medizinischer Elektrogeräte beeinträchtigen.
- Wenn das Gerät neben anderen Elektrogeräten verwendet werden soll, muss die einwandfreie Funktionsfähigkeit des Systems zuvor geprüft werden.
- Ausführliche Informationen zu EMV erhalten Sie vom Kundendienst von Arjo.

Erwartete Lebensdauer

Die zu erwartende Lebensdauer des Nimbus®-Kompressors beträgt sieben Jahre. Um den Zustand des Kompressors zu erhalten, sollte der Kompressor innerhalb der von Arjo empfohlenen Zeitabstände regelmäßig gewartet werden.

Die Verwendung von nicht zugelassenen Zubehörteilen oder die Modifizierung, Zerlegung oder sonstige unsachgemäße Verwendung der Matratzensysteme *Nimbus 4* und *Nimbus* Professional ist NICHT zulässig. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu Verletzungen oder in Extremfällen zum Tod führen.

Entsorgung nach Ende der Lebensdauer

- Auf den Matratzen verwendetes Stoffmaterial oder andere Textilien oder Polymere oder Kunststoffmaterialien usw. sollten als brennbarer Abfall entsorgt werden.
- Matratzen sollten am Ende der Lebensdauer gemäß den nationalen oder lokalen Anforderungen, möglicherweise auf einer Deponie oder Verbrennungsanlage, als Abfall entsorgt werden.
- Kompressoreinheiten mit elektrischen oder elektronischen Komponenten sollten auseinandergebaut und gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) oder gemäß lokalen oder nationalen Richtlinien recycelt werden.

1. Einführung

Zu diesem Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch soll Sie mit den Funktionen der Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional vertraut machen. Sie müssen dieses Handbuch vor dem Einsatz des Systems vollständig durchlesen und verstehen.

Verwenden Sie dieses Handbuch zur anfänglichen Einrichtung des Systems und bewahren Sie es als Referenz für alltägliche Routinearbeiten und als Leitfaden zur Wartung auf.

Falls Sie Probleme mit der Einrichtung oder Verwendung der Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Arjo-Vertrieb vor Ort, der am Ende dieses Handbuchs aufgeführt ist.

Anwendungsbereich

Dieses Produkt ist zur Dekubitusprophylaxe und/oder -therapie für Patienten mit einem Gewicht von bis zu 250 kg (550 lb) bestimmt.

Die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional sollten im Rahmen eines verschriebenen Behandlungsplans eingesetzt werden (siehe „Indikationen“ auf Seite 5).

Details zu *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional

Nimbus 4 und *Nimbus* Professional sind hochwirksame dynamische Wechseldrucksysteme, die eine aktive Therapie zur Vorbeugung und Versorgung von Druckgeschwüren bieten.

Die Systeme bestehen aus einem Kompressor und Matratzenersatz. Das Support-System kann sowohl auf Krankenhausbetten und normalen Betten in Akutpflegeeinrichtungen als auch in der Langzeitpflege und in der häuslichen Pflege, zum Beispiel in Privathaushalten, benutzt werden. Nach Anbringen der Matratze auf Betten mit geteilter und verstellbarer Liegefläche können alle Funktionen wie Oberkörperhochlage oder Knieknick ohne Einschränkung genutzt werden.

WARNUNG

Um bei Gebrauch des Nimbus 4 und Nimbus Professional Systems Verletzungen des Patienten durch Betreuungspersonen oder Laien zu vermeiden:

- **Stellen Sie sicher, dass das System gemäß Abschnitt „Betrieb“ auf Seite 13 funktioniert.**
- **Wenn das System nicht ordnungsgemäß funktioniert, siehe Abschnitt „Fehlerbehebung und Alarmzustände“ auf Seite 24.**
- **Wenn das System weiterhin nicht korrekt funktioniert oder wenn Sie Bedenken haben, wenden Sie sich an den Arzt oder das Pflegepersonal des Patienten.**

Beide Systeme verwenden den gleichen *Nimbus* -Kompressor, der zwei Betriebsarten hat:

- Dynamisch: Bei dieser Betriebsart durchläuft die Liegefläche alle 10 Minuten einen neuen Zyklus und bietet eine periodische Druckentlastung für den ganzen Körper.
- In der Betriebsart Statisch bietet die Liegefläche eine konstante Druckentlastung (alle Zellen sind gleichmäßig belüftet).

Die Matratze *Nimbus* Professional verbindet alle Vorteile der *Nimbus* -Produktpalette, mit der zusätzlichen Möglichkeit, die Zellen im Kopfsegment zu entlüften. Das hilft dem Anwender bei einer Reihe von Pflegevorgängen, darunter die Pflege in der Bauchlage, Intubation, Tracheostromawechsel und Hygiene, während der Hauptteil der Matratze weiterhin für eine optimale Dekubitusprophylaxe sorgt.

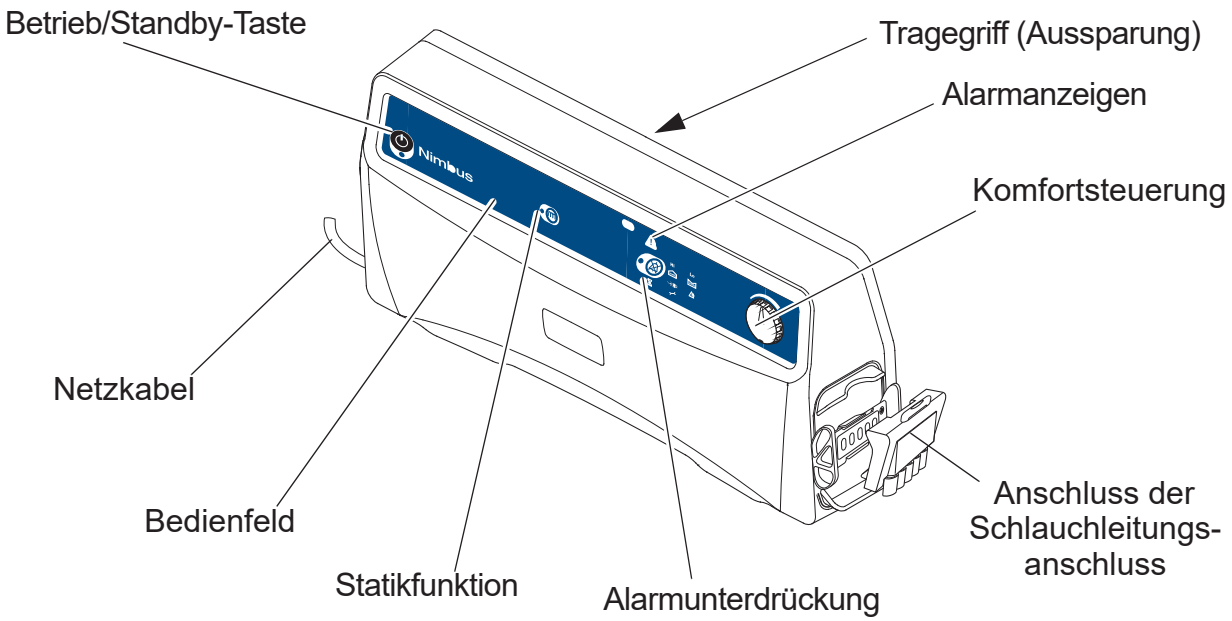
Beide Matratzen wurden mit speziellen Entlüftungsventilen ausgestattet, so dass einige Zellen (darunter die drei Kopfzellen auf der *Nimbus* Professional-Matratze) wahlweise entlüftet werden können, um die Dekubitustherapie und Behandlungsmaßnahmen zu erleichtern.

Die Matratzen beinhalten eine hochentwickelte AutoMatt® - Sensorauflage, die dafür sorgt, dass der Patient unabhängig von Größe, Länge, Lage oder Gewichtsverteilung automatisch mit einem optimalen Druck unterstützt wird. Zu beiden Matratzensystemen gehören die fünf Heelguard®-Zellen am Fußende der Matratze, die für eine maximale Druckentlastung der Fersen des Patienten sorgen.

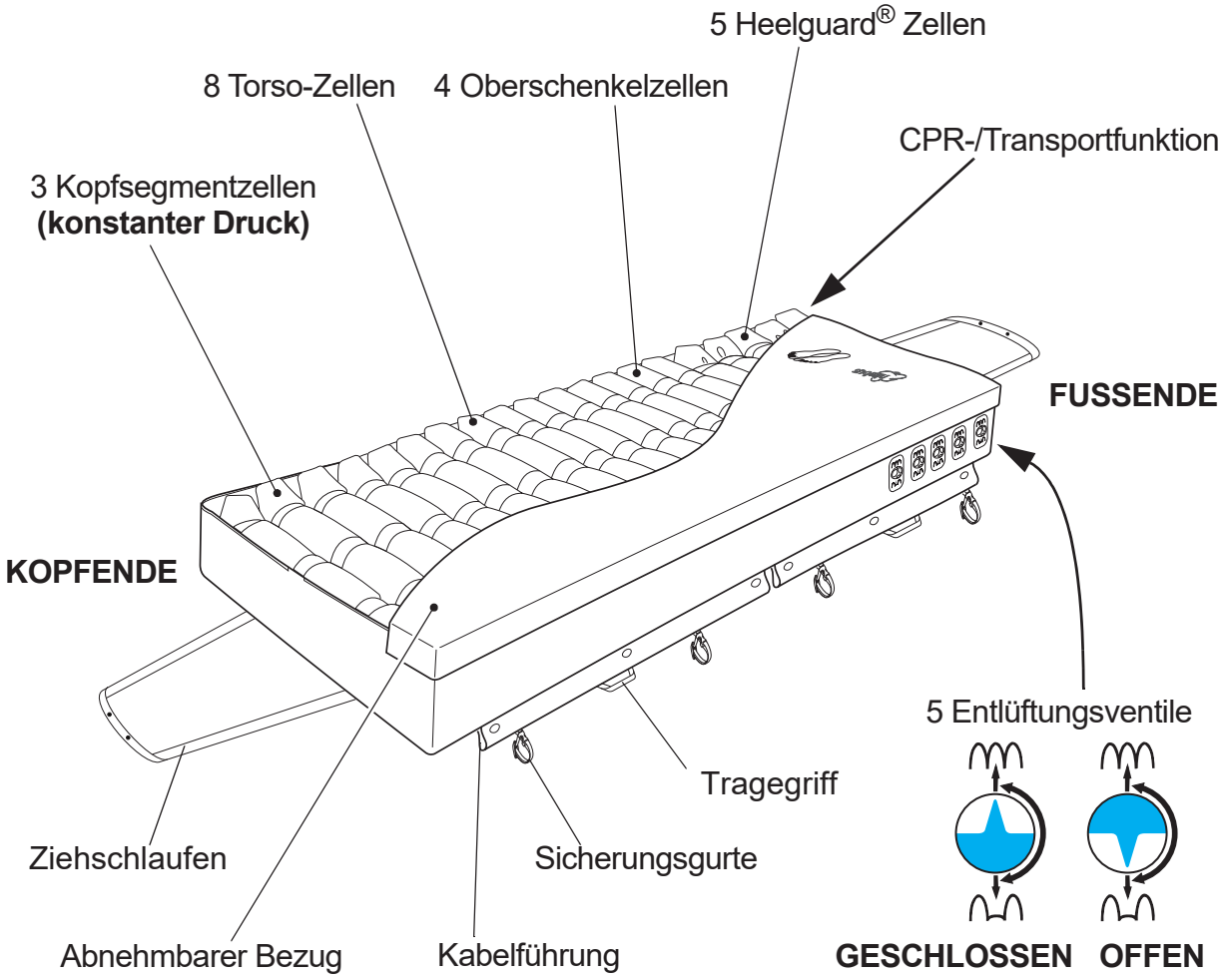
Im Falle eines Herzstillstandes kann die Luft aus dem Matratzenersatz rasch abgelassen werden, indem man die CPR (kardiopulmonale Reanimation)-Funktion verwendet, damit eine Herz-Kreislauf-Wiederbelebung durchgeführt werden kann.

