



BiPAP autoSV Advanced System One
60 Series

BENUTZERHANDBUCH

PHILIPS
RESPIRONICS

Inhaltsverzeichnis

Verwendungszweck	2
Warnhinweise	2
Vorsichtshinweise.....	3
Kontraindikationen.....	3
Sicherheitshinweise für den Patienten	3
Symbollegende	4
Systembestandteile	5
Systemübersicht	5
Steuertasten	6
Verfügbare Therapiefunktionen.....	6
Installieren der Luftfilter.....	7
Anschließen des Atemschlauchsystems	7
Aufstellen des Geräts.....	7
Versorgen des Geräts mit Netzstrom.....	7
Navigieren durch die Gerätebildschirme.....	8
Start des Geräts	8
Drucküberwachungsbildschirm	9
Rampenfunktion	9
Maskentest-Funktion	10
Vorwärmen des Luftbefeuchters	10
Bi-Flex-/Anstiegszeit-Bildschirm	10
Setup-Bildschirm	11
Info-Bildschirm	12
Alarmer des Geräts	14
Fehlerbehebung	18
Zubehör	20
Service	21
Verreisen mit dem System.....	21
Reinigung des Geräts zu Hause.....	21
Entsorgung	21
Kontaktaufnahme mit Philips Respironics.....	22
Technische Daten	22
EMV-Informationen	23
Eingeschränkte Garantie.....	Rückseite des Einbandes

Verwendungszweck

Das BiPAP autoSV Advanced System One Gerät dient der nicht-invasiven Atmungsunterstützung mittels Maske bei erwachsenen Patienten (>30 kg) zur primären Behandlung obstruktiver schlafbezogener Atmungsstörungen mit sekundärer zentraler Schlafapnoe oder Cheyne-Stokes-Atmung (CSA). Das Gerät kann zu Hause oder in der Klinik eingesetzt werden.

Warnhinweise

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

- Dieses Handbuch dient als Nachschlagewerk. Die hier enthaltenen Anweisungen verstehen sich nicht als Ersatz für die Anweisungen des medizinischen Betreuers zur Verwendung des Geräts.
 - 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 Philips 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. Das Belüftungsventil oder die Ausatemventile der Maske 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 oder das Belüftungsventil 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.
 - Wenn Sie eine Mund-Nasen-Maske (eine Maske, die sowohl Ihren Mund als auch Ihre Nase bedeckt) verwenden, muss die Maske mit einem Sicherheits- bzw. Belüftungsventil ausgestattet sein.
 - Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein Druckventil von Philips Respironics in den Patientenschlauch zwischen Gerät und Sauerstoffquelle gesetzt werden. Das Druckventil verhindert den Sauerstoffrückfluss aus dem Patientenschlauch in das Gerät, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. 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. **Erklärung der Warnung:** Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist und die Sauerstoffzufuhr eingeschaltet bleibt, kann sich der in den Schlauch abgegebene Sauerstoff im Gehäuse des Geräts ansammeln. Im Gehäuse des Geräts angesammelter Sauerstoff führt zu Brandgefahr.
 - Sauerstoff fördert die Verbrennung. Beim Rauchen oder in der Nähe von offenem Feuer darf kein Sauerstoff angewendet werden.
 - Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
 - Schließen Sie das Gerät nicht an eine unregelmäßige Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.
 - Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von giftigen oder gesundheitsschädlichen Dämpfen.
 - 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, 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 Ihre 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.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - Das BiPAP autoSV Advanced System One Gerät kann einen Druck von bis zu 25 cm H₂O abgeben. Im unwahrscheinlichen Fall bestimmter Fehlerzustände sind Druckwerte bis zu 35 cm H₂O möglich.
 - Die bei der Verwendung eines Oximetriemoduls gesammelten Daten sind nicht als diagnostisch anzusehen und dürfen auch nicht bei der Diagnostizierung des Zustands eines Patienten herangezogen werden.
 - Reparaturen und Einstellarbeiten dürfen nur von Servicetechnikern ausgeführt werden, die dazu von Philips Respironics befugt sind. Servicearbeiten durch Unbefugte können Verletzungen verursachen, die Garantie ungültig machen oder kostspielige Schäden zur Folge haben.
- 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.

- Medizinische elektrische Geräte bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der EMV und müssen entsprechend den EMV-Informationen installiert werden. Weitere Informationen zu der EMV-gerechten Installation erhalten Sie von Ihrem medizintechnischen Betreuer.
- Mobile HF-Kommunikationsgeräte können medizinische elektrische Geräte beeinflussen.
- Anschlussstifte, die mit dem ESD-Warnsymbol markiert sind, dürfen nicht berührt werden. Verbindungen zu diesen Anschlussstiften dürfen erst dann hergestellt werden, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden. Diese Vorsichtsmaßnahmen sind u.a. Methoden zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung (z.B. Klimaanlage, Luftbefeuchtung, elektrisch leitfähige Bodenbeläge, Kleidung aus Naturfasern) und der Entladung des Körpers am Rahmen des Geräts bzw. Systems oder an der Schutzerde. Es wird empfohlen, dass alle Personen, die das Gerät handhaben, diese Vorsichtsmaßnahmen als Mindestanforderung Ihrer Schulung verinnerlichen.
- 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 ist. 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 „Technische Daten“ angegebenen Betriebstemperaturbereichs.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit Verlängerungskabeln.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf Teppichböden, Textilien oder andere entzündliche Materialien.
- Stellen 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 wie erforderlich 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.
- Stellen Sie vor dem Gebrauch stets sicher, dass das Gleichstromkabel fest an Ihr Therapiegerät angeschlossen ist. Ob sich Ihr Gleichstromkabel für Ihr spezielles Gerät eignet, erfahren Sie von Ihrem medizintechnischen Betreuer oder Philips Respironics.
- 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 Batterieadapterkabel von Philips Respironics. Die Verwendung eines anderen Systems kann die Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Kontraindikationen

Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn Sie an schwerer Ateminsuffizienz ohne spontanen Atemtrieb leiden.

Wenn eine der folgenden Bedingungen auf Sie zutrifft, wenden Sie sich vor dem Gebrauch des Geräts an Ihren Arzt:

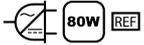
- Unfähigkeit zur Offenhaltung der Atemwege bzw. zur ausreichenden Sekretentfernung
- Risiko der Aspiration von Mageninhalt
- Diagnostizierte akute Nasennebenhöhlenentzündung oder Mittelohrentzündung
- Allergie oder Überempfindlichkeit gegen Materialien der Maske, wenn das Risiko einer allergischen Reaktion den Nutzen der Atemunterstützung überwiegt
- Nasenbluten, was dazu führt, dass Blut in die Lunge aspiriert wird
- Niedriger Blutdruck

Sicherheitshinweise für den Patienten

- Ungewöhnliche Beschwerden in der Brust, Kurzatmigkeit oder starke Kopfschmerzen sind unverzüglich zu melden.
- Falls es durch die Nutzung der Maske zu Hautreizungen oder -schädigungen kommt, beachten Sie bitte die Anweisungen für die Maske, um geeignete Maßnahmen zu ergreifen.
- Folgende Nebenwirkungen können evtl. bei der nicht invasiven Therapie mit positivem Atemwegsdruck auftreten:
 - Ohrenschmerzen
 - Bindehautentzündung
 - Hautabschürfungen aufgrund nichtinvasiver Patientenanschlüsse
 - Magenaufblähung (Aerophagie)
- Bei erneut auftretenden Symptomen einer Schlafapnoe verständigen Sie bitte Ihren medizinischen Betreuer.

Symbollegende

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

SYMBOL	DEFINITION
	Lesen Sie die beiliegende Gebrauchsanweisung.
	Wechselstrom
	Gleichstrom
IP22	Tropfsicheres Gerät
	Achtung, Begleitdokumente beachten.
	ESD-Warnsymbol
	Klasse II (doppelt isoliert)
	Anwendungsteil vom Typ BF
	Nur für den Innengebrauch.
	Nicht auseinandernehmen.
	Für den Gebrauch in Flugzeugen. Erfüllt RTCA/DO-160F Abschnitt 21, Kategorie M.
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten nach EG-Richtlinie 2002/96/EG.
	Nur mit dem 60-W-Standardnetzteil 1091398 verwenden. (Nicht bei Einsatz eines beheizten Schlauchs verwenden.)
	Nur mit dem für beheizte Schläuche geeigneten 80-W-Netzteil 1091399 verwenden. (Kann ebenfalls verwendet werden, wenn kein beheizter Schlauch benutzt wird.)

