

# Alpha Active 4



## **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 2019.

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

<b>Allgemeine Sicherheitsvorschriften</b> .....	<b>iii</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>1</b>
Zu diesem Benutzerhandbuch .....	1
Verwendungszweck .....	1
Über Alpha Active 4 .....	1
Alpha Active 4 Kompressor .....	1
Alpha Active 4 Matratzenersatz .....	2
<b>Klinische Anwendungsbereiche</b> .....	<b>4</b>
Indikationen .....	4
Kontraindikationen .....	4
Vorsichtsmaßnahmen .....	4
<b>Installation</b> .....	<b>5</b>
Vorbereitung des Systems für den Gebrauch .....	5
Installieren der Matratze .....	5
<b>Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen</b> .....	<b>7</b>
Bedieneinheiten .....	7
Alarmfunktionen und Anzeigen .....	8
<b>Matratze - Kompressorbetrieb</b> .....	<b>9</b>
Schnellstart .....	9
Vorgehensweise beim Einstellen der Unterstützung .....	9
Veränderungen an der Position des Patienten .....	10
Luftablassen und Lagerung Alpha Active 4 Matratze .....	11
CPR-Verschluss .....	12
Aktivierung der CPR-Einheit .....	12
Zurücksetzen der CPR-Einheit .....	12
<b>Dekontaminierung</b> .....	<b>13</b>
<b>Routinemäßige Wartungs- und Pflegemaßnahmen</b> .....	<b>14</b>
Alpha Active 4 System .....	14
Alpha Active 4 Kompressor .....	14
Alpha Active 4 Matratzenersatz .....	14
Typenschild .....	14
<b>Fehlerbehebung und Alarmzustände</b> .....	<b>15</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
Kompressor .....	16
Kompressorsymbole .....	17
Auflage .....	18
Informationen zur Matratzengröße .....	18
Reinigungssymbole .....	19
Eigenschaften des Bezugs .....	19
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b> .....	<b>20</b>

Absichtlich frei gelassen

# 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 60601-1:2005/A1:2012
- EN60601-1-11:2010; IEC 60601-1-11:2010 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 des zuständigen Pflegepersonals, sicherzustellen, dass der Benutzer dieses Produkt bedenkenlos anwenden kann.**
- **Wenn der Patient unbeaufsichtigt ist, sollten Sicherheitsseiten entsprechend den oben aufgeführten Angaben 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. Sind Kabelführungen entlang der Seiten der Matratze vorhanden, sollten diese verwendet werden, um das Anschlusskabel zu verlegen.**
- **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.**
- **Nur die von Arjo vorgeschriebenen Kombinationen von Kompressor und Matratze verwenden. Ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Systems kann nicht garantiert werden, wenn der Kompressor zusammen mit einer falschen Matratze verwendet wird.**
- **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.**

## 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 lokalen Druckbelastungszonen führt. Aus demselben Grund sollte das Aufbewahren von Objekten in Kleidungstaschen vermieden werden.
- Setzen Sie das System, insbesondere die Matratze, keinen offenen Feuerquellen wie Zigaretten-  
glut usw. aus.
- 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.
- 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.

## Umweltschutz

Nicht ordnungsgemäße Entsorgung dieses Systems und seiner Komponenten, insbesondere Batterien oder andere elektrische Komponenten, kann zur Freisetzung umweltschädlicher Substanzen führen. Informationen zur Vermeidung dieser Gefährdung durch ordnungsgemäße Entsorgung erhalten Sie von Arjo.

## Erwartete Lebensdauer

Die zu erwartende Lebensdauer des Alpha Active®-Kompressors liegt bei sieben Jahren. Um den Zustand des Kompressors zu erhalten, sollte der Kompressor innerhalb der von Arjo empfohlenen Zeitabstände regelmäßig gewartet werden.

Verwenden Sie KEIN unzugelassenes Zubehör und versuchen Sie nicht, das Alpha Active System zu verändern, auseinanderzubauen oder in irgendeiner anderen Weise unsachgemäß zu verwenden. 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 auseinandergelöst 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 Handbuch dient der Einführung in das System *Alpha Active*<sup>®</sup> 4. 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 Routearbeiten und als Leitfaden zur Wartung auf.

Sollten Sie Probleme bei der Einrichtung oder dem Betrieb des *Alpha Active 4* Systems haben, wenden Sie sich an Ihr örtliches Arjo-Vertriebsbüro, dessen Adresse Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung finden.

## Verwendungszweck

Dieses Produkt ist für den Einsatz bei Dekubitusprävention und -therapie für Patienten mit einem Gewicht von bis zu 200 kg (440 lb) gedacht.

Das *Alpha Active 4* System sollte als Teil eines verordneten Pflegeplans angewendet werden (siehe „Indikationen“ auf Seite 4).

## Über *Alpha Active 4*

Die *Alpha Active 4* Systeme bestehen aus einem Matratzenersatz-System und einem Kompressor. 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.

## *Alpha Active 4* Kompressor

Der *Alpha Active 4* Kompressor besteht aus einem Gussgehäuse mit rutschfesten Füßen und integrierten Halterungen.

Die Bedienelemente befinden sich an der Oberseite des Kompressors. Ein Alarmsystem unterscheidet zwischen Normalbetrieb und tatsächlichen Systemfehlern. Wird ein Alarmzustand festgestellt, leuchtet an der Vorderseite des Kompressors eine Anzeige auf und ein Signalton ertönt.