Eine vollständige technische Beschreibung der Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional finden Sie im Service-Handbuch (Bestell-Nr. SER0007), das bei Arjo erhältlich ist.

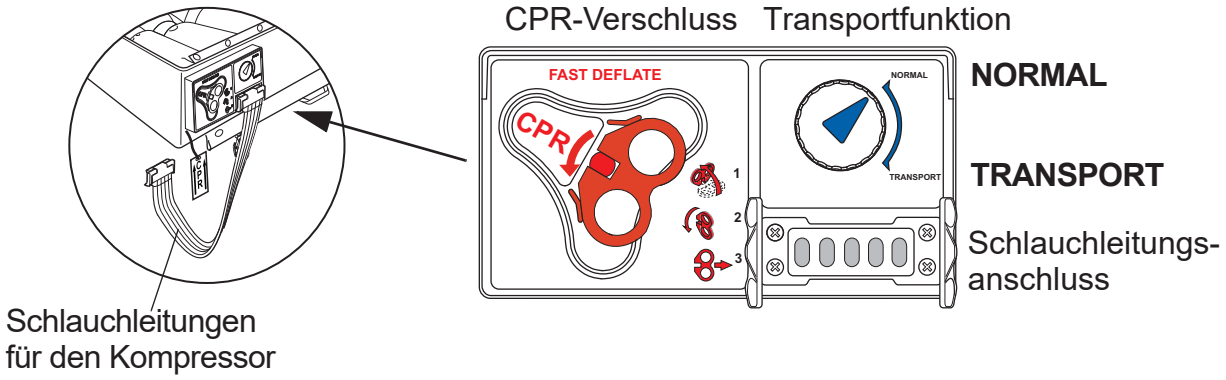
Nimbus-Kompressor



Nimbus 4-Matratze



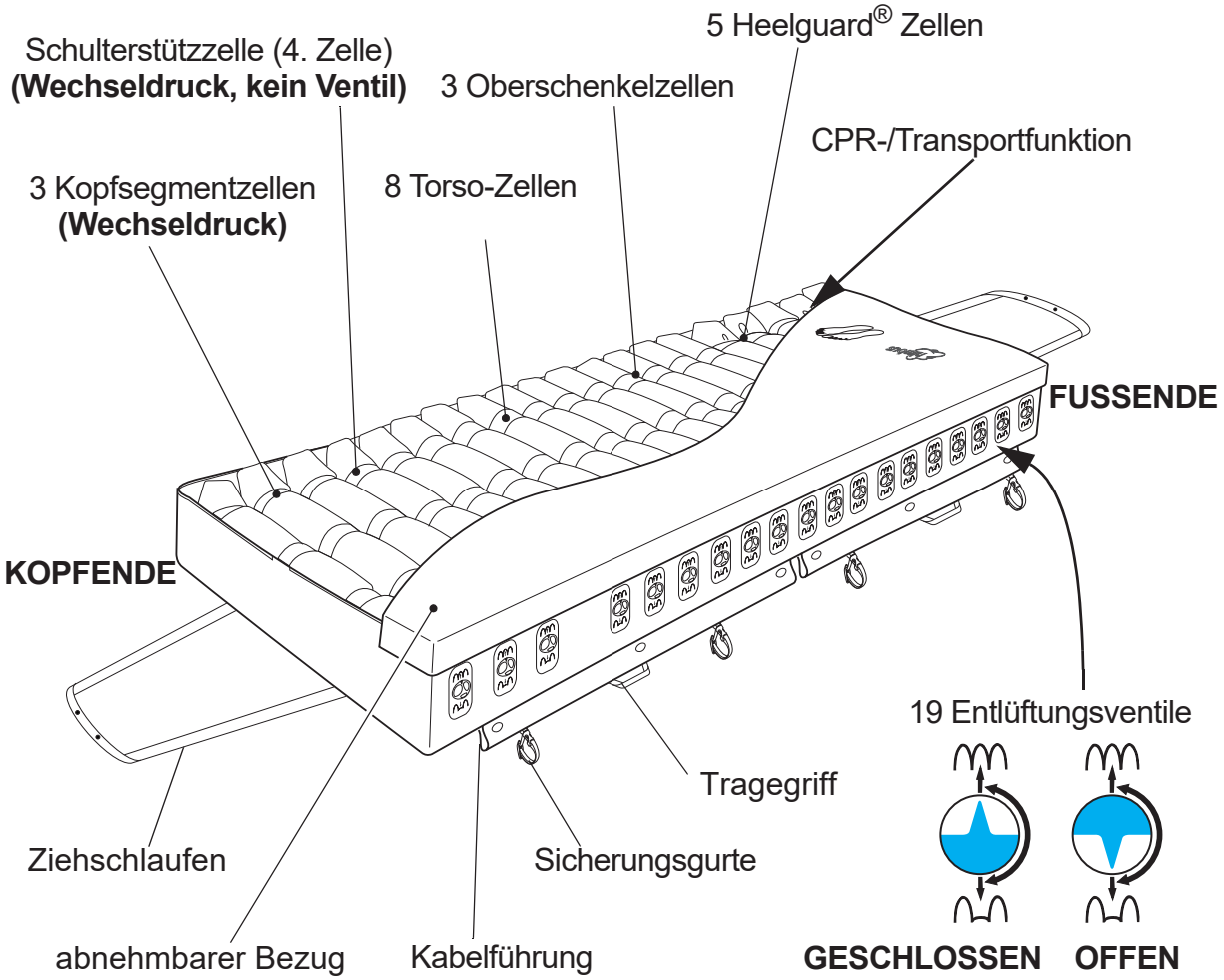
Matratzen-CPR- und Transportfunktion



HINWEIS

Diese Funktionen sind bei Nimbus 4- und Nimbus Professional-Matratzen identisch und befinden sich am Fußende der Matratze, gegenüber den Entlüftungsventilen.

Nimbus Professional-Matratze



HINWEIS

Die Ziehschlaufen ermöglichen den Transport eines Patienten im Notfall. Dies ist die einzige Situation, in der die Ziehschlaufen offen sein dürfen. Ansonsten müssen die Ziehschlaufen immer an der Unterseite geschlossen sein, um die Stolpergefahr zu beseitigen.

2. Klinische Anwendungsbereiche

Indikationen

Die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional werden in Verbindung mit einem individuellen, umfassenden Dekubitusprotokoll (z. B. für Mobilisation, Ernährungsunterstützung oder Hautpflege) zur Vorbeugung und/oder Behandlung aller Arten[1] von Druckgeschwüren angewendet. Die Auswahl sollte sich auf eine ganzheitliche Beurteilung der Pflegebedürfnisse des Patienten stützen.

Diese Systeme decken einen Aspekt der Strategie zur Behandlung von Druckgeschwüren ab. Alle weiteren Aspekte sollten vom behandelnden Arzt berücksichtigt werden.

Tritt bei vorhandenen Wunden keine Besserung ein oder ändert sich der Zustand des Patienten, muss der behandelnde Arzt die Behandlungsart insgesamt neu überprüfen.

Die vorstehenden Informationen sind lediglich Hinweise und bieten keinen Ersatz für die klinische Diagnose.

Die Matratzen *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional wurden für Patienten mit einem Gewicht von bis zu 250 kg (550 lb) entwickelt.

Kontraindikationen

Die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional dürfen bei Patienten mit Wirbelsäulenfrakturen nicht verwendet werden.

Vorsichtsmaßnahmen

Wenn die Patienten sonstige instabile Frakturen haben oder ein Leiden, das sich durch eine weiche oder sich bewegende Oberfläche verschlimmern kann, muss vor der Verwendung mit dem zuständigen Klinikpersonal Rücksprache gehalten werden.

Die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional wurden für die Behandlung von Patienten bis zu den vorgenannten Gewichtsgrenzen entwickelt. Patienten, die nahe an diese oberen Grenzen heranreichen, bedürfen wahrscheinlich zusätzlicher Pflegemaßnahmen, auch hinsichtlich ihrer Beweglichkeit. Daher ist für sie u. U. ein bariatrisches Spezialsystem zu verwenden.

Aktive (alternierende) Therapiekissen sind u. U. für Patienten ohne Rumpfkontrolle oder einer Beckenverformung ungeeignet. In diesem Fall ist mit einem Spezialisten für Körperhaltung Rücksprache zu halten.

Behandlung des Patienten während des Sitzens

Sitzende Patienten sind einem erhöhten Dekubitusrisiko ausgesetzt, insbesondere, wenn sie immobil sind oder Wunden im Sitzbereich haben. Sie erzielen optimale Ergebnisse, wenn Sie zusätzlich zu einem individuellen Bewegungsplan ein aktives Sitzkissen auf einer Sitzgelegenheit nutzen, die den Patienten in seiner Körperhaltung unterstützt.

HINWEIS

Die Kombinationen von Matratze und Kissen können unterschiedliche Obergrenzen für das Gewicht aufweisen.

HINWEIS

Die Kissen sollten in Verbindung mit druckentlastenden Matratzen verwendet werden, um eine Behandlung rund um die Uhr zu gewährleisten.

1. *NPUAP/EPUAP Internationale Leitlinien zur Behandlung von Druckgeschwüren, 2014.*

3. Installation

Mithilfe der nachstehenden Anleitung können die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional problemlos installiert werden.

> HINWEIS
> *Eine ausführliche Beschreibung der Kontroll- und Anzeigefunktionen des Kompressors finden Sie unter Abschnitt 4, Seite 10 „Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen“.*

Das System für den Gebrauch vorbereiten

Nehmen Sie das System aus der Verpackung. Folgende Teile sollten vorhanden sein:

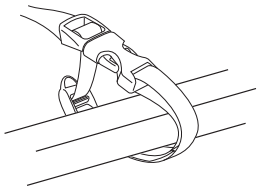
- *Nimbus*-Kompressor mit integrierter Halterung für die Befestigung des Kompressors am Bett
- Netzkabel (Kompressor)
- *Nimbus* 4 -Matratzenersatz oder *Nimbus* Professional - Matratzenersatz mit Bezügen Verwenden Sie die Matratze nicht ohne Bezug.
- Schlauchleitungen.

Installieren der Matratze

1. Nehmen Sie die herkömmliche Matratze vom Bettrahmen und achten Sie darauf, dass keine Federn oder scharfen Gegenstände aus dem Bettrahmen hervorstehen.

   > HINWEIS
   > *Stark geriffelte Betteinlagen können für den korrekten Systembetrieb besondere Beachtung erfordern. Lassen Sie sich von Ihrem Arjo-Vertrieb beraten.*

2. Entrollen Sie die Matratze auf dem Bettgestell und vergewissern Sie sich, dass sich die CPR-Funktion am Fußende befindet und das CPR-Etikett lose herabhängt.



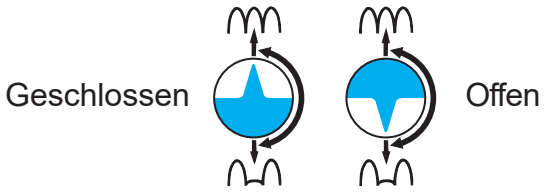
3. Befestigen Sie die Matratze wie auf der Abbildung mithilfe der Sicherungsgurte am Bettrahmen. Die acht Gurte können an allen 10 Ankerpunkten am Boden der Matratze eingehängt werden und ermöglichen dadurch eine Anbringung der Matratze an unterschiedlichen Bettrahmen.

