

Diese Gebrauchsanweisung gilt für die baugleichen Therapiegeräte Phönix 3i (Heinen+Löwenstein) und REMstar Auto A-Flex 60 Series (Philips Respironics)



Phönix 3i

GEBRAUCHSANWEISUNG


**HEINEN +
LÖWENSTEIN**
Lebenserhaltende
Medizintechnik

Diese Gebrauchsanweisung gilt für die baugleichen Therapiegeräte Phönix 3i
(Heinen+Löwenstein) und REMstar Auto A-Flex 60 Series (Philips Respironics)

Inhaltsverzeichnis

Verwendungszweck.....	2
Wichtig.....	2
Warnhinweise.....	2
Vorsichtshinweise.....	3
Kontraindikationen.....	3
Symbollegende.....	4
Systembestandteile.....	5
Systemübersicht.....	5
Steuertasten.....	6
Verfügbare Therapiemodi.....	6
Verfügbare Flex-Komfortfunktionen.....	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
Rampenfunktion.....	9
Opti-Start-Funktion.....	9
Maskentest-Funktion.....	9
Vorwärmen des System One 60 Befeuchters.....	10
Flex-Bildschirm.....	10
Setup-Bildschirm.....	11
Info-Bildschirm.....	13
Alarmer des Geräts.....	15
Fehlerbehebung.....	18
Zubehör.....	19
Verreisen mit dem System.....	20
Reinigen des Geräts.....	20
Reinigen oder Auswechseln der Filter.....	20
Reinigen des Schlauchs.....	20
Service.....	20
Technische Daten.....	21
Entsorgung.....	22
Kontaktaufnahme mit Heinen + Löwenstein.....	22
EMV-Informationen.....	23
Eingeschränkte Garantie.....	Rückseite des Einbandes

Verwendungszweck

Das Phönix 3i System stellt die Therapie mit positivem Atemwegsdruck für die Behandlung von obstruktiver Schlafapnoe bei spontan atmenden Patienten mit einem Körpergewicht über 30 kg bereit. Es kann zu Hause oder in der Klinik oder ähnlichen Einrichtungen eingesetzt werden.

Wichtig

Das Gerät darf nur auf Anweisung eines approbierten Arztes verwendet werden. Das System kann Therapie mit positivem Atemwegsdruck (CPAP) oder Auto-CPAP-Therapie abgeben. Für verstärkte Druckentlastung im Auto-Modus kann das Gerät auch C-Flex oder A-Flex abgeben. Die richtigen Druckeinstellungen werden durch Ihren medizintechnischen Betreuer entsprechend der ärztlich verschriebenen Therapie vorgenommen.

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

Verwenden Sie nur die von Heinen+Löwenstein empfohlenen und zugelassenen Zubehörteile, damit Ihre individuell verschriebene, sichere und wirksame Therapie gewährleistet bleibt.

Warnhinweise

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

- Dieses Handbuch dient als Nachschlagewerk. Die 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 Heinen + Löwenstein oder vom medizinischen Betreuer bzw. dem Atmungstherapeuten empfohlen wurden. Eine Maske darf nur dann verwendet werden, wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Die zur Maske gehörigen Ausatemventile dürfen niemals blockiert werden. **Erklärung der Warnung:** Das Gerät ist zur Verwendung mit speziellen Masken oder Anschlüssen bestimmt, die Ausatemventile besitzen und somit eine kontinuierliche Strömung von Luft aus der Maske ermöglichen. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert, stößt neue Luft aus dem Gerät die ausgeatmete Luft durch das Ausatemventil der Maske aus. Wenn das Gerät jedoch nicht in Betrieb ist, wird nicht genug frische Luft durch die Maske bereitgestellt, sodass ausgeatmete Luft u.U. wieder eingeatmet wird.
- 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.
- Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
- Sauerstoff fördert die Verbrennung. Beim Rauchen oder in der Nähe von offenem Feuer darf kein Sauerstoff angewendet werden.
- 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 angesammlter Sauerstoff führt zu Brandgefahr.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein von Heinen + Löwenstein zugelassenes Sauerstoffsicherheitsventil in den Patientenschlauch zwischen Gerät und Sauerstoffquelle gesetzt werden. Das Sauerstoffsicherheitsventil verhindert den Sauerstoffrückfluss aus dem Patientenschlauch in das Gerät, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Nichtbenutzung des Sauerstoffsicherheitsventils kann zu Brandgefahr führen.
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine unregelmäßige Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Gemischen aus entflammbar Anästhetika und Sauerstoff bzw. Luft und nicht in der Nähe von Lachgas verwendet werden.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von giftigen oder gesundheitsschädlichen Dämpfen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Raumtemperatur über 35 °C liegt. Bei einer Benutzung des Geräts bei einer Raumtemperatur über 35 °C kann die Temperatur des Luftstroms 43 °C überschreiten. Dadurch könnten 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.
- Bei erneut auftretenden Symptomen einer Schlafapnoe verständigen Sie bitte Ihren medizinischen Betreuer.
- Falls Sie unerklärliche Änderungen der Geräteleistung bemerken oder wenn das Gerät ungewöhnliche oder schrille Geräusche abgibt, fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt wurde, das Gehäuse gebrochen oder Wasser in das Gehäuse eingedrungen ist, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und nehmen Sie das Gerät außer Betrieb. Verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
- Reparaturen und Einstellarbeiten dürfen nur von Servicetechnikern ausgeführt werden, die dazu von Heinen + Löwenstein befugt sind. Servicearbeiten durch Unbefugte können Verletzungen verursachen, die Garantie ungültig machen oder kostspielige Schäden zur Folge haben.
- Untersuchen Sie die elektrischen Kabel regelmäßig auf Schäden oder Anzeichen von Verschleiß. Falls Schäden festgestellt werden, unterbrechen Sie den Betrieb und ersetzen Sie das Kabel.
- Zum Vermeiden eines Stromschlags ist das Netzkabel vor der Reinigung des Geräts stets aus der Wandsteckdose zu ziehen. Tauchen Sie das Gerät NICHT in Flüssigkeiten.

