

REMstar **Auto** A-Flex

BENUTZERHANDBUCH


RESPIRONICS

Inhaltsverzeichnis

Verwendungszweck	2
Wichtig	2
Warnhinweise	2
Vorsichtshinweise	3
Kontraindikationen	3
Symbollegende	3
Systembestandteile	4
Systemübersicht	4
Steuertasten	5
Verfügbare Therapien	5
Installieren der Luftfilter	6
Anschließen des Atemschlauchsystems	6
Aufstellen des Geräts	6
Versorgen des Geräts mit Netzstrom	7
Navigieren durch die Gerätebildschirme	7
Start des Geräts	7
Rampenfunktion	8
Flex-Bildschirm	8
Setup-Bildschirm	8
Info-Bildschirm	9
Alarmer des Geräts	11
Fehlerbehebung	14
Zubehör	15
Verreisen mit dem System	16
Reinigen des Geräts	16
Reinigen oder Auswechseln der Filter	16
Reinigen der Schläuche	16
Service	16
Spezifikationen	17
Entsorgung	18
Kontaktaufnahme mit Respironics	18
EMV-Informationen	19
Eingeschränkte Garantie	Rückseite des Einbandes

Verwendungszweck

Das Respironics REMstar Auto A-Flex System bietet eine CPAP-Therapie für die Behandlung von obstruktiver Schlafapnoe bei spontan atmenden Patienten mit einem Körpergewicht über 30 kg. Es kann zu Hause oder in der Klinik oder ähnlichen Einrichtungen eingesetzt werden.

Wichtig

Das Gerät darf nur auf Anweisung eines approbierten Arztes verwendet werden. Das System kann CPAP-Therapie oder Auto-CPAP-Therapie abgeben. Das Gerät kann auch C-Flex oder C-Flex+ für noch mehr Druckentlastung im CPAP-Modus abgeben. Das Gerät kann C-Flex oder A-Flex für noch mehr Druckentlastung im Auto-Modus abgeben. Die richtigen Druckeinstellungen werden durch Ihren medizintechnischen Betreuer entsprechend der ärztlich verschriebenen Therapie vorgenommen.

Ist das System auf die Auto-CPAP-Therapie eingestellt, überwacht es Ihre Atmung, während Sie schlafen, und passt den Druck automatisch an Ihre Bedürfnisse an. Im CPAP-Modus gibt das System einen kontinuierlichen, festen Druck während der Nacht ab.

Um Ihnen die OSA-Behandlung mit dem REMstar Auto A-Flex System so praktisch und bequem wie möglich zu machen, sind verschiedene Zubehörteile erhältlich. Verwenden Sie nur Zubehörteile von Respironics, damit Ihre individuell verschriebene, sichere und wirksame Therapie gewährleistet bleibt.

Warnhinweise

Eine Warnung bedeutet, dass der Benutzer oder Bediener des Geräts verletzt werden könnte.

- Dieses Handbuch dient als Nachschlagewerk. Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen verstehen sich nicht als Ersatz der Anweisungen zum Gebrauch des Geräts durch den medizinischen Betreuer.
- Der Bediener sollte das gesamte Handbuch vor Verwendung des Geräts sorgfältig lesen.
- Das Gerät ist nicht zur lebenserhaltenden Beatmung bestimmt.
- Das Gerät darf nur mit Masken und Anschlüssen verwendet werden, die von Respironics oder vom medizinischen Betreuer bzw. dem Atmungstherapeuten empfohlen wurden. Eine Maske darf nur dann verwendet werden, wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Die zur Maske gehörigen Ausatemventile dürfen niemals blockiert werden. **Erklärung der Warnung:** Das Gerät ist zur Verwendung mit speziellen Masken oder Anschlüssen bestimmt, die Ausatemventile besitzen und somit eine kontinuierliche Strömung von Luft aus der Maske ermöglichen. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert, stößt neue Luft aus dem Gerät die ausgeatmete Luft durch das Ausatemventil der Maske aus. Wenn das Gerät jedoch nicht in Betrieb ist, wird nicht genug frische Luft durch die Maske bereitgestellt, sodass ausgeatmete Luft u.U. wieder eingeatmet wird.
- Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System schalten Sie erst das Gerät und dann die Sauerstoffzufuhr ein. Schalten Sie erst den Sauerstoff und dann das Gerät aus. Hierdurch wird eine Ansammlung von Sauerstoff im Gerät verhindert. **Erklärung der Warnung:** Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist und die Sauerstoffzufuhr eingeschaltet bleibt, kann sich der in die Schläuche abgegebene Sauerstoff im Gehäuse des Geräts ansammeln. Im Gehäuse des Beatmungsgeräts angesammelter Sauerstoff führt zu Brandgefahr.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein Respironics-Druckventil in den Patientenschlauch (hinter der Sauerstoffquelle) gesetzt werden. Nichtbenutzung des Druckventils kann zu Brandgefahr führen.
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine unregelmäßige Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Gemischen aus entflammbar Anästhetika und Sauerstoff bzw. Luft und nicht in der Nähe von Lachgas verwendet werden.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von giftigen oder gesundheitsschädlichen Dämpfen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Raumtemperatur über 35 °C liegt. Bei einer Benutzung des Geräts bei einer Raumtemperatur über 35 °C kann die Temperatur des Luftstroms 43 °C überschreiten. Dadurch könnten die Atemwege gereizt oder verletzt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe eines Heizgeräts, da sich die Temperatur des Luftstroms aus dem Gerät sonst erhöhen kann.
- Bei erneut auftretenden Symptomen einer Schlafapnoe verständigen Sie bitte Ihren medizinischen Betreuer.
- Falls Sie unerklärliche Änderungen der Geräteleistung bemerken oder wenn das Gerät ungewöhnliche oder schrille Geräusche abgibt, fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt wurde, das Gehäuse gebrochen oder Wasser in das Gehäuse eingedrungen ist, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Gerät außer Betrieb. Verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
- Reparaturen und Einstellarbeiten dürfen nur von Servicetechnikern ausgeführt werden, die dazu von Respironics befugt sind. Servicearbeiten durch Unbefugte können Verletzungen verursachen, die Garantie ungültig machen oder kostspielige Schäden zur Folge haben.
- Untersuchen Sie die elektrischen Kabel regelmäßig auf Schäden oder Anzeichen von Verschleiß. Falls Schäden festgestellt werden, unterbrechen Sie den Betrieb und ersetzen Sie das Kabel.
- Zum Vermeiden eines Stromschlags ist das Netzkabel vor der Reinigung des Geräts stets aus der Wandsteckdose zu ziehen. Tauchen Sie das Gerät NICHT in Flüssigkeiten.
- Bei Geräten, die von mehreren Personen benutzt werden (z.B. Mietgeräten), sollte zur Vermeidung einer Kontamination ein Hauptstrombakterienfilter mit geringem Widerstand zwischen das Gerät und das Schlauchsystem geschaltet werden.
- Achten Sie darauf, das Netzkabel so zu verlegen, dass es keine Stolpergefahr darstellt und sich nicht in Stühlen oder anderen Möbeln verfangen kann.
- Dieses Gerät ist eingeschaltet, sobald das Netzkabel eingesteckt wird.

Hinweis: Informationen zu den Garantieleistungen sind dem Abschnitt „Eingeschränkte Garantie“ in diesem Handbuch zu entnehmen.

Vorsichtshinweise

Ein Vorsichtshinweis gibt an, dass das Gerät u.U. beschädigt werden kann.

- Anschlussstifte dürfen nicht berührt werden. Verbindungen mit diesen Anschlüssen dürfen erst dann hergestellt werden, wenn entsprechende ESD-Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden. Diese Vorsichtsmaßnahmen sind Methoden zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung (z.B. klimatisierte Räume, Luftbefeuchtung, elektrisch leitfähiger Bodenbelag, Kleidung aus Naturfasern), Entladen des Körpers am Rahmen des Geräts bzw. Systems oder an der Schutzerde oder einem großen Metallgegenstand sowie Herstellen einer elektrischen Verbindung des Körpers zum Gerät bzw. System oder zur Schutzerde mithilfe eines Handgelenkbandes.
- Stellen Sie vor dem Betreiben des Geräts sicher, dass die SD-Kartenabdeckung wieder aufgesetzt wurde, wenn eines der Zubehörteile wie das Verbindungsmodul oder das Modem nicht installiert wird. Halten Sie sich hierbei an die Anleitung, die dem Zubehör beiliegt.
- Kondensation kann das Gerät beschädigen. Falls das Gerät sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt war, lassen Sie es vor dem Beginn der Therapie zuerst auf Raumtemperatur (Betriebstemperatur) kommen. Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb des im Abschnitt „Spezifikationen“ angegebenen Betriebstemperaturbereichs.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit Verlängerungskabeln.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf Teppichböden, Textilien oder andere entzündliche Materialien.
- Setzen Sie das Gerät nicht in bzw. auf einen Behälter, der Wasser auffangen oder enthalten kann.
- Ein ordnungsgemäß installierter, unbeschädigter Mehrweg-Schaumstoffeinlassfilter ist notwendig, damit das Gerät richtig funktioniert.
- Tabakrauch kann Teerablagerungen im Gerät verursachen, die zu Funktionsstörungen führen können.
- Schmutzige Einlassfilter können hohe Betriebstemperaturen verursachen, welche evtl. die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Untersuchen Sie die Einlassfilter regelmäßig auf Unversehrtheit und Sauberkeit.
- Setzen Sie niemals einen nassen Filter in das Gerät ein. Lassen Sie den Filter nach der Reinigung ausreichend lange trocknen.
- Wenn Gleichstrom von einer Fahrzeugbatterie bezogen wird, darf das Gerät nicht benutzt werden, während der Motor des Fahrzeugs läuft. Es kann sonst zu Schäden am Gerät kommen.
- Verwenden Sie nur Gleichstromkabel und Akkuadapterkabel von Respironics. Die Verwendung eines anderen Systems kann die Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Kontraindikationen

