

# RESMED

## Stellar™ 100

INVASIVE AND NONINVASIVE  
VENTILATOR

### User Guide

Deutsch



ResMed Ventilation Solutions  
Making quality of care easy

ResMed Ventilation Solutions  
**Making quality of care easy**

***RESMED***

**Stellar™ 100**

**Gebrauchsanweisung**

Deutsch

# Inhalt

|   |    |
|---|----|
| <b>Einleitung</b> .....   | 1  |
| Indikationen  | 1  |
| Kontraindikationen  | 1  |
| Nebenwirkungen  | 1  |
| <b>Das Stellar 100 System</b> .....   | 2  |
| <b>Inbetriebnahme des Gerätes</b> .....   | 3  |
| Betrieb in der nicht-invasiven Verwendung   | 3  |
| Anschließen des H4i Atemluftbefeuchters für die nicht-invasive Verwendung                 | 4  |
| Betrieb in der invasiven Verwendung   | 4  |
| Anschließen des Pulsoximeters   | 5  |
| Zusätzliche Sauerstoffgabe  | 5  |
| Anschließen antibakterieller Filter   | 6  |
| Mobile Verwendung des Gerätes   | 6  |
| Verwendung einer externen Stromversorgung   | 6  |
| <b>Betrieb des Stellar 100 Beatmungsgerätes</b> .....                                     | 7  |
| Die Bedienoberfläche  | 7  |
| LCD-Anzeige   | 7  |
| Betriebsfunktionen  | 8  |
| Funktionstest   | 9  |
| Behandlungsbeginn   | 10 |
| Therapieeinstellungen   | 10 |
| Verwendung der Maskenanlegefunktion   | 11 |
| Stoppen der Behandlung  | 12 |
| Verwendung des internen Akkus   | 12 |
| Verwendung des ResMed USB Speichers   | 12 |
| Ausschalten des Gerätes   | 13 |
| Optionale Geräteeinstellungen   | 13 |
| <b>Alarmer</b> .....  | 14 |
| Alarmanzeige  | 14 |
| Stummschalten der Alarmer   | 15 |
| Einstellen der Alarmlautstärke  | 15 |
| Testen des Alarms   | 15 |
| <b>Reinigung und Instandhaltung</b> .....   | 15 |
| Täglich   | 15 |
| Wöchentlich   | 15 |
| Monatlich   | 16 |
| Auswechseln des Luftfilters   | 16 |
| Desinfektion  | 16 |
| Interner Akku   | 16 |
| Wartungserinnerungen  | 16 |
| Wartung   | 17 |
| <b>Fehlersuche</b> .....  | 17 |
| <b>Technische Daten</b> .....   | 22 |
| Hinweise und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Emissionen und zur Störfestigkeit | 24 |
| Symbole   | 26 |
| <b>Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise</b> .....                                   | 27 |
| <b>Beschränkte Gewährleistung</b> .....   | 28 |

# Einleitung

## Indikationen

Das Stellar 100 dient der Beatmung von nicht abhängigen, spontan atmenden Erwachsenen und Kindern (mindestens 13 kg) mit Ateminsuffizienz oder Atemversagen, mit oder ohne obstruktive Schlafapnoe. Das Gerät ist für den nichtinvasiven Einsatz bzw. den invasiven Einsatz mit einer Trachealkanüle ohne Cuff oder mit entblocktem Cuff bestimmt.

Zu den vorgesehenen Nutzern des Gerätes zählen Patienten und deren Betreuer, Ärzte, Pflegekräfte, Atmungstherapeuten und anderes Klinikpersonal. Das Gerät kann sowohl stationär, z. B. im Krankenhaus oder zu Hause, als auch mobil, z. B. am Rollstuhl, eingesetzt werden.

## Kontraindikationen

Das Stellar 100 Beatmungsgerät darf nicht bei Patienten eingesetzt werden, die nicht über eine ausreichende Spontanatmung verfügen. Das Stellar 100 Beatmungsgerät ist kein Lebenserhaltungssystem.

Wenn einer der folgenden Punkte auf Sie zutrifft, informieren Sie Ihren Arzt, bevor Sie dieses Gerät verwenden:

- Pneumothorax oder Pneumomediastinum
- pathologisch niedriger Blutdruck, insbesondere in Verbindung mit intravaskulärer Volumendepletion
- Liquorausfluss, kürzliche Schädeloperation oder Trauma
- schwere bullöse Lungenerkrankung
- Dehydrierung