- Bei Geräten, die von mehreren Personen benutzt werden (z.B. Mietgeräten), sollte zur Vermeidung einer Kontamination ein Hauptstrombakterienfilter mit geringem Widerstand zwischen das Gerät und das Schlauchsystem geschaltet werden.
- Achten Sie darauf, das Netzkabel so zu verlegen, dass es keine Stolpergefahr darstellt und sich nicht in Stühlen oder anderen Möbeln verfangen kann.
- Dieses Gerät ist eingeschaltet, sobald das Netzkabel eingesteckt wird.
- Der System One Befeuchter 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: 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 Schutzterde. 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 Zubehöerteile 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 Heinen + Löwenstein.
- 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 Heinen + Löwenstein. Die Verwendung eines anderen Systems kann die Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Kontraindikationen

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

- Bullöse Lungenerkrankungen
- Pathologisch niedriger Blutdruck
- Bypass der oberen Atemwege
- Pneumothorax
- Bei einem Patienten, der nasalen kontinuierlichen positiven Atemwegsdruck erhielt, wurde über Pneumozephalus berichtet. Die Verschreibung der CPAP-Therapie für Patienten, die für Folgendes anfällig sind, sollte gründlich überlegt werden: Austritt von zerebrospinaler Flüssigkeit, Abnormalitäten der Siebbeinplatte, Kopfverletzung in der Anamnese und/oder Pneumozephalus. (Chest 1989; 96:1425-1426)

Eine Behandlung mit positivem Atemwegsdruck kann bei vorliegenden Anzeichen einer Nasennebenhöhlen- oder Mittelohrentzündung zeitweise kontraindiziert sein. Darf nicht bei Patienten mit Bypass der oberen Atemwege verwendet werden. Wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Therapie an Ihren 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 Phönix 3i System enthält ggf. die folgenden Komponenten:

- Gerät
- Benutzerhandbuch
- Tragetasche
- Flexibler Schlauch
- Netzkabel
- Netzteil (60 W [REF](#) 1091398 oder 80 W [REF](#) 1091399)
- SD-Karte
- Seitenabdeckplatte (optional)
- Grauer Mehrweg-Schaumstofffilter
- Einweg-Spezialfilter (optional)
- System One 60 Befeuchter (optional)

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

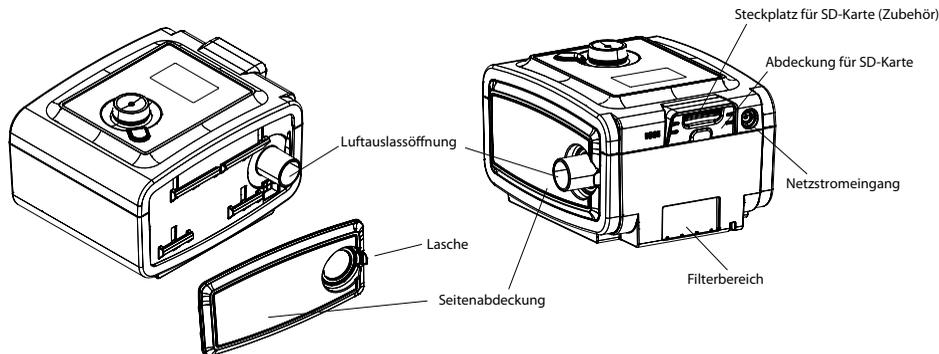
Systemübersicht

Das Phönix 3i ist ein CPAP-Gerät (Kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck) für die Behandlung obstruktiver Schlafapnoe (OSA). Es kann CPAP-Therapie oder Auto-CPAP-Therapie abgeben.

Soweit dies auf Ihre Verschreibung zutrifft, stellt das Gerät einige Sonderfunktionen zur Verfügung, die Ihre Therapie angenehmer für Sie machen. Mit der Rampenfunktion können Sie den Druck während des Einschlafens absenken. Der Luftdruck steigt allmählich an, bis der verschriebene Druck erreicht wird. Sie können aber auch auf die Rampenfunktion verzichten.

Darüber hinaus bieten die C-Flex, C-Flex+ und A-Flex Komfortfunktionen Druckentlastung beim Ausatmen während der Therapie.

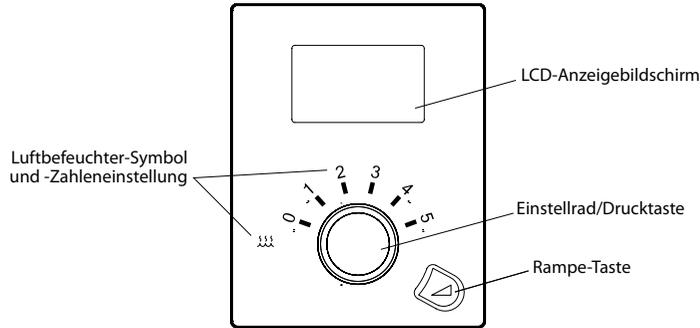
Außerdem sind verschiedene Zubehörteile zur Verwendung mit Ihrem Phönix 3i Gerät erhältlich. Wenn Sie Zubehörteile erwerben möchten, die nicht zum Lieferumfang Ihres Systems gehören, wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.



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 hier an. Hinweis: Ein beheizter Schlauch darf nur an den Luftauslassanschluss des kompatiblen beheizten System One 60 Befeuchters und nicht an den Luftauslassanschluss des Therapiegeräts angeschlossen werden.
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 System One 60 Befeuchter mit dem Gerät verwendet wird, kann diese seitliche Abdeckung leicht mit der Freigabelasche entfernt werden, bevor der Luftbefeuchter angebracht wird. Informationen hierzu finden Sie in der Gebrauchsanweisung des System One 60 Befeuchters.

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 System One 60 Befeuchter 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 in der Gebrauchsanweisung des System One 60 Befeuchters.
Luftbefeuchter-Zahlen	Die Luftbefeuchter-Zahleneinstellung ist nur dann sichtbar, wenn der System One 60 Befeuchter 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 Alarmer auf.

Verfügbare Therapiemodi

Das Phönix 3i Gerät stellt die folgenden Therapiemodi bereit:

- **CPAP** – Dieser Modus gibt kontinuierlichen positiven Atemwegsdruck ab; CPAP hält einen konstanten Druck während des gesamten Atemzyklus aufrecht.
- **Auto-CPAP** – Dieser Modus gibt CPAP-Therapie ab, während das Druckniveau automatisch an Ihre Anforderungen angepasst wird.

Verfügbare Flex-Komfortfunktionen

Das Phönix 3i Gerät bietet die folgenden optionalen Flex-Komfortfunktionen:

- **C-Flex** – Bietet Druckentlastung beim Ausatmen, um den Komfort je nach Ihren Anforderungen zu verbessern.
- **A-Flex/C-Flex⁺** – Bietet Druckentlastung am Ende der Einatmung und am Anfang der Ausatmung, um den Komfort je nach Ihren Anforderungen zu verbessern. Bei der Bereitstellung von Auto-CPAP-Therapie nennt sich diese Komfortfunktion „A-Flex“. Bei der Bereitstellung von CPAP-Therapie nennt sich diese Komfortfunktion „C-Flex⁺“.

Installieren der Luftfilter

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

Das Gerät verwendet einen grauen Schaumstofffilter, der auswaschbar und wiederverwendbar ist, sowie einen 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 Mehrwegfilter muss immer vorhanden sein, wenn das Gerät in Betrieb ist. Der Spezialfilter wird für Personen empfohlen, die empfindlich auf Tabakrauch und andere kleine Partikel reagieren.