Bei der Abwägung der relativen Risiken und Vorteile der Anwendung dieses Geräts muss sich der Arzt bewusst sein, dass das Gerät einen Druck von bis zu 20 cm H₂O erzeugen kann. Falls bestimmte Fehlerzustände eintreten, ist ein Höchstdruck von 30 cm H₂O möglich. Studien zufolge ist eine CPAP-Therapie bei Patienten mit den folgenden vorbestehenden Leiden eventuell kontraindiziert:

- Bullöse Lungenerkrankungen
- Pathologisch niedriger Blutdruck
- Bypass der oberen Atemwege
- Pneumothorax
- Bei einem Patienten, der nasalen kontinuierlichen positiven Atemwegsdruck erhielt, wurde Pneumocephalus diagnostiziert. Die Verschreibung der CPAP-Therapie für Patienten mit den folgenden vorbestehenden Leiden sollte gründlich überlegt werden: Austritt von zerebrospinaler Flüssigkeit, Abnormalitäten der Siebbeinplatte, Kopfverletzung und/oder Pneumocephalus in der Anamnese. (Chest 1989; 96:1425-1426)

Eine Behandlung mit positivem Atemwegsdruck kann bei vorliegenden Anzeichen einer Nasennebenhöhlen- oder Mittelohrentzündung zeitweise kontraindiziert sein. Darf nicht bei Patienten mit Bypass der oberen Atemwege verwendet werden. Wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Therapie an Ihren Arzt.

Symbollegende

Die folgenden Symbole sind eventuell auf dem Gerät und dem Netzteil vorhanden:

SYMBOL	DEFINITION	SYMBOL	DEFINITION
	Für den Gebrauch in Flugzeugen. Entspricht RTCA-D0160F Abschnitt 21, Kategorie M.		Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten nach EG-Richtlinie 2002/96/EG.
	Lesen Sie die beiliegende Gebrauchsanweisung.		Nur mit Netzteil 1058190 verwenden.
	Gleichstrom		Klasse II (doppelt isoliert)
	Anwendungsteil vom Typ BF		Nur für den Innengebrauch.
IPX1	Tropfsicheres Gerät		Nicht auseinandernehmen.

Systembestandteile

Das REMstar Auto A-Flex System enthält die folgenden Komponenten:

- Gerät
- Benutzerhandbuch
- Tragetasche
- Flexibler Schlauch
- Netzkabel und Netzteil
- Seitliche Abdeckung
- SD-Karte
- Grauer Mehrweg-Schaumstofffilter
- Einweg-Spezialfilter (optional)
- Luftbefeuchter (optional)

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn Ihr System nicht komplett sein sollte.

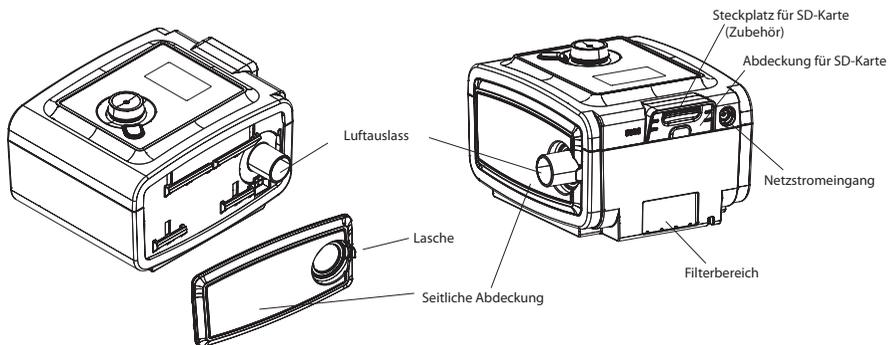
Systemübersicht

Das REMstar Auto A-Flex ist ein CPAP-Gerät (Continuous Positive Airway Pressure – Kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck) für die Behandlung obstruktiver Schlafapnoe (OSA). Es kann CPAP-Therapie oder Auto-CPAP-Therapie abgeben.

Sie haben das Gerät auf ärztliche Verschreibung erhalten. Es verfügt über einige Sonderfunktionen, die Ihre Therapie angenehmer für Sie machen sollen. Mit der Rampenfunktion können Sie den Druck während des Einschlafens absenken. Der Luftdruck steigt allmählich an, bis der verschriebene Druck erreicht wird. Sie können aber auch auf die Rampenfunktion verzichten.

Zusätzlich stehen die Komfortfunktionen C-Flex, C-Flex+ und A-Flex zur Verfügung, die während der Therapie eine Druckentlastung beim Ausatmen bieten.

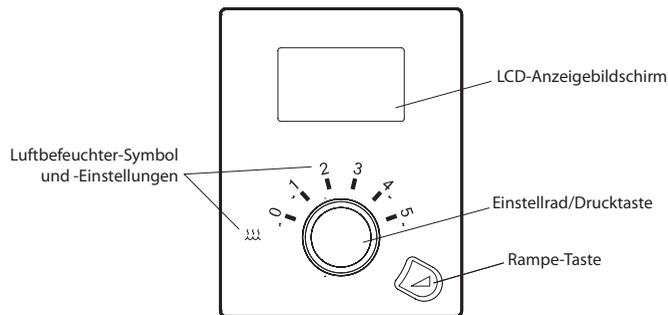
Außerdem sind verschiedene Zubehörteile zur Verwendung mit Ihrem REMstar Auto Gerät erhältlich. Wenn Sie Zubehörteile erwerben möchten, die nicht zum Lieferumfang Ihres Systems gehören, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.



Diese Abbildung stellt einige der Gerätefunktionen dar, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden.

GERÄTEMERKMAL	BESCHREIBUNG
Luftauslass (konisch, 22 mm)	Hier wird der flexible Schlauch angeschlossen.
Steckplatz für SD-Karte (Zubehör)	Legen Sie die optionale, als Zubehör erhältliche SD-Karte hier ein, sofern zutreffend.
Abdeckung für SD-Karte	Hier können gegebenenfalls die optionalen Zubehörteile wie Verbindungsmodul oder Modem installiert werden. Halten Sie sich hierbei an die Anleitung, die dem Zubehör beiliegt. Wenn kein Zubehör verwendet wird, muss diese Abdeckung auf dem Gerät angebracht sein.
Netzstromeingang	Hier wird das Netzkabel angeschlossen.
Filterbereich	In den Filterbereich muss ein grauer Mehrweg-Schaumstofffilter eingelegt werden, um die Luft von normalem Hausstaub und Blütenstaub zu reinigen. Um eine weitergehende Filterwirkung zu erzielen, sodass auch sehr feine Partikel zurückgehalten werden, kann optional auch ein weißer Spezialfilter verwendet werden.
Seitliche Abdeckung	Wenn ein Luftbefeuchter mit dem Gerät verwendet wird, kann diese seitliche Abdeckung leicht mit der Freigabelasche entfernt werden, bevor der Luftbefeuchter angebracht wird. Informationen hierzu finden Sie im Handbuch des Luftbefeuchters. Wenn kein Luftbefeuchter verwendet wird, muss diese Abdeckung auf dem Gerät angebracht sein.

Steuertasten



Diese Abbildung zeigt die primären Steuertasten auf dem Gerät, die in der folgenden Tabelle beschrieben werden.

FUNKTION	BESCHREIBUNG
Anzeigebildschirm	Zeigt Therapieeinstellungen, Patientendaten und andere Meldungen. Der Start-Bildschirm wird beim Einschalten des Geräts kurzzeitig eingeblendet.
Luftbefeuchter-Symbol	Dieses Symbol leuchtet auf, wenn der optionale Luftbefeuchter angebracht wurde. Die Luftbefeuchter-Einstellung ist nur dann sichtbar, wenn der Luftbefeuchter angebracht und die Therapie aktiv ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch des Luftbefeuchters.
Einstellrad/Drucktaste	Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen Optionen auf dem Bildschirm umzuschalten. Drücken Sie das Einstellrad, um eine Option zu wählen. Die primäre Funktion besteht im Ein-/Abschalten des Luftstroms.
Rampe-Taste	Bei eingeschaltetem Luftstrom können Sie mit dieser Taste die Rampenfunktion aktivieren bzw. erneut starten. Diese Taste leuchtet bei aktiver Therapie oder während spezifischer Alarme auf.

