



**EverFlo™**

GEBRAUCHSANWEISUNG | USER MANUAL

# EverFlo™ Gebrauchsanweisung

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| Symbole .....  | 2         |
| Abkürzungen .....  | 2         |
| <b>Kapitel 1: Einführung .....</b>                       | <b>3</b>  |
| Verwendungszweck .....                                   | 3         |
| Informationen zu EverFlo.....                            | 3         |
| Bestandteile des Konzentrators.....                      | 3         |
| Zubehör- und Ersatzteile .....                           | 3         |
| Warn- und Vorsichtshinweise .....                        | 4         |
| <b>Kapitel 2: Betriebsanleitung.....</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>Kapitel 3: Reinigung und Instandhaltung .....</b>     | <b>7</b>  |
| Reinigung .....  | 7         |
| Kundendienst.....  | 7         |
| Kontaktaufnahme mit Respironics.....                     | 7         |
| <b>Kapitel 4: Alarmerhebung und Fehlerbehebung .....</b> | <b>8</b>  |
| Hinweise zur Fehlerbehebung.....                         | 9         |
| <b>Kapitel 5: Technische Daten.....</b>                  | <b>10</b> |
| <b>Anhang A: EMV-Informationen.....</b>                  | <b>12</b> |
| <b>Eingeschränkte Garantie .....</b>                     | <b>14</b> |

## Symbole



Folgen Sie den  
Bedienungshinweisen



Anwendungsteil  
vom Typ BF



Gerät der Klasse II



Nicht rauchen



Kein Öl oder Fett  
verwenden



Das Gerät nicht  
auseinander bauen



Allgemeiner Alarm



CE-Konformitätserklärung



Zertifizierung Kanada/USA



Wechselstromsystem

**REF**

Modellnummer

**SN**

Seriennummer



Ein (Stromversorgung)



Aus (Stromversorgung)

**IPX1**

Tropfwassergeschütztes Gerät



Es besteht Handlungsbedarf, prüfen Sie die  
Systembenachrichtigung



Konform mit den WEEE/RoHS-Richtlinien für das  
Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten und  
zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher  
Substanzen in solchen Geräten.

## Abkürzungen

LED

Leuchtdiode

l/min

Liter pro Minute

OPI

Sauerstoffprozentanzeige

EverFlo ist eine Marke von Respironics, Inc. und den angeschlossenen Unternehmen.

Das Gerät unterliegt einem oder mehreren der folgenden Patente: 5060506; 5183483; 5916349; 5996731; 5997617; 6190441; 6348082; 6382931; 6395065 und 6497755.

© 2006 Respironics, Inc. und angeschlossene Unternehmen.

## Kapitel 1: Einführung

Ihr medizintechnischer Betreuer hat entschieden, dass Ihnen zusätzlicher Sauerstoff zugeführt werden sollte. Deshalb wurde Ihnen ein Sauerstoffkonzentrator mit einem auf Sie abgestimmten Sauerstofffluss verschrieben. Ändern Sie die Einstellungen des Sauerstoffflusses NICHT, es sei denn Sie wurden von Ihrem medizintechnischem Betreuer dazu angewiesen. Vor der Verwendung des Gerätes sollten Sie das Handbuch vollständig lesen und verstehen.

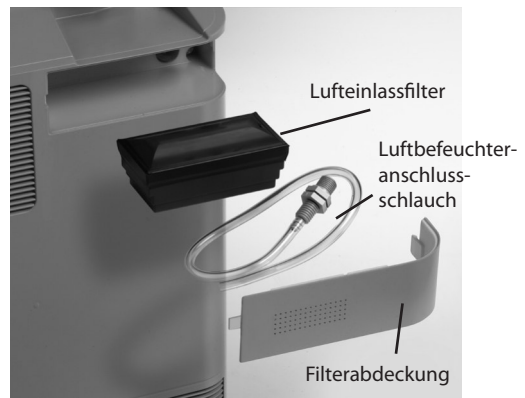
### Verwendungszweck

Der EverFlo™ Sauerstoffkonzentrator versorgt Patienten, die eine Sauerstofftherapie benötigen, mit zusätzlichem Sauerstoff. Das Gerät ist nicht für lebenserhaltende Zwecke geeignet.