Der graue Mehrweg-Schaumstofffilter wird mit dem Gerät geliefert. Ein Einweg-Spezialfilter ist u.U. auch im Lieferumfang enthalten. 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:

- Atemmaske (Nasenmaske oder Mund-Nasen-Maske) mit integriertem Ausatemventil oder Atemmaske 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.

- Flexibler 22-mm-Schlauch (oder 15-mm-Schlauch), 1,83 m

- 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 (15- oder 22-mm-Schlauch) entspricht.

Hinweis: Ein beheizter Schlauch darf nur an den Luftauslassanschluss des kompatiblen beheizten System One 60 Befeuchters und nicht an den Luftauslassanschluss des Therapiegeräts angeschlossen werden.

Hinweis: Falls erforderlich schließen Sie einen von Heinen + Löwenstein zugelassenen Bakterienfilter an den Luftauslass des Geräts an und verbinden Sie dann den flexiblen Schlauch mit dem Luftauslass des Bakterienfilters.

Hinweis: Die Verwendung des von Heinen + Löwenstein zugelassenen 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 System One 60 Befeuchter mit Ihrem Gerät verwenden, lesen Sie bitte die Anweisungen zur Stromversorgung von Gerät und Luftbefeuchter in der Gebrauchsanweisung des Luftbefeuchters.

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 60 Befeuchter 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

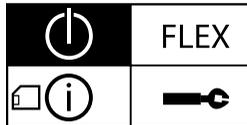
Drehen Sie das Einstellrad, um zwischen Optionen und Einstellungen auf dem Bildschirm umzuschalten. Drücken Sie das Einstellrad, um eine markierte Option oder Einstellung zu wählen. Wenn Sie auf einem beliebigen Bildschirm „Zurück“ oder das Symbol  wählen, gelangen Sie wieder zum vorherigen Bildschirm.

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

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

Start des Geräts

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



Ausgangsbildschirm – Symbol-Modus

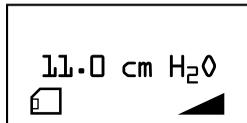


Ausgangsbildschirm – Text-Modus

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

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 vier Optionen umzuschalten. Markieren Sie „Therapie“ oder das Symbol . Drücken Sie das Einstellrad, um den Luftstrom einzuschalten und mit der Therapie zu beginnen. Der Therapie-Bildschirm wird eingeblendet und zeigt die aktuelle abgegebene Druckeinstellung (siehe nachstehendes Beispiel).



Therapie-Bildschirm

Hinweis: Das SD-Karten-Symbol wird in der linken unteren Ecke angezeigt, wenn die SD-Karte eingelegt ist.

Hinweis: Wenn die Rampenfunktion eingeschaltet ist, wird das Rampensymbol in der rechten unteren Ecke angezeigt.

5. Achten Sie darauf, dass keine Luft aus der Maske in Ihre Augen entweicht. Ist dies doch der Fall, verstellen Sie die Maske und die Maskenhalterung so lange, bis das Luftleck 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.
6. Wenn Sie das Gerät in einem Bett mit Kopfbrett verwenden, sollten Sie den Schlauch über das Kopfbrett legen. So lässt sich eventuell die Zugspannung an der Maske senken.
7. Drücken Sie das Einstellrad erneut, um die Therapie abzuschalten und zum Ausgangsbildschirm zurückzukehren.

Rampenfunktion

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

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

Hinweis: Wenn die Rampenfunktion eingeschaltet ist, wird das Rampensymbol () in der rechten unteren Ecke des Therapie-Bildschirms angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie die RAMPE-Taste bei abgeschaltetem Luftstrom drücken, beginnt die Funktion „Maskentest“, sofern diese von Ihrem Betreuer aktiviert wurde.

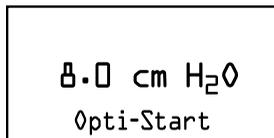
Hinweis: Wenn sich das Gerät im Auto-CPAP-Therapiemodus befindet und „Rampe“ deaktiviert ist, wird der Luftdruck durch Drücken der Rampe-Taste verringert und die Auto-CPAP-Therapie wird mit dem Auto-Mindestdruck neu gestartet.

Opti-Start-Funktion

Bei Verwendung des Auto-CPAP-Therapiemodus legt diese Funktion den optimalen Anfangsdruck für Ihre Therapie fest. Diese optionale Funktion kann von Ihrem medizintechnischen Betreuer aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Nach jeweils 30 Stunden im Auto-CPAP-Therapiemodus wird der optimale Anfangsdruck auf Grundlage des 90% Druckniveaus berechnet. Zum nächsten Therapiebeginn stellt das Gerät den Anfangsdruck auf Grundlage Ihrer letzten Schlafleistung automatisch auf den optimalen Sollwert ein.

Wie im hier dargestellten Beispiel wird auf dem Therapie-Bildschirm unterhalb des Anfangsdrucks für die Therapie „Opti-Start“ angezeigt.



Therapie-Bildschirm mit Opti-Start

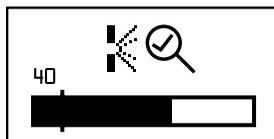
„Opti-Start“ wird auf dem Therapie-Bildschirm nur zu Beginn der Therapie angezeigt. Die Anzeige ist nur so lange auf dem Bildschirm zu sehen, wie das Gerät den Anfangsdruck für die Therapie abgibt. Sobald sich der Druck ändert, erlischt „Opti-Start“.

Hinweis: Opti-Start ist nur verfügbar, wenn sich das Gerät im Auto-CPAP-Therapiemodus befindet.

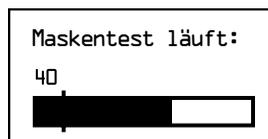
Maskentest-Funktion

Die optionale 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.

Hinweis: Der Maskentest ist nur verfügbar, wenn sich das Gerät im Auto-CPAP-Therapiemodus befindet.

Hinweis: Bei aktivierter Split-Night-Funktion wird der Maskentest deaktiviert.

Vorwärmen des System One 60 Befeuchters

Bei Verwendung eines System One 60 Befeuchters 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.

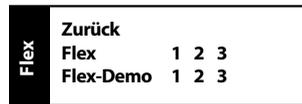
Sie können während des 30-minütigen Vorwärmezeitraums immer noch das Einstellrad verwenden, um andere Menüoptionen auf dem Ausgangsbildschirm auszuwählen. Wenn Sie das Einstellrad drücken, während „Therapie“ oder das Symbol (⏸) auf dem Ausgangsbildschirm markiert ist, wird der Vorwärmmodus beendet. Das 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.