   > HINWEIS
   > *Bei geteilter Liegefläche, mit der Möglichkeit Oberkörper und Knieknick getrennt voneinander einzustellen, befestigen Sie die Matratze nur an den beweglichen Teilen des Bettgestells.*

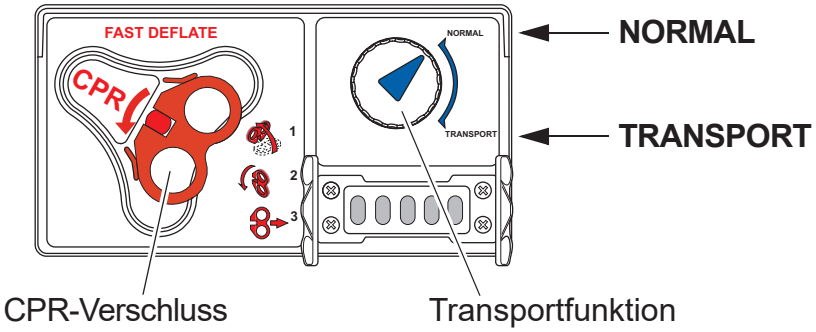
   > HINWEIS
   > *Sichern Sie die Ziehschlaufen, indem Sie sie an der Unterseite des Bezugs schließen.*

4. Damit die druckentlastenden Eigenschaften nicht beeinträchtigt werden, darf der Matratzenbezug nicht zu stramm gezogen und dürfen Laken nur lose aufgelegt werden.

5. Vergewissern Sie sich, dass **ALLE** Entlüftungsventile geschlossen sind:

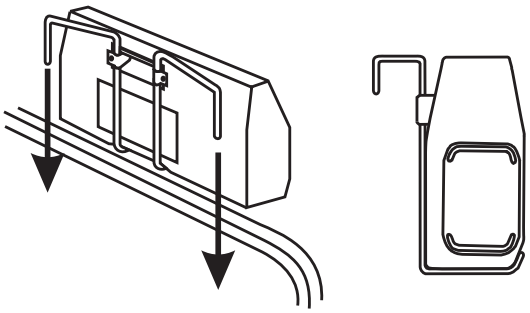


6. Vergewissern Sie sich, dass die CPR-Funktion zu und eingerastet und die Transportfunktion auf NORMAL eingestellt ist.



Installation des Kompressors

1. Wenn der Kompressor am Fußende des Bettes befestigt werden soll, vergewissern Sie sich, dass die Halterung korrekt am Kompressor befestigt ist. Bringen Sie Kompressor und Betthalterung anschließend am Bettgestell an.



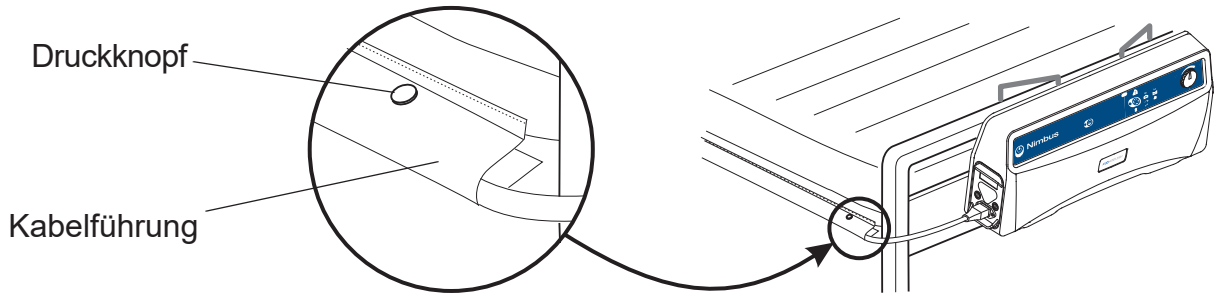
2. Sie können den Kompressor auch unter das Bett stellen, und zwar wahlweise aufrecht oder flach auf der Rückseite liegend.
3. Stecken Sie ein Ende des Netzkabels in die Anschlussbuchse am Kompressor.
4. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in eine geeignete Steckdose.

Kabelmanagement

Um eine Stolpergefahr zu vermeiden, sollte das Netzkabel in einer der Kabelführungen, die an beiden Seiten des Matratzenbezugs verlaufen, wie folgt verlegt werden:

1. Suchen Sie sich eine der Kabelführungen.
2. Öffnen Sie, falls notwendig, die Druckknöpfe entlang der Leiste.

3. Legen Sie das Netzkabel entlang der Matratzenseite ein und befestigen Sie die Leiste mit Hilfe der Druckknöpfe um das Kabel.



Prüfen des Stromausfall-Alarms

Der Stromausfall-Alarm wird durch einen internen Akku betrieben. Die Dauer des Alarms hängt vom Ladezustand des Akkus ab, der auch von Alter und Zustand des Akkus abhängt.

- Die Lebensdauer des Akkus beträgt fünf bis sieben Jahre. Ein Austausch des Akkus durch den Benutzer ist nicht möglich und muss daher im Rahmen der Wartung erfolgen.

Es wird empfohlen, die Alarmfunktion vor der Installation des Kompressors wie folgt zu prüfen:

> HINWEIS
>
> *Eine ausführliche Beschreibung der Steuerungstasten und Anzeigen des Kompressors finden Sie unter Abschnitt 4, Seite 10 „Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen“.*

1. Schließen Sie den Kompressor an das Stromnetz an, und drücken Sie die Betrieb/Standby-Taste am Kompressor, um den Kompressor in den Betriebsmodus zu schalten: Lassen Sie den Kompressor 10-15 Sekunden laufen.
2. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, ohne den Kompressor vorher in den Standbymodus zu schalten.
3. Der Stromausfall-Alarm wird innerhalb von 10 Sekunden wie folgt ausgelöst:
   - Das gelbe Alarm-Dreieck leuchtet.
   - Die Power-Anzeige leuchtet.
   - Es ertönt ein akustisches Signal.
4. Der Alarm ertönt so lange, bis
   - der Kompressor wieder ans Netz angeschlossen und mit Strom versorgt wird.
   - Sie halten die Betrieb/Standby-Taste gedrückt, um den Kompressor in den Standbymodus zu schalten.
5. Wird kein Alarm ausgelöst, dann lassen Sie den Kompressor für ca. vier Stunden laufen, sodass sich der Akku aufladen kann.
6. Machen Sie erneut einen Alarmtest, nachdem sich der Akku wieder aufgeladen hat. Prüfen Sie, ob der Akku ausreichend geladen ist, indem Sie den Alarm etwa zwei Minuten lang laufen lassen.

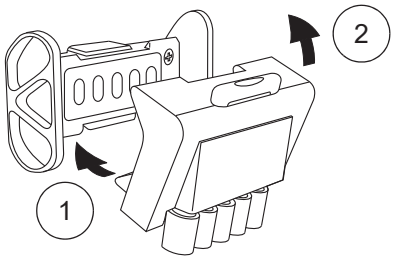
7. Verstummt der Alarm nach weniger als zwei Minuten, rufen Sie einen Servicetechniker.

> HINWEIS
>
> *Wenn der Stromausfall-Alarm nach diesem Test nicht ausgelöst wird und ein Servicetechniker gerufen wurde, kann der Kompressor weiterhin benutzt werden, vorausgesetzt der Betriebszustand des Kompressors wird regelmäßig überprüft. Die weiteren Alarmfunktionen werden hierbei nicht beeinträchtigt.*

Anschließen der Schlauchleitungen

So werden die Schlauchleitungen an das Matratzensystem und den Kompressor angeschlossen:

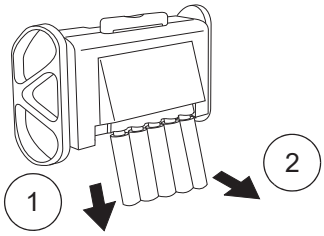
1. Haken Sie den Konnektor der Schlauchleitung mit der Unterseite in den Anschluss des Kompressors bzw. der Matratze.
2. Drücken Sie die Oberseite des Konnektors auf den Kompressor- bzw. Matratzenanschluss, bis er spürbar einrastet.
3. Vergewissern Sie sich, dass beide Anschlüsse richtig eingerastet sind.



Abnehmen der Schlauchleitungen

So werden die Schlauchleitungen vom Matratzensystem und Kompressor getrennt:

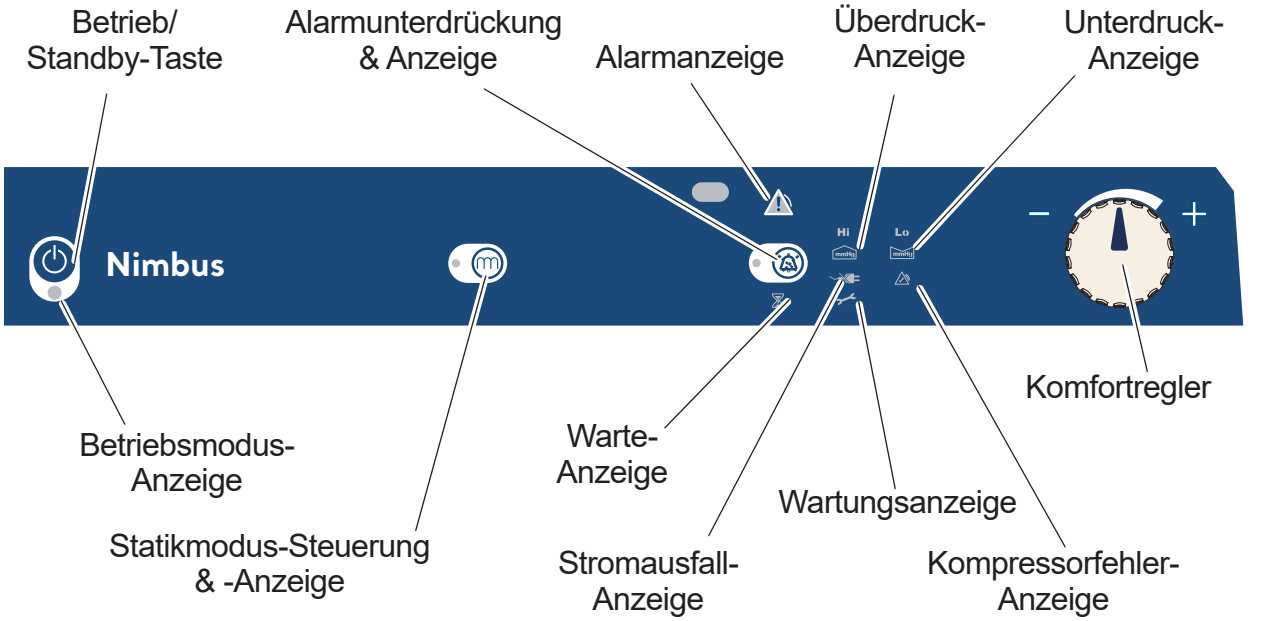
1. Ziehen Sie an der Schlauchleitung nach unten, bis diese den Konnektor freigibt, dann ziehen Sie den Anschluss nach vorne.
2. Lösen Sie nun den Anschluss der Schlauchleitung von dem oberen Ende des Konnektors.



Inbetriebnahme

Das System ist nun einsatzbereit. Bedienungsanweisungen für den täglichen Einsatz finden Sie unter
Abschnitt 4, Seite 10 „Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen“ und Abschnitt 5, Seite 13 „Betrieb“.

4. Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen



Kompressor-funktionen

Auf dem Bedienfeld des Kompressors befinden sich folgende Kontrolltasten:

Betrieb/Standby-Taste

Drücken Sie die Betrieb/Standby-Taste, um den Kompressor in den Betriebsmodus zu schalten; die Betriebsanzeige wird grün.