Systembestandteile

Ihr BiPAP autoSV Advanced System One enthält ggf. die folgenden Komponenten:

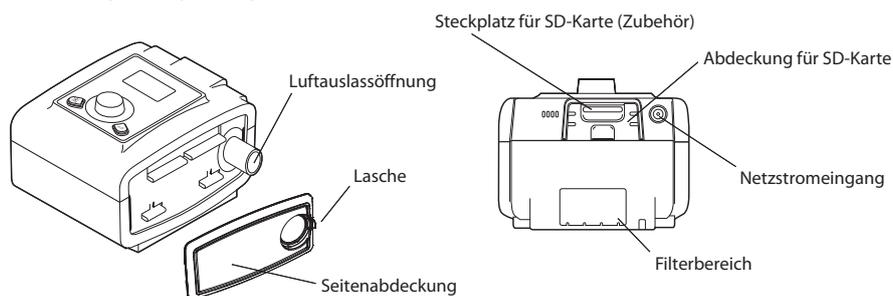
- Gerät
- Benutzerhandbuch
- Tragetasche
- Flexibler Schlauch
- Netzkabel
- Netzteil (60 W [REF] 1091398 oder 80 W [REF] 1091399)
- SD-Karte
- Seitenabdeckung (optional)
- Grauer Mehrweg-Schaumstofffilter
- Einweg-Spezialfilter (optional)
- Luftbefeuchter (optional)

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

Systemübersicht

Das BiPAP autoSV Advanced System One Gerät soll Ihre Atmung verbessern, indem es Druckluft durch ein Schlauchsystem abgibt. Das Gerät nimmt Ihre Atmungsanstrengung wahr, indem es den Luftstrom im Schlauchsystem überwacht, und passt die Leistung an, um die Ein- und Ausatmung zu unterstützen. Man bezeichnet diese Therapieform als Bi-Level-Beatmung. Bei der Bi-Level-Beatmung herrscht beim Einatmen ein höherer Druck (der sogenannte inspiratorische positive Atemwegsdruck oder IPAP) und beim Ausatmen ein niedrigerer Druck (der sogenannte expiratorische positive Atemwegsdruck oder EPAP). Der höhere Druck erleichtert Ihnen das Einatmen und der niedrigere Druck erleichtert Ihnen das Ausatmen.

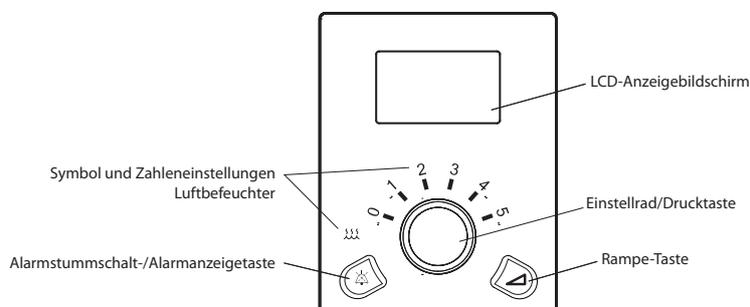
Sofern verschrieben, kann das Gerät außerdem Funktionen bereitstellen, die Ihre Therapie angenehmer gestalten. Mit der Rampenfunktion können Sie den Druck während des Einschlafens absenken. Der Luftdruck steigt allmählich an, bis der verschriebene Druck erreicht wird. Zudem sorgt die Komfortfunktion Bi-Flex bei der Ausatmung für stärkere Druckentlastung. Außerdem sind verschiedene Zubehörteile zur Verwendung mit dem 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.

GERÄTEFUNKTION	BESCHREIBUNG
Luftauslassöffnung (konisch, 22 mm)	Schließen Sie den flexiblen 15-mm- oder 22-mm-Schlauch von Philips Respironics hier an.
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 auch ein weißer Spezialfilter verwendet werden.
Seitenabdeckung (optional)	Wenn ein Luftbefeuchter mit dem Gerät verwendet wird, kann die Seitenabdeckung leicht mit der Freigabelasche entfernt werden, bevor der Luftbefeuchter angebracht wird. Informationen hierzu finden Sie im Handbuch des Luftbefeuchters.

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 (verschiedenfarbig) auf, wenn der optionale Luftbefeuchter und/oder der beheizte Schlauch angebracht ist und Wärme angewendet wird. Weiß bedeutet, dass die herkömmliche Befeuchtung ausgewählt ist. Blau bedeutet, dass die System One Befeuchtung ausgewählt ist. Orange bedeutet, dass der beheizte Schlauch angebracht ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch des Luftbefeuchters.
Luftbefeuchter-Zahlen	Die Luftbefeuchter-Zahleneinstellung ist nur dann sichtbar, wenn der Luftbefeuchter angebracht und die Therapie aktiv ist. Mit dem Einstellrad können Sie die Zahleneinstellung für den Luftbefeuchter ändern. Bei Verwendung eines beheizten Schlauchs mit dem Luftbefeuchter regeln diese Zahlen die Einstellung für den beheizten Schlauch.
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. Wenn der Luftstrom abgeschaltet ist, können Sie mit dieser Taste die Maskentest-Funktion aktivieren. Diese Taste leuchtet bei aktiver Therapie oder während spezifischer Alarme auf.
Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste	Stellt den akustischen Teil des Alarms für eine gewisse Zeit ab und zeigt einen Alarmzustand an.

Verfügbare Therapiefunktionen

Je nach Verschreibung bietet das Gerät die folgenden Therapiefunktionen.

Komfortfunktion Bi-Flex

Das Gerät stellt eine Komfortfunktion mit der Bezeichnung „Bi-Flex“ bereit, sofern diese eingeschaltet ist. Das Bi-Flex-Attribut passt die Therapie an, indem es eine leichte Druckentlastung während der späteren Phasen der Einatmung und während der aktiven Ausatmung (zu Beginn der Ausatmung) bereitstellt. Die Druckentlastung zum Ende der Einatmung und zu Beginn der Ausatmung wird in den Bi-Flex-Stufen 1, 2 und 3 zunehmend stärker.

Rampe

Das Gerät verfügt über eine lineare Rampenfunktion, sofern diese eingeschaltet ist. Die Rampenfunktion senkt den Druck und hebt ihn dann allmählich an (Rampe), bis die verschriebene Druckeinstellung erreicht ist. So wird das Einschlafen für den Patienten komfortabler.

Anstiegszeit

Das Gerät verfügt über eine Funktion mit der Bezeichnung „Anstiegszeit“, sofern diese eingeschaltet ist. Bei der Anstiegszeit handelt es sich um die Zeitspanne, die das Gerät zum Wechseln von der expiratorischen Druckeinstellung auf die inspiratorische Druckeinstellung benötigt. Die Anstiegszeitstufen 0, 1, 2 und 3 bedeuten jeweils eine langsamere Reaktion des Druckanstiegs, der zu Beginn der Einatmung stattfindet. Die Einstellung „0“ ist die schnellste Anstiegszeit und die Einstellung „3“ die langsamste. Die Anstiegszeit ist vom Betreuer auf den Wert einzustellen, der für den Patienten am komfortabelsten ist. Die Anstiegszeit lässt sich nicht anpassen, wenn „Bi-Flex“ eingeschaltet ist.

Installieren der Luftfilter

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

Das Gerät verwendet einen grauen Schaumstofffilter, der waschbar und wiederverwendbar ist, sowie einen optionalen, weißen Einweg-Spezialfilter. Der Mehrweg-Schaumstofffilter hält normalen Hausstaub und Blütenstaub zurück. Der Spezialfilter hat eine weitergehende Filterwirkung, sodass auch sehr feine Partikel zurückgehalten werden.

Der graue Mehrweg-Schaumstofffilter und der optionale Einweg-Spezialfilter werden mit dem Gerät geliefert. 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:

- Philips Respironics Patientenanschluss (Nasenmaske oder Mund-Nasen-Maske) mit integriertem Ausatemventil oder Philips Respironics Patientenanschluss mit separatem Ausatemventil (z.B. Whisper Swivel II)

WARHINWEIS: Wenn Sie eine Mund-Nasen-Maske (eine Maske, die sowohl Ihren Mund als auch Ihre Nase bedeckt) verwenden, muss die Maske mit einem Sicherheits- bzw. Belüftungsventil ausgestattet sein.

- Philips Respironics flexibler 22-mm-Schlauch (oder 15-mm-Schlauch), 1,83 m
- Philips Respironics Maskenhalterung

WARHINWEIS: 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: Stellen Sie sicher, dass die Schlauchtyp-Einstellung (15 oder 22) dem verwendeten Schlauch (Philips Respironics 15- oder 22-mm-Schlauch) entspricht. Wenn der beheizte Schlauch angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Schlauchtyp-Einstellung „15“ oder „15H“ lautet.

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: Die Verwendung des Bakterienfilters wirkt sich u.U. auf die Geräteleistung aus. 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.

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

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

Versorgen des Geräts mit Netzstrom

VORSICHT: 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 „Technische Daten“ angegebenen Betriebstemperaturbereichs.

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

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

WICHTIG: Wenn Sie einen Luftbefeuchter mit Ihrem Gerät verwenden, lesen Sie bitte die Anweisungen zur Stromversorgung von Gerät und Luftbefeuchter in der dem 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).
WICHTIG: Falls Sie einen beheizten Schlauch mit einem kompatiblen beheizten System One Luftbefeuchter verwenden, müssen Sie das 80-W-Netzteil benutzen.
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.