## Alpha Active 4 Matratzenersatz

Der *Alpha Active 4* Matratzenersatz besteht aus folgenden Komponenten:

**Abnehmbarer Bezug** Der Standardbezug besteht aus Doppelstretch-Wirkware, die mit einer Beschichtung aus PU (Polyurethan) versehen ist und die über einen Reißverschluss an einer strapazierfähigen Nylonunterlage befestigt ist. Die Reißverschlüsse sind durch Abdeckleisten geschützt, um ein Kontaminieren durch Eindringen von Sekreten zu verhindern und ein problemloses Entfernen des Bezugs für Reinigungszwecke zu ermöglichen.

**Zellen** Die Matratze besteht aus 19 PU-Zellen, von denen 16 Zellen den Patienten wahlweise im Wechseldruckmodus (Dynamisch) oder im Weichlagerungsmodus (Statisch) stützen sowie 3 statischen Kopfzellen.

### HINWEIS

*Die Kopfzellen gehören nicht zum Wechseldruckbereich. Aus diesem Grund haben diese Zellen keine Funktion innerhalb des Dekubitusmanagements. Es ist wichtig, im Rahmen der Pflege des Patienten auch regelmäßig den Kopfbereich des Patienten zu untersuchen und aufmerksam auf etwaige Hautprobleme zu achten.*

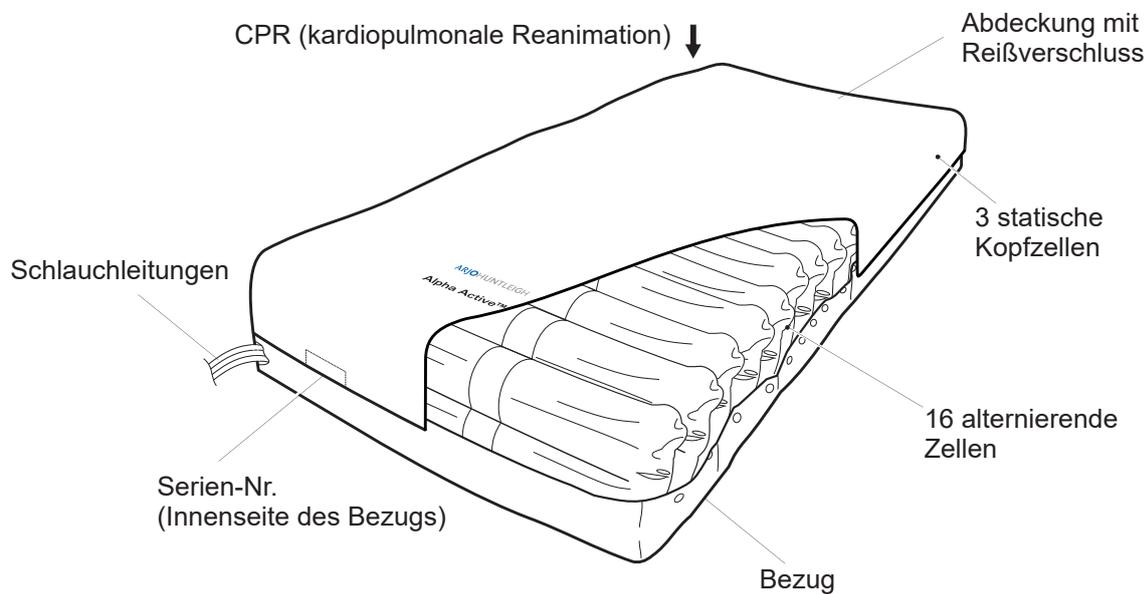
**CPR-Funktion** Eine CPR-Funktion (Cardio-Pulmonal-Reanimation) ist am Kopfende der Matratze angebracht und ermöglicht ein schnelles Entlüften der Matratzenauflage.

**Schlauchleitungen** Das Schlauchsystem besteht aus einem pneumatischen Dreiwegeanschluss mit einem flexiblen, kompakten „Anti-Knick“-Schlauch, der widerstandsfähig gegen Quetschungen und daraus resultierender Behinderung des Luftstroms ist.

Um die Matratze in den Transportmodus zu bringen, entfernen Sie das Schlauchsystem und befestigen Sie die beiliegende Abdeckung am Ende.

**Unterbezug für die  
Matratzenauflage**

Die Unterseite der Matratze ist PU-beschichtet, es befinden sich sechs Laschen an der Unterseite, um die Matratze am Bettgestell zu sichern.



Eine vollständige technische Beschreibung des *Alpha Active 4* Systems finden Sie im Servicehandbuch (Teilenummer SER0018), das bei Ihrem Arjo-Vertriebsbüro erhältlich ist.

---

## 2. Klinische Anwendungsbereiche

---

**Indikationen** Das *Alpha Active 4* System wird zur Vorbeugung und/oder Behandlung aller Schweregrade<sup>1</sup> von Druckgeschwüren in Verbindung mit einer individualisierten, umfassenden Strategie zur Behandlung von Druckgeschwüren, z. B. durch Umlagerung, Ernährungsunterstützung und Hauptpflege, verwendet. Die Auswahl sollte sich auf eine ganzheitliche Beurteilung der Pflegebedürfnisse des Patienten stützen.

Die 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 *Alpha Active 4* Matratze wurde für Patienten entwickelt, die bis zu 200 kg (440 lb) wiegen.

**Kontraindikationen** Das *Alpha Active 4* System darf nicht bei Patienten mit instabilen Wirbelsäulenfrakturen eingesetzt 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.

Das *Alpha Active 4* System wurde zwar für die Behandlung von Patienten bis zu den oben genannten Gewichtsgrenzen entwickelt, allerdings bedürfen Patienten, die nahe an diese obere Grenze heranreichen, wahrscheinlich zusätzlicher Pflegemaßnahmen, auch hinsichtlich ihrer Beweglichkeit. Daher ist für sie u. U. ein bariatrisches Spezialsystem zu verwenden.