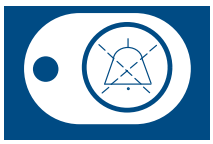
Um den Kompressor in den Standbymodus zu schalten, drücken Sie die Betrieb/Standby-Taste für ungefähr drei Sekunden. Dadurch wird ein versehentlicher Betrieb verhindert. Die Betriebsanzeige erlischt.

Statischer Modus

Zur Einstellung der Betriebsart entweder Statisch oder Dynamisch wählen. Wenn der Kompressor erstmalig an die Stromversorgung angeschlossen wird, ist er standardmäßig auf den dynamischen Modus eingestellt. Um in den statischen Modus umzuschalten, halten Sie die Statik-Modus-Taste mindestens drei Sekunden gedrückt. Wenn das gelbe Lämpchen auf der Taste leuchtet, befindet sich das System im Statik-Modus.

Um wieder zum dynamischen Modus zurückzukehren, halten Sie die Taste mindestens drei Sekunden gedrückt. Wenn das gelbe Lämpchen auf der Taste erlischt, befindet sich das System im dynamischen Modus.

Alarm Aus

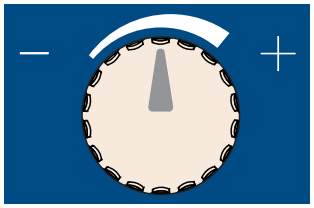


Mit der Alarm Aus-Taste kann das akustische Alarmsignal, das bei einer Alarmsituation ertönt, unterdrückt werden. Um Alarme stummzuschalten, halten Sie die Alarm Aus-Taste mindestens drei Sekunden gedrückt.

Wenn das gelbe Lämpchen auf der Taste leuchtet, ist der Alarm stummgeschaltet.

> HINWEIS
> *Bei einem Stromausfall funktioniert die Alarm Aus-Taste nicht.*

Komfortregler



Die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional gleichen Gewichtsverteilung und Position des Patienten automatisch aus und sorgen so für eine optimale Druckentlastung. Der Zellendruck in der Matratze kann mithilfe der drehbaren Komfortsteuerung von Hand eingestellt werden, damit der Patient bequem liegt.

Drehen Sie den Komfortregler im Uhrzeigersinn, wenn der Patient härter liegen soll und gegen den Uhrzeigersinn, wenn er weicher liegen soll.

Kompressor-anzeigen

Auf dem Bedienfeld des Kompressors befinden sich folgende Anzeigen:

Betriebsmodus-

Die grüne Betriebsanzeige unter der Betrieb/Standby-Taste leuchtet auf, wenn sich der Kompressor im Betriebsmodus befindet.

Statischer Modus

Die gelbe Anzeige auf der Statiktaste leuchtet auf, wenn die Betriebsart Statisch gewählt wurde.

Alarm Aus

Das gelbe Lämpchen auf der Stumm-Taste leuchtet auf, wenn der akustische Signalton abgestellt ist.

> HINWEIS
> *Bei einem Stromausfall funktioniert die Alarm Aus-Taste nicht.*

Warten

Die Warten-Anzeige leuchtet auf, wenn die Matratze belüftet wird.

> HINWEIS
> *Die Anzeige leuchtet so lange auf, bis die Matratze vollständig belüftet ist.*

Überdruck

Diese Anzeige leuchtet immer dann auf, wenn der Kompressor in der Matratze einen Überdruck feststellt.

Sollte dieser Fall eintreten, schaltet sich die Luftzufuhr aus dem Kompressor so lange ab, bis ein normaler Druck erreicht wird. Wenn zwei Sekunden lang der normale Druck festgestellt wird, erlischt die Anzeige und die Luftzufuhr wird erneut gestartet.

Niedrigdruck

Die Niedrigdruck-Anzeige leuchtet immer dann auf, wenn der Kompressor in der Matratze einen zu niedrigen Druck feststellt.

Dieser Umstand kann ein Hinweis darauf sein, dass der zur Entlastung des Patienten erforderliche Druck unzureichend ist oder dass die Transportfunktion bei laufendem Kompressor und angeschlossener Matratze auf Transport eingestellt ist.

Die Niedrigdruck-Anzeige erlischt, sobald wieder Normaldruck erreicht wird.

Alarm

Die Kompressoreinheit integriert ein fortschrittliches Alarmfeststellungssystem, das zwischen Patientenbewegungen und wirklichen Alarmbedingungen differenziert.

Sobald eine Alarmsituation festgestellt wird, leuchtet das gelbe Alarm-Dreieck auf und die Ursache für den Alarm wird angezeigt. Außerdem ertönt ein akustisches Signal, das durch mindestens drei Sekunden langes Drücken der Alarm Aus-Taste vorübergehend abgestellt werden kann (siehe „Alarm Aus“ auf Seite 10).

Das dreieckige Alarm-Symbol erscheint gemeinsam mit einer oder mehreren der folgenden Anzeigen:

- Niedrigdruck (siehe „Niedrigdruck“ auf Seite 11)
- Überdruck (siehe „Überdruck“ auf Seite 11)
- Kompressorfehler (siehe „Kompressorfehler“ auf Seite 12)
- Stromausfall (siehe „Stromausfall“ auf Seite 12)

HINWEIS

In allen Alarmsituationen, ausgenommen bei Stromausfall, kann der ausgelöste Alarm nur abgestellt werden, indem die Betrieb/Standby-Taste gedrückt gehalten wird, um den Kompressor in den Standbymodus zu schalten.

Zu möglichen Ursachen für die obigen Alarmauslöser siehe Abschnitt 9, Seite 24 „Fehlerbehebung und Alarmzustände“.

Kompressorfehler

Die Kompressorfehler-Anzeige leuchtet auf, wenn das System einen Gerätedefekt im Kompressor feststellt.

Der Defekt kann nur durch die Wartung des Kompressors behoben werden.

Stromausfall

Die Power-Anzeige leuchtet auf, wenn das System einen Stromausfall feststellt.

Der Alarm ertönt so lange, bis

- der Kompressor wieder ans Netz angeschlossen und mit Strom versorgt wird oder
- Sie halten die Betrieb/Standby-Taste gedrückt, um den Kompressor in den Standbymodus zu schalten.

Der Stromausfall-Alarm wird durch einen Akku betrieben. Die Dauer des Alarms hängt vom Ladezustand des Akkus ab. Der Akku kann sich entladen oder das Ende seiner Lebensdauer erreicht haben. Es wird daher empfohlen, die Alarmfunktion vor der Benutzung des Kompressors zu prüfen (siehe „Prüfen des Stromausfall-Alarms“ auf Seite 8).

HINWEIS

Wenn der Stromausfall-Alarm nach diesem Test nicht ausgelöst wird und ein Servicetechniker gerufen wurde, kann der Kompressor weiterhin benutzt werden, vorausgesetzt der Betriebszustand des Kompressors wird regelmäßig überprüft. Die weiteren Alarmfunktionen werden hierbei nicht beeinträchtigt.

Wartungsanzeige

Das Wartungsanzeige-Symbol leuchtet nach einer bestimmten Anzahl von Betriebsstunden auf und weist darauf hin, dass der Kompressor gewartet werden muss. Der Kompressor muss alle 12 Monate gewartet werden.

HINWEIS

Der Kompressor funktioniert trotz Aufleuchten des Wartungsanzeige-Symbols weiterhin normal.

5. Betrieb

In der folgenden Anleitung wird der tägliche Betrieb des Systems erläutert. Andere Betriebsfunktionen, wie Wartung und Reparaturen, sollten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

HINWEIS

Eine ausführliche Beschreibung der Steuerungstasten und Anzeigen des Kompressors finden Sie unter Abschnitt 4, Seite 10 „Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen“.

WARNUNG

POSITIONIEREN SIE DEN PATIENTEN ERST AUF DER MATRATZE, WENN DIESE VOLLSTÄNDIG AUFGEPUMPT UND DER NORMALE BETRIEBSDRUCK ERREICHT IST.

Installation des Matratzensystems

Stellen Sie vor Verwendung des Matratzensystems *Nimbus* 4 oder *Nimbus* Professional sicher, dass das System gemäß Abschnitt 3, Seite 6 „Installation“ richtig installiert wurde.

- Die CPR-Funktion der Matratze ist zu und eingerastet.
- Die Transportfunktion der Matratze ist auf Normal eingestellt.
- ALLE Entlüftungsventile der Matratze sind zu.

Aufpumpen der Matratze

1. Schließen Sie den Kompressor mit dem mitgelieferten Kabel an die Steckdose an, und drücken Sie die Betrieb/Standby-Taste, um den Kompressor in den Betriebsmodus zu schalten (die Betriebsanzeige wird grün).
2. Der Kompressor führt nun einen Selbsttest durch, der etwa drei Sekunden dauert. Während des Selbsttests leuchten alle Anzeigen auf dem Bedienfeld auf.
3. Sobald ein normaler Betriebsdruck erreicht worden ist, erlöschen die Niedrigdruck- und die Warten-Anzeige.

   HINWEIS

   Es kann bis zu 15 Minuten dauern, bis die Matratze vollständig aufgepumpt ist. Am unteren Ende des Betriebstemperaturbereichs kann das Aufpumpen jedoch länger dauern. Warten Sie stets, bis die Niederdruck- und die Warten-Anzeige erloschen sind.

4. Positionieren Sie den Patienten in Rückenlage (Gesicht nach oben) auf der Matratze (siehe Abschnitt 6, Seite 18 „Nimbus Professional-Matratze: Anleitung zur Lagerung des Patienten“).

   HINWEIS

   Wenn sich der Betrieb des Kompressors während des Gebrauchs ändert, schlagen Sie unter Abschnitt 9, Seite 24 „Fehlerbehebung und Alarmzustände“ nach, bevor Sie einen Service-Techniker anrufen oder sich an Ihren Arjo-Vertrieb vor Ort wenden.

Komfortsteuerung

Passen Sie die Komfortsteuerung den Bedürfnissen des Patienten an.

Betriebsarten

Das System bietet zwei Betriebsarten:

- Die Betriebsart Dynamisch sorgt für eine optimale Druckentlastung. Diese Betriebsart ist in den meisten Fällen zu verwenden. Im dynamischen Modus durchläuft die unterstützende Fläche unter dem Patienten einen Zyklus, der sich alle 10 Minuten wiederholt.
- In der Betriebsart Statisch bleibt die Liegefläche konstant (alle Zellen sind gleichmäßig aufgepumpt).

Der Kompressor stellt sich beim ersten Einschalten automatisch auf die Betriebsart Dynamisch ein.

Wählen Sie die nötige Betriebsart.

> HINWEIS
>
> *Beim Wechsel der Betriebsart sollte der Pflege- und Mobilisationsplan des Patienten überprüft werden.*

Ausschalten

Um den Kompressor in den Standbymodus zu schalten, drücken Sie die Betrieb/Standby-Taste für mindestens drei Sekunden. Die Betriebsanzeige erlischt.