WARHINWEIS: 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.

VORSICHT: Verwenden Sie dieses Gerät nicht mit Verlängerungskabeln.

Navigieren durch die Gerätebildschirme

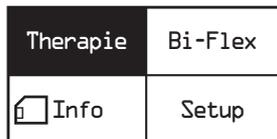
Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen Optionen und Einstellungen auf dem Bildschirm umzuschalten. Drücken Sie das Einstellrad, um eine markierte Option oder Einstellung zu wählen. Wenn Sie auf einem beliebigen Bildschirm „Zurück“ oder das Symbol  wählen, gelangen Sie wieder zum vorherigen Bildschirm.

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

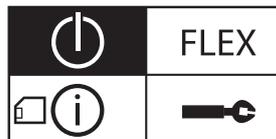
Hinweis: Ihr Gerät wird entweder den Text-Modus oder den Symbol-Modus anzeigen. Beispiele werden in beiden Modi gezeigt.

Start des Geräts

1. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät her.
2. Auf dem ersten Bildschirm, der angezeigt wird, ist das Logo von Philips Respironics zu sehen. Anschließend folgt ein Bildschirm, der die Nummer der aktuellen Softwareversion anzeigt. Daraufhin wird der Gebläsestunden-Bildschirm ( im Symbol-Modus) mit der Gesamtanzahl der Gebläsestunden für das Gerät in Stunden und Minuten angezeigt. Schließlich wird der Ausgangsbildschirm angezeigt (siehe unten).



Ausgangsbildschirm – Text-Modus



Ausgangsbildschirm – Symbol-Modus

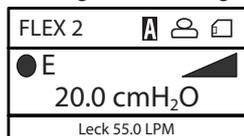
Hinweis: Im Text-Modus zeigt das oben abgebildete „Bi-Flex“ je nach den Geräteeinstellungen des Betreuers entweder einen leeren Bildschirm oder „Bi-Flex“ bzw. „Anstiegszt“ an. Im Symbol-Modus zeigt das oben abgebildete „FLEX“ je nach den Einstellungen des Betreuers entweder einen leeren Bildschirm oder „FLEX“ an.

Hinweis: Das SD-Karten-Symbol wird neben „Info“ oder dem Symbol  angezeigt, wenn die SD-Karte eingelegt ist.

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 Optionen umzuschalten. Markieren Sie „Therapie“ oder das Symbol . Drücken Sie das Einstellrad, um den Luftstrom einzuschalten und mit der Therapie zu beginnen. Der im nächsten Abschnitt ausführlich beschriebene Drucküberwachungsbildschirm wird angezeigt.
Hinweis: Wenn die Funktion „Einschaltautomatik“ aktiviert ist, schaltet das Gerät automatisch den Luftstrom ein, wenn Sie den Anschluss (Maske) an Ihre Atemwege anlegen und beginnen, in den Anschluss zu atmen.
5. Stellen Sie sicher, dass das Gerät zu jedem Therapiebeginn einen Piepton abgibt. Falls das Gerät nicht entsprechend funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer, da das Alarmsystem möglicherweise nicht voll funktionsfähig ist.
6. 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 behoben ist. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung zur Maske.
Hinweis: Kleinere Luftlecks an der Maske sind normal und akzeptabel. Beheben Sie große Luftlecks und Luftlecks, die zu Augenreizungen führen, jedoch so schnell wie möglich.
7. 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.
8. Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Therapie“ oder das Symbol  und halten Sie dann das Einstellrad etwa 2 Sekunden lang gedrückt, um die Therapie auszuschalten. Bei aufgerufenem Drucküberwachungsbildschirm halten Sie das Einstellrad etwa 2 Sekunden lang gedrückt, um die Therapie auszuschalten und zum Ausgangsbildschirm zurückzukehren.
9. Stellen Sie sicher, dass das Gerät beim Stoppen der Therapie einen Piepton abgibt. Falls das Gerät nicht entsprechend funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer, da das Alarmsystem möglicherweise nicht voll funktionsfähig ist.

Drucküberwachungsbildschirm

Wenn Sie im Hauptmenü „Therapie“ auswählen und dann das Einstellrad drücken, wird der folgende Drucküberwachungsbildschirm angezeigt. Beispiel siehe Abbildung.



Der Drucküberwachungsbildschirm zeigt die folgenden Daten an:

- Druck
- Zeitgesteuerte Atemzuganzeige
- I/E-Statusanzeige
- Rampenanzeige
- Symbolleiste
- Therapieparameter

Hinweis: Weitere Symbole werden eventuell angezeigt, wenn optionale Zubehörteile (wie das Oximetriemodul) verwendet werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der dem Zubehör beiliegenden Gebrauchsanweisung.

Die Symbole werden nur dann angezeigt, wenn die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Bedingungen gegeben sind.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
FLEX	Das Symbol „Flex“ wird nur angezeigt, wenn die Bi-Flex-Therapiefunktion vom Betreuer aktiviert wurde.
A	Das Symbol „Apnoe Alarm“ wird nur angezeigt, wenn der Apnoe-Alarm vom Betreuer aktiviert wurde.
	Das Symbol „Patienten Diskonnektion“ wird nur angezeigt, wenn der Patienten-Diskonnektionsalarm vom Betreuer aktiviert wurde.
	Das Symbol „SD-Karte“ wird bei eingesteckter SD-Karte angezeigt.
	Das Symbol für die Anzeige eines zeitgesteuerten Atemzugs wird während eines vom Gerät ausgelösten Atemzugs angezeigt, wenn die Atemfrequenzeinstellung nicht auf „Aus“ steht.
I oder E	„I“ wird während IPAP (inspiratorischer positiver Atemwegsdruck) und „E“ während EPAP (expiratorischer positiver Atemwegsdruck) über der Druckeinstellung angezeigt.
	Das Symbol „Rampe“ wird bei aktiver Rampenfunktion angezeigt.

Im unteren Teil der Anzeige werden zusätzlich gemessene Parameter angezeigt. Die folgenden Parameter sind möglich:

- Atemfrequenz (RR)
- Tidalvolumen in Milliliter (mL)
- Minutenvolumen (MinVent) in Litern pro Minute (LPM)
- Leck in LPM

Rampenfunktion

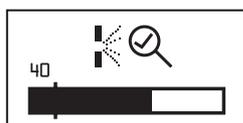
Das Gerät verfügt über eine optionale Rampenfunktion, die Ihr medizintechnischer Betreuer aktivieren und deaktivieren kann. Diese Funktion senkt den Luftdruck, während Sie einzuschlafen versuchen, und hebt ihn dann allmählich an, bis der für Sie verschriebene Druck erreicht wird. So wird das Einschlafen 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. Das Rampensymbol () wird auf dem Drucküberwachungsbildschirm angezeigt. Sie können die RAMPE-Taste während der Nacht beliebig oft betätigen.

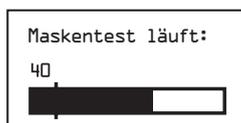
Hinweis: Wenn die Rampenfunktion deaktiviert und der Luftstrom eingeschaltet ist, geschieht nichts, wenn Sie die RAMPE-Taste drücken.

Maskentest-Funktion

Die Maskentest-Funktion kann von Ihrem medizintechnischen Betreuer aktiviert bzw. deaktiviert werden. Mit dieser Funktion können Sie den Sitz Ihrer Maske vor Beginn der Therapie prüfen. Diese Prüfung erfolgt durch Messung der Leckmenge. Setzen Sie Ihre Maske auf. Bei aktiviertem Maskentest drücken Sie die RAMPE-Taste () oben auf dem Gerät, bevor Sie den Luftstrom einschalten. Der Luftstrom beginnt und der Maskentest-Bildschirm wird angezeigt (siehe nachstehende Abbildung).



Maskentest – Symbol-Modus



Maskentest – Text-Modus

Das Gerät gibt einen Testdruck ab, während der Bildschirm 40 Sekunden rückwärts zählt. Nach dem Test beginnt die normale Therapie und der Bildschirm zeigt entweder ein Häkchen (✓) oder ein X an. Das ✓ zeigt, dass das gefundene Leck eine optimale Leistung des Geräts ermöglicht. Das X zeigt, dass das Leck die Geräteleistung evtl. beeinträchtigen kann; das Gerät bleibt jedoch funktionstüchtig und gibt Therapie ab.

Hinweis: Wenn Sie versuchen möchten, den Sitz Ihrer Maske zu verbessern, können Sie die Therapie stoppen, den Sitz der Maske justieren und den Maskentest erneut durchführen. Bitte halten Sie sich beim Aufsetzen der Maske an die Anweisungen, die Ihrer Maske und Maskenhalterung beiliegen.