### HINWEIS

*Die oben stehenden Informationen dienen lediglich als Richtlinien und können die ärztliche Beurteilung und Erfahrung nicht ersetzen.*

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

## 3. Installation

---

### Vorbereitung des Systems für den Gebrauch

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

- *Alpha Active 4* Kompressor mit Netzkabel und Halterungen.
- *Alpha Active 4* Matratzensersatz mit integriertem Schlauchsystem.
- Bezug.

### Installieren der Matratze

Das *Alpha Active 4* Matratzensersatzsystem sollte wie folgt installiert werden:

1. Nehmen Sie die herkömmliche Matratze vom Bettgestell und achten Sie darauf, dass keine Metallfedern oder scharfen Gegenstände aus dem Bettgestell hervorstehen.
2. Entrollen Sie die Matratze auf dem Bettgestell. Achten Sie darauf, dass sich das Schlauchsystem am Fußende und die CPR-Einheit am Kopfende des Bettes befinden. Die Matratzenzellen müssen nach oben zeigen.
3. Befestigen Sie die Matratze mithilfe der 6 Sicherungsgurte am Bettgestell.

#### HINWEIS

*Kann das Bett auf beliebige Positionen eingestellt (d.h. angehoben bzw. gesenkt) werden, befestigen Sie die Matratze lediglich an den beweglichen Teilen des Bettes.*

### So wird die Installation der Matratze fertig gestellt

Stellen Sie die Installation der Matratzenauflage wie folgt fertig:

1. Legen Sie den Schutzbezug auf die Matratze, falls er noch nicht angebracht ist. Vergewissern Sie sich, dass sich das Logo auf der Oberseite am Fußende der Matratze befindet.
2. Befestigen Sie den Bezug mithilfe des Reißverschlusses an der Matratze. Beginnen Sie am Kopfende und achten Sie darauf, dass sich kein Stoff im Reißverschluss verklemt.
3. Vergewissern Sie sich, dass die CPR-Einheit in der geschlossenen Stellung eingerastet ist.

#### HINWEIS

*Die CPR-Einheit muss jederzeit zugänglich sein.*

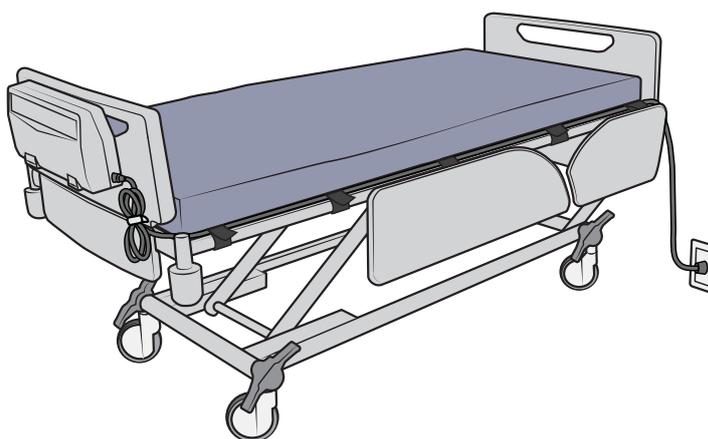
## WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel so platziert ist, dass es keine Gefahr darstellt, keine Verstellmechanismen am Bett behindert oder anderweitig eingeklemmt werden kann.

### **Installation des Kompressors**

Der Kompressor wird wie folgt installiert:

1. Stellen Sie den Kompressor mit den Füßen nach unten auf eine geeignete horizontale Fläche oder hängen Sie ihn mithilfe der integrierten Halterungen in die Schiene am Fußende des Bettes ein.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Matratzen-Schlauchsystem nicht „geknickt“ bzw. verdreht ist. Schließen Sie das Schlauchsystem so an den Kompressor an, dass der Anschluss einrastet. Vergewissern Sie sich, dass das Schlauchsystem fest an den Kompressor angeschlossen ist.
3. Stecken Sie den Netzstecker in eine geeignete Steckdose.
4. Platzieren Sie das Netzkabel unter der Matratze. Nutzen Sie dazu die drei Kabelbinder für die Matratze. Der „magische“ Kabelbinder kann verwendet werden, um überschüssiges Kabel an der Schiene am Fuß des Bettes anzubringen.

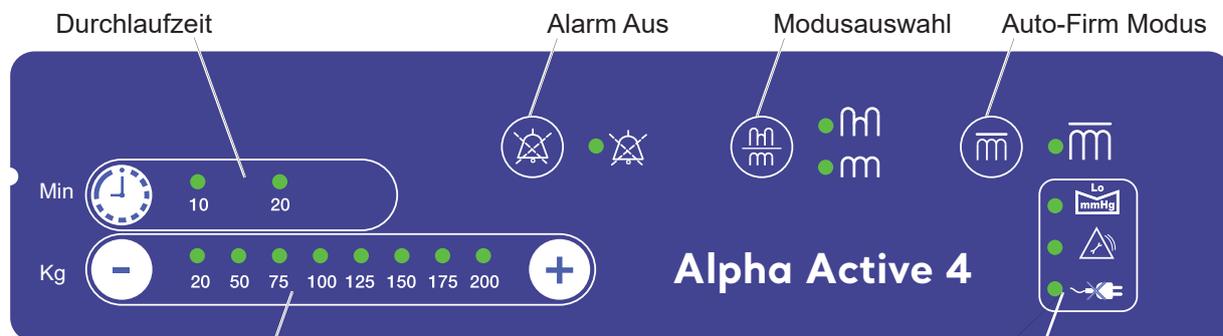


### **Inbetriebnahme**

Das System ist nun einsatzbereit. Beachten Sie den Abschnitt „Matratze - Kompressorbetrieb“ auf Seite 9 für den täglichen Einsatz.