### Informationen zu EverFlo

Mithilfe des Gerätes wird der Sauerstoff aus der Raumluft gefiltert und in konzentrierter Form an Patienten abgegeben, denen eine leichte Sauerstofftherapie verschrieben wurde. Der Sauerstoff wird mit einem Molekularsieb und dem Druckwechsel-Adsorptionsverfahren aus der Luft gefiltert und konzentriert. Ihr medizintechnischer Betreuer zeigt Ihnen, wie der Konzentrator bedient wird, und beantwortet Ihnen alle etwaigen Fragen. Bei weiteren Fragen oder Problemen wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.

### Bestandteile des Konzentrators



### Zubehör- und Ersatzteile

Bei Fragen zu diesem Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren medizintechnischen Betreuer. Verwenden Sie nur folgende Respironics Zubehör- und Ersatzteile mit diesem Gerät:

- Lufteinlassfilter
- Luftbefeuchteranschluss-schlauch

### Warn- und Vorsichtshinweise

#### Warnhinweise

*Ein Warnhinweis weist auf die Möglichkeit einer Verletzung des Bedieners oder des Patienten hin.*

- Für einen einwandfreien Betrieb ist eine ungehinderte Beatmungsluftzufuhr erforderlich. Die Lüftungsanschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gerätes und an der Seite des Lufteinlassfilters. Damit der Luftfluss des Gerätes nicht gestört wird, muss dieses einen Mindestabstand von 15 bis 30 cm von Wänden, Möbeln und insbesondere Vorhängen haben. Stellen Sie den Konzentrator nicht in einem kleinen, abgeschlossenen Raum (z. B. einem Schrank) auf.
- Entfernen Sie das Gehäuse dieses Gerätes nicht. Reparaturen müssen von einem autorisierten und geschulten medizintechnischen Betreuer von Respironics durchgeführt werden.
- Wenden Sie sich im Falle eines Gerätealarms oder bei Auftreten von körperlichen Beschwerden umgehend an Ihren medizintechnischen Betreuer und/oder Ihren Arzt.
- Der mit diesem Konzentrator erzeugte Sauerstoff dient nur als zusätzliche Therapiemaßnahme und nicht für lebenserhaltende Zwecke. Unter bestimmten Umständen kann die Sauerstofftherapie Risiken mit sich bringen. Patienten sollten sich daher im Vorfeld stets mit Ihrem medizintechnischen Berater absprechen.
- Falls nach Ansicht des verschreibenden medizintechnischen Betreuers eine (aus irgendeinem Grund erfolgende) Unterbrechung der Sauerstoffzufuhr schwerwiegende Folgen für den Patienten haben könnte, sollte eine alternative Sauerstoffquelle für den sofortigen Einsatz zur Verfügung stehen.
- Sauerstoff sollte von Wärmequellen und offenem Feuer ferngehalten werden, da er den Verbrennungsprozess beschleunigt. Dieses Gerät darf bei Anwesenheit brennbarer Mischungen von Anästhetika und Luft, Sauerstoff oder Stickoxid nicht verwendet werden.
- Weder Sie noch andere sollten während der Benutzung des Konzentrators rauchen oder mit offenen Flammen umgehen.
- Schmieren Sie den Konzentrator oder seine Teile nicht mit Öl oder Fett, da diese Substanzen in Kombination mit Sauerstoff das Feuer- sowie Verletzungsrisiko vergrößern.
- Verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht, wenn der Stecker oder das Stromkabel beschädigt sind. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel oder elektrischen Adapter.
- Reinigen Sie den Konzentrator nicht, wenn dieser noch an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Wenn das Gerät bei Werten betrieben wird, die über den angegebenen Werten für Spannung, l/min, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und/oder Höhe liegen, kann es zu einer Reduzierung der Sauerstoffkonzentration kommen.
- Die entsprechende Wartung des Gerätes in Intervallen gemäß Herstellerangaben liegt in der Verantwortung Ihres medizintechnischen Betreuers.