Vorwärmen des Luftbefeuchters

Bei Verwendung eines Luftbefeuchters kann das Gerät die Wasserkammer bis zu 30 Minuten vor Beginn der Therapie vorwärmen. Zum Aktivieren des Vorwärmmodus muss das Gebläse ausgeschaltet und ein Luftbefeuchter angebracht sein. Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm des Geräts „Therapie“ oder das Symbol . Halten Sie dann das Einstellrad 5 Sekunden lang gedrückt. Es erklingt ein einzelner Piepton; das Gerät befindet sich jetzt im Vorwärmmodus. Das Luftbefeuchter-Symbol () leuchtet während dieser Zeit auf.

Sie können während des 30-minütigen Vorwärmezeitraums immer noch das Einstellrad verwenden, um andere Menüoptionen auf dem Ausgangsbildschirm auszuwählen. Wenn Sie das Einstellrad drücken, während „Therapie“ oder das Symbol  auf dem Ausgangsbildschirm markiert ist, wird der Vorwärmmodus beendet und das Gebläse schaltet sich ein, um mit der Therapie zu beginnen. Die im Setup-Menü ausgewählte Luftbefeuchter-Zahleneinstellung (0, 1, 2, 3, 4 oder 5) tritt jetzt in Kraft.

Bi-Flex-/Anstiegszeit-Bildschirm (FLEX)

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

Hinweis: Dieser Bildschirm ist auf dem Ausgangsbildschirm leer, wenn Ihr Betreuer „Bi-Flex“ oder „Anstiegszt“ auf Ihrem Gerät nicht aktiviert hat.



Flex-Bildschirm – Text-Modus



Flex-Bildschirm – Symbol-Modus

- **Bi-Flex (FLEX)** - Mit der Bi-Flex-Komfortfunktion können Sie einstellen, wie stark die Luftdruckentlastung beim Ausatmen während der Therapie sein soll. Ihr medizintechnischer Betreuer kann diese Funktion aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Ihr Betreuer die Bi-Flex-Funktion aktiviert hat, 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 die Funktion deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein Vorhängeschloss () neben der Einstellung angezeigt und Sie können diese Einstellung nicht ändern.
Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Setup-Bildschirm verfügbar.
- **Anstiegszeit ()** - Die Anstiegszeit-Komfortfunktion ist die Zeitspanne, die das Gerät zum Wechsel von EPAP auf IPAP in Anspruch nimmt. Wenn Ihnen die Anstiegszeit-Funktion verschrieben wurde, können Sie die Anstiegszeit auf den Wert zwischen „0“ und „3“ einstellen, der für Sie am komfortabelsten ist. Die Einstellung „0“ ist die schnellste Anstiegszeit und die Einstellung „3“ die langsamste. Diese Einstellung wird nicht angezeigt, wenn Ihr Betreuer die Anstiegszeit auf Ihrem Gerät nicht aktiviert hat. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein Vorhängeschloss () neben der Einstellung angezeigt und Sie können diese Einstellung nicht ändern.
Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Setup-Bildschirm verfügbar.

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.

Zurück	
Bi-Flex	1 2 3
Anstiegszt	0 1 2 3
Rampendauer	0:00 - 0:45
Rampenanfangsdruck	4 - EPAP min
Schlauchtyp	15 22 15H
SYSTEM ONE Widerstand	X1 X2 X3 X4 X5
Befeuchtung mit Schlauchheizung	Ein Aus
Feuchtigkeitslevel	1 2 3
Schlauchtemperatur	0 1 2 3 4 5
SYSTEM ONE Befeuchtung	Ein Aus
Luftbefeuchter	0 1 2 3 4 5
Einschaltautomatik	Ein Aus
LED-Hintergrundbeleuchtung	Ein Aus
Sprache	EN DE FR IT ES BR DK FI NO SW 0
Zurück	

←	
FLEX	1 2 3
	0 1 2 3
	0:00 - 0:45
	4 - EPAP Min
	15 22 15H
	X1 X2 X3 X4 X5
	1 0
	1 2 3
	0 1 2 3 4 5
	1 0
	0 1 2 3 4 5
	1 0
	1 0
	EN DE FR IT ES BR DK FI NO SW 0
←	

Setup-Bildschirm – Text-Modus

Hinweis: Der Bildschirm zeigt jeweils nur ein paar Zeilen. Wenn Sie das Einstellrad drehen, um zwischen den verschiedenen Optionen umzuschalten, verschiebt sich der Bildschirm entsprechend nach oben bzw. unten. Wenn der Text zu lange ist, um ganz auf den Bildschirm zu passen, läuft er bei Markierung horizontal über den Bildschirm.

- **Bi-Flex (FLEX)** - Mit der Bi-Flex-Komfortfunktion können Sie einstellen, wie stark die Luftdruckentlastung beim Ausatmen während der Therapie sein soll. Ihr medizintechnischer Betreuer kann diese Funktion aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Ihr Betreuer die Bi-Flex-Funktion aktiviert hat, 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 die Funktion deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein Vorhängeschloss () neben der Einstellung angezeigt und Sie können diese Einstellung nicht ändern.

Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Flex-/Anstiegszeit-Bildschirm verfügbar.

- **Anstiegszeit ()** - Die Anstiegszeit-Komfortfunktion ist die Zeitspanne, die das Gerät zum Wechsel von EPAP auf IPAP in Anspruch nimmt. Wenn Ihnen die Anstiegszeit-Funktion verschrieben wurde, können Sie die Anstiegszeit auf den Wert zwischen „0“ und „3“ einstellen, der für Sie am komfortabelsten ist. Die Einstellung „0“ ist die schnellste Anstiegszeit und die Einstellung „3“ die langsamste. Diese Einstellung wird nicht angezeigt, wenn Ihr Betreuer die Anstiegszeit auf Ihrem Gerät nicht aktiviert hat. Wenn der Betreuer diese Funktion gesperrt hat, wird ein Vorhängeschloss () neben der Einstellung angezeigt und Sie können diese Einstellung nicht ändern.

Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Flex-/Anstiegszeit-Bildschirm verfügbar.

- **Rampendauer ()** - Sie können die Rampendauer-Einstellung hier in Schritten von 5 Minuten modifizieren. Diese Einstellung kann zwischen 0 und 45 Minuten liegen.
- **Rampenanfangsdruck ()** - Hier wird der Rampenanfangsdruck angezeigt. Sie können den Rampenanfangsdruck zwischen 4 cm H₂O und der EPAP-Mindesteinstellung jeweils in Schritten von 0,5 cm H₂O erhöhen bzw. verringern. Dies wird nur angezeigt, wenn Ihr Betreuer die Rampe auf Ihrem Gerät aktiviert hat.
- **Schlauchtyp ()** - Mit dieser Einstellung können Sie den entsprechenden Durchmesser des mit dem Gerät verwendeten Schlauchs auswählen. Sie können entweder (22) für den 22-mm-Schlauch von Philips Respironics oder (15) für den 15-mm-Schlauch von Philips Respironics wählen. Wenn Sie einen beheizten Schlauch zusammen mit dem Luftbefeuchter verwenden, ändert das Gerät diese Einstellung automatisch auf den entsprechenden Schlauchtyp (15H) und Sie können diese Einstellung nicht ändern. Wenn Ihr Betreuer diese Einstellung gesperrt hat, können Sie die Einstellung zwar sehen, aber nicht ändern, und der Bildschirm zeigt ein Vorhängeschloss () neben der Einstellung an.

Hinweis: Sobald der beheizte Schlauch abgenommen wird, schaltet das Gerät automatisch auf die vorherige Schlauchtyp-Einstellung zurück.

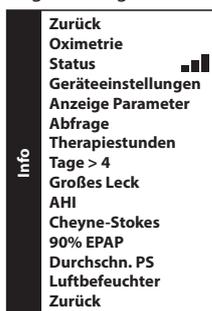
- **SYSTEM ONE Widerstand ()** - Mit dieser Einstellung können Sie die Luftdruckentlastung an die spezifische Maske von Philips Respironics anpassen. Jede Maske von Philips Respironics hat u.U. eine „System One“ Widerstandssteuereinstellung. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn 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 Vorhängeschloss () neben der Einstellung an. Wenn Ihr Betreuer die Widerstandseinstellung deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt.