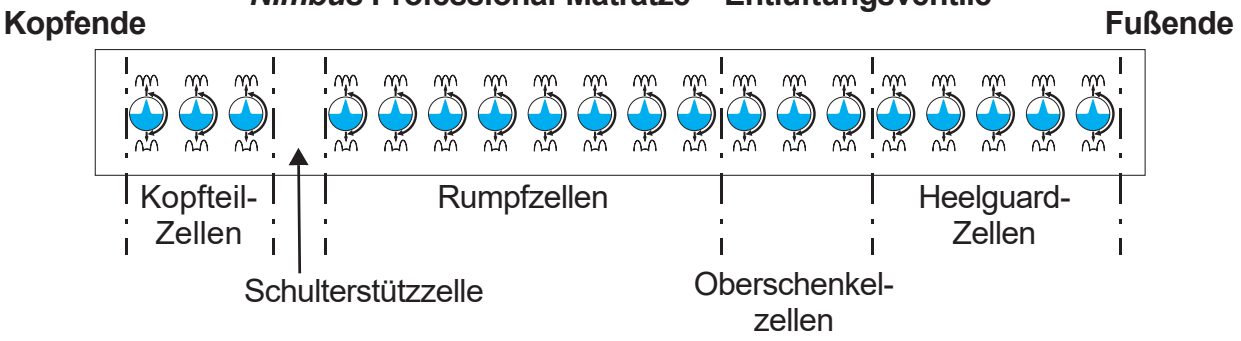
- Wenn der Kompressor vollständig vom Stromnetz getrennt werden muss, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Matratzen-Entlüftungsventile

An den Matratzen *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional können mithilfe der Entlüftungsventile an der Matratzenseite einzelne Zellen entlüftet werden:

1. Die *Nimbus* 4-Matratze hat nur fünf Entlüftungsventile im Heelguard-Bereich am Fußende der Matratze.
2. *Nimbus* Professional-Matratze:
   - Die drei Kopfsegmentzellen haben Entlüftungsventile.
   - Die acht Torso-, drei Oberschenkel- und fünf Heelguard-Zellen haben Entlüftungsventile.
   - Die einzelne Schulterstützzelle (4. Zelle) hat kein Entlüftungsventil. Daher kann die Luft hier nicht abgelassen werden.
3. Öffnen Sie während des Systembetriebs einzelne Entlüftungsventile an den Torso-, Oberschenkel- und/oder Heelguard®-Zellen, um Luft abzulassen und die Dekubitusbehandlung, Behandlungsmaßnahmen sowie regelmäßige Eingriffe wie Röntgen-Thorax zu erleichtern.

***Nimbus* Professional-Matratze – Entlüftungsventile**



Anleitung zum Öffnen der Matratzen-Entlüftungsventile

Diese Anleitung sollte für die Auswahl einzelner Entlüftungsventile beachtet werden, die an der *Nimbus* 4- und *Nimbus* Professional-Matratze geöffnet werden sollen:

1. Für dauerhafte Druckentlastung:
   - Wählen Sie nicht mehr als eine Zelle direkt unter dem Bereich, den Sie entlasten möchten (Kopf-, Torso-, Waden- oder Fersenbereich).
   - Öffnen Sie das Entlüftungsventil, um Luft aus der Zelle abzulassen.

   HINWEIS
   Diese einzelne Zelle kann dauerhaft in einem entlüfteten Zustand gelassen werden.

   HINWEIS
   Wird mehr als eine nebeneinander liegende Zelle entlüftet, kann dies außerdem die Entlastungsleistung der Matratze beeinträchtigen, insbesondere wenn das Kopfende des Bettes um mehr als 30 Grad angehoben ist. Vor der Entscheidung, ob mehr als eine nebeneinander liegende Zelle für Wundversorgungsaufgaben oder im Rahmen von Verfahren zur dauerhaften Entlastung entlüftet werden soll, sollte eine umfassende klinische Beurteilung des Patienten durchgeführt werden.

2. Für vorübergehende Pflegemaßnahmen:
   - Wählen Sie eine oder mehrere benachbarte Zellen.
   - Öffnen Sie das Entlüftungsventil bzw. die Entlüftungsventile, um die Zelle bzw. Zellen zu entlüften.
   - Wenn die Pflege- bzw. klinischen Maßnahmen beendet sind, werden die Zellen durch Schließen der Entlüftungsventile vollständig wieder aufgepumpt.

   HINWEIS
   Das Entlüften von mehr als einer benachbarten Zelle kann die Unterstützung des Patienten während des normalen, wechselnden Zyklus beeinflussen. Aus diesem Grund sollte es nur bei vorübergehenden Behandlungen angewendet werden.

3. Bei speziellen Behandlungsmaßnahmen kann für den einzelnen Patienten über einen längeren Zeitraum mehr als ein Bereich entlastet werden. Hierfür gelten allerdings folgende Einschränkungen:
   - Entlüften Sie nur eine Zelle im Torsobereich.
   - Entlüften Sie nur eine Zelle im Waden-/Fersenbereich.
   - Entlüften Sie nur eine Zelle im Kopfbereich, wenn der Patient sich in Rückenlage (Gesicht nach oben) befindet, oder entlüften Sie alle drei Zellen im Kopfbereich, wenn der Patient sich in Bauchlage (Gesicht nach unten) befindet.

   HINWEIS
   Entlüften Sie nicht mehr Zellen in jedem Bereich. Dies könnte die Unterstützung des Patienten während des normalen, wechselnden Zyklus beeinflussen.

Transportfunktion

Dieser Drehknopf versetzt die Matratze in den Transportmodus. Die Luft aus der Matratze kann nicht mehr entweichen und weist einen gleichmäßigen Druck auf. Der Kompressor und/oder das Schlauchsystem können entfernt werden. Die Matratze wird in diesem Modus für bis zu 12 Stunden den Druck halten.

Einstellen der Betriebsart Transport:

1. Drehen Sie den Knopf für die Transportfunktion im Uhrzeigersinn auf Transport.
2. Schalten Sie den Kompressor in den Standbymodus und trennen Sie das Schlauchsystem ab.

> HINWEIS
>
> *Wird die Transportfunktion mit angeschlossenem Schlauchsystem und eingeschaltetem Kompressor auf Transport eingestellt, löst der Kompressor einen Niedrigdruck -Alarm aus.*

Wiederaufnahme des Normalbetriebs:

1. Schließen Sie Schlauchleitungen und Kompressor erneut an die Matratze an.
2. Drehen Sie den Transportknopf gegen den Uhrzeigersinn auf Normal.
3. Schalten Sie den Kompressor in den Betriebsmodus.
4. Überprüfen Sie, ob das System ordnungsgemäß funktioniert.

Entlüften der Matratze

Bitte folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, wenn Sie die Matratze entlüften und lagern möchten:

1. Schalten Sie den Kompressor in den Standbymodus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Entfernen Sie die Schlauchleitungen vom Kompressor und der Matratze.
3. Aktivieren Sie die CPR-Funktion, um die Matratze zu entlüften.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Transportfunktion auf Normal. eingestellt ist.
5. Schlagen Sie die Matratze in der Mitte ein, um die Luftevakuierung zu unterstützen. Falls notwendig, drücken Sie leicht auf den Bezug, um den Luftaustritt zu steigern.
6. Rollen Sie die Matratze vom Fußende aus zusammen.

> HINWEIS
>
> *Vergewissern Sie sich vor dem Zusammenrollen der Matratze, dass sie trocken ist.*

CPR-Verschluss

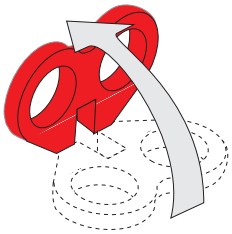
WICHTIG

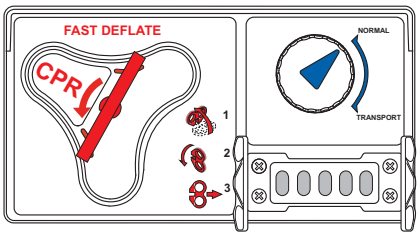
IM FALLE EINES HERZSTILLSTANDES.

Sollte der Patient einen Herzstillstand erleiden und eine Herz-Lungen-Wiederbelebung benötigen:

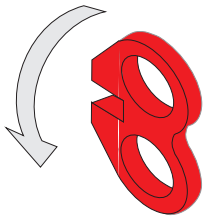
Aktivieren der CPR-Funktion

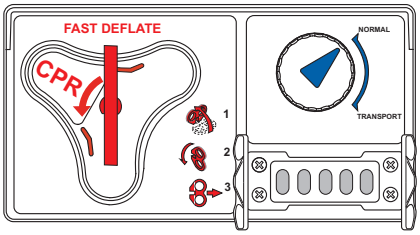
1. Klappen Sie den roten CPR-Griff am Fußende der Matratze hoch.



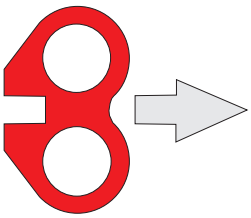


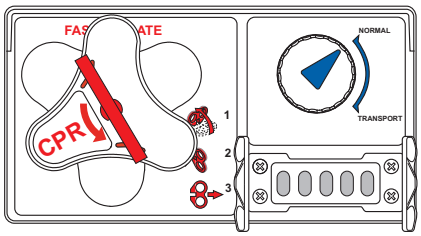
2. Drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.





3. Ziehen Sie den Griff vom Bedienfeld weg.





4. Der graue dreieckige Verschluss beginnt sich zu drehen und die Matratze entlüftet sich rasch.

Verlassen des CPR-Modus

1. Drehen Sie den grauen, dreieckigen Verschluss im Uhrzeigersinn und drücken Sie auf die Verbindungen.
2. Drehen Sie den roten Griff im Uhrzeigersinn.
3. Klappen Sie den Griff um, so dass er einrastet.

6. *Nimbus* Professional-Matratze: Anleitung zur Lagerung des Patienten

Mit dem Matratzensystem *Nimbus* Professional kann der Patient entweder in Rückenlage (Gesicht nach oben) oder in Bauchlage (Gesicht nach unten) positioniert werden.

WARNUNG

Bevor die Bauchlagerungsmaßnahme durchgeführt wird, ist eine vollständige Überprüfung des Patienten erforderlich.

Bei Bedarf sind Sicherheitsseiten zu verwenden (siehe „Allgemeine Sicherheitsvorschriften“ auf Seite iii).

Kopf, Nacken und Schultern des Patienten müssen in der korrekten anatomischen Position gelagert werden.

Wenn der Kopfbereich entlüftet wird, muss dafür gesorgt werden, dass der Kopf und der Nacken sowie alle Zu- und Ableitungen gesichert sind, um zu vermeiden, dass diese disluzieren. Vermeiden Sie, dass Zu- und Ableitungen unter dem Patienten verlaufen, da dies die Entstehung von Druckgeschwüren fördern kann oder dadurch die Leitung blockiert wird.

Es ist stets sorgfältig darauf zu achten, dass alle Zu- und Ableitungen korrekt positioniert sind und keine Strangulations- oder Stolpergefahr darstellen.

Bei Positionierung in Bauchlage muss regelmäßig kontrolliert werden, ob die nachstehenden, anatomisch empfindlichen Körperregionen des Patienten keiner übermäßigen Druckbelastung ausgesetzt sind:

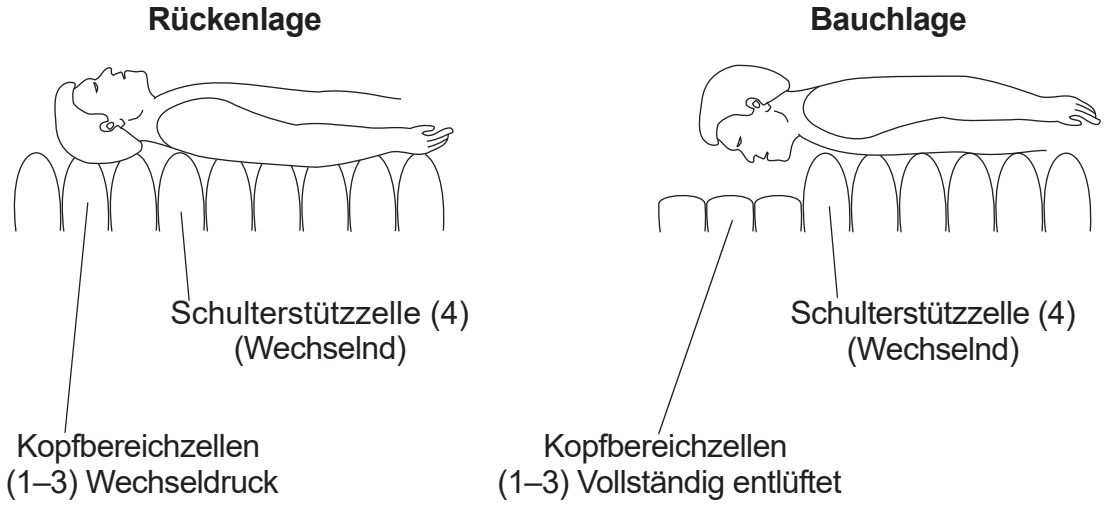
- **Kopf und Gesicht, einschließlich Augen**
- **Oberer Schulterbereich**
- **Sternum**
- **Brüste und Genitalien**
- **Knie und Zehen**

Allgemein

Sowohl in Rücken- als auch in Bauchlage muss der Patient so auf der Matratze positioniert werden, dass die Schultern auf gleicher Linie mit der Schulterstützzelle (4. Zelle) liegen.