#### Vorsichtshinweise

*Ein Vorsichtshinweis zeigt die Möglichkeit einer Beschädigung des Gerätes an.*

- Stellen Sie keine Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes ab.
- Wenn Flüssigkeit auf das Gerät verschüttet wird, schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz, bevor Sie die Flüssigkeit aufwischen. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn das Gerät danach nicht wieder einwandfrei funktioniert.



## Kapitel 2: Betriebsanleitung

*Warnhinweis: Verwenden Sie keine Verlängerungskabel oder elektrischen Adapter.*

1. Stellen Sie den Konzentrator an einem Ort auf, wo er ungehindert Raumluft ansaugen kann. Damit der Luftfluss des Gerätes nicht gestört wird, muss dieses einen Mindestabstand von 15 bis 30 cm von Wänden, Möbeln und insbesondere Vorhängen haben. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf.
2. Schließen Sie das Stromkabel an eine Netzsteckdose an, nachdem Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen haben.

3A. Wenn Sie keinen Luftbefeuchter verwenden, schließen Sie die Nasenkanüle wie rechts gezeigt an den Sauerstoffausgangsanschluss an.



3B. Wenn Sie einen Luftbefeuchter verwenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

- a. Öffnen Sie die Filterabdeckung auf der Rückseite des Gerätes.
- b. Entfernen Sie den Luftbefeuchteranschluss Schlauch wie rechts gezeigt von der Rückseite der Filterabdeckung und schließen Sie diese.
- c. Lösen Sie den Klettarm, mit der die Luftbefeuchterflasche auf dem Gerät befestigt wird.
- d. Füllen Sie die Luftbefeuchterflasche gemäß Herstellerangaben.
- e. Befestigen Sie den vollen Luftbefeuchter mit dem Klettarm auf dem EverFlo.
- f. Führen Sie den Klettarm um die Flasche und stellen Sie sicher, dass der Riemen die Flasche sicher befestigt.
- g. Schließen Sie den Luftbefeuchteranschluss Schlauch (den Sie aus der Filterabdeckung entnommen haben) wie gezeigt an der Oberseite des Luftbefeuchters an.
- h. Schließen Sie das andere Ende des Luftbefeuchteranschluss Schlauchs an den Sauerstoffausgangsanschluss an.
- i. Schließen Sie Ihre Kanüle gemäß den Angaben des Flaschenherstellers an die Luftbefeuchterflasche an.



## EverFlo Gebrauchsanweisung

4. Bringen Sie den Stromschalter in die Position „Ein“ [I]. Alle LED-Anzeigen leuchten auf und es ertönt für einige Sekunden ein akustisches Signal. Danach sollte nur noch die grüne LED-Anzeige leuchten. Es dauert ca. 10 Minuten, bis das Gerät ausreichend reinen Sauerstoff erzeugt.



5. Stellen Sie den Sauerstofffluss auf die verschriebene Einstellung, indem Sie den Knopf an der Oberseite des Flowmeters so weit drehen, bis sich die Kugel zwischen den Markierungen für den gewünschten Sauerstofffluss befindet.



6. Stellen Sie sicher, dass der Sauerstoff durch die Kanüle strömt. Sollte dies nicht der Fall sein, lesen Sie die Hinweise zur Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanweisung.
7. Legen Sie die Kanüle wie von Ihrem medizintechnischen Betreuer angewiesen an.
8. Stellen Sie den Stromschalter auf „Aus“ [O], wenn Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht verwenden.

## Kapitel 3: Reinigung und Instandhaltung

*Warnhinweis: Das Gerät muss vor dem Reinigen unbedingt von der Stromversorgung getrennt werden.*

*Vorsicht: Zu viel Feuchtigkeit kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.*

### Reinigung

Wischen Sie von Zeit zu Zeit das Gehäuse des EverFlo mit einem feuchten Tuch ab. Wenn Sie medizinische Desinfektionsmittel verwenden, folgen Sie bitte den Anweisungen des Herstellers.