Verfügbare Therapien

Das REMstar Auto A-Flex Gerät gibt die folgenden Therapien ab:

- **CPAP** – Gibt kontinuierlichen positiven Atemwegsdruck ab; CPAP hält einen konstanten Druck während des gesamten Atemzyklus aufrecht. Wenn Ihr Arzt die Rampenfunktion für Sie verschrieben hat, drücken Sie die Rampe-Taste, um den Druck zu reduzieren und dann allmählich auf die therapeutische Druckeinstellung zu erhöhen, damit Sie leichter einschlafen können.
- **CPAP mit C-Flex** – Gibt CPAP-Therapie mit Druckentlastung bei der Ausatmung ab, um den Patientenkomfort je nach Anforderungen des Patienten zu verbessern.
- **CPAP mit C-Flex+** – Gibt CPAP-Therapie mit Druckentlastung am Ende der Einatmung und am Anfang der Ausatmung ab, um den Patientenkomfort je nach Anforderungen des Patienten zu verbessern.
- **Auto-CPAP** – Gibt CPAP-Therapie ab, während das Druckniveau automatisch an die Anforderungen des Patienten angepasst wird.
- **Auto-CPAP mit C-Flex** – Gibt Auto-CPAP-Therapie mit Druckentlastung bei der Ausatmung ab, um den Patientenkomfort je nach Anforderungen des Patienten zu verbessern.
- **Auto-CPAP mit A-Flex** – Gibt Auto-CPAP-Therapie mit Druckentlastung am Ende der Einatmung und am Anfang der Ausatmung ab, um den Patientenkomfort je nach Anforderungen des Patienten zu verbessern.

Installieren der Luftfilter

VORSICHTSHINWEIS: Ein ordnungsgemäß installierter, unbeschädigter grauer Schaumstofffilter ist notwendig, damit das Gerät richtig funktioniert.

Das Gerät verwendet einen grauen Schaumstofffilter, der auswaschbar und wiederverwendbar ist, sowie einen optionalen weißen Einweg-Spezialfilter. Der Mehrweg-Schaumstofffilter hält normalen Hausstaub und Blütenstaub zurück. Der optionale weiße Spezialfilter hat eine weitergehende Filterwirkung, sodass auch sehr feine Partikel zurückgehalten werden. Der graue Mehrwegfilter muss immer vorhanden sein, wenn das Gerät in Betrieb ist. Der Spezialfilter wird für Personen empfohlen, die empfindlich auf Tabakrauch und andere kleine Partikel reagieren.

Ein grauer Mehrweg-Schaumstofffilter wird mit dem Gerät geliefert. Ein Einweg-Spezialfilter ist als Zubehör erhältlich. Falls die Filter bei Empfang des Geräts nicht bereits installiert sind, müssen Sie zumindest den grauen Mehrweg-Schaumstofffilter einlegen, bevor Sie das Gerät benutzen. So installieren Sie den (die) Filter:

1. Falls Sie den weißen Einweg-Spezialfilter verwenden, legen Sie diesen zuerst in den Filterbereich ein, und zwar mit der Gitterseite nach innen (zum Gerät hin).
2. Legen Sie den erforderlichen grauen Schaumstofffilter nach dem Spezialfilter in den Filterbereich ein.

Hinweis: Falls Sie den weißen Einweg-Spezialfilter nicht verwenden, legen Sie einfach den grauen Schaumstofffilter in den Filterbereich ein.

Anschließen des Atemschlauchsystems

Um das System zu verwenden, müssen Sie das empfohlene Schlauchsystem zusammensetzen. Dazu benötigen Sie die folgenden Zubehörteile:

- Respironics-Patientenanschluss (Nasenmaske oder Mund-Nasen-Maske) mit eingebautem Ausatemventil oder Respironics-Patientenanschluss mit getrenntem Ausatemventil (z.B. Whisper Swivel II)
- Respironics flexibler Schlauch, 1,83 m
- Respironics Maskenhalterung

WARNUNG: Bei Geräten, die von mehreren Personen benutzt werden (z.B. Mietgeräten), sollte zur Vermeidung einer Kontamination ein Hauptstrombakterienfilter mit geringem Widerstand zwischen das Gerät und das Schlauchsystem geschaltet werden.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um das Atemschlauchsystem an das Gerät anzuschließen.

1. Schließen Sie den flexiblen Schlauch an den Luftauslass seitlich am Gerät an.
Hinweis: Falls erforderlich, schließen Sie einen Bakterienfilter an den Luftauslass des Geräts an und verbinden Sie dann den flexiblen Schlauch mit dem Luftauslass des Bakterienfilters.
Hinweis: Der Bakterienfilter wird zum Schutz des Patienten, des Betreuers sowie der Geräte vor der Übertragung von Viren oder Bakterien durch das Atemschlauchsystem empfohlen.
Hinweis: Die Geräteleistung wird bei Verwendung des Bakterienfilters u.U. beeinträchtigt. Das Gerät bleibt jedoch funktionstüchtig und gibt die entsprechende Therapie ab.
2. Verbinden Sie den Schlauch mit der Maske. Befolgen Sie dabei die mit der Maske gelieferten Anweisungen.
3. Bringen Sie bei Bedarf die Maskenhalterung an der Maske an. Befolgen Sie dabei die mit der Maskenhalterung gelieferten Anweisungen.

Aufstellen des Geräts

Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen, flachen Oberfläche ab. Es sollte von Ihrem Platz aus leicht erreichbar sein und sich unterhalb Ihrer Schlafposition befinden. Achten Sie darauf, dass der Filterbereich an der Rückseite des Geräts nicht durch Bettzeug, Vorhänge oder andere Gegenstände verdeckt ist. Damit das System ordnungsgemäß funktionieren kann, muss rundum eine freie Luftströmung gewährleistet sein. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht in der Nähe von Kühl- oder Heizgeräten (z.B. Gebläseöffnungen, Heizkörper, Klimaanlage) steht.

VORSICHTSHINWEIS: Stellen Sie das Gerät nicht auf Teppichböden, Textilien oder andere entzündliche Materialien.

VORSICHTSHINWEIS: Setzen Sie das Gerät nicht in bzw. auf einen Behälter, der Wasser auffangen oder enthalten kann.

Versorgen des Geräts mit Netzstrom

VORSICHTSHINWEIS: Kondensation kann das Gerät beschädigen. Falls das Gerät sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen ausgesetzt war, lassen Sie es vor dem Beginn der Therapie zuerst auf Raumtemperatur (Betriebstemperatur) kommen. Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb des im Abschnitt „Spezifikationen“ angegebenen Betriebstemperaturbereichs.

WARNUNG: Achten Sie darauf, das Netzkabel so zu verlegen, dass es keine Stolpergefahr darstellt und sich nicht in Stühlen oder anderen Möbeln verfangen kann.

WARNUNG: Dieses Gerät ist eingeschaltet, sobald das Netzkabel eingesteckt wird.

WICHTIG: Wenn Sie einen Luftbefeuchter mit Ihrem Gerät verwenden, finden Sie Informationen zum Einschalten von Gerät und Luftbefeuchter in der Ihrem Luftbefeuchter beiliegenden Anleitung.

Zum Betrieb des Geräts am Stromnetz führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Stecken Sie das Buchsenende des Netzkabels (im Lieferumfang enthalten) in das Netzteil (ebenfalls im Lieferumfang enthalten).
2. Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine elektrische Steckdose, die nicht über einen Wandschalter geregelt wird.
3. Stecken Sie den Stecker des Netzteilkabels in den Netzstromeingang an der Rückseite des Geräts.
4. Prüfen Sie, ob alle Verbindungen gut sitzen.

WICHTIG: Zur Trennung vom Stromnetz ziehen Sie das Netzteilkabel aus der Steckdose.

WARNUNG: Untersuchen Sie die elektrischen Kabel regelmäßig auf Schäden oder Anzeichen von Verschleiß. Falls Schäden festgestellt werden, unterbrechen Sie den Betrieb und ersetzen Sie das Kabel.

VORSICHTSHINWEIS: Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit Verlängerungskabeln.

Navigieren durch die Gerätebildschirme

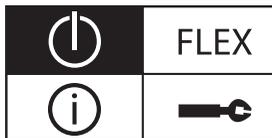
Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen Optionen und Einstellungen auf dem Bildschirm umzuschalten. Drücken Sie das Einstellrad, um eine markierte Option oder Einstellung zu wählen. Wenn Sie auf einem beliebigen Bildschirm „Back“ (Zurück) oder das Symbol  wählen, gelangen Sie wieder zum vorherigen Bildschirm.

Hinweis: Die in diesem Handbuch gezeigten Bildschirme sind nur Beispiele. Die tatsächlichen Bildschirme können etwas anders aussehen. Beispiele dienen nur als Referenz.

Hinweis: Ihr Gerät wird entweder im Symbol-Modus oder im Text-Modus (nur auf Englisch) betrieben. Beispiele werden in beiden Betriebsarten gezeigt.

Start des Geräts

1. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät her.
2. Der Ausgangsbildschirm wird angezeigt (siehe unten).



Ausgangsbildschirm – Symbol-Modus



Ausgangsbildschirm – Text-Modus

Hinweis: Das oben gezeigte „Flex“ (nur im Text-Modus) wird als die aktuelle vom Betreuer gewählte Flex-Einstellung angezeigt.

3. Setzen Sie Ihre Maske auf.

Hinweis: Sehen Sie bei Problemen mit der Maske bitte in der Anleitung zur Maske nach.

4. Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen den vier Optionen umzuschalten. Markieren Sie „Therapy“ (Therapie) oder das Symbol . Drücken Sie das Einstellrad, um den Luftstrom einzuschalten und mit der Therapie zu beginnen. Der Therapie-Bildschirm wird eingeblendet und zeigt die aktuelle abgegebene Druckeinstellung.
5. Achten Sie darauf, dass keine Luft aus der Maske in Ihre Augen entweicht. Ist dies doch der Fall, verstellen Sie die Maske und die Maskenhalterung so lange, bis das Luftleck verschwindet. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung zur Maske.
Hinweis: Kleinere Luftlecks an der Maske sind normal und akzeptabel. Beheben Sie größere Luftlecks und Luftlecks, die zu Augenreizungen führen, jedoch so schnell wie möglich.
6. Wenn Sie das Gerät in einem Bett mit Kopfbrett verwenden, sollten Sie den Schlauch über das Kopfbrett legen. So lässt sich eventuell die Zugspannung an der Maske senken.
7. Drücken Sie das Einstellrad erneut, um die Therapie abzuschalten und zum Ausgangsbildschirm zurückzukehren.

Rampenfunktion

Das Gerät verfügt über eine optionale Rampenfunktion, die Ihr medizintechnischer Betreuer aktivieren und deaktivieren kann. Diese Funktion senkt den Luftdruck, während Sie einzuschlafen versuchen, und hebt ihn dann allmählich an, bis der für Sie verschriebene Druck erreicht wird. So wird das Einschlafen für Sie komfortabler.

Wenn die Rampenfunktion bei Ihrem Gerät aktiviert ist, drücken Sie die RAMPE-Taste () oben auf dem Gerät, nachdem Sie den Luftstrom eingeschaltet haben. Sie können die RAMPE-Taste während der Nacht beliebig oft betätigen.

Hinweis: Wenn die Rampenfunktion deaktiviert ist, geschieht beim Druck auf die RAMPE-Taste nichts.

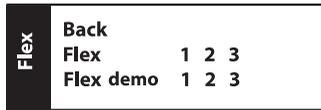
Hinweis: Im Auto-Modus ist keine Rampe bei Mindestdruck zum Therapiebeginn vorhanden. Eine Rampe wäre nur nützlich, wenn Sie mitten in der Nacht aufwachen.

Flex-Bildschirm (FLEX)

Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Flex“ oder das Symbol **FLEX** und drücken Sie das Einstellrad. Der folgende Flex-Bildschirm wird angezeigt.



Flex-Bildschirm – Symbol-Modus



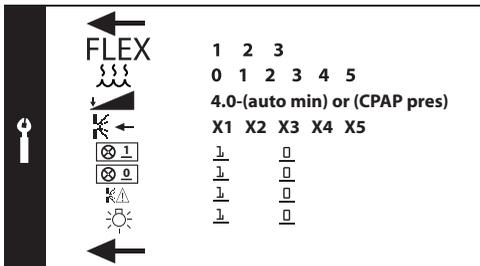
Flex-Bildschirm – Text-Modus

Hinweis: Das oben gezeigte „Flex“ (nur im Text-Modus) wird als die aktuelle vom Betreuer gewählte Flex-Einstellung angezeigt.

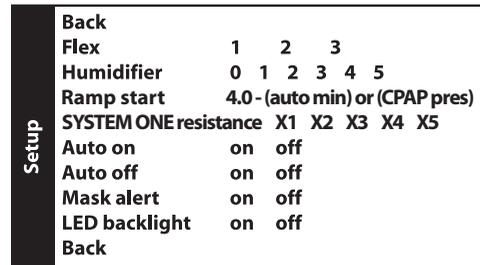
- **Flex (FLEX)** - Mit der Flex-Komfortfunktion können Sie einstellen, wie stark die Druckentlastung beim Ausatmen während der Therapie sein soll. Ihr medizintechnischer Betreuer kann diese Funktion aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Ihr Betreuer die Flex-Funktion aktiviert, ist die entsprechende Stufe bereits auf dem Gerät eingestellt. Wenn Ihnen diese Stufe nicht zusagt, können Sie die Einstellung erhöhen bzw. verringern. Auf Stufe „1“ findet eine leichte Druckentlastung statt. Die höheren Stufen bieten eine stärkere Entlastung. Wenn der Betreuer diese Funktion deaktiviert hat, zeigt der Flex-Bildschirm „Flex is disabled“ (Flex ist deaktiviert) an. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein kleines Vorhängeschloss neben der Einstellung angezeigt.
- **Flex demo (Flex-Demo) (FLEX (Symbol))** - Mit der Flex-Einstellung können Sie die Flex-Stufe vor Beginn der Therapie einstellen. Mit der Flex-Demo-Einstellung können Sie die verschiedenen Flex-Einstellungen in Echtzeit ausprobieren. Nach einer bestimmten Inaktivitätsdauer stoppt das Gerät die Therapie und verwendet die letzte Flex-Demo-Einstellung als die neue Flex-Einstellung für Ihr Gerät. Wenn die Therapie erneut über den Ausgangsbildschirm gestartet wird, wird das Gerät mit der neuen Flex-Einstellung betrieben.

Setup-Bildschirm ()

Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Setup“ oder das Symbol  und drücken Sie das Einstellrad. Der folgende Setup-Bildschirm wird angezeigt. Der Benutzer kann Einstellungen im Setup-Menü ändern.



Setup-Bildschirm – Symbol-Modus



Setup-Bildschirm – Text-Modus

Hinweis: Der Bildschirm zeigt jeweils nur 4 Zeilen. Wenn Sie das Einstellrad drehen, um zwischen den verschiedenen Optionen umzuschalten, verschiebt sich der Bildschirm entsprechend nach oben bzw. unten.

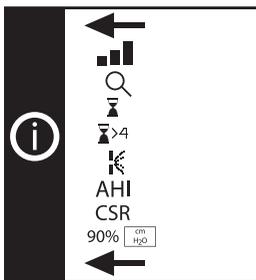
Hinweis: Wenn der Text zu lange ist, um ganz auf den Bildschirm zu passen, läuft er bei Markierung horizontal über den Bildschirm.

- **Flex (FLEX)** - Hier wird die von Ihrem medizintechnischen Betreuer eingestellte Flex-Stufe angezeigt. Ihr medizintechnischer Betreuer wird Flex entweder aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Flex aktiviert ist und Ihnen die Einstellung nicht zusagt, können Sie diese Einstellung erhöhen bzw. verringern. Wenn Ihr Betreuer eine Flex-Einstellung gesperrt hat, können Sie die Einstellung zwar sehen, aber nicht ändern, und der Bildschirm zeigt ein kleines Vorhängeschloss (🔒) an. Wenn Ihr Betreuer Flex deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt.
- **Humidifier (Luftbefeuchter)** (☁️) - Hier wird die Luftbefeuchter-Einstellung angezeigt. Dies wird nur angezeigt, wenn der Luftbefeuchter angebracht ist. Bei Verwendung eines Luftbefeuchters sehen Sie bitte im Handbuch des Luftbefeuchters nach.
- **Ramp Start (Rampenansfangsdruck)** (📈) - Hier wird der Rampenansfangsdruck angezeigt. Sie können den Rampenansfangsdruck jeweils in Schritten von 0,5 cm H₂O erhöhen bzw. verringern. Dies ist nur verfügbar, wenn „Ramp time“ (Rampendauer) auf >0 und „auto min“ oder „CPAP pressure“ (CPAP-Druck) auf >4 cm H₂O steht. Dies wird nicht angezeigt, wenn Ihr Betreuer „Split night“ auf Ihrem Gerät aktiviert hat.
- **SYSTEM ONE resistance (SYSTEM ONE-Widerstand)** (👉 ←) - Mit dieser Einstellung können Sie die Luftdruckentlastung an die spezifische Respironics-Maske anpassen. Jede Respironics-Maske hat u.U. eine „System One“-Widerstandssteuereinstellung. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn Sie diese Widerstandseinstellung für Ihre Maske nicht finden können. Wenn Ihr Betreuer die Widerstandseinstellung gesperrt hat, können Sie die Einstellung zwar sehen, aber nicht ändern, und der Bildschirm zeigt ein kleines Vorhängeschloss an. Wenn Ihr Betreuer die Widerstandseinstellung deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt.
- **Auto on (Einschaltautomatik)** (🔘 1) - Sie können diese Funktion aktivieren, falls das Gerät automatisch den Luftstrom einschalten soll, wenn Sie den Patientenanschluss (Maske) an Ihre Atemwege anlegen.
- **Auto off (Abschaltautomatik)** (🔘 0) - Sie können diese Funktion aktivieren, falls das Gerät automatisch den Luftstrom abschalten soll, wenn Sie den Patientenanschluss (Maske) von Ihren Atemwegen abnehmen.
- **Mask alert (Maskenalarm)** (🔊 ⚠️) - Sie können die Maskenalarmeinstellung aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird bei Erkennen eines beträchtlichen Luftlecks der Maskenalarm auf dem Anzeigebildschirm angezeigt und ein akustischer Alarm ausgegeben. Weitere Informationen über den Maskenalarm sind dem Abschnitt „Alarmer des Geräts“ zu entnehmen.
- **LED backlight (LED-Hintergrundbeleuchtung)** (🌟) - Sie können die LED-Hintergrundbeleuchtung für Luftbefeuchter-Symbol und -Einstellungen auf dem Gerät aktivieren bzw. deaktivieren.