Flex-Bildschirm (FLEX)

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



Flex-Bildschirm – Symbol-Modus



Flex-Bildschirm – Text-Modus

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

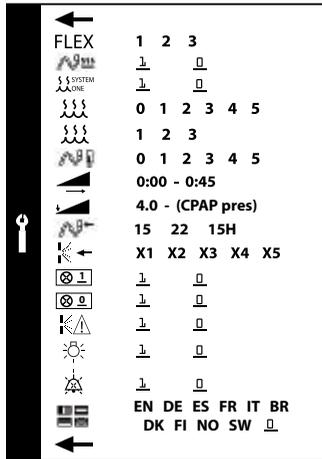
- **Flex (FLEX)** - Mit der Flex-Komfortfunktion können Sie einstellen, wie stark die Druckentlastung beim Ausatmen während der Therapie sein soll. Ihr medizintechnischer Betreuer kann diese Funktion aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Ihr Betreuer die Flex-Funktion aktiviert hat, ist die entsprechende 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 kleines Vorhängeschloss neben der Einstellung angezeigt.

Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Setup-Bildschirm verfügbar.

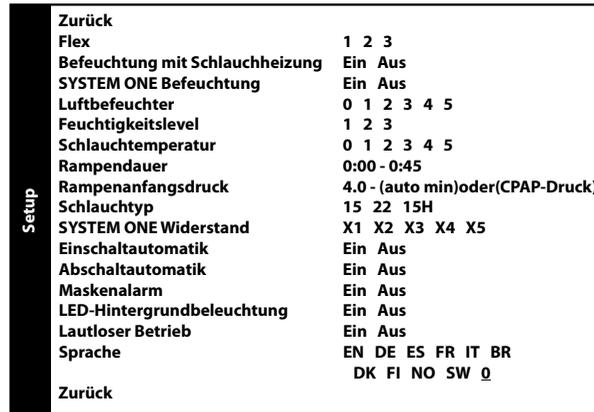
- **Flex-Demo (FLEX)** - Mit der Flex-Einstellung können Sie die Flex-Stufe vor Beginn der Therapie einstellen. Mit der Flex-Demo-Einstellung können Sie die verschiedenen Flex-Einstellungen in Echtzeit ausprobieren. Nach einer bestimmten Inaktivitätsdauer stoppt das Gerät die Therapie und verwendet die letzte Flex-Demo-Einstellung als die neue Flex-Einstellung für Ihr Gerät. Wenn die Therapie erneut über den Ausgangsbildschirm gestartet wird, wird das Gerät mit der neuen Flex-Einstellung betrieben.

Setup-Bildschirm ()

Markieren Sie auf dem Ausgangsbildschirm „Setup“ oder das Symbol  und drücken Sie das Einstellrad. Der folgende Setup-Bildschirm wird angezeigt. Der Benutzer kann Einstellungen im Setup-Menü ändern. Hier werden alle Einstellungen aufgeführt. Die Anzeige variiert je nach den Geräteeinstellungen.



Setup-Bildschirm – Symbol-Modus



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.

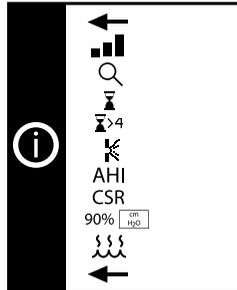
- **Flex (FLEX)** - Hier wird die von Ihrem medizintechnischen Betreuer eingestellte Flex-Stufe angezeigt. Ihr medizintechnischer Betreuer wird Flex entweder aktivieren, sperren oder deaktivieren. Wenn Flex aktiviert ist und Ihnen die Einstellung nicht zusagt, können Sie diese Einstellung erhöhen bzw. verringern. Wenn Ihr Betreuer die Flex-Einstellung gesperrt hat, können Sie die Einstellung zwar sehen, aber nicht ändern, und der Bildschirm zeigt ein kleines Vorhängeschloss () an. Wenn Ihr Betreuer „Flex“ deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt.
Hinweis: Dieselbe Einstellung ist auch auf dem Flex-Bildschirm verfügbar.
- **Befeuchtung mit Schlauchheizung ()** - Diese Einstellung wird nur bei Verwendung des beheizten Schlauchs angezeigt. Sie können diese Funktion aktivieren (1) bzw. deaktivieren (0).
- **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 System One 60 Befeuchter 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 System One 60 Befeuchters sehen Sie bitte in der Gebrauchsanweisung nach.
Hinweis: Wenn kein beheizter Schlauch verwendet wird, kann das Einstellrad auch benutzt werden, um diese Einstellung zu ändern.
WICHTIG: Die ideale Luftbefeuchter-Einstellung hängt von der Raumtemperatur und der Luftfeuchtigkeit ab. Für den Anfang wird die Einstellung 2 empfohlen. Diese Einstellung können Sie zu jeder Zeit anpassen.
- **Feuchtigkeitslevel ()** - Diese Einstellung wird nur bei Verwendung des beheizten Schlauchs 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.

- **Schlauchtemperatur** () - Diese Einstellung wird nur bei Verwendung des beheizten Schlauchs 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 System One 60 Befeuchter als auch der beheizte Schlauch ausgeschaltet.
Hinweis: Wenn ein beheizter Schlauch verwendet wird, kann das Einstellrad auch benutzt werden, um diese Einstellung zu ändern.
- **Rampendauer** () - Sie können die Rampendauer-Einstellung hier in Schritten von 5 Minuten modifizieren. Diese Einstellung kann im Bereich zwischen 0 und 45 Minuten liegen.
- **Rampenanfangsdruck** () - Hier wird der Rampenanfangsdruck angezeigt. Sie können den Rampenanfangsdruck jeweils in Schritten von 0,5 cm H₂O erhöhen bzw. verringern. Dies ist nur verfügbar, wenn die Rampendauer auf >0 und der Therapiedruck auf >4 cm H₂O eingestellt ist. Dies wird nicht angezeigt, wenn Ihr Betreuer „Split-Night“ 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 oder (15) für den 15-mm-Schlauch wählen. Wenn Sie einen beheizten Schlauch verwenden, ändert das Gerät diese Einstellung automatisch auf den entsprechenden Schlauchtyp (15H) und Sie können diese Einstellung nicht ändern.
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 anpassen. Jede Maske hat u.U. eine „System One“ Widerstandssteuereinstellung. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn Sie diese Widerstandseinstellung für Ihre Maske nicht finden können. Wenn Ihr Betreuer die Widerstandseinstellung gesperrt hat, können Sie die Einstellung zwar sehen, aber nicht ändern, und der Bildschirm zeigt ein kleines Vorhängeschloss an. Wenn Ihr Betreuer die Widerstandseinstellung deaktiviert hat, wird diese Einstellung nicht angezeigt.
- **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).
- **Abschaltautomatik** () - Sie können diese Funktion aktivieren (1), falls das Gerät automatisch den Luftstrom abschalten soll, wenn Sie den Patientenanschluss (Maske) von Ihren Atemwegen abnehmen. Sie können diese Funktion auch deaktivieren (0).
- **Maskenalarm** () - Sie können die Maskenalarmeinstellung aktivieren (1) bzw. deaktivieren (0). Wenn diese Funktion aktiviert ist und das Gerät ein signifikantes Maskenleck erkennt, wird „Maskenalarm“ auf dem Anzeigebildschirm angezeigt und akustische Alarmsignale ertönen. Weitere Informationen über den Maskenalarm sind dem Abschnitt „Alarmer des Geräts“ zu entnehmen.
- **LED-Hintergrundbeleuchtung (Beleucht. 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 System One 60 Befeuchter 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.
- **Lautloser Betrieb** () - Sie können diese Funktion deaktivieren (0), falls das Gerät einen hörbaren Signalton (Piepton) bei den folgenden Gerätevorgängen ausgeben soll: Einschalten, Therapiebeginn, Therapieende, Maskentest und Vorwärmmodus des System One 60 Befeuchters. Das Gerät aktiviert (1) den lautlosen Betrieb automatisch, d.h., das Gerät gibt bei diesen Vorgängen keinen Piepton aus.
- **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 Infomenü nicht ändern.