Die Filterabdeckung verfügt über zwei kleine Öffnungen, durch die Luft in die Einheit gesogen wird. Dieser Bereich sollte mindestens einmal wöchentlich abgewischt werden, um sicherzugehen, dass die Öffnungen frei durchlässig sind.

Wenn Sie einen Luftbefeuchter verwenden, reinigen Sie das Gerät gemäß den Anweisungen Ihres medizinischen Betreuers oder des Herstellers.

### Kundendienst

Der EverFlo Sauerstoffkonzentrator enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden müssen.

*Warnhinweis: Entfernen Sie nicht die Abdeckung dieses Gerätes. Reparaturen müssen von einem autorisierten und geschulten medizintechnischen Betreuer von Respironics durchgeführt werden.*

### Kontaktaufnahme mit Respironics

Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, um das Gerät überprüfen zu lassen. Wenn Sie sich direkt an Respironics wenden müssen, rufen Sie den Kundendienst von Respironics unter 1-724-387-4000 oder +49 8152 93060 an. Sie erreichen uns auch unter einer der folgenden Adressen:

Respironics  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668  
USA

Respironics Deutschland  
Gewerbestraße 17  
82211 Herrsching  
Deutschland

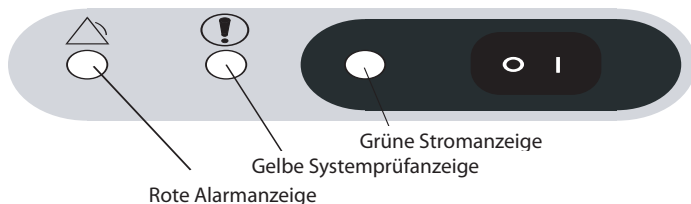
Besuchen Sie EverFlow Internetseite unter: [www.everflo.respironics.com](http://www.everflo.respironics.com)



## Kapitel 4: Alarme und Fehlerbehebung

### Alarme und Anzeigen

Das Gerät verfügt wie unten gezeigt über einen akustischen Alarm und drei LED-Anzeigen.



| Akustischer Alarm/farbige LED-Anzeige  | Mögliche Ursachen   | Maßnahmen   |
|--|---|---|
| Der akustische Alarm ertönt dauerhaft.<br>Keine der LED-Anzeigen leuchtet auf.   | Das Gerät ist eingeschaltet, aber funktioniert nicht. Das Gerät ist möglicherweise nicht an die Stromversorgung angeschlossen oder der Strom ist ausgefallen. | Die Steckdose überprüfen, und sicherstellen, dass das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist. Besteht das Problem weiterhin, Kontakt mit dem medizintechnischen Betreuer aufnehmen.   |
| Die rote LED-Anzeige leuchtet dauerhaft auf und der akustische Alarm ertönt dauerhaft.   | Das Gerät hat eine Systemstörung erkannt.   | Das Gerät umgehend abstellen und fünf Minuten warten. Das Gerät erneut einschalten. Wenn das Problem weiterhin besteht, das Gerät abschalten, auf eine alternative Sauerstoffquelle zugreifen und den medizintechnischen Betreuer verständigen.                         |
| Alle drei LED-Anzeigen leuchten dauerhaft auf und der akustische Alarm ertönt dauerhaft.                                       | Das Gerät hat eine Systemstörung erkannt.   | Das Gerät umgehend abschalten, eine alternative Sauerstoffquelle verwenden und Ihren medizintechnischen Betreuer verständigen.  |
| Die gelbe LED-Anzeige leuchtet dauerhaft auf.<br>Die rote LED-Anzeige blinkt und der akustische Alarm ertönt in Intervallen.   | Das Gerät hat eine Einschränkung des Sauerstoffflusses erkannt.   | Folgen Sie den Anweisungen zur Fehlerbehebung auf der nächsten Seite. Schließen Sie eine alternative Sauerstoffquelle an und wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, wenn das Problem mit den Anweisungen zur Fehlerbehebung nicht beseitigt werden kann. |
| Die gelbe LED-Anzeige leuchtet dauerhaft auf.<br>Die rote LED-Anzeige leuchtet nicht und es ertönt kein akustischer Alarm.     | Das Gerät hat eine geringe Sauerstoffzufuhr erkannt.<br>(Nur für Geräte mit OPI.)   | Sie können das Gerät weiterhin benutzen, sollten sich diesbezüglich jedoch an Ihren medizintechnischen Betreuer wenden.   |
| Die grüne LED-Anzeige leuchtet dauerhaft auf.<br>Die anderen LED-Anzeigen leuchten nicht und es ertönt kein akustischer Alarm. | Das Gerät ist eingeschaltet und funktioniert ordnungsgemäß.   | Es besteht kein Handlungsbedarf.  |