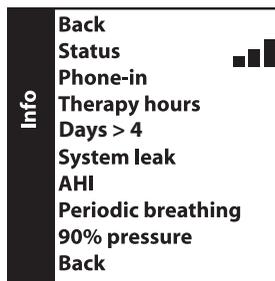
Info-Bildschirm (📄)

Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Info“ oder das Symbol (📄) und drücken Sie das Einstellrad. Der folgende Info-Bildschirm wird angezeigt. Der Benutzer kann Einstellungen im Infomenü nicht ändern.

Hinweis: Diese Bildschirme dienen nur zur Information. Von Zeit zu Zeit kann Ihr medizintechnischer Betreuer Sie nach dieser Angabe fragen.



Info-Bildschirm – Symbol-Modus



Info-Bildschirm – Text-Modus

Hinweis: Der Bildschirm zeigt jeweils nur 4 Zeilen. Wenn Sie das Einstellrad drehen, um zwischen den verschiedenen Optionen umzuschalten, verschiebt sich der Bildschirm entsprechend nach oben bzw. unten.

- **Status** (📶) - Hier werden Informationen aus einem Peripheriegerät (SD-Karte, Modem etc.) angezeigt. Wenn zwei Peripheriegeräte angeschlossen sind, werden zwei Zeilen mit entsprechenden Symbolen angezeigt.

- **Phone-in (Telefonanruf)** (☎) - Dieser Bildschirm zeigt die gesamten Therapiestunden für das Gerät (☒), die gesamten Gebläsestunden (☎☒) und die Gesamtzahl von Tagen, an denen das Gerät länger als 4 Stunden benutzt wurde, seit der medizintechnische Betreuer das Gerät das letzte Mal zurückgesetzt hat (☒>4). Dieser Bildschirm zeigt auch eine Compliance-Zahl (☎) an, mit der Ihr medizintechnischer Betreuer validieren kann, dass die von Ihnen bereitgestellten Daten aus diesem Bildschirm stammen. Diese Einstellung wird nur angezeigt, wenn Ihr Betreuer diese Funktion aktiviert hat.
- **Therapy hours (Therapiestunden)** (☒) - Das Gerät kann unterscheiden, wann dem Patienten tatsächlich eine Therapie verabreicht wird und wann nur das Gebläse läuft. Dieser Bildschirm zeigt die durchschnittliche Dauer, während der tatsächlich eine Therapie abgegeben wird, über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen auf dem Gerät an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt.
- **Days >4 (Tage >4)** (☒>4) - Dieser Bildschirm zeigt die kumulative Anzahl der Gerätetherapiesitzungen, die länger als 4 Stunden dauerten, über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an.
- **System leak (Systemleck)** (☒) - Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht die prozentuale Zeitspanne, während der ein großes Leck beim Patienten vorhanden war. Ein großes Leck wird als ein Leck definiert, das so groß ist, dass Atmungsereignisse nicht mehr mit statistischer Genauigkeit bestimmt werden können. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen prozentualen Zeitwerte, während der ein großes Leck vorhanden war, über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt. Wenn Sie hier einen starken Anstieg des Prozentwerts für großes Leck feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn Ihr medizintechnischer Betreuer ihn aktiviert hat.
- **AHI (AHI)** - Das Gerät akkumuliert individuelle Apnoe-/Hypopnoe-Indizes (AHI) für jede Sitzung des Patienten. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen AHI-Werte über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt.
- **Periodic Breathing (Periodische Atmung)** (CSR) - Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht die prozentuale Zeitspanne, während der es beim Patienten zu periodischer Atmung kam. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen Werte für die periodische Atmung über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt. Wenn Sie hier einen starken Anstieg des Prozentwerts für periodische Atmung feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn Ihr medizintechnischer Betreuer ihn aktiviert hat.
- **90% Pressure (90% Druck)** (90% $\frac{\text{cm}}{\text{H}_2\text{O}}$) - Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht den vom Auto-Algorithmus erzielten 90% Druck. 90% Druck wird als der Druck definiert, auf dem bzw. unter dem das Gerät 90% der Sitzungszeit verbrachte. Wenn das Gerät z.B. 10 Stunden lang einen Luftstrom feststellte und der Druck 9 Stunden lang bei oder unter 11 cm H₂O und 1 Stunde lang über 11 cm H₂O lag, so wäre der 90% Druck 11 cm H₂O. Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen Werte für 90% Druck über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn das Gerät auf Auto-CPAP-Therapie eingestellt war.

Alarmer des Geräts

- **Hohe Priorität:** Diese Alarmer erfordern eine sofortige Reaktion des Bedieners. Das Alarmsignal besitzt hohe Priorität (andauerndes Signal mit zwei Pieptönen; in der nachstehenden Tabelle als • • • • dargestellt). Außerdem wird von der Hintergrundbeleuchtung der Tasten ein Alarmsignal ausgegeben. Es besteht aus einem Blinkmuster hoher Priorität (kontinuierliches Hell-aus-Doppelblinker, in der nachstehenden Tabelle als ◊◊ ◊◊ dargestellt).
- **Mittlere Priorität:** Diese Alarmer erfordern eine rasche Reaktion des Bedieners. Das Alarmsignal besitzt mittlere Priorität (andauerndes Signal mit einem einzelnen Piepton; in der nachstehenden Tabelle als • • • dargestellt). Außerdem zeigt die Hintergrundbeleuchtung der Tasten ein Blinkmuster für mittlere Priorität. Es besteht aus einem kontinuierlichen einfachen Hell/Schwach-Blinker (in der nachstehenden Tabelle als ◊ ◊ dargestellt).

Alarm-Übersichtstabelle: Die folgende Tabelle fasst die Alarmer zusammen.

ALARM	AKUSTISCHE ANZEIGE	OPTISCHE ANZEIGE	GERÄTEZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	PATIENTENMASSNAHME
Service erforderlich	• • • •	◊◊ ◊◊ Der Bildschirm zeigt „Service required“ (Service erforderlich) oder das folgende animierte Symbol an. 	Das Gerät geht in den „sicheren Zustand“ über, d.h. das Gerät bleibt eingeschaltet, aber der Luftstrom wird deaktiviert.	Geräteausfall.	Drücken Sie entweder das Einstellrad oder die Rampe-Taste, um den Alarm abzustellen. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Gerät, um das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Stecken Sie das Kabel wieder in den Netzstromeingang des Geräts, um die Stromzufuhr wiederherzustellen. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Maskenalarm	• •	◊ ◊ Der Bildschirm zeigt „Mask alert“ (Maskenalarm) oder das folgende animierte Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	Das Atemschlauchsystem ist abgetrennt oder es ist ein großes Luftleck vorhanden.	Schalten Sie den Luftstrom ab. Überprüfen Sie die Anschlüsse für Ihr Atemschlauchsystem und bringen Sie den Schlauch wieder an, falls er sich losgelöst hat. Stellen Sie sicher, dass Ihre Maske richtig sitzt, bevor Sie den Luftstrom erneut starten. Falls der Alarm weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, damit Ihre Maske geprüft werden kann. Die Maske muss u.U. neu angepasst werden.
Abschaltautomatik	einzelner Piepton	Der Bildschirm zeigt „Auto off“ (Abschaltautomatik) oder das folgende animierte Symbol an. 	Der Luftstrom wird abgeschaltet und das Gerät geht etwa 45–60 Sekunden nach Erkennung des Zustandes in den Standby-Modus über. Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Die Maske wurde abgenommen.	Setzen Sie Ihre Maske wieder auf und schalten Sie den Luftstrom ein, um die Therapie fortzusetzen.
Luftbefeuchter-Alarm	keine	◊ ◊ Das Luftbefeuchter-Symbol (LED) blinkt auf dem Gerät. 	Wird nur angezeigt, wenn sowohl der Luftbefeuchter als auch die Therapie eingeschaltet ist.	Luftbefeuchterausfall.	Der Alarm wird 12 Minuten lang oder bis zur Behebung des Problems ausgegeben. Schalten Sie den Luftstrom ab und schließen Sie den Luftbefeuchter gemäß der Anleitung für den Luftbefeuchter wieder am Gerät an. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Kurznachricht	einzelner Piepton	Der medizintechnische Betreuer stellt den anzeigenden Text bereit.	Wird nur bei abgeschalteter Therapie angezeigt.	Nachricht vom Betreuer.	Ihr medizintechnischer Betreuer kann Ihnen eine Kurznachricht senden. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren medizintechnischen Betreuer.