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



Info-Bildschirm – Symbol-Modus

Info-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.

- **Status** () - Hier werden Informationen aus einem Peripheriegerät (SD-Karte , Modem  etc.) angezeigt. Wenn zwei Peripheriegeräte angeschlossen sind, werden zwei Zeilen mit entsprechenden Symbolen angezeigt.
Hinweis: Diese Einstellung wird nicht angezeigt, wenn keine Peripheriegeräte verwendet werden.
- **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-Check-Nummer () 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 tatsächlich eine Therapie abgegeben wird, über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen auf dem Gerät an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt.
- **Tage > 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 Atmungseignisse 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.

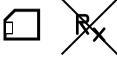
- **AHI (AHI)** - Das Gerät akkumuliert individuelle Apnoe-/Hypopnoe-Indizes (AHI) für jede Sitzung, zu der der Patient das Gerät verwendet hat. Dieser Bildschirm zeigt den nächtlichen AHI-Wert für den letzten 1-Tages-Zeitraum an. Dieser Bildschirm zeigt ebenfalls den Durchschnitt dieser individuellen 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 Wert für Cheyne-Stokes-Atmung 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% Druck (90% $\frac{\text{cm}}{\text{H}_2\text{O}}$)** - Das Gerät erkennt während einer beliebigen Nacht den vom Auto-Algorithmus erzielten 90% Druck. 90% Druck wird als der Druck definiert, auf dem bzw. unter dem das Gerät 90% der Sitzungszeit 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% Druck 11 cm H₂O. Dieser Bildschirm zeigt den nächtlichen Wert für 90% Druck für den letzten 1-Tages-Zeitraum an. Dieser Bildschirm zeigt ebenfalls den Durchschnitt dieser individuellen nächtlichen Werte für 90% Druck über einen Zeitraum von 7 Tagen und 30 Tagen an (vorausgesetzt, das Gerät verfügt über mindestens 7 bzw. 30 Tage mit Daten). Wenn das Gerät nur über 5 Tage mit Daten zur Berechnung verfügt, wird der 5-Tage-Durchschnitt unter der 7-Tage-Anzeige angezeigt. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn sich das Gerät im Auto-CPAP-Therapiemodus befindet.
- **Luftbefeuchter ()** - Dieser Bildschirm zeigt 3 Einstellungen an: Netzteil (entweder 60 W oder 80 W), Schlauchtyp, sowie Luftbefeuchter- oder Schlauchtemperatur-Einstellung (falls verwendet).

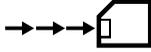
Alarmer des Geräts

- **Hohe Priorität:** Diese Alarmer erfordern eine sofortige Reaktion des Bedieners. Das Alarmsignal umfasst einen Ton hoher Priorität mit einem kontinuierlichen Signalmuster aus zwei Pieptönen (in der nachstehenden Tabelle als • • • • dargestellt). Außerdem wird von der Hintergrundbeleuchtung der Tasten ein Alarmsignal ausgegeben. Es besteht aus einem Blinkmuster hoher Priorität mit kontinuierlichem Hell-Aus-Doppelblinker (in der nachstehenden Tabelle als ◊ ◊ dargestellt).
- **Mittlere Priorität:** Diese Alarmer erfordern eine rasche Reaktion des Bedieners. Das Alarmsignal umfasst einen Ton mittlerer Priorität mit einem kontinuierlichen Signalmuster aus einem Piepton (in der nachstehenden Tabelle als • • dargestellt). Außerdem zeigt die Hintergrundbeleuchtung der Tasten ein Blinkmuster für mittlere Priorität. Es besteht aus einem kontinuierlichen einfachen Hell-Schwach-Blinker (in der nachstehenden Tabelle als ◊ ◊ dargestellt).