## 4. Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen

### Bedieneinheiten



Bedienfeld zur Einstellung des Patientengewichts

Alarmer

#### Ein/Aus-Schalter

Durch Drücken des **Ein/Aus**-Schalters wird der Kompressor aktiviert. Der Kompressor führt einen Selbsttest durch, bei dem alle LEDs aufleuchten und akustische Signale ertönen.

#### Alarm Aus



Während eines Alarmzustandes wird der Alarmton durch Drücken dieser Taste abgeschaltet und das akustische Alarmsignal bleibt 15 Minuten stummgeschaltet. Die Stummschaltung kann auch manuell durch erneutes Drücken dieser Taste beendet werden.

#### Modusauswahl



Über die Modusauswahl kann der Betriebsmodus ausgewählt werden.

Es sind zwei Betriebsarten verfügbar, Wechseldruck oder statischer Druck (nicht wechselnd). Die Anzeige neben dem jeweiligen Symbol zeigt den aktuell ausgewählten Modus an.

#### Auto-Firm Modus



Wählt den **Auto-Firm**-Modus ohne Wechseldruck. Wenn sich der Kompressor in diesem Modus befindet, leuchtet die orangefarbene Anzeige auf.

Die Matratze bleibt 30 Min. lang mit maximalem Druck gefüllt. Danach kehrt der Kompressor wieder in den ursprünglichen Modus zurück.

#### Bedienfeld zur Einstellung des Patientengewichts



Das Patientengewicht wird mithilfe zweier Tasten (+ und –) eingestellt. Daraus ergibt sich der Druck in dem Matratzenersatz und damit die Intensität der Unterstützung für den Patienten. Die Einstellung des Patientengewichts kann ggf. durch einen Stromausfall beeinträchtigt werden. Siehe **Stromausfall** auf Seite 8.

Die Druckeinstellung wird durch die grüne Anzeige über der ausgewählten Einstellung angezeigt.

#### Durchlaufzeit



Mit einer einzigen Taste kann die Zyklusdauer je nach Präferenz der Patienten und/oder des Arztes gewählt werden. Die Zyklusdauer wird durch die grüne Anzeige über der ausgewählten Einstellung angezeigt.

## Alarmfunktionen und Anzeigen

### Unterdruck-Anzeige



Die **Unterdruck-Anzeige** leuchtet immer dann auf, wenn der Kompressor einen Unterdruck in der Matratze feststellt. Zusätzlich ertönt ein hörbarer Signalton, der jedoch durch die **Alarm-Aus**-Taste abgestellt werden kann.

Die Anzeige erlischt, sobald sich der Druck normalisiert hat.

#### HINWEIS

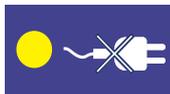
*Siehe „Fehlerbehebung und Alarmzustände“ auf Seite 15 für mögliche Ursachen eines Unterdrucks.*

### Serviceanzeige/Kompressorfehler



Die **Service-/Kompressorfehler**-Anzeige leuchtet auf und bleibt an, wenn der Kompressor einen internen Fehler festgestellt hat. Verständigen Sie einen Wartungstechniker.

### Stromausfall-Anzeige



Die **Stromausfall**-Anzeige leuchtet auf, wenn das System einen Stromausfall feststellt. Ein hörbarer Signalton ertönt, bis der Kompressor mithilfe der Ein/Aus-Taste wieder mit Strom versorgt bzw. abgeschaltet wird.

#### HINWEIS

*Die Gewichtseinstellung wurde durch einen Stromausfall beeinträchtigt. Auf dem Markt sind diese zwei Kompressorvarianten erhältlich:*

*1. Der Kompressor kehrt zur Standardeinstellung des Patientengewichts von 125 kg (275 pounds) zurück, sobald der Netzstrom nach einem Stromausfall oder Generatortest wiederhergestellt ist.*

*2. Der Kompressor kehrt zur letzten vom Pflegepersonal vorgenommenen Einstellung zurück, sobald der Netzstrom nach einem Stromausfall oder Generatortest wiederhergestellt ist.*

*Um festzustellen, welcher Kompressor verwendet wird, stellen Sie den Kompressor während des Betriebs auf 20 kg (44 pounds) ein und trennen Sie ihn von der Stromversorgung. Schließen Sie den Kompressor wieder an die Stromversorgung an. Wenn er zur 125-kg-Einstellung (275 pounds) zurückkehrt, ist es Kompressorvariante 1. Wenn er zur 20-kg-Einstellung (44 pounds) zurückkehrt, ist es Kompressorvariante 2.*

## 5. Matratze - Kompressorbetrieb

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 „Steuerungen, Alarmmeldungen und Anzeigen“ auf Seite 7.

### WARNUNG

**Der Patient darf nicht auf die Matratze gesetzt oder gelegt werden, bis diese vollständig aufgepumpt ist.**

**Schnellstart** Bitte vergewissern Sie sich vor dem Einsatz des *Alpha Active 4* Matratzenersatzes, dass dieser gemäß „Installieren der Matratze“ auf Seite 5 korrekt installiert wurde und dass die an der Matratze angeschlossene CPR-Einheit in der geschlossenen Position eingerastet ist.