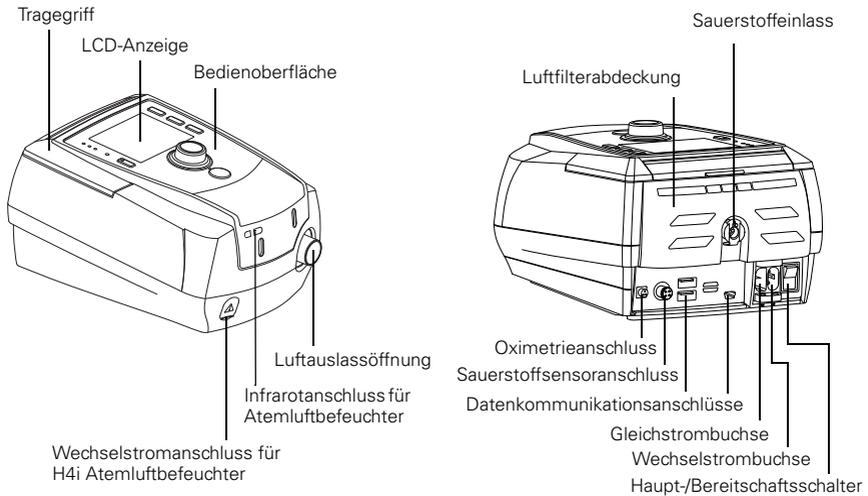
## Nebenwirkungen

Verständigen Sie Ihren behandelnden Arzt bei ungewöhnlichen Schmerzen in der Brust, starken Kopfschmerzen oder verstärkter Atemlosigkeit.

Folgende Nebenwirkungen können bei der nicht-invasiven Beatmung mit diesem Gerät auftreten:

- Trockenheit von Nase, Mund oder Hals
- Nasenbluten
- Völlegefühl
- Ohren- oder Nasennebenhöhlenbeschwerden
- Augenreizungen
- Hautausschläge

# Das Stellar 100 System



Das Stellar 100 besteht aus den folgenden Komponenten:

- Stellar 100 Gerät • Hypoallergener Luftfilter • Wechselstromkabel • Tragetasche
- 2 m Beatmungsschlauch • ResMed USB-Stick • Niederdruck-Sauerstoffanschluss.

Das folgende optionale Zubehör ist für den Gebrauch mit dem Stellar 100 bestätigt worden:

- 3 m Beatmungsschlauch • SlimLine™ Beatmungsschlauch • Durchsichtiger Beatmungsschlauch • H4i beheizbarer Atemluftbefeuchter • Antibakterieller Filter
- ResMed SpO2-Oximeter • Nonin™ Pulsoximetriesensoren • Transporttasche • ResMed Leckageanschluss • Komforthülle • Wärme- und Feuchtigkeitstauscher-Filter.



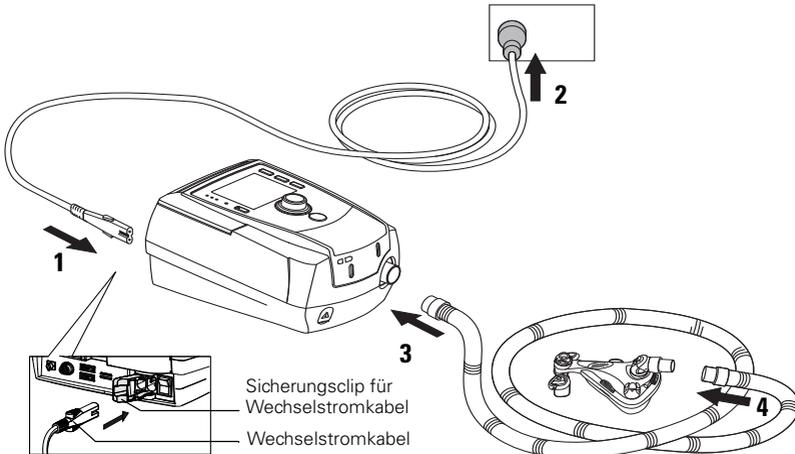
## **WARNUNG**

Das Stellar 100 sollte nur mit von ResMed empfohlenen Beatmungsschläuchen und Zubehör verwendet werden. Das Anschließen von anderen Beatmungsschläuchen oder Zubehör kann zu Verletzungen bzw. Geräteschäden führen.

ResMed bringt regelmäßig neue Produkte auf den Markt. Weitere Informationen finden Sie im Katalog für Beatmungszubehör auf unserer Website unter [www.resmed.com](http://www.resmed.com).

# Inbetriebnahme des Gerätes

## Betrieb in der nicht-invasiven Verwendung



**Hinweis:** Für stationären Gebrauch stellen Sie das Gerät auf eine ebene Oberfläche neben dem Kopfende Ihres Bettes auf.