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

ALARM	AKUSTISCHE ANZEIGE	OPTISCHE ANZEIGE	GERÄTEZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	PATIENTENMASSNAHME
Service erforderlich	• • • •	◊ ◊ Der Bildschirm zeigt „Service erforderlich“ oder das folgende animierte Symbol an. 	Das Gerät geht in den „sicheren Zustand“ über, d.h., das Gerät bleibt eingeschaltet, aber der Luftstrom wird deaktiviert.	Geräteausfall.	Drücken Sie entweder das Einstellrad oder die Rampe-Taste, um den Alarm abzustellen. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Gerät, um das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Stecken Sie das Kabel wieder in den Netzstromeingang des Geräts, um die Stromzufuhr wiederherzustellen. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Maskenalarm	• •	◊ ◊ Der Bildschirm zeigt „Maskenalarm“ oder das folgende animierte Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	Das Atemschlauchsystem ist abgetrennt oder es ist ein großes Luftleck vorhanden.	Schalten Sie den Luftstrom ab. Überprüfen Sie die Anschlüsse für Ihr Atemschlauchsystem und bringen Sie den Schlauch wieder an, falls er sich losgelöst hat. Stellen Sie sicher, dass Ihre Maske richtig sitzt, bevor Sie den Luftstrom erneut starten. Falls der Alarm weiterhin auftritt, wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, damit Ihre Maske geprüft werden kann. Die Maske muss u.U. neu angepasst werden.
Abschaltautomatik	Einzelner Piepton	Der Bildschirm zeigt „Abschaltautomatik“ oder das folgende animierte Symbol an. 	Der Luftstrom wird abgeschaltet und das Gerät geht etwa 45 – 60 Sekunden nach Erkennung des Zustandes in den Standby-Modus über. Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Die Maske wurde abgenommen.	Setzen Sie Ihre Maske wieder auf und schalten Sie den Luftstrom ein, um die Therapie fortzusetzen.
Luftbefeuchter-Alarm	Keine	◊ ◊ Das Luftbefeuchter-Symbol (LED) blinkt auf dem Gerät. 	Wird nur angezeigt, wenn sowohl der Luftbefeuchter als auch die Therapie eingeschaltet ist.	Luftbefeuchterausfall.	Der Alarm wird 12 Minuten lang oder bis zur Behebung des Problems ausgegeben. Schalten Sie den Luftstrom ab und schließen Sie den Luftbefeuchter gemäß der Anleitung für den Luftbefeuchter wieder am Gerät an. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Netzteil-Alarm	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	AKUSTISCHE ANZEIGE	OPTISCHE ANZEIGE	GERÄTEZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	PATIENTENMASSNAHME
Fehler im beheizten Schlauch	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 Fehlerzustandes ausgegeben.	Der Schlauch ist u.U. überhitzt oder funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Behebung des Fehlerzustandes 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.
Kurznachricht	Einzelner Piepton	Der medizintechnische Betreuer stellt den anzuzeigenden Text bereit.	Wird nur bei abgeschalteter Therapie angezeigt.	Nachricht vom Betreuer.	Ihr medizintechnischer Betreuer kann Ihnen eine Kurznachricht senden. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren medizintechnischen Betreuer.
Patientenerinnerung	Einzelner Piepton	Der Bildschirm zeigt eine Nachricht vom Betreuer oder das folgende Symbol an. 	Wird nur angezeigt, wenn die Therapie von „Ein“ auf „Aus“ übergeht. Der Alarm wird 6 Minuten lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Nachricht vom Betreuer.	Ihr medizintechnischer Betreuer kann evtl. eine Patientenerinnerung einrichten, die zu einem bestimmten Zeitpunkt angezeigt wird, damit Sie nicht vergessen, Ihre Maske zu ersetzen, Ihre Filter auszuwechseln etc. „Betreuer wegen neuer Maske anrufen.“ ist die Standardmeldung. Der Betreuer kann die Meldung ändern.
SD-Karte: Therapie angenommen	Einzelner Piepton	Der Bildschirm zeigt „SD-Karte eingelegt: Therapie angenommen“ oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	N. zutr.	Der Kartenstatus kann im Statusmenü überprüft werden.
SD-Karte: Therapie abgelehnt	Einzelner Piepton	 Der Bildschirm zeigt „SD-Karte eingelegt: Therapie abgelehnt“ oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Therapie fehlt oder ist falsch.	Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, um eine korrekte Verschreibung zu erhalten.
SD-Karte: Falsch eingelegt	• •	 Der Bildschirm zeigt „SD-Karte falsch eingelegt“ oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	SD-Karte falsch eingelegt.	Der Alarm wird ausgegeben, bis die Karte entfernt wird. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und legen Sie sie richtig ein. Falls der Alarm weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
SD-Karte: Voll	• •	 Der Bildschirm zeigt „SD-Karte voll“ oder das folgende Symbol an. 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	SD-Karte ist voll.	Der Alarm wird ausgegeben, bis die Karte entfernt wird. Nehmen Sie die SD-Karte heraus und ersetzen Sie sie. Der Kartenstatus kann im Status-Menü vom Info-Bildschirm aus überprüft werden. Weitere Informationen zur SD-Karte finden Sie unter „Verwenden der SD-Karte“ im Abschnitt „Zubehör“ in diesem Handbuch.

ALARM	AKUSTISCHE ANZEIGE	OPTISCHE ANZEIGE	GERÄTEZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE	PATIENTENMASSNAHME
SD-Karte: Entfernt	Einzelner Piepton	<p>◇ ◇</p> <p>Der Bildschirm zeigt „SD-Karte entfernt“ oder das folgende Symbol an.</p> 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Die SD-Karte wurde herausgenommen.	Keine Maßnahme erforderlich.
SD-Karte: Datenaktivität	Einzelner Piepton	<p>Der Bildschirm zeigt „Datenaktivität: Karte nicht entfernen“ oder das folgende animierte Symbol an.</p> 	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer oder bis zum Abschluss der Datenaktivität ausgegeben.	N. zutr.	Keine Maßnahme erforderlich. Weitere Informationen zur SD-Karte finden Sie unter „Verwenden der SD-Karte“ im Abschnitt „Zubehör“ in diesem Handbuch.
SD-Karte: Beschädigt	• •	<p>◇ ◇</p> <p>Der Bildschirm zeigt „Beschädigte Karte eingelegt. Karte neu formatieren?“ oder das folgende Symbol an.</p> 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	Es liegt ein Problem mit der SD-Karte vor. Die Daten sind möglicherweise unbrauchbar.	<p>Wählen Sie „ja“ (oder das Häkchen-Symbol), um die Karte neu zu formatieren. Der Bildschirm zeigt „Neuformatierung läuft... Karte nicht entfernen“ oder das folgende animierte Symbol an.</p>  <p>Wenn Sie „nein“ wählen, wird der Alarm ausgeblendet und die Karte wird nicht neu formatiert. Hinweis: Bei der Neuformatierung gehen alle Informationen auf der Karte verloren. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren medizintechnischen Betreuer.</p>
SD-Karte: Entfernen und wieder einlegen	• •	<p>◇ ◇</p> <p>Der Bildschirm zeigt „SD-Kartenfehler: Entf. und wieder einlegen“ oder das folgende animierte Symbol an.</p> 	Der Alarm wird ausgegeben, bis Maßnahmen ergriffen werden.	Das Gerät kann die Karte nicht lesen. Es liegt u.U. ein Problem mit der SD-Karte vor oder die Karte wurde falsch eingelegt.	Nehmen Sie die SD-Karte heraus und legen Sie sie wieder ein. Falls der Alarm weiterhin auftritt, tauschen Sie die Karte gegen eine andere aus oder wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.
Modem: Anruf im Gange	Einzelner Piepton	Das Modem zeigt sein eigenes Symbol auf dem Gerät an. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Der Alarm wird 30 Sekunden lang nach der Anrufsequenz oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Wenn das Modem einen Anruf tätigt, während die Therapie aktiv ist, wird der Alarm für die Anrufsequenz nicht angezeigt.
Modem: Erfolgreicher Anruf	Einzelner Piepton	Das Modem zeigt sein eigenes Symbol auf dem Gerät an. Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Der Alarm wird 30 Sekunden lang oder bis zur Bestätigung durch den Benutzer ausgegeben.	Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Modems.	Keine Maßnahme erforderlich.