HINWEIS

Damit das System seine optimale Wirkung entfalten kann, muss der Patient korrekt auf der Matratze gelagert werden.



Rückenlage (Gesicht nach oben)

Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungsventile an den drei Kopfsegmentzellen zu sind, so dass die Zellen vollständig belüftet sind und somit den Kopf unterstützen.

Im dynamischen Modus wechseln alle 20 Matratzenzellen, darunter die Kopfsegmentzellen, in einem 10-minütigen Zyklus. Das ermöglicht den Schutz von allen leicht verletzlichen Bereichen, darunter das Occiput (das Hinterhauptbein).

HINWEIS

In seltenen Fällen möchten die Patienten keinen sanften Wechsel der Zellen unter dem Kopf. Die Lösung hierfür ist es, ein dünnes Kissen unter den Kopf zu legen.

Entlüftung des Kopfsegments: Rückenlage

- Wenn sich der Patient in der Rückenlage befindet, können die Kopfsegmentzellen entlüftet werden, um Folgendes zu ermöglichen:
  - Überstreckung des Kopfes (z. B. für Notfallbehandlungen oder Punktierung).
  - Zugang zum Kopf (z. B. Hygiene oder Wundbehandlung).
- Die Durchführung muss von fachkundigem Personal beaufsichtigt werden.
- Der Nacken muss vor und während dem Betrieb der Entlüftungsventile jederzeit gestützt werden.
- Öffnen Sie die Entlüftungsventile an den drei Kopfsegmentzellen, so dass bis zu drei Zellen vollständig entlüftet sind.
- Lassen Sie den Patienten zu keiner Zeit unbeaufsichtigt.
- Wenn die Kopfzellen entlüftet bleiben sollen, muss für ausreichende Unterstützung von Kopf und Schultern gesorgt werden. Außerdem müssen alternative Methoden zur Druckentlastung in Betracht gezogen werden.

HINWEIS

Die Schulterstützzelle (4. Zelle) wird weiterhin wechseln.

Bauchlage (Gesicht nach unten) - Nicht für den häuslichen Pflegebereich

- Die Bauchlage wird normalerweise als Notfalltherapie für Patienten mit lebensbedrohlicher Atemnot verwendet, oder um großflächige Wunden am Rücken behandeln zu können, wie Druckgeschwüre oder Verbrennungen.
- Die Entscheidung für die Bauchlage muss von dem für die Betreuung des Patienten verantwortlichen Arzt genehmigt werden.

HINWEIS

Wenn ein Patient in die Bauchlage gebracht wird, besteht für Patient und medizinisches Personal ein Risiko beim Vorgang der Positionierung. Beginnen Sie erst nach einer vollständigen Beurteilung der Patientensituation und der Berücksichtigung der gültigen Standards. Außerdem müssen, wenn nötig, Positionierungshilfen und Sicherheitsseiten verwendet werden.

HINWEIS

Eine erfahrene medizinische Fachkraft sollte am Kopfende des Bettes stehen und die Positionierung koordinieren. Diese Person ist auch verantwortlich für die Sicherheit von Kopf und Nacken des Patienten sowie für Beatmungsschläuche. Die anderen Pflegekräfte des Teams achten auf die Sicherheit aller Zu- und Ableitungen und assistieren beim Drehvorgang entsprechend den Anweisungen.

HINWEIS

Bevor mit der Positionierung begonnen wird, wird empfohlen, alle Zu- und Ableitungen abzuklemmen, die nicht unbedingt notwendig sind.

1. Drücken Sie den Statik -Knopf, um den Kompressor in den Statik-Modus zu bringen, so dass sich alle Matratzenzellen auf einer Ebene befinden.

   HINWEIS

   Die Matratze muss stabil sein und sich nicht im dynamischen Modus befinden, während der Patient gedreht wird, damit der Patient richtig auf der Matratze positioniert werden kann.

2. Der Patient muss so positioniert werden, dass die Schultern auf gleicher Linie mit der Schulterstützzelle (4. Zelle) liegen.
3. Öffnen Sie die Entlüftungsventile an den drei Kopfsegmentzellen, so dass sie sich entlüften.
4. Drehen Sie den Patienten in die Bauchlage und stützen Sie dabei den Kopf.
5. Passen Sie die Position des Kopfes an, indem Sie Schaumstoff- oder Gelkissen benutzen. Vermeiden Sie Überdehnung und achten Sie auf eine physiologische Positionierung.
6. Stellen Sie sicher, dass unter dem Kopf keine Zu- und Ableitungen verlaufen. Sorgen Sie dafür, dass die Ohren frei liegen, und Knochenerhebungen entlastet sind.
7. Überprüfen Sie, ob die Schultern auf gleicher Linie mit der Schulterstützzelle (4. Zelle) liegen.

   HINWEIS

   Die Schulterstützzelle (4. Zelle) hat kein Entlüftungsventil und nimmt am dynamischen Modus teil, um sowohl für die Unterstützung der Schultern des Patienten zu sorgen, als auch für Druckentlastung über dem empfindlichen Schulterbereich.

8. Drücken Sie den Statik -Knopf, um den Kompressor zurück in den Dynamikmodus zu stellen.

   HINWEIS

   Warten Sie mindestens einen kompletten Zyklus ab (10 Minuten), bevor Sie unterstützende Kissen endgültig anpassen.

9. Erstellen Sie einen individualisierten Lagerungsplan, der auf den Zustand des Patienten angepasst ist.

7. Dekontaminierung

Die folgenden Empfehlungen wurden entsprechend den lokalen und nationalen Bestimmungen zur adäquaten Infektionskontrolle festgelegt, die in der Gesundheitseinrichtung oder dem Land, in dem das Produkt verwendet wird, gelten. Wenden Sie sich bei Unklarheiten an den Beauftragten für Infektionskontrolle bei Ihnen vor Ort.

Die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional sollten routinemäßig vor jedem Patientenwechsel und in regelmäßigen Abständen während des Betriebs gereinigt und desinfiziert werden, wie bei allen wiederverwendbaren medizinischen Geräten üblich.

WARNUNG

Trennen Sie den Kompressor vom Netz, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
Bei der Dekontaminierung muss stets Schutzkleidung getragen werden.

Achtung

Verwenden Sie zur Dekontaminierung keine phenolhaltigen Lösungen oder Scheuermittel bzw. Scheuerschwämme, da diese die Oberflächenbeschichtung angreifen. Den Bezug weder kochen noch autoklavieren.
Achten Sie darauf, dass elektrische Komponenten bei der Reinigung nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen. Sprühen Sie keine Reinigungslösungen direkt auf den Kompressor.

Reinigungsmaßnahmen

Reinigen Sie alle freiliegenden Oberflächen und entfernen Sie organische Ablagerungen, indem Sie mit einem mit einfachem (neutralen) Reinigungsmittel und Wasser befeuchteten Tuch darüber wischen. Gründlich abtrocknen.

Lassen Sie Wasser oder Reinigungslösung nicht auf der Oberfläche des Kompressors ansammeln.

Chemische Desinfektion

Zum Schutz des Bezugs empfehlen wir ein Chlor lösendes Reinigungsmittel, wie zum Beispiel Natriumhypochlorid, in einer Konzentration von 1.000 ppm Chlor (je nach den örtlichen Vorschriften und dem Verschmutzungsgrad kann dieser Wert zwischen 250 und 10.000 ppm variieren).

Wischen Sie alle gereinigten Oberflächen mit der Lösung ab, dann wischen Sie mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch nach und trocknen Sie sie gründlich.

Alternativ können Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis (70 %) verwendet werden.

Vergewissern Sie sich, dass das Produkt vollständig trocken ist, bevor Sie es lagern.

Wenn eines der zahlreichen alternativen Desinfektionsmittel ausgewählt wird, empfehlen wir, vor dem Gebrauch die Eignung des Mittels vom Lieferanten bestätigen zu lassen.

NICHT WRINGEN/MANGELN, AUTOKLAVIEREN UND KEINE LÖSUNGEN AUF PHENOLBASIS VERWENDEN.

Thermische Desinfizierung

Hinweise zum Schonbezug der Matratze sowie Richtlinien zum Waschen finden Sie unter „EIGENSCHAFTEN DES BEZUGS“ auf Seite 29.

Wiederverwendung bei mehreren Patienten

Eine professionelle Hygienewartung ist vor der Wiederverwendung bei einem anderen Patienten erforderlich.

8. Routinemäßige Wartungs- und Pflegemaßnahmen

Nimbus 4 und *Nimbus* Professional

Wartung

Das Gerät wurde so konzipiert, dass es zwischen den Wartungsintervallen praktisch wartungsfrei ist.

Kundendienst

Arjo stellt auf Anfrage Wartungshandbücher, Einzelteillisten und sonstige Informationen zur Verfügung, die für ausgebildete Wartungstechniker von Arjo zur Reparatur des Systems erforderlich sind.

Wartungsintervalle

Arjo empfiehlt, die Matratzensysteme *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional bei Dauerbetrieb alle 12 Monate durch einen autorisierten Wartungstechniker von Arjo warten zu lassen.
Dies wird durch das Aufleuchten des Wartungssymbols angezeigt (siehe „Wartungsanzeige“ auf Seite 12).

Nimbus-Kompressor

Allgemeine Pflege, Wartung und Inspektion

Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und das Netzkabel auf Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung.
Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Systems den Stromausfall-Alarm (siehe „Prüfen des Stromausfall-Alarms“ auf Seite 8).
Falls der Kompressor falsch behandelt, z. B. in Wasser eingetaucht oder fallen gelassen wurde, muss das Gerät eingeschickt werden.

Biofilter

Der interne Biofilter kann zwei Jahre lang ununterbrochen verwendet werden, bevor er sterilisiert oder ausgewechselt werden muss.
Der Biofilter darf nur von einem Servicetechniker ausgewechselt werden.

Matratzen *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional

Allgemeine Pflege

Entfernen Sie den Schonbezug von der Matratze.

Prüfen Sie den Bezug auf Abnutzungsanzeichen oder Risse und vergewissern Sie sich, dass sich alle Reißverschlüsse ordnungsgemäß verschließen lassen.
Prüfen Sie die Sicherheit aller internen Anschlüsse, u. a.:

- Zwischen Zellen und Verteiler.
- Zur CPR-/Transportfunktion.

Achten Sie darauf, dass alle Zellenverschlüsse korrekt am Bodentuch der Matratze befestigt und nicht lose oder beschädigt sind.
Stellen Sie sicher, dass die Ziehschlaufen immer an der Unterseite geschlossen sind, um die Stolpergefahr zu beseitigen.

Seriennummern-Aufkleber

Kompressor

Der Seriennummern-Aufkleber befindet sich an der Rückblende des Kompressorgehäuses.