1. Schließen Sie den Kompressor mit dem bereitgestellten Anschlusskabel an die Steckdose an und schalten Sie ihn ein.
2. Drücken Sie den Ein/Aus-Schalter auf der Seite des Kompressors.
3. Es dauert etwa 30 Minuten, bis die Matratze vollständig aufgepumpt ist.
4. Legen Sie ein Bettuch lose auf die Matratze, ohne es festzustecken, damit die größtmögliche Druckverteilung gewährleistet ist. Vergewissern Sie sich, dass die CPR-Einheit am Kopfende des Bettes deutlich sichtbar ist.

### Vorgehensweise beim Einstellen der Unterstützung

Beim Einstellen der Unterstützung muss die richtige Vorgehensweise befolgt werden, um sicherzustellen, dass der Patient eine angemessene Unterstützung (Hub) bei maximaler Druckumverteilung und maximalem Komfort erhält.

1. Legen oder setzen Sie den Patienten auf die Matratze.
2. Wählen Sie die gewünschte Zyklusdauer.
3. Stellen Sie das Patientengewicht am Kompressor ein. Diese darf nur als Anhaltspunkt dienen. Eine unabhängige klinische Bewertung muss bestätigen, dass der Patient in geeigneter Weise unterstützt wird.
4. Warten Sie 10/20 Minuten, während der Kompressor den Druck anpasst.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Patient nicht absackt. Lösen Sie dazu den Bezug und schieben Sie eine Hand unter den Sakralbereich des Patienten, um einen Abstand von mindestens 2,5 cm zwischen Sakrum und Bettgestell zu gewährleisten.

6. Wenn die Pflegekraft weniger als 2,5 cm Unterstützungsmaterial spürt, ist der Patient abgesackt und der Unterstützungsdruk muss entsprechend eingestellt werden.

## **Veränderungen an der Position des Patienten**

Wenn sich ein Patient in liegender Position befindet, ist sein Körpergewicht über einen großen Bereich verteilt. In sitzender Position konzentriert sich das Körpergewicht des Patienten auf einen deutlich kleineren Bereich, weshalb mehr Unterstützung erforderlich ist als in liegender Position.

Wenn der Patient seine Position ändert, kann es erforderlich sein, das Patientengewicht mithilfe des entsprechenden Bedienfelds anzupassen, um den Nutzen der unterstützenden Auflage zu maximieren.

**Vom Liegen zum Sitzen** – Einstellung eines höheren Patientengewichts.

**Vom Sitzen zum Liegen** – Einstellung eines niedrigeren Patientengewichts.

Diese Anpassung muss in Verbindung mit einer unabhängigen klinischen Bewertung der angemessenen Unterstützung erfolgen.

## **Statisch**

Bietet eine gleichbleibende, unbewegliche Oberfläche für Fälle, in denen keine aktive Therapie indiziert ist, z. B. für die Durchführung von Pflegemaßnahmen oder für Patienten, die keine Auflage mit Bewegungsfunktion vertragen können. Im **statischen** Modus bleibt die Liegefläche konstant (alle Zellen sind gleichmäßig aufgepumpt). Für die Vorgabe eines individuell zugeschnittenen Umlagerungsprogramms muss eine zusätzliche Beurteilung aus Sicht der Pflegekraft vorgenommen werden.

Wenn das System im **statischen** Modus betrieben wird, kann es – sofern möglich – erforderlich sein, die Druckeinstellung zu verringern, um Komfort und Sicherheit des Patienten zu erhöhen.

## **Stromausfall**

Tritt ein **Stromausfall** ein, entfernen Sie das Schlauchsystem vom Kompressor und befestigen Sie die beiliegende Kappe am Ende des Schlauchsystems, um die Matratze in den Transportmodus zu versetzen. Sobald die Stromzufuhr wiederhergestellt wurde, schließen Sie das Schlauchsystem erneut an den Kompressor an und befolgen Sie die „Vorgehensweise beim Einstellen der Unterstützung“ auf Seite 9, um die Therapie fortzusetzen.

## **Trennen des Schlauchsystems**

Um das Schlauchsystem zu entfernen, drücken Sie die Tasten oben und unten am Schlauchsystemanschluss und ziehen Sie es vom Kompressor ab.

Zur Entlüftung der Matratze siehe Seite „Luftablassen und Lagerung Alpha Active 4 Matratze“ auf Seite 11.

**Transportmodus** Für den Patiententransport mit dem *Alpha Active 4* Matratzener-satzsystem entfernen Sie das Schlauchsystem vom Kompressor und befestigen Sie die beiliegende Kappe am Ende des Schlauchsystems, um die Matratze in den Transportmodus zu versetzen. Dadurch wird die Matratze automatisch in den Trans- portmodus gesetzt.

Im Transportmodus wird der Patient bis zu 12 Stunden durch die Matratze gehalten.

Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, schließen Sie das Schlauchsystem einfach wieder an und starten den Kompressor.

### **Achtung**

**Der Transportmodus bietet eine therapielose Unterstützung für bis zu 12 Stunden. Wenn sich das System im Transportmodus befindet, wird empfoh- len, den Patienten regelmäßig zu überwachen.**

## **Luftablassen und Lagerung *Alpha Active 4* Matratze**

- Entlüften der Matratze**
1. Trennen Sie die Schlauchleitungen vom Kompressor.
  2. Aktivieren Sie die CPR-Funktion, um die Matratze zu entlüften.

**Aufbewahrung der** Nach Entlüften der Matratze:

**Matratze**

1. Legen Sie das Schlauchsystem über die Matratze, sodass es sich parallel zum Fußende der Matratze befindet.
2. Rollen Sie die Matratze am Fußende anfangend zum Kopfende hin auf, um die Luft herauszulassen.