Fehlerbehebung

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

PROBLEM	URSACHE	AKTION
Beim Anschluss des Geräts an das Stromnetz geschieht nichts. Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten leuchtet nicht auf.	Die Steckdose ist stromlos oder das Gerät ist nicht eingesteckt.	Falls Sie Netzstrom verwenden, prüfen Sie die Steckdose und stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig eingesteckt ist. Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose Spannung führt. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel richtig am Netzteil angeschlossen und das Netzteilkabel sicher am 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.
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“ markiert ist, wenn das Einstellrad zum Starten des Luftstroms gedrückt wird. Wenn sich der Luftstrom nicht einschaltet, kann ein Problem mit Ihrem Gerät vorliegen. Wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer.
Die Anzeige des Geräts ist fehlerhaft.	Das Gerät wurde fallen gelassen oder unsachgemäß behandelt oder das Gerät befindet sich in einem Bereich mit starken elektromagnetischen Störungen.	Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz. Stellen Sie die Stromzufuhr zum Gerät wieder her. Falls das Problem weiterhin besteht, stellen Sie das Gerät in einem Bereich auf, in dem die elektromagnetischen Störungen schwächer sind (in einiger Entfernung von Elektronikgeräten wie Handys, schnurlosen Telefonen, Computern, Fernsehgeräten, elektronischen Spielen, Haartrocknern usw.). Falls das Problem weiterhin besteht, verständigen Sie Ihren medizintechnischen Betreuer.
Wenn Sie die Rampe-Taste drücken, funktioniert die Rampenfunktion nicht.	Ihr medizintechnischer Betreuer hat die Rampenfunktion in Ihrem Fall nicht verschrieben oder Ihr Therapiedruck 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 aktuelle Druckeinstellung auf dem Therapie-Bildschirm. Wenn der Therapiedruck auf den Mindestwert (4,0 cm H ₂ O) eingestellt ist oder der Rampenanfangsdruck gleich dem Therapiedruck ist, funktioniert die Rampe nicht. Stellen Sie sicher, dass die Rampendauer auf >0 eingestellt ist.
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) 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.

Zubehör

Für das Phönix 3i System stehen mehrere Zubehörteile zur Verfügung, wie z.B. ein Luftbefeuchter oder ein Modem. Weitere Informationen zu den erhältlichen Zubehörteilen sind über Ihren medizintechnischen Betreuer zu beziehen. Befolgen Sie bei der Anwendung von optionalem Zubehör immer die jeweils beiliegende Anleitung.

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

Hinzufügen eines Luftbefeuchters 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 Phönix 3i System wird mit einer im SD-Kartensteckplatz hinten am Gerät installierten SD-Karte geliefert. Auf dieser Karte werden Informationen für den medizintechnischen Betreuer aufgezeichnet. Ihr medizintechnischer Betreuer bittet Sie u.U. von Zeit zu Zeit, die SD-Karte herauszunehmen und zur Beurteilung an ihn zu schicken.

Wenn die SD-Karte in das Gerät eingelegt ist, wird das SD-Kartensymbol () neben „Info“ oder dem Symbol () auf dem Ausgangsbildschirm, in der linken unteren Ecke des Therapie-Bildschirms und im Status-Menü vom Info-Bildschirm angezeigt. Während die SD-Karte Informationen aufzeichnet (Datenaktivität) ändert sich das Symbol zu () und kehrt zum ursprünglichen Symbol () zurück, sobald die Datenübertragung abgeschlossen ist. Wenn der Speicherplatz auf der SD-Karte nahezu ausgeschöpft ist, bleibt das Symbol () so lange bestehen, bis die SD-Karte ausgewechselt wurde.

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

Hinzufügen von zusätzlichem Sauerstoff

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

WARNHINWEISE:

- Falls zusammen mit dem Gerät Sauerstoff eingesetzt wird, muss die Sauerstoffzufuhr den jeweils örtlich geltenden Bestimmungen für medizinischen Sauerstoff entsprechen.
- Sauerstoff fördert die Verbrennung. Beim Rauchen oder in der Nähe von offenem Feuer darf kein Sauerstoff angewendet werden.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System muss ein von Heinen + Löwenstein zugelassenes Sauerstoffsicherheitsventil (#302418) in den Patientenschlauch zwischen Gerät und Sauerstoffquelle gesetzt werden. Das Sauerstoffsicherheitsventil verhindert den Sauerstoffrückfluss aus dem Patientenschlauch in das Gerät, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Nichtbenutzung des Sauerstoffsicherheitsventils kann zu Brandgefahr führen.
- **Hinweis:** Umfassende Informationen zur Einrichtung finden Sie in der Anleitung zum Sauerstoffsicherheitsventil.
- Bei Verwendung von Sauerstoff mit diesem System schalten Sie erst das Gerät und dann die Sauerstoffzufuhr ein. Schalten Sie erst den Sauerstoff und dann das Gerät aus. Hierdurch wird eine Ansammlung von Sauerstoff im Gerät verhindert.
- Schließen Sie das Gerät nicht an eine unregelmäßige Sauerstoffquelle bzw. eine Sauerstoffquelle mit hohem Druck an.

Versorgen des Geräts mit Gleichstrom

Das von Heinen + Löwenstein empfohlene Gleichstromkabel (#1001956) kann zum Betreiben dieses Geräts in einem stationären Campingbus, Boot oder Wohnmobil verwendet werden.

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 Heinen + Löwenstein.

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 das von Heinen + Löwenstein empfohlene Gleichstromkabel. 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 zu entnehmen.

Verreisen mit dem System

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

Um die Abfertigung an Flughafen-Checkpoints zu erleichtern, befindet sich an der Unterseite des Geräts ein Schild, das es als für den Gebrauch in Flugzeugen geeignetes medizinisches Gerät ausweist. Es kann auch hilfreich sein, dieses Handbuch mit sich zu führen, damit Sie dem Sicherheitspersonal das Phönix 3i 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 Phönix 3i Gerät eignet sich für die Verwendung in Flugzeugen, wenn das Gerät über eine Wechsel- oder Gleichstromquelle betrieben wird.

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

Reinigen des Geräts

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. Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich ausschließlich auf den häuslichen Einsatz bei einem Patienten. Für den Einsatz medizinischen Einrichtungen oder für einen Patientenwechsel sind gesonderte hygienische Verfahren erforderlich. Die entsprechenden Dokumente können bei Heinen+Löwenstein angefordert werden.

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.
3. Das Gerät kann validiert mittels des Keredusy-Ozon-Verfahrens dekontaminiert werden. Es sind maximal 5. Keredusy-Zyklen für ein Gerät zugelassen.
4. Es sind keine besonderen Maßnahmen vor dem Ersteinsatz des Gerätes erforderlich.

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 die von Heinen + Löwenstein zugelassenen 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 von Schlauch und Maske

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.

Service

Das Gerät benötigt keine Wartung in regelmäßigen Intervallen. Für die Einhaltung der erforderlichen Druckstabilität sind keine regelmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich. Bei häuslichem Einsatz muss bei dem Gerät keine regelmäßige Sicherheitstechnische Kontrolle (STK) durchgeführt werden.