- **Befeuchtung mit Schlauchheizung** () - Diese Einstellung wird nur bei Verwendung des beheizten Schlauchs mit dem Luftbefeuchter angezeigt. Sie können diese Funktion aktivieren (1) bzw. deaktivieren (0).
- **Feuchtigkeitslevel** () - Diese Einstellung wird nur bei Verwendung des beheizten Schlauchs mit dem Luftbefeuchter angezeigt. Mit dieser Einstellung können Sie die gewünschte Luftfeuchtigkeitseinstellung für den Luftbefeuchter wählen: 1, 2 oder 3. Diese Einstellung kann nur im Setup-Bildschirm geändert werden.
- **Schlauchttemperatur** () - Diese Einstellung wird nur bei Verwendung des beheizten Schlauchs mit dem Luftbefeuchter angezeigt. Mit dieser Einstellung können Sie die gewünschte Temperatur für den beheizten Schlauch wählen: 0, 1, 2, 3, 4 oder 5. Wenn Sie Null (0) wählen, wird sowohl der Luftbefeuchter als auch der beheizte Schlauch ausgeschaltet.
Hinweis: Wenn ein beheizter Schlauch mit dem Luftbefeuchter verwendet wird, kann das Einstellrad auch benutzt werden, um diese Einstellung zu ändern.
- **SYSTEM ONE Befeuchtung** () - Die System One Luftfeuchtigkeitsregelung sorgt für eine beständige Maskenluftfeuchtigkeit, indem Änderungen bezüglich Raumtemperatur und -luftfeuchtigkeit überwacht und entsprechende Justierungen vorgenommen werden. Sie können diese Funktion aktivieren (1) bzw. deaktivieren (0). Wenn die System One-Luftfeuchtigkeitsregelung deaktiviert wurde, wird die herkömmliche grundtemperaturgesteuerte Warmluftbefeuchtung verwendet. Dies wird nur angezeigt, wenn der Luftbefeuchter angebracht ist.
- **Luftbefeuchter** () - Mit dieser Einstellung können Sie die gewünschte Luftfeuchtigkeitseinstellung wählen: 0, 1, 2, 3, 4 oder 5. Wenn die System One-Luftfeuchtigkeitsregelung deaktiviert wurde, wird die herkömmliche grundtemperaturgesteuerte Warmluftbefeuchtung verwendet und die Anzeige zeigt 0, C1, C2, C3, C4 oder C5 für diese Einstellungen. Dies wird nur angezeigt, wenn der Luftbefeuchter angebracht ist. Bei Verwendung eines Luftbefeuchters sehen Sie bitte im Handbuch des Luftbefeuchters nach.
- **Einschaltautomatik** () - Sie können diese Funktion aktivieren (1), falls das Gerät automatisch den Luftstrom einschalten soll, wenn Sie den Patientenanschluss (Maske) an Ihre Atemwege anlegen. Sie können diese Funktion auch deaktivieren (0).
- **LED-Hintergrundbeleuchtung/Beleuchtung Rampe** () - Sie können die LED-Hintergrundbeleuchtung für die Luftbefeuchter-Zahleneinstellung und die Rampe-Taste auf dem Gerät aktivieren (1) bzw. deaktivieren (0).
Hinweis: Ist der Luftbefeuchter nicht angebracht, zeigt diese Funktion „Beleucht. Rampe“ an und es kann nur die LED-Hintergrundbeleuchtung für die Rampe-Taste eingestellt werden.
Hinweis: Wenn die Luftbefeuchter-LED-Hintergrundbeleuchtung aktiviert bzw. deaktiviert ist, bleibt das Luftbefeuchter-Symbol (bei angebrachtem Luftbefeuchter und angewendeter Wärme) stets eingeschaltet, wird jedoch gedimmt, wenn 30 Sekunden lang keine Aktivität festgestellt wird.
- **Sprache** () - Sie können hier wählen, welche Sprache im Text-Modus auf der Schnittstelle angezeigt wird. Die folgenden Sprachen sind u.U. auf Ihrem Gerät verfügbar: Englisch (EN), Deutsch (DE), Spanisch (ES), Französisch (FR), Italienisch (IT), Brasilianisches Portugiesisch (BR), Dänisch (DK), Finnisch (FI), Norwegisch (NO) und Schwedisch (SW). Sie können den Text-Modus auch ausschalten (0), d.h., das Gerät zeigt den Symbol-Modus auf der Schnittstelle an.
Hinweis: Sowohl Bildschirme für den Symbol-Modus als auch den Text-Modus werden in diesem Handbuch zur Information gezeigt.

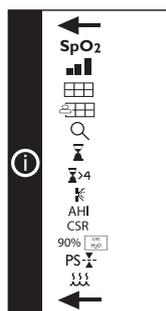
Info-Bildschirm ()

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 Info-Menü nicht ändern.

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



Info-Bildschirm – Text-Modus



Info-Bildschirm – Symbol-Modus

Hinweis: Der Bildschirm zeigt jeweils nur ein paar Zeilen. Wenn Sie das Einstellrad drehen, um zwischen den verschiedenen Optionen umzuschalten, verschiebt sich der Bildschirm entsprechend nach oben bzw. unten. Wenn der Text zu lange ist, um ganz auf den Bildschirm zu passen, läuft er bei Markierung horizontal über den Bildschirm.

- **Oximetrie (SpO₂)** - Dieser Bildschirm zeigt die Oximetrieparameter an.
Hinweis: Diese Option wird nur angezeigt, wenn das optionale Oximetriemodul angebracht ist.
- **Status (■ ■ ■)** - Hier werden Informationen aus einem Peripheriegerät (SD-Karte , Modem ■ ■ ■ usw.) angezeigt. Wenn zwei Peripheriegeräte angeschlossen sind, werden zwei Zeilen mit entsprechenden Symbolen angezeigt.
Hinweis: Diese Einstellung wird nicht angezeigt, wenn keine Peripheriegeräte verwendet werden.
- **Geräteeinstellungen (■ ■ ■)** - Auf diesem Bildschirm können Sie die aktuellen Geräteeinstellungen ansehen. „Max Druck“, „EPAP min“, „EPAP max“, „BPM“, „PS min“ und „PS max“ werden angezeigt.
- **Anzeige Parameter (■ ■ ■)** - Auf diesem Bildschirm werden alle verfügbaren, gemessenen Therapieparameter angezeigt. Die folgenden Parameter werden angezeigt: Geschätzter Patientendruck in cm H₂O, Leck in LPM, Atemminutenvolumen in LPM, Tidalvolumen in ml, Atemfrequenz in BPM und die Pulsoximetrie messung, sofern auf dem Gerät verfügbar. Siehe nachstehendes Beispiel.

cmH ₂ O 4.0	 6	MinVent 6
Vte 200	RR 10	SpO ₂ 98

Hinweis: Dieser Bildschirm wird nur bei eingeschaltetem Gebläse angezeigt.

- **Abfrage (⊕ ⊖)** - 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 () . Dieser Bildschirm zeigt auch eine Compliance-Prüfnummer (⊕) 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.
- **Therapiestunden (⊖)** - Das Gerät kann unterscheiden, wann dem Patienten tatsächlich eine Therapie verabreicht wird und wann nur das Gebläse läuft. Dieser Bildschirm zeigt die Dauer, während der dem Patienten tatsächlich eine Therapie mit dem Gerät verabreicht wurde, für den letzten 1-Tages-Zeitraum an. Dieser Bildschirm zeigt ebenfalls die durchschnittliche Dauer, während der dem Patienten tatsächlich eine Therapie mit dem Gerät verabreicht wurde, 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.
- **Tag > 4 (⊖ > 4)** - Dieser Bildschirm zeigt die kumulative Anzahl der Gerätetherapiesitzungen, die länger als 4 Stunden dauerten, über einen Zeitraum von 1 Tag, 7 Tagen und 30 Tagen an.
- **Großes Leck (⊕)** - Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht die prozentuale Zeitspanne, während der vermutetermaßen 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 nächtlichen prozentualen Zeitwert, während der ein großes Leck vorhanden war, für den letzten 1-Tages-Zeitraum an. Dieser Bildschirm zeigt ebenfalls 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 mit diesem Gerät. Dieser Bildschirm zeigt den nächtlichen AHI-Wert für den letzten 1-Tages-Zeitraum an. Dieser Bildschirm zeigt ebenfalls 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. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn Ihr medizintechnischer Betreuer ihn aktiviert hat.

- **Cheyne-Stokes (CSR)** - Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht die prozentuale Zeitspanne, während der es beim Patienten zu Cheyne-Stokes-Atmung kam. Dieser Bildschirm zeigt den nächtlichen Cheyne-Stokes-Wert für den letzten 1-Tages-Zeitraum an. Dieser Bildschirm zeigt ebenfalls den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen Werte für die Cheyne-Stokes-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 Cheyne-Stokes-Atmung feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn Ihr medizintechnischer Betreuer ihn aktiviert hat.
- **90% EPAP** (90% $\frac{\text{cm}}{\text{H}_2\text{O}}$) - Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht den vom Auto-Algorithmus erzielten 90% EPAP (expiratorischer positiver Atemwegsdruck). 90% EPAP wird als der Druck definiert, auf dem bzw. unter dem das Gerät 90% der Sitzungszeit lag. 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% EPAP 11 cm H₂O. Dieser Bildschirm zeigt den nächtlichen Wert für 90% EPAP für den letzten 1-Tages-Zeitraum an. Dieser Bildschirm zeigt ebenfalls den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen Werte für 90% EPAP 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.
- **Durchschnittliche PS** ($\text{PS} \frac{\Delta}{\Delta}$) - Die Druckunterstützung (PS) ist die Differenz zwischen IPAP (inspiratorischer positiver Atemwegsdruck) und EPAP (expiratorischer positiver Atemwegsdruck). Dieser Bildschirm zeigt den Durchschnitt der Druckunterstützungswerte über einen Zeitraum von 1 Tag, 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.
- **Luftbefeuchter** ($\frac{\text{W}}{\text{H}_2\text{O}}$) - Dieser Bildschirm zeigt 3 Einstellungen an: Netzteil (entweder 60 W oder 80 W), Schlauchtyp-Einstellung sowie Luftbefeuchter-Einstellung oder Schlauchtemperatur-Einstellung (falls verwendet).