## CPR-Verschluss

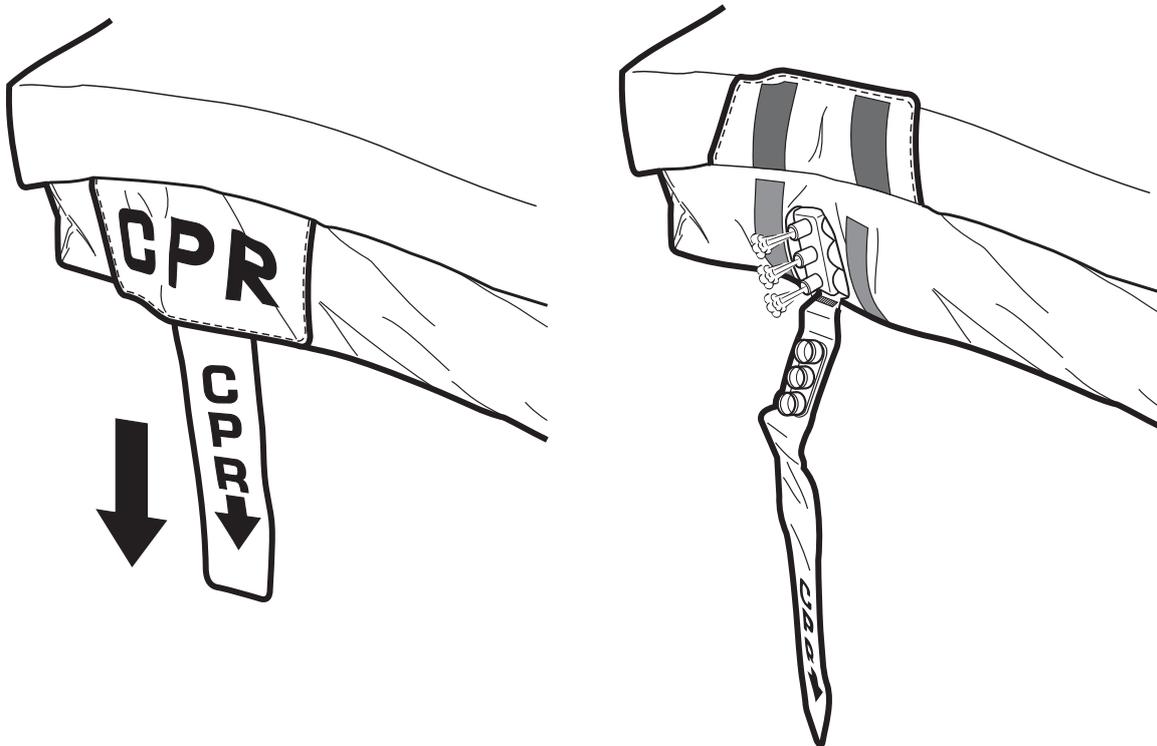
### WICHTIG

#### IM FALLE EINES HERZSTILLSTANDES

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

#### **Aktivierung der CPR-Einheit**

Am Kopfende der Matratzenauflage befindet sich (an derselben Seite wie das Schlauchsystem) eine rote Lasche mit dem Aufdruck CPR. Ziehen Sie im Falle eines Herzstillstandes an dieser Lasche, damit sich die Matratze entlüftet.



#### **Zurücksetzen der CPR-Einheit**

Zum erneuten Aufpumpen der Matratze setzen Sie den Stopper einfach erneut fest in den Verteiler ein.

## 6. 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.

Das *Alpha Active 4* System muss 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 wringen/mangeln noch kochen oder 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.

#### **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, spülen 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.

#### **Thermische Desinfizierung**

Hinweise zum Schonbezug der Matratze sowie Richtlinien zum Waschen finden Sie unter „Eigenschaften des Bezugs“ auf Seite 19.

---

## 7. Routinemäßige Wartungs- und Pflegemaßnahmen

---

### **Alpha Active 4 System**

**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, das *Alpha Active 4 System* alle zwölf Monate von einem autorisierten Servicetechniker von Arjo warten zu lassen. Das Symbol **Wartung** leuchtet auf, wenn am Kompressor eine Wartung fällig ist (siehe „Serviceanzeige/Kompressorfehler“ auf Seite 8).

### **Alpha Active 4 Kompressor**

**Allgemeine Pflege, Wartung und Inspektion** Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und Stromkabel auf übermäßige Abnutzungserscheinungen.

Falls der Kompressor falsch behandelt wurde, z. B. in Wasser eingetaucht oder fallen gelassen wurde, muss das Gerät eingeschickt werden.

### **Alpha Active 4 Matratzenersatz**

**Allgemeine Pflege** Entfernen Sie den Bezug und inspizieren Sie die Matratze auf Abnutzungserscheinungen und Risse.

Prüfen Sie alle Reißverschlüsse auf ihre Funktionstüchtigkeit.

Prüfen Sie die Integrität aller Anschlüsse sowie der Zellen-Verteiler-Anschlüsse.

Achten Sie darauf, dass alle Zellenverschlüsse korrekt an der Matratzenbasis befestigt und nicht lose oder beschädigt sind.

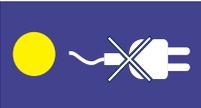
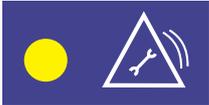
### **Typenschild**

**Kompressor** Die Seriennummer des Kompressors befindet sich auf dem an der Rückseite des Kompressorgehäuses befindlichen Etikett.

**Auflage** Das Serienetikett der Matratze befindet sich auf der Innenseite des Bezugs oberhalb der Schlauchleitungen. Siehe „Alpha Active 4 Matratzenersatz“ auf Seite 2.