ALARM	AKUSTISCHE ANZEIGE	OPTISCHE ANZEIGE	GERÄTEZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	PATIENTENMASSNAHME
Patientenerinnerung	einzelner Piepton	Der Bildschirm zeigt eine Nachricht vom Betreuer oder das folgende Symbol an. 	Wird nur angezeigt, wenn die Therapie von „Ein“ auf „Aus“ übergeht. Der Alarm wird 6 Minuten lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Nachricht vom Betreuer.	Ihr medizintechnischer Betreuer kann evtl. eine Patientenerinnerung einrichten, die zu einem bestimmten Zeitpunkt angezeigt wird, damit Sie nicht vergessen, Ihre Maske zu ersetzen, Ihre Filter auszuwechseln etc. „Check your mask, a new one may be available. Call your provider.“ (Prüfen Sie Ihre Maske, es ist vielleicht eine neue erhältlich. Rufen Sie Ihren Betreuer an.) ist die Standardmeldung. Der Betreuer kann die Meldung ändern.
SD-Karte: Therapie angenommen	einzelner Piepton	Der Bildschirm zeigt „SD card inserted, prescription accepted“ (SD-Karte eingelegt, Therapie angenommen) oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	n. zutr.	Der Kartenstatus kann im Statusmenü überprüft werden.
SD-Karte: Therapie abgelehnt	einzelner Piepton	 Der Bildschirm zeigt „SD card inserted, prescription rejected“ (SD-Karte eingelegt, Therapie abgelehnt) oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Therapie fehlt oder ist falsch.	Wenden sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, um eine korrekte Verschreibung zu erhalten.
SD-Karte: Falsch eingelegt	• •	 Der Bildschirm zeigt „SD card inserted incorrectly“ (SD-Karte falsch eingelegt) oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	SD-Karte falsch eingelegt.	Der Alarm wird ausgegeben, bis die Karte entfernt wird. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und legen Sie sie richtig ein. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
SD-Karte: Voll	• •	 Der Bildschirm zeigt „SD card full“ (SD-Karte voll) oder das folgende animierte Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	SD-Karte ist voll.	Der Alarm wird ausgegeben, bis die Karte entfernt wird. Der Kartenstatus kann im Statusmenü überprüft werden. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und ersetzen Sie sie.
SD-Karte: Entfernt	einzelner Piepton	 Der Bildschirm zeigt „SD card removed“ (SD-Karte entfernt) oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Die SD-Karte wurde herausgenommen.	Keine Maßnahme erforderlich.

ALARM	AKUSTISCHE ANZEIGE	OPTISCHE ANZEIGE	GERÄTEZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	PATIENTENMASSNAHME
SD-Karte: Datenaktivität	einzelner Piepton	Der Bildschirm zeigt „Data activity: Do not remove card“ (Datenaktivität: Karte nicht entfernen) oder das folgende animierte Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis der Benutzer ihn bestätigt oder die Datenaktivität abgeschlossen ist.	n. zutr.	Wird nur sofort nach Abschalten der Therapie angezeigt, wenn Daten an die Karte übertragen werden.
SD-Karte: Beschädigt	• •	◇ ◇ Der Bildschirm zeigt „Corrupt card inserted reformat card?“ (Beschädigte Karte eingelegt. Karte neu formatieren?) oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	Es liegt ein Problem mit der SD-Karte vor. Die Daten sind möglicherweise unbrauchbar.	Wählen Sie „yes“ (ja) (oder das Häkchen-Symbol), um die Karte neu zu formatieren. Der Bildschirm zeigt „Reformatting... do not remove card“ (Neuformatierung läuft... Karte nicht entfernen) oder das folgende animierte Symbol an.  Wenn Sie „no“ (nein) wählen, verschwindet der Alarm und die Karte wird nicht neu formatiert. Hinweis: Bei der Neuformatierung gehen alle Informationen auf der Karte verloren. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren medizintechnischen Betreuer.
SD-Karte: Entfernen und wieder einlegen	• •	◇ ◇ Der Bildschirm zeigt „SD card error: remove and reinsert“ (SD-Kartenfehler: Entfernen und wieder einlegen) oder das folgende animierte Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	Das Gerät kann die Karte nicht lesen. Es liegt u.U. ein Problem mit der SD-Karte vor oder die Karte wurde falsch eingelegt.	Nehmen Sie die SD-Karte heraus und legen Sie sie wieder ein. Falls der Alarm weiterhin auftritt, tauschen Sie die Karte gegen eine andere aus oder wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.
Modem: Anruf im Gange	einzelner Piepton	Das Modem zeigt sein eigenes Symbol auf dem Gerät an. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Der Alarm wird 30 Sekunden lang nach der Anrufsequenz oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Wenn das Modem einen Anruf tätigt, während die Therapie aktiv ist, wird der Alarm für die Anrufsequenz nicht angezeigt.
Modem: Erfolgreicher Anruf	einzelner Piepton	◇ ◇ Das Modem zeigt sein eigenes Symbol auf dem Gerät an. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Keine Maßnahme erforderlich.

Fehlerbehebung

In der nachstehenden Tabelle sind einige Probleme, die bei Ihrem Gerät auftreten können, zusammen mit möglichen Lösungen aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	AKTION
Beim Anschluss des Geräts an das Stromnetz geschieht nichts. Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten leuchtet nicht auf.	Die Steckdose ist stromlos oder das Gerät ist nicht eingesteckt.	Falls Sie Netzstrom verwenden, prüfen Sie die Steckdose und stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig eingesteckt ist. Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose Spannung führt. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel richtig am Netzteil angeschlossen und das Netzteilkabel sicher am Netzeingang des Geräts angeschlossen ist. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer. Geben Sie sowohl das Gerät als auch das Netzteil an Ihren Betreuer zurück, damit dieser bestimmen kann, ob das Problem am Gerät oder am Netzteil liegt. Wenn Sie Gleichstrom verwenden, stellen Sie sicher, dass die Gleichstromkabel- und die Akkuadapterkabelanschlüsse gut sitzen. Prüfen Sie Ihren Akku. Er muss u.U. wiederaufgeladen oder ausgetauscht werden. Wenn das Problem weiterhin besteht, prüfen Sie die Sicherung des Gleichstromkabels gemäß der Ihrem Gleichstromkabel beiliegenden Anleitung. Die Sicherung muss evtl. ausgetauscht werden. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Der Luftstrom schaltet sich nicht ein.	Eventuell liegt ein Problem am Gebläse vor.	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig an das Stromnetz angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass „Therapy“ (Therapie) markiert ist, wenn das Einstellrad zum Starten des Luftstroms gedrückt wird. Wenn sich der Luftstrom nicht einschaltet, kann ein Problem mit Ihrem Gerät vorliegen. Wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.
Die Anzeige des Geräts ist fehlerhaft.	Das Gerät wurde fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt oder das Gerät befindet sich in einem Bereich mit starken elektromagnetischen Störungen.	Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät wieder her. Falls das Problem weiterhin besteht, stellen Sie das Gerät in einem Bereich auf, in dem die elektromagnetischen Störungen schwächer sind (in einiger Entfernung von Elektronikgeräten wie Handys, schnurlosen Telefonen, Computern, Fernsehgeräten, elektronischen Spielen, Haartrocknern usw.). Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Wenn Sie die Rampe-Taste drücken, funktioniert die Rampenfunktion nicht.	Ihr medizintechnischer Betreuer hat die Rampenfunktion in Ihrem Fall nicht verschrieben oder Ihr CPAP-Druck ist bereits auf die niedrigste Stufe eingestellt.	Falls die Rampenfunktion in Ihrem Fall nicht verschrieben wurde, können Sie diese Funktion mit Ihrem medizintechnischen Betreuer besprechen und fragen, ob die Verschreibung entsprechend geändert werden kann. Falls Ihr medizintechnischer Betreuer die Rampenfunktion aktiviert hat, sie aber trotzdem nicht funktioniert, überprüfen Sie die CPAP-Einstellung auf Ihrem aktiven Anzeigebildschirm. Wenn die CPAP-Einstellung auf dem Mindestwert (4,0 cm H ₂ O) steht oder der Anfangsdruck gleich dem verschriebenen Druck ist, funktioniert die Rampenfunktion nicht. Stellen Sie sicher, dass die Rampendauer auf >0 steht.
Der Luftstrom ist viel wärmer als sonst.	Die Luftfilter sind vielleicht schmutzig. Das Gerät wird u.U. in direktem Sonnenlicht oder neben einem Heizgerät betrieben.	Reinigen oder ersetzen Sie die Luftfilter. Die Lufttemperatur kann je nach Raumtemperatur etwas schwanken. Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig belüftet wird. Halten Sie das Gerät von Bettzeug oder Vorhängen fern, die den Luftstrom rings um das Gerät blockieren könnten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät von direktem Sonnenlicht und Heizgeräten entfernt aufgestellt ist. Bei Verwendung des Luftbefeuchters mit dem Gerät prüfen Sie die Einstellungen des Luftbefeuchters. Sehen Sie in der Anleitung des Luftbefeuchters nach, um zu gewährleisten, dass der Luftbefeuchter richtig funktioniert. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.

Zubehör

Für das REMstar Auto A-Flex System stehen mehrere Zubehörteile zur Verfügung, wie z.B. ein Luftbefeuchter oder ein Modem. Weitere Informationen zu den erhältlichen Zubehörteilen sind über Ihren medizintechnischen Betreuer zu beziehen. Befolgen Sie bei der Anwendung von optionalem Zubehör immer die jeweils beiliegende Anleitung.