Alarmer des Geräts

Es gibt drei Arten von Alarmen:

- Hohe Priorität - Erfordert eine sofortige Reaktion des Bedieners.
- Mittlere Priorität - Erfordert eine prompte Reaktion des Bedieners.
- Niedrige Priorität - Erfordert eine Kenntnisnahme des Bedieners. Diese Alarmer machen Sie darauf aufmerksam, dass sich der Status des Geräts geändert hat.

Zusätzlich zeigt das Gerät auch informative Meldungen und Bestätigungshinweise an, die zwar auf Zustände hinweisen, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern, jedoch keine Alarmzustände darstellen.

Akustische und optische Alarmanzeigen

Wenn ein Alarmzustand eintritt:

- leuchtet die LED-Alarmanzeige auf der Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste auf,
- ertönt der akustische Alarm,
- wird eine Meldung zur Art des Alarms auf dem Bildschirm angezeigt.

LED-Alarmanzeigen

Die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste leuchtet wie folgt auf, wenn ein Alarm festgestellt wird:

- Rote blinkende Anzeige - Alarm von hoher Priorität wurde festgestellt.
- Gelbe blinkende Anzeige - Alarm von mittlerer Priorität wurde festgestellt.
- Gelbe stetig leuchtende Anzeige - Alarm von niedriger Priorität wurde festgestellt.

Wenn informative Meldungen angezeigt werden, leuchtet die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste nicht auf.

Akustische Alarmanzeigen

Ein akustisches Signal ertönt, wenn ein Stromausfall oder ein Alarm hoher, mittlerer oder niedriger Priorität festgestellt wurde. Außerdem ertönt ein akustisches Signal für informative Meldungen und um zu bestätigen, dass bestimmte Aktionen abgeschlossen wurden (z.B. wenn die SD-Karte eingeschoben oder aus dem Gerät entfernt wird).

- Gerät nicht funktionsfähig - Wenn der Alarm „Gerät nicht funktionsfähig“ auftritt, ertönt ein durchgehendes akustisches Signal. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: 
- Stromausfall - Bei einem Stromausfall ertönt eine Reihe von Pieptönen in einem 1-Piepton-Muster, wobei der Ton wiederholt eine Sekunde ertönt und dann eine Sekunde aussetzt. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • •
- Hohe Priorität - Bei einem Alarm hoher Priorität ertönt eine Reihe von Pieptönen im folgenden Muster und wird zweimal wiederholt: 3 Pieptöne, eine Pause, 2 weitere Pieptöne. Dieses Signal wird so lange abgegeben, bis die Ursache des Alarms behoben oder der akustische Alarm stummgeschaltet wird. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • • • • • • • •
- Mittlere Priorität - Bei einem Alarm mittlerer Priorität ertönt eine Reihe von Pieptönen in einem Muster aus 3 Pieptönen. Dieses Muster wiederholt sich, bis die Ursache des Alarms behoben oder der akustische Alarm stummgeschaltet wird. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • • •
- Niedrige Priorität - Bei einem Alarm niedriger Priorität ertönt eine Reihe von Pieptönen in einem Muster aus 2 Pieptönen. Dieses Muster wiederholt sich, bis die Ursache des Alarms behoben oder der akustische Alarm stummgeschaltet wird. In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: • •
- Akustische informative Meldungen und Bestätigungshinweise - Wenn eine informative Meldung auf dem Bildschirm angezeigt wird, ertönt ein einzelner kurzer Piepton. Außerdem ertönt ein einzelner kurzer Piepton, wenn das Gerät feststellt, dass bestimmte Aktionen abgeschlossen wurden (z.B. wenn die SD-Karte eingeschoben oder aus dem Gerät entfernt wurde). In den Alarmbeschreibungen weiter hinten in diesem Handbuch wird dieses Signal wie folgt dargestellt: •

Stummschalten eines Alarms ()

Sie können Alarme durch Drücken der Alarmstummschalt-/Alarmanzeigetaste () stummschalten. Dadurch wird der Alarm eine Minute lang stummgeschaltet. Falls während der Stummschaltphase ein weiterer Alarm auftritt, ertönt der akustische Teil des neuen Alarms erst dann, wenn die Stummschaltphase endet. Sobald die Stummschaltphase endet, wird das akustische Signal des Alarms wieder aktiviert. Wird die Alarmstummschalt-/Alarmanzeigetaste während der Stummschaltphase gedrückt, beginnt die Stummschaltphase von vorn.

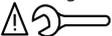
Alarmmeldungsbildschirme

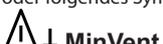
Bei einer aktivierten Alarmmeldung wird ein Alarmbildschirm angezeigt, auf dem der Text bzw. das Symbol für den aktuellsten Alarm mit der höchsten Priorität zu sehen ist.

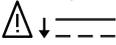
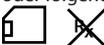
Durch Drücken des Einstellrads können Sie den Alarm zurücksetzen und den Alarmbildschirm aus der Anzeige löschen. Durch Zurücksetzen des Alarms können Sie wieder zum zuvor angezeigten Bildschirm zurückgelangen. Falls im gleichen Zeitraum mehrere Alarme auftreten, zeigt der Alarmbildschirm den Alarm mit der höheren Priorität an (Alarme mit höherer Priorität haben Vorrang vor Alarmen mit niedrigerer Priorität).

Alarm-Übersichtstabelle:

In der nachstehenden Tabelle sind alle Alarme hoher, mittlerer und niedriger Priorität sowie die informativen Meldungen zusammengefasst.

Alarm	Priorität	Akustische Anzeige	Optische Anzeige	Gerätezustand	Aktion des Benutzers
Stromausfall	Hoch	• •	Taste blinkt rot; Bildschirm ist leer	Das Gerät schaltet sich ab	Nehmen Sie Ihre Maske ab. Drücken Sie die Alarmstummschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Überprüfen Sie die Stromverbindungen. Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose bzw. Stromquelle Strom führt. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät wieder her. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer zwecks Reparatur.
Gerät nicht funktionsfähig	Hoch		Taste leuchtet stetig rot; „Gerät nicht funktionsfähig“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät schaltet sich ab	Nehmen Sie Ihre Maske ab. Drücken Sie die Alarmstummschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.

Alarm	Priorität	Akustische Anzeige	Optische Anzeige	Gerätezustand	Aktion des Benutzers
Geringer Druck	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Geringer Druck“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Ursache hierfür kann ein zu großes Leck, eine Blockade oder eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie Ihre Maske ab. Überprüfen Sie das Gerät auf Folgendes: verschmutzte Einlassfilter, blockierter Lufteinlass, großes Leck im Patientenschlauch. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Niedrige Geschwindigkeit	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Niedrige Gebläsegeschwindigkeit“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Ursache hierfür kann eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie Ihre Maske ab. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Gerät. Stellen Sie die Stromzufuhr wieder her. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer zwecks Reparatur.
Hoher Druck	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Hoher Druck“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft; falls der Alarm 10 Sekunden lang anhält, wird er zu einem Alarm „Gerät nicht funktionsfähig“ heraufgestuft	Ursache hierfür kann eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie Ihre Maske ab. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Gerät. Stellen Sie die Stromzufuhr wieder her. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer zwecks Reparatur.
Geringe Druckunterstützung	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Geringe Druckunterstützung“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Ursache hierfür kann ein zu großes Leck, eine Blockade oder eine Fehlfunktion des Geräts sein. Drücken Sie die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie Ihre Maske ab. Überprüfen Sie das Gerät auf Folgendes: verschmutzte Einlassfilter, blockierter Lufteinlass, großes Leck im Patientenschlauch. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Apnoe	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Apnoe“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn es während der Therapie zu einem Apnoe-Ereignis kommt. Drücken Sie die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Melden Sie den Alarm Ihrem medizintechnischen Betreuer. Benutzen Sie Ihr Gerät weiterhin.
Geringes Minutenvolumen	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Geringes Minutenvolumen“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn das berechnete Atemminutenvolumen kleiner oder gleich der Alarminstellung ist. Drücken Sie die Alarmstummenschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Melden Sie den Alarm Ihrem medizintechnischen Betreuer. Benutzen Sie Ihr Gerät weiterhin.