Auflage

Der Seriennummern-Aufkleber befindet sich auf der CPR-/Transportfunktion.
Geben Sie die Seriennummern an, wenn Sie einen Service anfordern.

9. Fehlerbehebung und Alarmzustände

Die nachfolgende Tabelle enthält Richtlinien zur Fehlerbehebung und zu Alarmzuständen bei den Matratzensystemen *Nimbus* 4 und *Nimbus* Professional im Fall einer Fehlfunktion. Diese Alarme verursachen keine Verzögerung oder Unterbrechung der Therapie.

HINWEIS

Eine ausführliche Beschreibung der Alarmmeldungen und Anzeigen am Kompressor finden Sie unter Abschnitt 4, Seite 10 „Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen“.

Anzeige	Mögliche Ursache	Lösung	Priorität
Am Bedienfeld des Kompressors leuchten keine Anzeigen.	1. Der Kompressor wird nicht mit Strom versorgt.	1. Stellen Sie sicher, dass der Kompressor mit Strom versorgt wird. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel richtig angeschlossen ist. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.	N. z.
Lo mmHg und	1. Der Kompressor belüftet die Matratze. 2. Der CPR-Verschluss ist nicht richtig geschlossen.	1. Beide Anzeigen erlöschen, wenn der Betriebsdruck erreicht ist. 2. Schließen Sie den CPR-Verschluss.	N. z.
Lo mmHg	1. Das Schlauchsystem ist nicht richtig angeschlossen. 2. Die Schlauchleitungsanschlüsse sind beschädigt. 3. Der CPR-Verschluss ist nicht richtig geschlossen. 4. Die Transportfunktion der Matratze ist auf Transport eingestellt. 5. Das System ist undicht.	1. Prüfen Sie die Schlauchleitungsanschlüsse und vergewissern Sie sich, dass sie ordnungsgemäß an Kompressor und Matratze angeschlossen sind. 2. Stellen Sie sicher, dass die Oberflächen der Schlauchleitungsanschlüsse sauber und nicht beschädigt sind. 3. Schließen Sie den CPR-Verschluss. 4. Drehen Sie den Transportknopf auf Normal. 5. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.	Niedrige Priorität gemäß IEC60601-1-8.
Hi mmHg	1. Die Schlauchleitungen sind blockiert.	1. Vergewissern Sie sich, dass das Schlauchsystem nicht geknickt ist.	Niedrige Priorität gemäß IEC60601-1-8.

und	1. Stromausfall-Alarm.[a] Der Kompressor hat einen Stromausfall festgestellt.	1. Schließen Sie den Kompressor wieder ans Netz an oder halten Sie die Betrieb/Standby-Taste drei Sekunden gedrückt, um den Kompressor in den Standbymodus zu schalten. Schalten Sie bei einem längeren Stromausfall in die Betriebsart Transport um und nehmen Sie die Schlauchleitungen ab. Die Matratze bleibt bis zu 12 Stunden aufgepumpt. Rufen Sie einen Servicetechniker, wenn der Kompressor trotz korrektem Anschluss an eine stromführende Steckdose nicht funktioniert.	Niedrige Priorität gemäß IEC60601-1-8.
und	1. Kompressorausfall.	1. Benutzen Sie den Kompressor nicht. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.	Niedrige Priorität gemäß IEC60601-1-8.
	1. Der Kompressor muss gewartet werden.[b]	1. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.	
Die Matratzenzellen lassen sich nicht aufpumpen.	1. Entlüftungsventile sind offen. 2. Der CPR-Verschluss ist nicht richtig geschlossen.	1. Schließen Sie die Entlüftungsventile. 2. Schließen Sie den CPR-Verschluss.	

a. Wenn der Kompressor für längere Zeit nicht benutzt wurde, kann es sein, dass sich der eingebaute Akku, der einen Stromausfall anzeigt, entladen hat. Lassen Sie den Kompressor mehrere Stunden lang laufen, so dass sich der Akku wieder auflädt und ein Stromausfall wieder wie gewohnt angezeigt wird.
Um zu prüfen, ob der Stromausfall-Alarm ordnungsgemäß funktioniert, siehe „Prüfen des Stromausfall-Alarms“ auf Seite 8.

b. Der Kompressor muss alle 12 Monate gewartet werden.

Wenn das System mit den Maßnahmen zur Fehlerbehebung nicht in den normalen Betrieb zurückversetzt werden kann, beenden Sie den Einsatz des Systems umgehend und rufen Sie einen Service-Techniker an.

10. Technische Daten

KOMPRESSOR		
Modell:	*Nimbus*	
Betriebsspannung:	220–240 V	100–120 V
Netzfrequenz:	50/60 Hz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	35 VA	
Umfang:	508 x 220 x 100 mm (20 x 8,7 x 4 Zoll)	
Gewicht:	5,7 kg (12,5 lb)	
Gehäusematerial:	ABS-Kunststoff	
Sicherungsstärke:	5 A gemäß BS1362 (NUR GROSSBRITANNIEN)	
Sicherungsstärke:	2 x T1AL 250 V	
Schutzart gegen Stromschlag:	Bei Verbindung mit dem Stromnetz: Klasse II, Typ BF	
Schutzart gegen das Eindringen von Flüssigkeiten:	IP21 - Schutz gegen Eindringen fester Fremdobjekte größer als 12,5 mm und gegen fallendes Tropfwasser.	
Betriebsweise:	Kontinuierlich	

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN KOMPRESSOR			
Zustand	**Betriebstemperatur**	**Relative Luftfeuchtigkeit**	**Atmosphärischer Druck**
Betrieb	+10 °C bis +40 °C (+50 °F bis +104 °F)	30 % bis 75 % (nicht-kondensierend)	700 hPa bis 1060 hPa
Lagerung (langfristig)	+10 °C bis +40 °C (+50 °F bis +104 °F)	20 % bis 95 % (nicht-kondensierend)	700 hPa bis 1060 hPa
Lagerung (kurzzeitig)	-20 °C bis +65 °C (-4 °F bis +149 °F)	20 % bis 95 % (nicht-kondensierend)	500 hPa bis 1060 hPa

HINWEIS

Wenn der Kompressor unter Bedingungen außerhalb des Betriebsbereichs gelagert wird, sollte vor der Verwendung Zeit eingeräumt werden, bis sich seine Temperatur auf einen normalen Wert stabilisiert hat.

HINWEIS

Eine der Auswirkungen einer langen Aussetzung an hohe Temperaturen ist die vergrößerte Selbstentladung der integrierten Batterie, wodurch die Länge der Stromausfall-Alarme verkürzt wird. Der Kompressor lädt die Batterie innerhalb von 24 Stunden vollständig auf, wenn er an das Stromnetz angeschlossen ist.

KOMPRESSORSYMBOLE					
	Das Betriebspersonal muss dieses Dokument (Bedienungsanleitung) vor dem Einsatz durchlesen. Anmerkung: Dieses Symbol ist auf dem Produktetikett blau dargestellt.		Typ BF		Nicht mit dem Hausmüll entsorgen
CLASSIFIED c UL US E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	Im Hinblick auf Gefährdung durch Stromschlag, Feuer und mechanische Gefahren ausschließlich in Übereinstimmung mit CAN/ CSA-C22.2 Nr. 60601.1 (2008)+ (2014) und ANSI/AAMI ES60601-1 (2005)+AMD (2012). MEDIZINISCHES GERÄT	SN	Seriennummer	REF	Modellnummer
	In diesem Dokument (Bedienungsanleitung) finden Sie eine Beschreibung der Produktklassifikation (dritte Ausgabe).		Doppelisolierung		Hersteller: Dieses Symbol wird in Verbindung mit dem Namen und der Anschrift des Herstellers verwendet.
	In diesem Dokument (Bedienungsanleitung) finden Sie eine Beschreibung der Produktklassifikation (zweite Ausgabe).	CE 2797	Die CE-Kennzeichnung weist auf die Übereinstimmung mit den harmonisierten Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft hin. Die Zahlen weisen auf eine Überwachung durch die notifizierte Stelle hin.	MD	Weist darauf hin, dass das Produkt ein Medizinprodukt gemäß der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte ist.
UDI	Eindeutige Produktkennung.				

SCHLAUCHSYSTEME		
Artikelnummer:	151200	151201
Länge:	1000 mm (39,4”)	2500 mm (98,4”)
Materialien:	Schlauch: 5-fach geformtes PVC Anschlüsse: Geformtes Nylon	

MATRATZEN-REINIGUNGSSYMBOLE			
60 Max 95 15 Min	Empfohlene Waschtemperatur: 15 Min. bei 60 °C (140 °F). Maximale Waschtemperatur: 15 Min. bei 95 °C (203°F)	60 Max 80	Trocknen bei 60 °C (140°F) Maximale Trocknertemperatur: 80 °C (176 °F)
60	Empfohlene Waschtemperatur: 15 Min. bei 60 °C (140 °F).	60	Trocknen bei 60 °C (140°F)
	Nicht bügeln	PHENOL	Keine Reinigungsmittel auf Phenolbasis verwenden
	Oberflächen mit der Reinigungslösung abwischen, dann mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch nachwischen und gründlich trocknen lassen.	Cl 1000ppm NaOCl NaDCC	Verdünnte Chlorlösung verwenden (Verhältnis: 1000 ppm Chlor)

MATRATZENSPEZIFIKATIONEN		
***Nimbus* 4**	**Standardbreite**	**Schmale Breite**
Reliant IS^2 Standardbezug	650001DAR	650201DAR
Stoffbezug Premium	650001P	650201P
Länge:	2085 mm (82”)	
Höhe:	215 mm (8 1/2”)	
Breite:	890 mm (35”)	800 mm (31 1/2”)
Gewicht:	11,5 kg (25,3 lb)	10,3 kg (22,7 lb)
Zellenmaterial:	Polyurethan	
Material des Bodentuchs:	PU-beschichtetes Polyester	
Material der oberen Außenhülle:	PU-beschichtetes oder Premium-Material	
***Nimbus* Professional**	**Standardbreite**	**Schmale Breite**
Reliant IS^2 Standardbezug	651001DAR	651201DAR
Stoffbezug Premium	651001P	651201P
Länge:	2085 mm (82”)	
Höhe:	215 mm (8 1/2”)	
Breite:	890 mm (35”)	800 mm (31 1/2”)
Gewicht:	15,5 kg (34,1 lb)	14,3 kg (31,5 lb)
Zellenmaterial:	Polyurethan	
Material des Bodentuchs:	PU-beschichtetes Polyester	
Material der oberen Außenhülle:	PU-beschichtetes oder Premium-Material	

Für die Maß- und Gewichtsangaben in dieser Bedienungsanleitung können Toleranzen gelten, die nicht ausdrücklich aufgeführt sind. Arjo behält sich das Recht auf die endgültige Erklärung dieser Spezifikationen vor.