## Hinweise zur Fehlerbehebung

| Problem   | Ursache  | Maßnahme  |
|---|--|---|
| <p>Das Gerät ist eingeschaltet, funktioniert aber nicht.</p> <p>(Der akustische Alarm ertönt. Alle LED-Anzeigen sind ausgeschaltet.)</p>  | <p>Das Stromkabel ist nicht ordnungsgemäß in die Steckdose eingesteckt.</p>      | <p>Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß an die Steckdose angeschlossen ist.</p>                                 |
|   | <p>Dem Gerät wird über die Steckdose kein Strom zugeführt.</p>                   | <p>Überprüfen Sie die Sicherungen und den Stromkreis Ihres Haushalts.</p>   |
|   | <p>Ein internes Bauteil ist defekt.</p>  | <p>Schließen Sie eine alternative Sauerstoffquelle an und wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.</p>         |
| <p>Das Gerät ist eingeschaltet, funktioniert aber nicht.</p> <p>(Der akustische Alarm ist eingeschaltet und alle drei LED-Anzeigen leuchten auf.)</p>                                 | <p>Ein internes Bauteil ist defekt.</p>  | <p>Schließen Sie eine alternative Sauerstoffquelle an und wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.</p>         |
| <p>Eine Blockierung des Sauerstoffflusses wird angezeigt.</p> <p>(Die gelbe LED-Anzeige leuchtet dauerhaft auf, die rote LED-Anzeige blinkt auf und der akustische Alarm ertönt.)</p> | <p>Die Luftzufuhr zum Gerät wird entweder behindert oder ist blockiert.</p>      | <p>Entfernen Sie alle Gegenstände, welche die Luftzufuhr zum Gerät blockieren könnten.</p>                                  |
|   | <p>Der Knopf des Flowmeters ist vollständig zuge dreht.</p>                      | <p>Drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn, bis die Kugel den verschriebenen Sauerstofffluss erreicht.</p>             |
|   | <p>Der Sauerstoffschlauch sind geknickt und blockieren die Sauerstoffzufuhr.</p> | <p>Stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht geknickt oder blockiert sind. Die Schläuche gegebenenfalls austauschen.</p> |
| <p>Verringerte Sauerstoffzufuhr, ohne dass ein Fehler angezeigt wird.</p> <p>(Keine der LED-Anzeigen blinkt und es ertönt kein akustischer Alarm.)</p>                                | <p>Die Sauerstoffschläuche oder die Kanüle sind beschädigt.</p>                  | <p>Untersuchen Sie Schläuche und Kanüle und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.</p>                                      |
|   | <p>Ein Zubehö rteil ist unzureichend fest angeschlossen.</p>                     | <p>Stellen Sie sicher, dass keine Undichtigkeiten innerhalb der Verbindungen bestehen.</p>                                  |

Deutsch

## Kapitel 5: Technische Daten

### Umgebungsspezifikationen

|                                  | Betrieb                          | Aufbewahrung                     |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Temperatur</b>                | 13 bis 32 °C                     | -34 bis 71 °C                    |
| <b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> | Bis zu 95 %, nicht-kondensierend | Bis zu 95 %, nicht-kondensierend |
| <b>Höhe</b>                      | 0 bis 2286 m                     | N/V                              |

### Physische Spezifikationen

**Maße** 58 cm x 38 cm x 24 cm

**Gewicht** 14,1 kg

### Konformität mit Normen

Dieses Gerät erfüllt die folgenden Normen:

- IEC 60601-1 Sicherheit medizinischer elektrischer Geräte, Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen
- IEC 60601-1-2 2. Ausgabe, Sicherheit medizinischer elektrischer Geräte, Teil 1-2: Allgemeine Sicherheitsanforderungen - Kollaterale Richtlinie: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Tests.
- ISO 8359 Sauerstoff-Konzentratoren für medizinische Zwecke - Sicherheitsanforderungen

### Elektrische Daten

#### Stromaufnahme

#### Wechselstrom

**1020006, 1020009**

**1020010, 1020011**

**1020008**

**1020007**

230 Volt Wechselstrom  $\pm 10\%$ , 290 Watt, 50/60 Hz; 1,3 A

230 Volt Wechselstrom  $\pm 10\%$ , 270 Watt bei 3 l/min, 285 W bei 5 l/min, 50/60 Hz; 1,3 A

230 Volt Wechselstrom  $\pm 10\%$ , 290 Watt, 50/60 Hz; 1,3 A

### Sauerstoff

**Sauerstoffkonzentration\*** 93 %  $\pm 3\%$  bei 0,5 bis 5 l/min

- \* Wenn das Gerät bei Werten betrieben wird, die über den angegebenen Werten für Spannung, l/min, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und/oder Höhe liegen, kann es zu einer Reduzierung der Sauerstoffkonzentration kommen.

## Klassifikation

Der EverFlo Sauerstoffkonzentrator ist wie folgt klassifiziert:

- IEC-Gerät der Klasse II
- Anwendungsteil vom Typ BF
- IPX1 Tropfwassergeschützt
- Dieses Gerät darf bei Anwesenheit brennbarer Mischungen von Anästhetika und Luft, Sauerstoff oder Stickoxid nicht verwendet werden.
- Dauerbetrieb

## Entsorgung

Das Gerät entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.

## WEEE/RoHS-Recyclingrichtlinien

Wenn Sie den WEEE/RoHS-Recyclingrichtlinien unterliegen, finden Sie unter [www.respironics.com](http://www.respironics.com) das entsprechende Dokument zum Recycling dieses Produkts.

## Anhang A: EMV-Informationen


**LEITLINIEN UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN:** Dieses Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer des Gerätes sollte gewährleisten, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| EMISSIONSTEST                                  | KONFORMITÄT | ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG - LEITLINIEN  |
|--|-------------|---|
| HF-Emissionen<br>CISPR 11                      | Gruppe 1    | Das Gerät nutzt HF-Energie nur für interne Funktionen. Daher treten nur sehr geringe HF-Emissionen auf, die wahrscheinlich keine Störungen bei benachbarten elektronischen Geräten verursachen. |
| HF-Emissionen<br>CISPR 11                      | Klasse B    | Das Gerät ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich häuslicher Umgebungen und Umgebungen, die direkt mit dem öffentlichen Niederspannungsnetzwerk verbunden sind.     |
| Oberschwingungsemissionen<br>IEC 61000-3-2     | Klasse A    |   |
| Spannungsschwankungen/Flicker<br>IEC 61000-3-3 | Konform     |   |