Alarm	Priorität	Akustische Anzeige	Optische Anzeige	Gerätezustand	Aktion des Benutzers
Patienten Diskonnektion	Hoch	••• ••	Taste blinkt rot; „Patienten Diskonnektion“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn der Patientenschlauch abgetrennt wurde oder ein großes Leck aufweist. Drücken Sie die Alarmstummmschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Schließen Sie den Patientenschlauch wieder an bzw. beheben Sie das Leck. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer zwecks Reparatur.
Geringe Eingangsspannung	Mittel	•••	Taste blinkt gelb; „Geringe Spannung“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft; der Luftbefeuchter schaltet sich ab	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Eingangsspannung am Gerät (von einer Netzsteckdose oder einem Akku) 10 Sekunden lang unter dem zulässigen Grenzwert liegt. Drücken Sie die Alarmstummmschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Ist das Gerät an eine Steckdose angeschlossen, ziehen Sie den Stecker des Geräts heraus und stecken Sie ihn anschließend wieder ein. Falls das Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer zwecks Reparatur. Wenn Sie einen Akku benutzen, ersetzen Sie den Akku oder schließen Sie das Gerät an eine Netzsteckdose an. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer zwecks Reparatur.
SD-Karte beschädigt	Niedrig	••	Taste leuchtet stetig gelb; „SD-Karte beschädigt. Karte neu formatieren?“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn es ein Problem mit der SD-Karte gibt. Die Daten sind möglicherweise unbrauchbar. Drücken Sie die Alarmstummmschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Wählen Sie „ja“, um die Karte neu zu formatieren. Wenn Sie „nein“ wählen, wird die Karte 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 voll	Niedrig	••	Taste leuchtet stetig gelb; „SD-Karte voll“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn die SD-Karte voll ist. Drücken Sie die Alarmstummmschalt-/Alarmanzeigetaste, um den Alarm stummzuschalten. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und legen Sie eine neue ein.
SD-Karte: Entfernen und wieder einlegen	Niedrig	••	Taste leuchtet stetig gelb; „SD-Karte wieder einlegen“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Dieser Alarm tritt auf, wenn das Gerät die SD-Karte nicht lesen kann. Die Karte wurde eventuell falsch eingesteckt. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und legen Sie sie wieder ein. Falls der Alarm weiterhin auftritt, tauschen Sie die SD-Karte gegen eine neue aus oder wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.
SD-Karte: Therapie abgelehnt	Niedrig	••	Taste leuchtet stetig gelb; „SD-Karte eingelegt: Therapie abgelehnt“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die verschriebene Therapie fehlt oder falsch ist. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, um eine korrekte Verschreibung zu erhalten.

Alarm	Priorität	Akustische Anzeige	Optische Anzeige	Gerätezustand	Aktion des Benutzers
SD-Karte: Therapie angenommen	Info	•	„SD-Karte eingelegt: Therapie angenommen“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Diese informative Meldung wird 30 Sekunden lang bzw. bis zur Bestätigung durch den Benutzer angezeigt. Keine Maßnahme erforderlich.
SD-Karte entfernt	Info	•	„SD-Karte entfernt“ oder folgendes Symbol 	Das Gerät läuft	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die SD-Karte aus dem Gerät entfernt wurde. Sie wird 30 Sekunden lang bzw. bis zur Bestätigung durch den Benutzer angezeigt. Keine Maßnahme erforderlich.
Stromprüfungsalarm	Info	Keine	Folgendes Symbol 	Das Gerät schaltet sich ab	Die Spannung des zugeführten Stroms ist falsch. Vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige Netzteil für das Gerät verwenden. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Luftbefeuchter-Alarm	Info	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 Fehlerzustands 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.
Netzteil-Alarm	Info	Keine	Das Luftbefeuchter-Symbol (LED) blinkt 30 Sekunden lang orange und leuchtet dann wieder durchgängig blau. 	Wird nur angezeigt, wenn bei Einsatz eines beheizten Schlauchs das falsche Netzteil verwendet wird.	Verwendung des falschen Netzteils. Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Behebung des Fehlerzustands ausgegeben. Bei Einsatz des beheizten Schlauchs müssen Sie das 80-W-Netzteil verwenden. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Alarm bei Fehler im beheizten Schlauch	Info	Keine	Das Luftbefeuchter-Symbol (LED) blinkt 30 Sekunden lang langsam orange und leuchtet dann wieder durchgängig blau. 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Behebung des Fehlerzustands ausgegeben.	Der Schlauch ist u.U. überhitzt oder funktioniert nicht ordnungsgemäß. Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Behebung des Fehlerzustands ausgegeben. Schalten Sie den Luftstrom ab und schließen Sie den Luftbefeuchter gemäß der Anleitung für den Luftbefeuchter wieder an. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.

Fehlerbehebung

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

Problem	Ursache	Aktion
Der Luftstrom schaltet sich nicht ein.	Eventuell liegt ein Problem am Gebläse vor.	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät richtig am Stromnetz angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass „Therapie“ oder das Symbol  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.
Ihre Nase läuft.	Möglicherweise reagiert Ihre Nase auf den Luftstrom.	Verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.

Problem	Ursache	Aktion
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.
Beim Anschluss des Geräts an das Stromnetz geschieht nichts. Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten leuchtet nicht auf.	Die Steckdose führt keinen Strom 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 Netzstromeingang 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 Batterieadapterkabelanschlüsse gut sitzen. Prüfen Sie Ihre Batterie. Sie 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.
Wenn Sie die Rampe-Taste drücken, funktioniert die Rampenfunktion nicht.	Ihr medizintechnischer Betreuer hat die Rampenfunktion in Ihrem Fall nicht verschrieben oder der für Sie verschriebene 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 Betreuer die Rampe aktiviert hat, sie aber trotzdem nicht funktioniert, überprüfen Sie die Druckeinstellung auf dem Drucküberwachungsbildschirm. Wenn die Einstellung auf den Mindestwert (4,0 cm H ₂ O) eingestellt oder der Anfangsdruck gleich dem verschriebenen Druck ist, funktioniert die Rampe nicht.
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.
Der Druck des Luftstroms fühlt sich zu hoch bzw. zu niedrig an.	Die Schlauchtyp-Einstellung ist u.U. falsch.	Stellen Sie sicher, dass die Schlauchtyp-Einstellung (22 oder 15) dem von Ihnen verwendeten Schlauch (22-mm- oder 15-mm-Schlauch von Philips Respironics) entspricht. Wenn Sie den beheizten Schlauch verwenden, wird in dieser Einstellung „15H“ angezeigt. Sie können diese Einstellung nicht verändern.
Im „Setup“-Bildschirm ist die Schlauchtemperatur eingeschaltet, jedoch wird der beheizte Schlauch nicht warm.	Es wird das falsche Netzteil verwendet (60 W anstelle von 80 W).	Stellen Sie sicher, dass Sie das 80-W-Netzteil verwenden. Hierzu können Sie einen Blick auf das Netzteil werfen und überprüfen, ob sich darauf ein 60-W- oder 80-W-Symbol befindet. Außerdem können Sie dies in der Einstellung „Luftbefeuchter“ im „Info“-Bildschirm überprüfen.
Im „Setup“-Bildschirm ist die Schlauchtemperatur eingeschaltet, jedoch bleibt die Luftbefeuchter-LED nicht orange (wird blau).	Der beheizte Schlauch ist falsch angebracht oder beschädigt.	Prüfen Sie den beheizten Schlauch auf Schäden und schließen Sie ihn erneut an. Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Die Maske fühlt sich beim Tragen unangenehm an, rund um die Maske geht eine erhebliche Menge an Luft verloren oder es bestehen andere Probleme in Zusammenhang mit der Maske.	Möglicherweise ist die Maskenhalterung falsch eingestellt oder die Maske falsch angelegt.	Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Maskengröße erhalten haben. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, um eine andere Maske zu erhalten.

Zubehör

Für Ihr BiPAP autoSV Advanced System One Gerät sind mehrere Zubehöreile wie z.B. Luftbefeuchter, Oximetriemodul oder Modem erhältlich. Weitere Informationen zu den erhältlichen Zubehöreile sind über Ihren medizintechnischen Betreuer zu beziehen. Befolgen Sie bei der Anwendung von optionalem Zubehör immer die jeweils beiliegende Anleitung.

VORSICHT: Anschlussstifte, die mit dem ESD-Warnsymbol markiert sind, dürfen nicht berührt werden. Verbindungen zu diesen Anschlussstiften dürfen erst dann hergestellt werden, wenn entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden. Diese Vorsichtsmaßnahmen sind u.a. Methoden zur Vermeidung einer elektrostatischen Aufladung (z.B. Klimaanlage, Luftbefeuchtung, elektrisch leitfähige Bodenbeläge, Kleidung aus Naturfasern) und der Entladung des Körpers am Rahmen des Geräts bzw. Systems oder an der Schutzterde. Es wird empfohlen, dass alle Personen, die das Gerät handhaben, diese Vorsichtsmaßnahmen als Mindestanforderung Ihrer Schulung verinnerlichen.

Hinzufügen eines Luftbefeuchters mit oder ohne beheizten Schlauch

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

WARHINWEIS: 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 BiPAP autoSV Advanced System One wird mit einer im SD-Kartensteckplatz hinten am Gerät eingesteckten 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: Wenn die SD-Karte in das Gerät eingesteckt ist, wird das SD-Karten-Symbol () neben „Info“ oder dem Symbol () auf dem Ausgangsbildschirm und in der linken unteren Ecke des Therapie-Bildschirms angezeigt.