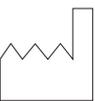
## 8. Fehlerbehebung und Alarmzustände

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Anleitung zur Fehlerbehebung und zum Alarmzustand für das *Alpha Active 4* System bei Funktionsstörungen. Diese Alarme verursachen keine Verzögerung oder Unterbrechung der Therapie.

Anzeige	Mögliche Ursache	Lösung	
<b>NIEDRIGDRUCK</b> 	<p>Das Schlauchsystem ist nicht richtig angeschlossen.</p> <p>CPR-Einheit nicht vollständig geschlossen.</p> <p>Das System ist undicht.</p>	<p>Prüfen Sie den Schlauchsystemanschluss und vergewissern Sie sich, dass er fest an den Kompressor angeschlossen ist.</p> <p>Schließen Sie die CPR-Einheit.</p> <p>Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>	Niedrige Priorität gemäß IEC60601-1-8
<b>STROMAUSFALL</b> 	<p>Die Stromzufuhr zum Kompressor wurde unterbrochen.</p>	<p>Stellen Sie die Stromzufuhr wieder her oder schalten Sie den Kompressor aus.</p>	Niedrige Priorität gemäß IEC60601-1-8
<b>SERVICE</b> 	<p>Der Kompressor hat einen internen Fehler festgestellt, beispielsweise einen Getriebefehler.</p>	<p>Schalten Sie den Kompressor aus und wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>	Niedrige Priorität gemäß IEC60601-1-8

## 9. Technische Daten

<b>KOMPRESSOR</b>		
Modell:	<i>Alpha Active 4</i>	
Betriebsspannung:	230 V	
Netzfrequenz:	50 Hz	
Leistungsaufnahme:	0,1 A	
Umfang:	(L) 280 mm x (B) 205 mm x (H) 112 mm	
Gewicht:	2,5 kg	
Gehäusematerial:	ABS-Kunststoff	
Sicherungsstärke:	5 A gemäß BS1362 (NUR GROSSBRITANNIEN)	
Sicherungsstärke:	2 x T1AL 250V	
Schutzart gegen Stromschlag:	Klasse II Typ BF	
Schutzart gegen das Eindringen von Flüssigkeiten:	IP21	
Betriebsweise:	Kontinuierlich	
Zykluszeiten:	<b>10 Minuten</b>	<b>20 Minuten</b>
	Aufpumpen – 4,5 Min.	Aufpumpen – 9,5 Min.
	Druckausgleich – 30 Sek.	Druckausgleich – 30 Sek.
	Entlüftung – 4,5 Min.	Entlüftung – 9,5 Min.
	Druckausgleich – 30 Sek.	Druckausgleich – 30 Sek.

KOMPRESSORSYMBOLLE					
	Das Betriebspersonal muss dieses Dokument (Bedienungsanleitung) vor dem Einsatz durchlesen. Hinweis: Dieses Symbol ist auf dem Produktetikett blau dargestellt.		Trennt das Gerät von der Netzstromversorgung		Stromversorgung Verbindet das Gerät mit dem Stromnetz
	Im Hinblick auf Gefährdung durch Stromschlag, Feuer und mechanische Gefahren ausschließlich in Übereinstimmung mit CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) MEDIZINISCHES GERÄT		Doppelisolierung		Typ BF
	In diesem Dokument (Bedienungsanleitung) finden Sie eine Beschreibung der Produktklassifikation (dritte Ausgabe).		Seriennummer		Modellnummer
	Die CE-Kennzeichnung weist auf die Übereinstimmung mit den harmonisierten Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft hin. Die Zahlen weisen auf eine Überwachung durch die benannte Stelle hin.		Nicht mit dem Hausmüll entsorgen		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).		Gefährliche Spannung		Herstellungsdatum
	Weist darauf hin, dass das Produkt ein Medizinprodukt gemäß der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte ist.				

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN KOMPRESSOR			
Zustand	Betriebstemperatur	Relative Luftfeuchtigkeit	Atmosphärischer Druck
<b>Betrieb</b>	+10 °C bis +40 °C (+50 °F bis +104 °F)	30 % bis 75 % (nicht-kondensierend)	700 hPa bis 1060 hPa
<b>Lagerung (langfristig)</b>	+10 °C bis +40 °C (+50 °F bis +104 °F)	20 % bis 95 % (nicht-kondensierend)	700 hPa bis 1060 hPa
<b>Lagerung (kurzzeitig)</b>	-20 °C bis +50 °C (-4 °F bis +122 °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.*

<b>AUFLAGE</b>						
<b>Beschreibung</b>		<b>Zellenmaterial</b>		<b>Material des Unterpolsters:</b>		
<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 90</i>		Nylon PU-beschichtet		Nylon PU-beschichtet		
<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 85</i>		Nylon PU-beschichtet		Nylon PU-beschichtet		
<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 85 (PU)</i>		Polyurethan		Nylon PU-beschichtet		
<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 80 (PU)</i>		Polyurethan		Nylon PU-beschichtet		
<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 90 (PU)</i>		Polyurethan		Nylon PU-beschichtet		
<b>INFORMATIONEN ZUR MATRATZENGROÖE</b>						
<b>Artikelnr.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Ersatzbe- zug</b>	<b>Geschweißter Ersatzbezug</b>	<b>Länge in mm</b>	<b>Tiefe in mm</b>	<b>Höhe in mm</b>
648322	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 90</i>	648437	N. z.	1911 (75 1/4")	857 (33 3/4")	200 (8")
648334	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 90 PU</i>		N. z.			
648324	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 85</i>	648461	N. z.		806 (31 3/4")	
648326	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 85 PU</i>		N. z.			
648333	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 80 PU</i>	648338	N. z.		800 (31 1/2")	
648322W	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 90 geschweißt</i>	N. z.	648437W		857 (33 3/4")	
648334W	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 90 PU geschweißt</i>	N. z.				
648324W	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 85 geschweißt</i>	N. z.	648461W		806 (31 3/4")	
648326W	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 85 PU geschweißt</i>	N. z.				
648333W	<i>ALPHA ACTIVE 4 MR 80 geschweißt</i>	N. z.	648338W		800 (31 1/2")	