**LEITLINIEN UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT:** Dieses Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer des Gerätes sollte gewährleisten, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| STÖRSICHERHEITSTEST  | IEC 60601<br>TESTNIVEAU  | KONFORMITÄTSSTUFE  | ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG -<br>LEITLINIEN   |
|--|--|--|---|
| Elektrostatische Entladung<br>(ESD)<br>IEC 61000-4-2   | ±6 kV Kontakt<br>±8 kV Luft  | ±6 kV Kontakt<br>±8 kV Luft  | Der Bodenbelag sollte Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Handelt es sich beim Bodenbelag um ein synthetisches Material, sollte die relative Luftfeuchtigkeit bei mindestens 30 % liegen.   |
| Plötzlicher elektrischer Stoß/Impuls<br>IEC 61000-4-4  | ±2 kV für Stromversorgungsleitungen<br>±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen   | ±2 kV für Netzstromversorgung<br>±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen   | Die Qualität der Netzstromversorgung sollte einer typischen Haushalts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.  |
| Stoßspannungen<br>IEC 61000-4-5  | ±1 kV von Leitung zu Leitung<br>±2 kV von Leitung zur Masse  | ±1 kV von Leitung zu Leitung<br>±2 kV von Leitung zur Masse  | Die Qualität der Netzstromversorgung sollte einer typischen Haushalts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.  |
| Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen der Stromzufuhr und Spannungsschwankungen in Stromversorgungsleitungen<br>IEC 61000-4-11 | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % Abfall in $U_T$ )<br>für 0,5 Zyklen<br>40 % $U_T$<br>(60 % Abfall in $U_T$ ) für 5 Zyklen<br>70 % $U_T$<br>(30 % Abfall in $U_T$ )<br>für 25 Zyklen<br>< 5 % $U_T$<br>(> 95 % Abfall in $U_T$ ) für 5 sec | < 5 % $U_T$<br>(> 95 % Abfall in $U_T$ )<br>für 0,5 Zyklen<br>40 % $U_T$<br>(60 % Abfall in $U_T$ ) für 5 Zyklen<br>70 % $U_T$<br>(30 % Abfall in $U_T$ )<br>für 25 Zyklen<br>< 5 % $U_T$<br>(> 95 % Abfall in $U_T$ ) für 5 sec | Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der einer typischen Haushalts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn ein Dauerbetrieb des Gerätes bei Unterbrechungen der Netzstromversorgung erforderlich ist, wird empfohlen, das Gerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie mit Strom zu versorgen. |
| Magnetfeld der Netzfrequenz<br>(50/60 Hz)<br>IEC 61000-4-8   | 3 A/m  | 3 A/m  | Magnetische Felder mit Netzfrequenz sollten die typischen Werte für eine Anlage in einer üblichen Haushalts- oder Krankenhausumgebung aufweisen.  |
| HINWEIS: $U_T$ ist die Netzspannung vor Anwendung der Teststufe.   |  |  |   |

**LEITLINIEN UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT:** Dieses Gerät ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Benutzer des Gerätes sollte gewährleisten, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| STÖRSICHERHEITSTEST                            | IEC 60601<br>TESTNIVEAU       | KONFORMITÄTS-<br>STUFE | ELEKTROMAGNETISCHE UMGEBUNG - LEITLINIEN  |
|--|-------------------------------|------------------------|---|
| Leitungsgeführte Hochfrequenz<br>IEC 61000-4-6 | 3 V eff<br>150 kHz bis 80 MHz | 3 V eff                | Bei der Verwendung von tragbaren und mobilen Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten sollte der empfohlene Abstand zu jedem Teil des Gerätes, einschließlich Kabel, der anhand der auf die Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung berechnet wurde, nicht unterschritten werden.<br><br><b>Empfehlungen zum Abstand:</b><br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz bis 80 MHz<br><br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz<br><br>Wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Geräteherstellers und d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist.<br><br>Feldstärken von stationären HF-Sendern, die bei einer elektromagnetischen Standortvermessung ermittelt werden <sup>a</sup> , sollten für alle Frequenzbereiche unter dem Grenzwert <sup>b</sup> liegen.<br><br>Störungen können in der Nähe von Geräten mit dem folgenden Symbol auftreten:  |
| Ausgestrahlte Hochfrequenz<br>IEC 61000-4-3    | 3 V/m<br>80 MHz bis 2,5 GHz   | 3 V/m                  |   |

**HINWEIS 1:** Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

**HINWEIS 2:** Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Übertragung wird von Absorption und Reflexion durch Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

**a:** Feldstärken feststehender Sender, wie z. B. Basisstationen für Funktelefone (Handys/schnurlose Telefone) sowie für Radiofunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radioubertragung und Fernsehübertragungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Eine Untersuchung des Einsatzortes elektromagnetischer Geräte sollte in Betracht gezogen werden, um die durch Hochfrequenzsender erzeugte elektromagnetische Umgebung zu bewerten. Wenn die gemessene Feldstärke am Einsatzort des Gerätes die oben aufgeführten geltenden HF-Grenzwerte überschreitet, sollte das Gerät auf einen einwandfreien Betrieb überwacht werden. Wird ein ungewöhnlich erscheinender Betrieb beobachtet, sind ggf. zusätzliche Maßnahmen erforderlich, wie beispielsweise das Neuausrichten oder Umstellen des Gerätes.