VORSICHTSHINWEIS: Anschlussstifte dürfen nicht berührt werden. Verbindungen mit diesen Anschlüssen dürfen erst dann hergestellt werden, wenn entsprechende ESD-Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden. Diese Vorsichtsmaßnahmen sind Methoden zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung (z.B. klimatisierte Räume, Luftbefeuchtung, elektrisch leitfähiger Bodenbelag, Kleidung aus Naturfasern), Entladen des Körpers am Rahmen des Geräts bzw. Systems oder an der Schutzerde oder einem großen Metallgegenstand sowie Herstellen einer elektrischen Verbindung des Körpers zum Gerät bzw. System oder zur Schutzerde mithilfe eines Handgelenkbandes.

Hinzufügen eines Luftbefeuchters

Sie können den beheizten Luftbefeuchter oder den Passover-Luftbefeuchter mit Ihrem Gerät benutzen. Diese Luftbefeuchter sind über Ihren medizintechnischen Betreuer erhältlich. Ein Luftbefeuchter kann Nasentrockenheit und -reizung durch das Hinzufügen von Feuchtigkeit zum Luftstrom reduzieren.

VORSICHTSHINWEIS: Der Luftbefeuchter muss stets unter dem Anschluss für das Atemschlauchsystem an der Maske und dem Luftauslass am Gerät positioniert werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Der Luftbefeuchter muss auf eine ebene Fläche gestellt werden, damit er richtig funktioniert.

Hinweis: Komplette Aufstellinformationen sind der Anleitung des Luftbefeuchters zu entnehmen.

Verwenden der SD-Karte

Das REMstar Auto A-Flex System wird mit einer im SD-Kartensteckplatz hinten am Gerät installierten SD-Karte geliefert. Auf dieser Karte werden Informationen für den medizintechnischen Betreuer aufgezeichnet. Ihr medizintechnischer Betreuer bittet Sie u.U. von Zeit zu Zeit, die SD-Karte herauszunehmen und zur Beurteilung an ihn zu schicken.

Hinweis: Die SD-Karte muss nicht installiert sein, damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert. Die SD-Karte zeichnet Nutzungsinformationen für Ihren medizintechnischen Betreuer auf. Weitere Informationen über die SD-Karte sind dem Abschnitt „Alarmer des Geräts“ in diesem Handbuch zu entnehmen. Wenden Sie sich bei Fragen zur SD-Karte an Ihren Betreuer.

Hinzufügen von zusätzlichem Sauerstoff

Sauerstoff kann am Maskenanschluss zugeführt werden. Bitte beachten Sie bei Verwendung von Sauerstoff mit dem Gerät die nachstehenden Warnhinweise.

WARNHINWEISE:

- Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein Respiration-Druckventil in den Patientenschlauch (hinter der Sauerstoffquelle) gesetzt werden. Nichtbenutzung des Druckventils kann zu Brandgefahr führen.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System schalten Sie erst das Gerät und dann die Sauerstoffzufuhr ein. Schalten Sie erst den Sauerstoff und dann das Gerät aus. Hierdurch wird eine Ansammlung von Sauerstoff im Gerät verhindert.
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine unregelmäßige Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.

Versorgen des Geräts mit Gleichstrom

Das Respiration-Gleichstromkabel kann zum Betreiben dieses Geräts in einem stationären Campingbus, Boot oder Wohnmobil verwendet werden. Das Respiration-Gleichstrom-Akkuadapterkabel ermöglicht bei Verwendung mit dem Gleichstromkabel den Betrieb des Geräts über einen freistehenden 12-V-Gleichstromakku.

VORSICHTSHINWEIS: Wenn Gleichstrom von einer Fahrzeugbatterie bezogen wird, darf das Gerät nicht benutzt werden, während der Motor des Fahrzeugs läuft. Es kann sonst zu Schäden am Gerät kommen.

VORSICHTSHINWEIS: Verwenden Sie nur Gleichstromkabel und Akkuadapterkabel von Respiration. Die Verwendung eines anderen Systems kann die Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Informationen zum Betreiben des Geräts mit Gleichstrom sind der Anleitung für das Gleichstromkabel und das Adapterkabel zu entnehmen.

Verreisen mit dem System

Bei Reisen mit dem Flugzeug muss die Tragetasche mit ins Handgepäck genommen werden. Die Tragetasche schützt das System nicht, wenn es als Gepäck aufgegeben wird.

Um die Abfertigung an Flughafen-Checkpoints zu erleichtern, befindet sich an der Unterseite des Geräts ein Schild, das es als für den Gebrauch in Flugzeugen geeignetes medizinisches Gerät ausweist. Es kann auch hilfreich sein, dieses Handbuch mit sich zu führen, damit Sie dem Sicherheitspersonal das REMstar Auto A-Flex Gerät besser erklären können.

Falls Sie in ein Land verreisen, in dem eine andere als die momentan verwendete Netzspannung gilt, benötigen Sie eventuell ein anderes Netzkabel oder einen Reise-Steckeradapter, damit Ihr Netzkabel an die Steckdosen im Zielland angepasst werden kann. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem medizintechnischen Betreuer.

Reisen mit dem Flugzeug

Das REMstar Auto A-Flex Gerät eignet sich für die Verwendung in Flugzeugen, wenn das Gerät über eine Wechsel- oder Gleichstromquelle betrieben wird.

Hinweis: Es dürfen jedoch keine Modems oder Luftbefeuchter im Gerät installiert sein.

Reinigen des Geräts

WARNUNG: Zum Vermeiden eines Stromschlags ist das Netzkabel vor der Reinigung des Geräts stets aus der Wandsteckdose zu ziehen. Tauchen Sie das Gerät NICHT in Flüssigkeiten.

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und wischen Sie die Außenflächen des Geräts mit einem Tuch ab, das leicht mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet wurde. Lassen Sie das Gerät vollständig trocknen, bevor Sie das Netzkabel einstecken.
2. Untersuchen Sie nach der Reinigung das Gerät und alle Teile des Schlauchsystems auf Schäden. Beschädigte Teile sind auszuwechseln.

Reinigen oder Auswechseln der Filter

Reinigen Sie den grauen Schaumstofffilter bei normaler Verwendung mindestens alle zwei Wochen und ersetzen Sie ihn alle sechs Monate durch einen neuen Filter. Der weiße Spezialfilter ist ein Einwegprodukt und ist nach 30 Nächten (bzw. früher, wenn er Verschmutzungen zeigt) auszuwechseln. Reinigen Sie den Spezialfilter NICHT.

VORSICHTSHINWEIS: Schmutzige Einlassfilter können hohe Betriebstemperaturen verursachen, welche evtl. die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Untersuchen Sie die Einlassfilter regelmäßig auf Unversehrtheit und Sauberkeit.

1. Wenn das Gerät in Betrieb ist, stoppen Sie den Luftstrom. Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle.
2. Nehmen Sie den bzw. die Filter aus dem Gehäuse heraus, indem Sie den Filter in der Mitte leicht eindrücken und vom Gerät wegziehen.
3. Untersuchen Sie die Filter auf Sauberkeit und Unversehrtheit.
4. Waschen Sie den grauen Schaumstofffilter ggf. in warmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel. Spülen Sie ihn gründlich ab, um eventuelle Reinigungsmittelreste zu entfernen. Lassen Sie den Filter vor dem Wiedereinsetzen vollständig an der Luft trocknen. Gerissene Schaumstofffilter müssen ausgewechselt werden. (Als Ersatzfilter dürfen nur von Respironics bereitgestellte Filter verwendet werden.)
5. Schmutzige oder gerissene weiße Spezialfilter müssen ausgewechselt werden.
6. Installieren Sie erneut die Filter. Dabei ist zuerst der weiße Spezialfilter einzulegen, sofern zutreffend.

VORSICHTSHINWEIS: Setzen Sie niemals einen nassen Filter in das Gerät ein. Lassen Sie den Filter nach der Reinigung ausreichend lange trocknen.

Reinigen der Schläuche

Reinigen Sie den Schlauch täglich. Nehmen Sie den flexiblen Schlauch vom Gerät ab. Waschen Sie den Schlauch vorsichtig in einer Lösung aus warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel. Spülen Sie den Schlauch gründlich ab. Lassen Sie den Schlauch an der Luft trocknen.

Service

Das Gerät benötigt keinerlei routinemäßige Wartung.

WARNUNG: Falls Sie unerklärliche Änderungen der Geräteleistung bemerken oder wenn das Gerät ungewöhnliche oder schrille Geräusche abgibt, fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt wurde, das Gehäuse gebrochen oder Wasser in das Gehäuse eingedrungen ist, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Gerät außer Betrieb. Verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.

Spezifikationen

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 5 °C bis 35 °C

Aufbewahrungstemperatur: -20 °C bis 60 °C

Relative Feuchtigkeit (Betrieb und Aufbewahrung): 15 bis 95% (nicht kondensierend)

Luftdruck: 101 bis 77 kPa (0–2286 m)

Maße und Gewicht

Abmessungen: 18 cm L x 14 cm B x 10 cm H

Gewicht (Gerät mit Netzteil): Ungefähr 1,53 kg

Einhaltung von Normen

Dieses Gerät erfüllt die folgenden Normen:

IEC 60601-1 Allgemeine Sicherheitsanforderungen für medizinische elektrische Geräte

EN ISO 17510-1 Beatmungstherapiegeräte für Schlafapnoe

EN 60601-1-2 Elektromagnetische Verträglichkeit

RTCA-D0160F Abschnitt 21, Kategorie M; Emission von HF-Energie

IEC 60601-1 Klassifizierung

Art des Schutzes gegen elektrischen Schock: Gerät der Klasse II

Schutzgrad gegen Stromschlag: Anwendungsteil vom Typ BF

Schutzgrad gegen Wassereintritt (Gerät und Netzteil): Tropfsicher, IPX1

Betriebsmodus: Dauerbetrieb

Elektrisch

Wechselstromaufnahme: 100–240 V~, 50/60 Hz, 2,1 A

Gleichstromaufnahme: 12 V=, 5,0 A

Sicherungen: Es sind keine vom Benutzer auswechselbaren Sicherungen vorhanden.