REINIGUNGSSYMBOLLE			
	<p>Empfohlene Waschtemperatur: 15 Min. bei 60 °C (140°F). Maximale Waschtemperatur: 15 Min. bei 95 °C (203°F)</p>		<p>Trocknen bei 60 °C (140°F) Maximale Trocknertemperatur: 80 °C (176°F)</p>
	<p>Empfohlene Waschtemperatur: 15 Min. bei 60 °C (140°F). Maximale Waschtemperatur: 15 Min. bei 71 °C (160°F)</p>		<p>Trocknen bei 60 °C (140°F)</p>
	<p>Nicht bügeln</p>		<p>Keine Reinigungsmittel auf Phenolbasis verwenden</p>
	<p>Alle Oberflächen mit der Reinigungslösung abwischen, dann mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch nachwischen und gründlich trocknen lassen.</p>		<p>Verdünte Chlorklösung verwenden (Verhältnis: 1000 ppm Chlor)</p>

EIGENSCHAFTEN DES BEZUGS	
<b>Vorzug</b>	<b>Reliant IS<sup>2</sup></b>
<b>Abnehmbarer Bezug</b>	Ja
<b>Dampfdurchlässigkeit</b>	Gering
<b>Reibungsarm</b>	Nein
<b>Wasserundurchlässig/-abweisend</b>	Ja
<b>Antimykotische Polyurethanbeschichtung zum Schutz vor mikrobieller Kontamination des Gewebes</b>	Ja
<b>Feuerhemmend*</b>	BS 7175: 0,1 & 5
<b>Doppelstretch</b>	Ja
<b>Empfohlene Waschtemperatur</b>	60 °C (140 °F) 15 min.
<b>Maximale Waschtemperatur</b>	Max. 95 °C (203 °F) 15 Min.
<b>Empfohlene Trocknertemperatur</b>	60 °C (140 °F) oder Lufttrocknung
<b>Maximale Trocknertemperatur</b>	Max. 80 °C (176°F)
<b>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.

\* Weitere Prüfnormen zur Entflammbarkeit entnehmen Sie bitte den entsprechenden rechtlichen Hinweisen auf den Produktetiketten.

\*\* 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.

# 10. 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 Computer-Netzwerkgeräte, Mobiltelefone, schnurlose Telefone und deren Basisstationen, Handfunkgeräte usw. können Störungen bei diesem Gerät hervorrufen und sollten einen Mindestabstand von 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/ Flickeremissionen  IEC 61000-3-3	Erfüllt	

Leitfaden und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit			
Unempfindlichkeitsprüfung	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. <sup>a)</sup>  Die Feldstärke stationärer Funkender – ermittelt durch elektromagnetische Standortmessung – sollte in allen Frequenzbereichen geringer als die Stufe der Übereinstimmung sein. <sup>b)</sup>
Ausgestrahltes hochfrequentes elektromagnetisches Feld  EN 61000-4-3	Häusliche Pflegeumgebungen 10 V/m  80 MHz bis 2,7 GHz  80 % AM bei 1 kHz	Häusliche Pflegeumgebungen 10 V/m  80 MHz bis 2,7 GHz  80 % AM bei 1 kHz	Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind:  
Elektrische transiente Störgrößen/ Burst  EN 61000-4-4	±1 kV SIP/SOP-Anschlüsse  ±2 kV Wechselstromanschluss  100 kHz Wiederholfrequenz	±1 kV SIP/SOP-Anschlüsse  ±2 kV Wechselstromanschluss  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

Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Leitungen zur Leistungsaufnahme  IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5-Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°	0 % UT; 0,5-Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°	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.
	0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0°	0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0°	
	0 % UT; 250/300 Zyklen	0 % UT; 250/300 Zyklen	

**Anmerkung:** *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.

Absichtlich frei gelassen

Absichtlich frei gelassen

**AUSTRALIA**

Arjo Australia Pty Ltd  
78, Forsyth Street  
O'Connor  
AU-6163 Western Australia  
Tel: +61 89337 4111  
Free: +1 800 072 040  
Fax: + 61 89337 9077

**BELGIQUE / BELGIË**

Arjo NV/SA  
Evenbroekveld 16  
BE-9420 ERPE-MERE  
Tél/Tel: +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 300  
CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3  
Tel/Tél: +1 905 238 7880  
Free: +1 800 665 4831 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
Fax: +1 905 238 7881  
E-mail: info.canada@arjo.com

**ČESKÁ REPUBLIKA**

Arjo Czech Republic s.r.o.  
Na Strži 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 Ibérica S.L.  
Parque Empresarial Rivas Futura, C/Marie  
Curie 5  
Edificio Alfa Planta 6 oficina 6.1-.62  
ES-28521 Rivas Vacia, MADRID  
Tel: +34 93 583 11 20  
Fax: +34 93 583 11 22  
E-mail: info.es@arjo.com

**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 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 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.  
(Distribuidor 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 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 Institutional  
Free: +1 800 868 0441 Home Care  
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  
電話 : +81 (0)3-6435-6401

Address page - REV 24: 04/2019

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](http://www.arjo.com)

**arjo**



**CE**  
2797