PRODUKT				
Auflage SKU	**Produktbeschreibung**	**Nummer des genähten Bezugs**	**Nummer des geschweißten Bezugs**	**Nummer des Premium-Stoffbezugs**
651001DAR	Nimbus Pro	651082	-	-
651201DAR	Nimbus ProNAR	651282	-	-
650001DAR	Nimbus 4	650082	-	-
650201DAR	Nimbus 4 NAR	650282	-	-
651001DARW	Nimbus Pro geschweißt	-	651082W	-
651201DARW	Nimbus Pro NAR geschweißt	-	651282W	-
650001DARW	Nimbus 4 geschweißt	-	650082W	-
650201DARW	Nimbus 4 NAR geschweißt	-	650282W	-
651001P	Nimbus Pro Premium	-	-	651082P
651201P	Nimbus Pro Narrow Premium	-	-	651282P
650001P	Nimbus 4 Premium	-	-	650082P
650201P	Nimbus 4 NAR Premium	-	-	650282P

EIGENSCHAFTEN DES BEZUGS		
Vorzug	**Standardbezug (Reliant IS^2)**	**Premium Stoff**
Abnehmbarer Bezug	Ja	Ja
Dampfdurchlässigkeit	Gering	Gering
Reibungsarm	Nein	Nein
Wasserundurchlässig/-abweisend	Ja	Ja
Antimikrobielle Polyurethanbeschichtung zum Schutz vor mikrobieller Kontamination des Gewebes	Ja	Ja
Feuerhemmend[(a)]	BS 7175: 0,1 & 5	BS 7175: 0,1 & 5
Doppelstretch	Ja	Ja
Empfohlene Waschtemperatur	60 °C (140 °F) 15 min	60 °C (140 °F) 15 min
Maximale Waschtemperatur	Max. 95 °C (203 °F) 15 Min.	Max. 95 °C (203 °F) 15 Min.
Empfohlene Trocknertemperatur	60 °C (140°F) oder Lufttrocknung	60 °C (140°F) oder Lufttrocknung
Max. Trocknertemperatur	Max. 80 °C (176°F)	Max. 80 °C (176°F)
Desinfektion mit Chemikalien[(b)]	Abwischbar mit einer chlorhaltigen (1.000 ppm) oder einer alkoholhaltigen (70 %) Lösung. Kein Phenol. Vergewissern Sie sich, dass das Produkt vollständig trocken ist, bevor Sie es lagern.	Abwischbar mit einer chlorhaltigen (1.000 ppm) oder einer alkoholhaltigen (70 %) Lösung. Kein Phenol. Vergewissern Sie sich, dass das Produkt vollständig trocken ist, bevor Sie es lagern.

a. Weitere Prüfnormen zur Entflammbarkeit entnehmen Sie bitte den entsprechenden rechtlichen Hinweisen auf den Produktetiketten, falls zutreffend
b. Je nach Verunreinigung und örtlichen Richtlinien kann die Chlorkonzentration zwischen 250 und 10.000 ppm variieren. Wenn eines der zahlreichen alternativen Desinfektionsmittel ausgewählt wird, empfiehlt Arjo, vor dem Gebrauch die Eignung des Mittels vom Lieferanten bestätigen zu lassen.

11. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Das Produkt wurde auf Regelkonformität mit den aktuellen regulatorischen Standards in Bezug auf die Kapazität, die elektromagnetische Störausstrahlung (EMV) von externen Quellen zu blockieren, geprüft.

Bestimmte Maßnahmen können dazu beitragen, die elektromagnetische Störausstrahlung zu verringern:

- Verwenden Sie nur Arjo-Kabel und -Ersatzteile, um höhere Emissionen oder eine verringerte elektromagnetische Störfestigkeit zu vermeiden, welche die Funktionsfähigkeit der Geräte und Hilfsmittel gefährden können.
- Stellen Sie sicher, dass andere Geräte zur Patientenüberwachung und/oder auf Intensivstationen eingesetzte Geräte die anerkannten Emissionsstandards erfüllen.

WARNUNG

Drahtlose Kommunikationstechnik, wie drahtlose Netzwerkgeräte, Mobiltelefone, schnurlose Telefone und deren Basisstationen, Handfunkgeräte usw. können Störungen bei diesem Gerät hervorrufen und sollten einen Abstand von mindestens 1,5 m zum Gerät haben.

Vorgesehene Umgebung: Häusliche Pflege und gewerbliche Pflegeeinrichtungen.

Ausnahmen: HF-Chirurgiegeräte und die HF-abgeschirmte Kabine eines ME-SYSTEMS zur Magnetresonanztomografie.

WARNUNG

Das Gerät sollte nicht neben, auf oder unter anderen Geräten verwendet werden, da dies zu Funktionsbeeinträchtigungen führen kann. Ist ein Betrieb neben, unter oder auf anderen Geräten erforderlich, sollten dieses und sämtliche übrige Geräte beobachtet werden, um ihren ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

Leitfaden und Herstellererklärung - elektromagnetische Emissionen		
Emissionsprüfung	**Compliance**	**Leitlinien**
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Dieses Gerät verwendet HF-Strahlung ausschließlich für interne Funktionen. Daher sind die HF-Emissionen sehr gering und werden wahrscheinlich keine Interferenzen mit benachbarten Elektrogeräten auslösen. Das Gerät ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich in Wohnhäusern und in solchen Einrichtungen, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Wohngebäude versorgt.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt	

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Unempfindlich-keitsprüfung	**IEC 60601-1-2 Prüfstufe**	**Konformitätswert**	**Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden**
Elektrostatische Entladung (ESD) EN 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft ±8 kV Kontakt	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft ±8 kV Kontakt	Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn die Böden mit synthetischem Material ausgelegt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch HF-Felder EN 61000-4-6	3 V bei 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V innerhalb von ISM- und Amateurfunk-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	3 V bei 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V innerhalb von ISM- und Amateurfunk-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	Zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und Komponenten des Produkts, einschließlich Kabeln, sollte ein Mindestabstand von 1 Meter eingehalten werden, wenn die Nennausgangsleistung des Senders 1 W überschreitet.[a)] Die Feldstärke stationärer Funksender – ermittelt durch elektromagnetische Standortmessung – sollte in allen Frequenzbereichen geringer als die Stufe der Übereinstimmung sein.[b)] Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind:
Ausgestrahltes hochfrequentes elektro-magnetisches Feld EN 61000-4-3	Häusliche Pflegeumgebun-gen 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	Häusliche Pflegeumgebun-gen 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	
Elektrische transiente Störgrößen/Burst EN 61000-4-4	±1 kV SIP/SOP-Anschlüsse ±2kV Wechsel-stromanschluss 100 kHz Wiederholfrequenz	±1 kV SIP/SOP-Anschlüsse ±2kV Wechsel-stromanschluss 100 kHz Wiederholfrequenz	Die Netzstromversorgung sollte der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Netzfrequenz Magnetisches Feld EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- oder Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Erde ±0,5 kV ±1 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Leitung	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Erde ±0,5 kV ±1 kV, Wechselstromnetz, Leitung zu Leitung	Die Qualität des Stromnetzes sollte der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Spannungs-einbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungs-schwankungen an den Leitungen zur Leistungs-aufnahme IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5-Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklen	0 % UT; 0,5-Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklen	Die Qualität des Stromnetzes sollte der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen. Benötigt der Anwender des Kompressors den dauerhaften Betrieb auch bei Stromunterbrechungen, wird die Versorgung des Kompressors durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder einen Akku empfohlen.

HINWEIS

UT ist die Wechselstromspannung vor Anwendung der Teststufe.

a) Von stationären Sendern wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen (Handys, schnurlose Telefone) und beweglichen Landfunkgeräten sowie Amateurfunkgeräten, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern erzeugte Feldstärken können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Zur Beurteilung der durch stationäre HF-Sender geschaffenen elektromagnetischen Umgebung sollte eine elektromagnetische Standortmessung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke in der Umgebung, in der das Produkt verwendet werden soll, den anwendbaren HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, muss besonders darauf geachtet werden, dass ein normaler Betrieb des Produkts gewährleistet werden kann. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein.

b) Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke kleiner als 1 V/m sein.

AUSTRALIA
Arjo Australia
Building B, Level 3
11 Talavera Road
Macquarie Park, NSW, 2113,
Australia
Phone: 1800 072 040

BELGIQUE / BELGIË
Arjo Belgium
Evenbroekveld 16
9420 Erpe-Mere
Phone: +32 (0) 53 60 73 80
Fax: +32 (0) 53 60 73 81
E-mail: info.belgium@arjo.com

BRASIL
Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02
Galpão - Lapa
São Paulo – SP – Brasil
CEP: 05040-000
Phone: 55-11-3588-5088
E-mail: vendas.latam@arjo.com
E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA
Arjo Canada Inc.
90 Matheson Boulevard West
Suite 350
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
Tel/Tél: +1 (905) 238-7880
Free: +1 (800) 665-4831
Fax: +1 (905) 238-7881
E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA
Arjo Czech Republic s.r.o.
Na Strzi 1702/65
140 00 Praha
Czech Republic
Phone No: +420225092307
E-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK
Arjo A/S
Vassingerødvej 52
DK-3540 LYNGE
Tel: +45 49 13 84 86
Fax: +45 49 13 84 87
E-mail: dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND
Arjo GmbH
Peter-Sander-Strasse 10
DE-55252 MAINZ-KASTEL
Tel: +49 (0) 6134 186 0
Fax: +49 (0) 6134 186 160
E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA
ARJO IBERIA S.L.
Poligono Can Salvatella
c/ Cabanyes 1-7
08210 Barberà del Valles
Barcelona - Spain
Telefono 1: +34 900 921 850
Telefono 2: +34 931 315 999

FRANCE
Arjo SAS
2 Avenue Alcide de Gasperi
CS 70133
FR-59436 RONCQ CEDEX
Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG
Arjo Hong Kong Limited
Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
HONG KONG
Tel: +852 2960 7600
Fax: +852 2960 1711

ITALIA
Arjo Italia S.p.A.
Via Giacomo Peroni 400-402
IT-00131 ROMA
Tel: +39 (0) 6 87426211
Fax: +39 (0) 6 87426222
E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST
Arjo Middle East FZ-LLC
Office 908, 9th Floor,
HQ Building,North Tower,
Dubai Science Park,
Al Barsha South
P.O. Box 11488, Dubai,
United Arab Emirates
Direct +971 487 48053
Fax +971 487 48072
Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND
Arjo Nederland BV
Biezenwei 21
4004 MB TIEL
Postbus 6116
4000 HC TIEL
Tel: +31 (0) 344 64 08 00
Fax: +31 (0) 344 64 08 85
E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND
Arjo Ltd
34 Vestey Drive
Mount Wellington
NZ-AUCKLAND 1060
Tel: +64 (0) 9 573 5344
Free Call: 0800 000 151
Fax: +64 (0) 9 573 5384
E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE
Arjo Norway AS
Olaf Helsets vei 5
N-0694 OSLO
Tel: +47 22 08 00 50
Faks: +47 22 08 00 51
E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH
Arjo Austria GmbH
Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
A-1230 Wien
Tel: +43 1 8 66 56
Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA
Arjo Polska Sp. z o.o.
ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
Tel: +48 61 662 15 50
Fax: +48 61 662 15 90
E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL
Arjo em Portugal
MAQUET Portugal, Lda.
(Distribudor Exclusivo)
Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
PT-1600-233 Lisboa
Tel: +351 214 189 815
Fax: +351 214 177 413
E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ
Arjo Switzerland AG
Fabrikstrasse 8
Postfach
CH-4614 HÄGENDORF
Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI
Arjo Scandinavia AB
Riihitontuntie 7 C
02200 Espoo
Finland
Puh: +358 9 6824 1260
E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE
Arjo International HQ
Hans Michelsensgatan 10
SE-211 20 MALMÖ
Tel: +46 (0) 10 494 7760
Fax: +46 (0) 10 494 7761
E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM
Arjo UK and Ireland
Houghton Hall Park
Houghton Regis
UK-DUNSTABLE LU5 5XF
Tel: +44 (0) 1582 745 700
Fax: +44 (0) 1582 745 745
E-mail: sales.admin@arjo.com

USA
Arjo Inc.
2349 W Lake Street Suite 250
US-Addison, IL 60101
Tel: +1 (630) 307-2756
Free: +1 (800) 323-1245
Fax: +1 (630) 307 6195
E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN
Arjo Japan K.K.
東京都港区虎ノ門三丁目7 番8 号
ランディック第2 虎ノ門ビル9 階
Tel: +81 (0)3-6435-6401
Fax: +81 (0)3-6435-6402
E-mail: info.japan@arjo.com

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.

ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

649933DE

CE
2797