Druckgenauigkeit

Druckinkremente: 4,0 bis 20,0 cm H₂O (in Schritten von 0,5 cm H₂O)

Druckstabilität:

	Statisch	Dynamisch <10 cm H ₂ O	Dynamisch ≥10,0 bis 20 cm H ₂ O
Gerät	±0,5 cm H ₂ O	≤0,5 cm H ₂ O	≤1,0 cm H ₂ O
Gerät mit Luftbefeuchter	±0,5 cm H ₂ O	≤0,5 cm H ₂ O	≤1,0 cm H ₂ O

Maximale Durchflussrate

	Testdruck (cm H ₂ O)				
	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0
Am Patientenanschluss gemessener Druck (hPa)	3,67	7,43	11,34	15,00	18,98
Durchschnittlicher Fluss am Patientenanschluss (l/min)	60,65	95,27	123,93	131,00	114,17

Geräuschpegel

Schalldruckpegel: <30 dB(A)

Dieser Wert gilt für das Therapiegerät mit oder ohne den optionalen Luftbefeuchter.

Schalleistungspegel: <38 dB(A)

Entsorgung

Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten nach EG-Richtlinie 2002/96/EG. Das Gerät ist gemäß den örtlich geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

Kontaktaufnahme mit Respirationics

Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Falls Sie direkt mit Respirationics sprechen möchten, können Sie den Respirationics-Kundendienst unter +1-724-387-4000 oder +49 81 52 93060 erreichen. Sie können auch die folgenden Adressen verwenden:

Respirationics, Inc.
1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, PA 15668, USA

Respirationics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Deutschland

EMV-Informationen

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Strahlung – Das Gerät ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer dieses Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

EMISSIONSTEST	KONFORMITÄT	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet HF-Energie nur für seine internen Funktionen. Daher sind seine HF-Emissionen sehr niedrig und verursachen wahrscheinlich keine Störungen bei benachbarten elektronischen Geräten.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Gerät eignet sich für den Gebrauch in allen Einrichtungen, einschließlich Privatwohnungen und Einrichtungen mit direktem Anschluss an das öffentliche Niederspannungsstromnetz.
Emission von Oberwellen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flickeremissionen IEC 61000-3-3	Konform	

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Störfestigkeit – Das Gerät ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer dieses Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

TEST ZUR STÖRFESTIGKEIT	IEC 60601 TESTPEGEL	KONFORMITÄTSTUFE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Der Fußboden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei Fußböden mit Abdeckung aus Synthetikmaterial sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störungen/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Hauptversorgung ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen.
Spannungsstöße IEC 61000-4-5	±1 kV Differenzmodus ±2 kV Gleichtaktmodus	±1 kV Differenzmodus ±2 kV Gleichtaktmodus	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% Spannungseinbruch in U_T) für 0,5 Zyklen 40% U_T (60% Spannungseinbruch in U_T) für 5 Zyklen 70% U_T (30% Spannungseinbruch in U_T) für 25 Zyklen <5% U_T (>95% Spannungseinbruch in U_T) für 5 Sek.	<5% U_T (>95% Spannungseinbruch in U_T) für 0,5 Zyklen 40% U_T (60% Spannungseinbruch in U_T) für 5 Zyklen 70% U_T (30% Spannungseinbruch in U_T) für 25 Zyklen <5% U_T (>95% Spannungseinbruch in U_T) für 5 Sek.	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen. Wenn das Gerät auch bei Stromausfällen durchgehend für den Benutzer verfügbar sein muss, wird empfohlen, das Gerät mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) oder einem Akku zu betreiben.
Netzfrequente Magnetfelder (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die netzfrequenten Magnetfelder sollten denen einer typischen Wohn- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
HINWEIS: U_T ist die Wechselstromnetzspannung vor Anwendung des Testpegels.			

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Störfestigkeit – Das Gerät ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer dieses Geräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

TEST ZUR STÖRFESTIGKEIT	IEC 60601 TESTPEGEL	KONFORMITÄTSSTUFE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms	Bei der Verwendung von tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten sollte der empfohlene Trennabstand zu allen Teilen des Geräts (einschließlich Kabeln) eingehalten werden, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung ergibt. Empfohlener Trennabstand $d = 1,2 \sqrt{P}$
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Dabei ist P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m). Die Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die bei einer elektromagnetischen Standortvermessung ^a ermittelt werden, müssen unterhalb des Grenzwerts im jeweiligen Frequenzbereich liegen. ^b In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien treffen u.U. nicht in allen Situationen zu. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

a Feldstärken feststehender Sender, wie z.B. Basisstationen für Funktelefone (Handys/schnurlose Telefone) sowie für Radiofunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radioübertragung und Fernsehübertragungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung aufgrund von ortsfesten HF-Sendern einzuschätzen, sollte eine elektromagnetische Standortvermessung ausgeführt werden. Falls die gemessene Feldstärke am Einsatzort des Geräts die oben aufgeführten HF-Grenzwerte überschreitet, sollte das Gerät auf einen einwandfreien Betrieb überwacht werden. Wenn Funktionsstörungen festgestellt werden, sind evtl. zusätzliche Maßnahmen notwendig, wie Neuausrichten oder Umstellen des Geräts.

b Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.

Empfohlene Trennabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und diesem Gerät: Das Gerät ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der HF-Störstrahlung kontrolliert wird. Der Kunde bzw. der Benutzer des Geräts kann zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen beitragen, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und diesem Gerät einhält. In Abhängigkeit von der maximalen Ausgangsleistung des Senders werden die folgenden Mindestabstände empfohlen.

MAXIMALE NENNAUSGANGSLEISTUNG DES SENDERS W	TRENNABSTAND ENTSPRECHEND DER FREQUENZ DES SENDERS M		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximale Nennausgangsleistung oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Metern (m) mittels der für die Senderfrequenz anwendbaren Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

Hinweis 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennabstand für den höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2: Diese Richtlinien treffen u.U. nicht in allen Situationen zu. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

Eingeschränkte Garantie

Respironics, Inc. garantiert, dass das System frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist und für die Zeit von zwei (2) Jahren ab Verkaufsdatum von Respironics, Inc. an den Händler die in den Produktspezifikationen festgelegten Leistungen erbringen wird. Falls das Produkt nicht gemäß den Produktspezifikationen funktioniert, repariert oder ersetzt Respironics, Inc. nach eigenem Ermessen das defekte Material bzw. Teil. Respironics, Inc. bezahlt übliche Frachtkosten von Respironics, Inc. zum Händler. Diese Garantie schließt Schäden durch Unfälle, unsachgemäßen Gebrauch, Missbrauch, Änderungen, Wassereintritt sowie andere, nicht durch Material und Ausführung bedingte Mängel nicht ein. Die Respironics, Inc. Serviceabteilung untersucht alle zu Servicezwecken eingeschickten Geräte. Respironics, Inc. behält sich das Recht vor, eine Bearbeitungsgebühr für alle zurückgegebenen Produkte zu erheben, bei denen nach einer Überprüfung durch den Respironics, Inc. Service keine Probleme gefunden wurden.

Respironics, Inc. lehnt jegliche Haftung für wirtschaftliche Verluste, entgangenen Gewinn, Gemeinkosten oder Folgeschäden, die eventuell als Folge des Kaufs oder Gebrauchs dieses Produkts geltend gemacht werden können, ab. Manche Rechtsgebiete lassen einen Ausschluss oder eine Einschränkung von Begleit- oder Folgeschäden nicht zu. Daher trifft der obige Ausschluss bzw. die obige Einschränkung eventuell nicht auf Sie zu.

Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen Garantien. Außerdem sind jegliche stillschweigenden Garantien – einschließlich einer etwaigen Garantie der Handelseignung oder Eignung für den bestimmten Zweck – auf zwei Jahre begrenzt. Manche Rechtsgebiete lassen eine Einschränkung der Dauer von stillschweigenden Garantien nicht zu. Daher trifft die obige Einschränkung eventuell nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte. Je nach Rechtsgebiet stehen Ihnen eventuell andere Rechte zu.

Um Ihre Rechte unter dieser Garantie auszuüben, wenden Sie sich an Ihren zuständigen Respironics, Inc. Vertragshändler oder an Respironics, Inc. unter:

1001 Murry Ridge Lane
Murrysville, Pennsylvania 15668-8550, USA
+1-724-387-4000
oder
Deutschland
Gewerbestrasse 17
82211 Herrsching, Deutschland
+49 8152 93060

Respironics Inc.
312 Alvin Drive
New Kensington, PA 15068, USA



Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Deutschland

EC REP



0123

REF **1058721**

1058462

GK 7/10/2009

German