**b:** Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V/m betragen.

**EMPFOHLENE ABSTÄNDE ZWISCHEN TRAGBAREN UND MOBILEN HF-KOMMUNIKATIONSGERÄTEN UND DIESEM GERÄT:** Dieses Gerät ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Bediener des Gerätes kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und diesem Gerät wie unten empfohlen einhält (entsprechend der maximalen Leistung des Kommunikationsgerätes).

| MAXIMALE<br>AUSGANGSNENNLEISTUNG<br>DES SENDERS<br>IN WATT (W) | ABSTAND GEMÄSS FREQUENZ DES SENDERS<br>IN METERN (M) |  |   |
|--|--|--|---|
|  | 150 kHz BIS 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$             | 80 MHz BIS 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz BIS 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 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 Nennleistung oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand *d* in Metern (m) anhand der Gleichung für die Frequenz des Senders geschätzt werden, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Geräteherstellers ist.

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

**Hinweis 2:** Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Übertragung wird von Absorption und Reflexion durch Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst.



## **Eingeschränkte Garantie**

Respironics, Inc. garantiert, dass der EverFlo™ Sauerstoffkonzentrator frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist und für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab Verkaufsdatum von Respironics, Inc. an den Händler die Leistungen erbringen wird, wie sie in den Produktspezifikationen festgelegt sind. Erbringt das Produkt nicht die in den Produktspezifikationen festgelegten Leistungen, so repariert oder ersetzt Respironics, Inc. nach eigenem Ermessen das fehlerhafte Material oder Teil. Respironics, Inc. kommt dabei nur für die üblichen Frachtkosten bis zum Standort des Händlers auf. Diese Garantie deckt keine Schäden, die durch einen Unfall, falsche Anwendung, Missbrauch, Veränderungen oder andere Ursachen entstanden sind, die nicht auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind.

RESPIRONICS, INC. IST NICHT FÜR WIRTSCHAFTLICHE VERLUSTE, GEWINNVERLUSTE, GEMEINKOSTEN ODER FOLGESCHÄDEN VERANTWORTLICH, DIE AUFGRUND EINES VERKAUFS ODER DER BENUTZUNG DIESES PRODUKTES ENTSTEHEN KÖNNEN. IN EINIGEN STAATEN IST DIE AUSSCHLIESSUNG ODER BESCHRÄNKUNG DES ERSATZES VON BEILÄUFIG ENTSTANDENEN ODER FOLGESCHÄDEN NICHT ZULÄSSIG, SO DASS DIE OBEN AUFGEFÜHRTE BESCHRÄNKUNG NICHT UNBEDINGT AUF SIE ZUTRIFFT.

DIESE GARANTIE WIRD ANSTELLE ALLER ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN GARANTIEN GEGEBEN. ALLE STILLSCHWEIGENDEN ZUSAGEN EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUF ZWEI JAHRE BEGRENZT. IN EINIGEN STAATEN IST DIE ZEITLICHE BEGRENZUNG EINER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHT NICHT ZULÄSSIG, SO DASS DIE OBEN AUFGEFÜHRTE BESCHRÄNKUNG UNTER UMSTÄNDEN NICHT AUF SIE ZUTRIFFT. DIESE GARANTIE GIBT IHNEN BESTIMMTE RECHTE, UND SIE HABEN EVENTUELL NOCH ANDERE RECHTE, DIE JEDOCH VON LAND ZU LAND VERSCHIEDEN SEIN KÖNNEN.

Um Ihre Rechte unter dieser Garantie wahrzunehmen, setzen Sie sich mit Ihrem ortsansässigen bevollmächtigten Respironics, Inc.-Händler oder Respironics, Inc. in Verbindung.

Respironics  
1001 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668  
USA  
+1-724-387-4000

Respironics Deutschland  
Gewerbestraße 17  
82211 Herrsching  
Deutschland  
+49 8152 93060