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.

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 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

EN ISO 17510-1 Beatmungstherapiegeräte für Schlafapnoe

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 und Netzteil): Tropfsicher, IPX1

Betriebsmodus: Dauerbetrieb

Elektrische Daten

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

Gleichstromaufnahme: 12 V DC, 5,0 A

Sicherungen: Es sind keine vom Benutzer auswechselbaren Sicherungen vorhanden.

Batterien

Es sind keine vom Benutzer auswechselbaren Batterien vorhanden.

Geräuschpegel

Geräuschpegel nach EN ISO 17510-1:2009-07

	ohne Atemgasanfeuchter	mit Atemgasanfeuchter
Mittlerer Schallleistungspegel	35,2 dB(A)	34,7 dB(A)
Mittlerer Schalldruckpegel	27,3 dB(A)	26,7 dB(A)
Korrekturwert für Messunsicherheit	1,5 dB	2,1 dB
Deklariertes Schalldruckpegel	29 dB (A)	29 dB (A)

Druckgenauigkeit

Stabilität des statischen Drucks (Langzeitgenauigkeit) ohne Anfeuchter

Eingestellter Prüfdruck	10 hPa
Gemessener Istdruck	9,83 hPa

Stabilität des statischen Drucks (Langzeitgenauigkeit) mit Anfeuchter

Eingestellter Prüfdruck	10 hPa
Gemessener Istdruck	9,83 hPa

Gemessen nach DIN EN ISO 17510-1: 2009-07.

Stabilität des dynamischen Drucks (Kurzzeitgenauigkeit) ohne Anfeuchter

Eingestellter Prüfdruck	4 hPa	8 hPa	12 hPa	16 hPa	20 hPa
Δp (hPa) bei $f=10 \text{ min}^{-1}$	0,15	0,14	0,18	0,12	0,1
Δp (hPa) bei $f=15 \text{ min}^{-1}$	0,11	0,14	0,13	0,16	0,13
Δp (hPa) bei $f=20 \text{ min}^{-1}$	0,2	0,28	0,32	0,27	0,24

Stabilität des dynamischen Drucks (Kurzzeitgenauigkeit) mit Anfeuchter

Eingestellter Prüfdruck	4 hPa	8 hPa	12 hPa	16 hPa	20 hPa
Δp (hPa) bei $f=10 \text{ min}^{-1}$	0,16	0,23	0,21	0,09	0,09
Δp (hPa) bei $f=15 \text{ min}^{-1}$	0,17	0,25	0,19	0,1	0,11
Δp (hPa) bei $f=20 \text{ min}^{-1}$	0,26	0,34	0,3	0,18	0,19

Gemessen nach DIN EN ISO 17510-1: 2009-07.

Maximale Durchflussrate

Maximale Durchflussrate mit 22-mm-Schlauch

Eingestellter Prüfdruck	4 hPa	8 hPa	12 hPa	16 hPa	20 hPa
Istdruck Patientenanschluss (hPa)	3,6	7,5	11,0	15,0	19,0
Flussrate Patientenanschluss (l/min)	84,1	135,2	154,5	146,9	128,7

Maximale Durchflussrate mit 15-mm-Schlauch

Eingestellter Prüfdruck	4 hPa	8 hPa	12 hPa	16 hPa	20 hPa
Istdruck Patientenanschluss (hPa)	3,8	7,0	11,0	15,0	19,0
Flussrate Patientenanschluss (l/min)	85,1	120,7	121,6	119,3	119,2

Gemessen nach DIN EN ISO 17510-1: 2009-07.

Maximaldrücke

Der maximale erreichbare Druck an der Patientenanschlussöffnung beträgt 20 hPa im Normalzustand und 30 hPa (konstruktionsbedingt) im ersten Fehlerfall.

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
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Der Fußboden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei Fußböden mit Abdeckung aus Synthetikmaterial sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störungen/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Hauptversorgung ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Wohn- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsstöße IEC 61000-4-5	±1 kV Differenzmodus ±2 kV Gleichtaktmodus	±1 kV Differenzmodus ±2 kV Gleichtaktmodus	Die Qualität der Netzversorgung sollte der einer typischen Wohn- oder 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 s	<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 s	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.</p> <p>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

Heinen + Löwenstein garantiert, dass das System frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist und für die Zeit von zwei (2) Jahren ab Verkaufsdatum von Heinen + Löwenstein an den Händler die in den Produktspezifikationen festgelegten Leistungen erbringen wird. Falls das Produkt nicht gemäß den Produktspezifikationen funktioniert, repariert oder ersetzt Heinen + Löwenstein nach eigenem Ermessen das defekte Material bzw. Teil.

Heinen + Löwenstein bezahlt übliche Frachtkosten von Heinen + Löwenstein zum Händler. Diese Garantie schließt Schäden durch Unfälle, unsachgemäßen Gebrauch, Missbrauch, Änderungen, Wassereintritt sowie andere, nicht durch Material und Ausführung bedingte Mängel nicht ein. Die Heinen + Löwenstein Serviceabteilung untersucht alle zu Servicezwecken eingeschickten Geräte. Heinen + Löwenstein behält sich das Recht vor, eine Bearbeitungsgebühr für alle zurückgegebenen Produkte zu erheben, bei denen nach einer Überprüfung durch den Heinen + Löwenstein Service keine Probleme gefunden wurden.

Diese Garantie darf durch unbefugte Vertriebs Händler von Heinen + Löwenstein Produkten nicht übertragen werden und behält sich das Recht vor, Händlern Garantieleistungen für defekte Produkte, die nicht direkt von Heinen + Löwenstein oder autorisierten Vertragshändlern gekauft wurden, in Rechnung zu stellen.

Heinen + Löwenstein 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 Heinen + Löwenstein unter:

Heinen + Löwenstein GmbH & Co. KG
Arzbacher Straße 80
D-56130 Bad Ems
Telefon: 0 26 03/96 00-0
Fax: 0 26 03/96 00-50
Internet: hul.de

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 Heinen + Löwenstein

Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf wenden Sie sich bitte an Heinen + Löwenstein.

Heinen + Löwenstein GmbH & Co. KG
Arzbacher Straße 80
D-56130 Bad Ems
Telefon: 0 26 03/96 00-0
Fax: 0 26 03/96 00-50
Internet: hul.de

Diese Gebrauchsanweisung gilt für die baugleichen Therapiegeräte Phoenix 3i (Heinen+Löwenstein) und REMstar Auto A-Flex 60 Series (Philips Respironics)



gba-10318/1

Heinen + Löwenstein
Arzbacher Straße 80
D-56130 Bad Ems
Telefon: 0 26 03/96 00-0
Fax: 0 26 03/96 00-50
Internet: hul.de

CE 0044

REF

gba-10318/1