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:

- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein Druckventil von Philips Respironics in den Patientenschlauch zwischen Gerät und Sauerstoffquelle gesetzt werden. Das Druckventil verhindert den Sauerstoffrückfluss aus dem Patientenschlauch in das Gerät, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Nichtbenutzung des Druckventils kann zu Brandgefahr führen.

Hinweis: Umfassende Informationen zur Einrichtung finden Sie in der Anleitung zum Druckventil.

- 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.
- Sauerstoff fördert die Verbrennung. Beim Rauchen oder in der Nähe von offenem Feuer darf kein Sauerstoff angewendet werden.
- Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine unregelmäßige Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.

Versorgen des Geräts mit Gleichstrom

Das Gleichstromkabel von Philips Respironics kann zum Betreiben dieses Geräts in einem stationären Campingbus, Boot oder Wohnmobil verwendet werden. Das Gleichstrom-Batterieadapterkabel von Philips Respironics ermöglicht bei Verwendung mit dem Gleichstromkabel den Betrieb des Geräts über eine freistehende 12-V-Gleichstrombatterie.

VORSICHT: Stellen Sie vor dem Gebrauch stets sicher, dass das Gleichstromkabel fest an Ihr Therapiegerät angeschlossen ist. Ob sich Ihr Gleichstromkabel für Ihr spezielles Gerät eignet, erfahren Sie von Ihrem medizintechnischen Betreuer oder Philips Respironics.

VORSICHT: 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.

VORSICHT: Verwenden Sie nur Gleichstromkabel und Batterieadapterkabel von Philips Respironics. 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.

Service

Das Gerät benötigt keinerlei routinemäßige Wartung.

WARHINWEIS: 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.

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 BiPAP autoSV Advanced System One 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 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.

Reinigung des Geräts zu Hause

Reinigen des Geräts

WARHINWEIS: 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.

VORSICHT: Schmutzige Einlassfilter können hohe Betriebstemperaturen verursachen, welche evtl. die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Untersuchen Sie die Einlassfilter wie erforderlich 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 Philips 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.

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

Reinigen des Schlauchs

Reinigen Sie den flexiblen Schlauch vor dem ersten Gebrauch und danach täglich. Nehmen Sie den flexiblen Schlauch vom Gerät ab. Waschen Sie den flexiblen 15-mm- oder 22-mm-Schlauch vorsichtig in einer Lösung aus warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel. Spülen Sie ihn gründlich ab. Lassen Sie ihn an der Luft trocknen.

Hinweis: Anweisungen zur Reinigung des beheizten Schlauchs entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für den Luftbefeuchter.

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 Philips Respironics

Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Falls Sie direkt mit Philips Respironics sprechen möchten, können Sie den Kundendienst von Philips Respironics unter +1-724-387-4000 (USA) oder +49 8152 93060 (Deutschland) erreichen. Sie können auch die folgenden Adressen verwenden:

Respironics, Inc. 1001 Murry Ridge Lane Murrysville, PA 15668, USA	Respironics Deutschland Gewerbestrasse 17 82211 Herrsching, Deutschland
--	---

Technische Daten

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 kPa bis 77 kPa (0 – 2286 m)

Physische Daten: 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
IEC 10651-6 Geräte zur Atmungsunterstützung für den Heimgebrauch
EN 60601-1-2 Elektromagnetische Verträglichkeit
RTCA/DO-160F Abschnitt 21, Kategorie M; Emission von HF-Energie

IEC 60601-1 Klassifizierung:
Art des Schutzes gegen Stromschlag: Gerät der Klasse II
Grad des Schutzes gegen Stromschlag: Anwendungsteil vom Typ BF
Grad des Schutzes gegen Wassereintritt:
Gerät: Tropfsicher, IP22
60-W-Netzteil: Tropfsicher, IP22
80-W-Netzteil: Tropfsicher, IP22
Betriebsmodus: Dauerbetrieb

Elektrische Daten: Wechselstromaufnahme (bei 60-W-Netzteil): 100 - 240 V AC, 50/60 Hz, 2,1 A
Wechselstromaufnahme (bei 80-W-Netzteil): 100 - 240 V AC, 50/60 Hz, 2,0 A
Gleichstromaufnahme: 12 V DC, 6,67 A
Sicherungen: Es sind keine vom Benutzer auswechselbaren Sicherungen vorhanden.

Lärmpegel: Mindest-Schallpegel des Alarms: 45 dB (A)

Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte: Gemäß ISO 4871
Der gemessene A-bewertete Emissionsschalldruckpegel liegt bei 27 dB (A) mit einer Unsicherheit von 2 dB (A).
Der gemessene A-bewertete Schalleistungspegel liegt bei 35 dB (A) mit einer Unsicherheit von 2 dB (A).
Hinweis: Diese Messungen gelten für das Gerät mit optionalem Luftbefeuchter. Die Verwendung dieses Geräts ohne Luftbefeuchter würde gleichwertige oder geringere als die angegebenen Messwerte ergeben.
Hinweis: Ermittlung der Werte gemäß der in ISO 17510-1:2007 vorgegebenen Geräuschemissionsnorm und unter Anwendung der Grundstandards ISO 3744 und ISO 4871.

Druckgenauigkeit:
Druckinkremente: 4,0 bis 25,0 cm H₂O (in Schritten von 0,5 cm H₂O)
Druckstabilität:

	Statisch	Dynamisch < 10 cm H ₂ O	Dynamisch ≥ 10,0 bis 25 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

Regelgenauigkeit:

Parameter	Bereich	Genauigkeit
Atemfrequenz	4 bis 30 BPM	± 1 BPM bzw. ± 10% der Einstellung (es gilt der jeweils höhere Wert)
Inspirationszeit	0,5 bis 3 Sekunden	± (10% der Einstellung + 0,1 Sekunde)

Genauigkeit der angezeigten Parameter:

Parameter	Genauigkeit	Auflösung	Bereich
Geschätzte Leckrate	± (5 + 15% des Messwerts) LPM	1 LPM	0 bis 200 LPM
Ausgeatmetes Tidalvolumen	± (25 + 15% des Messwerts) ml	1 ml	0 bis 2000 ml
Atemfrequenz	± 1 BPM bzw. ± 10% des Messwerts (es gilt der jeweils höhere Wert)	1 BPM	0 bis 60 BPM
Ausgeatmetes Atemminutenvolumen	± (1 + 15% des Messwerts) LPM	1 LPM	0 bis 99 LPM

Maximale Durchflussrate: (typisch)

		Testdruck (cm H ₂ O)				
		4,0	9,0	14,5	20,0	25,0
22-mm-Schlauch	Am Patientenverbindungsanschluss gemessener Druck (cm H ₂ O)	3,7	8,8	13,5	19,1	24,0
	Durchschnittlicher Fluss am Patientenverbindungsanschluss (LPM)	90,5	145,9	158,5	151,6	133,0
15-mm-Schlauch (beheizt oder nicht beheizt)	Am Patientenverbindungsanschluss gemessener Druck (cm H ₂ O)	3,8	7,9	13,5	19,0	24,1
	Durchschnittlicher Fluss am Patientenverbindungsanschluss (LPM)	95,0	108,8	108,8	108,8	108,6

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	KONFORMITÄTSSTUFE	ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG – LEITLINIEN
Elektrostatistische 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 Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsschübe 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 Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in den Stromversorgungseingangsleitungen 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 Sekunden	<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 Sekunden	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn das Gerät auch bei Stromausfällen durchgehend für den Benutzer verfügbar sein muss, wird empfohlen, das Gerät mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) oder einer Batterie zu betreiben.
Netzfrequentes Magnetfeld (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	<p>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.</p> <p>Empfohlener Trennabstand $d = 1,2 \sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>Dabei ist P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die bei einer elektromagnetischen Standortvermessung^a ermittelt werden, müssen unterhalb der Konformitätsstufe im jeweiligen Frequenzbereich liegen.^b</p> <p>In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: </p>
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	
<p>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.</p> <p>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 aufgeführte HF-Konformitätsstufe 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.</p> <p>b Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.</p>			

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 nur übliche Frachtkosten von Respironics, Inc. zum Händlerstandort. 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.

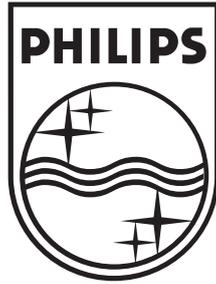
Diese Garantie darf durch unbefugte Vertriebshändler von Respironics, Inc. Produkten nicht übertragen werden und Respironics, Inc. behält sich das Recht vor, Händlern Garantieleistungen für fehlerhafte Produkte, die nicht direkt von Respironics, Inc. oder autorisierten Vertragshändlern gekauft wurden, in Rechnung zu stellen.

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
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Deutschland
+49 8152 93060



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



Respironics Deutschland
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching, Deutschland



0123

REF 1103919

1103747 R01
TP 3/01/2013
German