### WARNUNG

- Die Luftfilterabdeckung schützt das Gerät, falls versehentlich Flüssigkeit über das Gerät verschüttet wird. Vergewissern Sie sich stets, dass der Luftfilter und die Luftfilterabdeckung ordnungsgemäß angebracht sind.
- Vergewissern Sie sich, dass all die Lufteinlässe auf der Geräterückseite und unter dem Gerät, und die Ausatemöffnungen an den Masken bzw. am Leckageventil nicht blockiert sind. Wenn Sie das Gerät auf den Boden stellen, vergewissern Sie sich, dass der Bereich staubfrei ist und die Lufteinlässe nicht mit Bettzeug, Kleidung oder anderen Gegenständen blockiert werden können.
- Verwenden sie für dieses Gerät ausschliesslich Beatmungsschläuche von ResMed. Andere Beatmungschlauchtypen können unter Umständen den Druck ändern, den sie erhalten und die Wirksamkeit der Behandlung beeinträchtigen. Verwenden Sie keine leitenden oder antistatischen Schläuche.
- Achten Sie darauf, dass keine langen Stücke von Schlauch oder Fingersensorkabel am Kopfende liegen. Sie könnten sich in der Nacht um Ihren Kopf oder Hals wickeln.



### VORSICHT

- Stellen Sie das Gerät so auf, dass es nicht versehentlich heruntergestoßen werden bzw. dass niemand über das Netzkabel stolpern kann.
- Achten Sie darauf, dass der Bereich um das Beatmungsgerät sauber und trocken ist.

**Hinweis:** ResMed empfiehlt die Verwendung des im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Wechselstromkabels. Wenn ein Ersatzkabel notwendig ist, wenden Sie sich bitte an das ResMed Service-Center.

## Anschließen des H4i Atemluftbefeuchters für die nicht-invasive Verwendung

Der beheizbare Atemluftbefeuchter H4i wird an der Vorderseite des Stellar 100 Beatmungsgerätes angeschlossen, um Warmluftbefeuchtung bereitzustellen. Das Gerät stellt automatisch fest, ob ein Atemluftbefeuchter angeschlossen ist.

Ein Atemluftbefeuchter ist generell zu empfehlen, wenn Sie nicht unterwegs sind, insbesondere aber bei Patienten, die Probleme mit Trockenheit von Nase, Hals und Mund haben. Informationen zur Verwendung des H4i finden Sie in der Gebrauchsanweisung Ihres Atemluftbefeuchters.



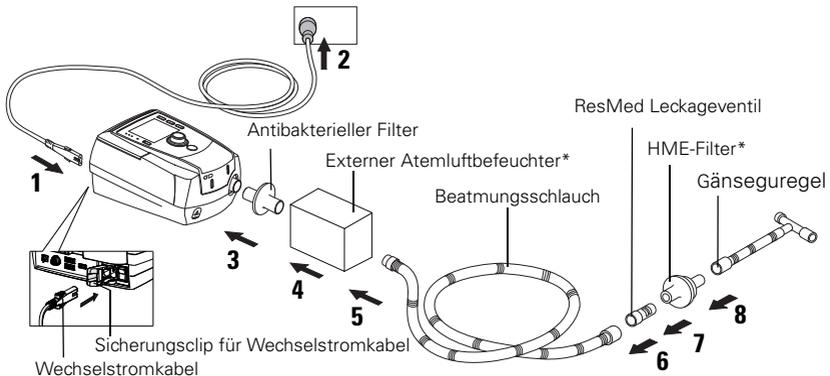
### WARNUNG

- Der H4i muss immer auf einer ebenen Fläche unterhalb des Benutzers aufgestellt werden, damit sich Maske und Schlauchsystem nicht mit Wasser füllen können.
- Stellen Sie vor dem Transport des Atemluftbefeuchters sicher, dass die Befeuchterkammer leer und völlig trocken ist.
- Der H4i Atemluftbefeuchter ist nicht für den mobilen Gebrauch vorgesehen.

### Hinweise:

- Eine wirksame Atemluftbefeuchtung kann bei bis zu 25 cm H<sub>2</sub>O erreicht werden.
- Der H4i Atemluftbefeuchter wird automatisch abgeschaltet, wenn er nicht mit Wechselstrom betrieben wird.
- Bei der Bildung von Kondenswasser im Schlauch infolge eines hohen Feuchtigkeitsgrades kann eine Komforthülle helfen.

## Betrieb in der invasiven Verwendung



Wählen Sie bei der Verwendung dieser Einstellung unter „Erweiterte Einstellungen“ des Menüs „Klinische Einstellungen“ den Maskentyp „Invasiv“ aus.

\*Anstelle eines externen Atemluftbefeuchters kann ein HME-Filter angeschlossen werden.

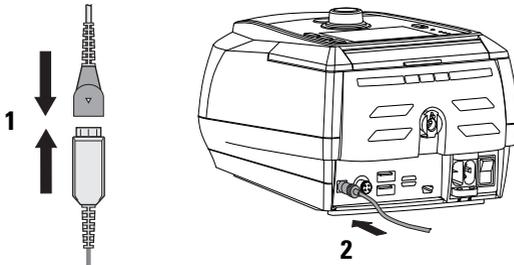
ResMed empfiehlt die Benutzung eines Kreissystems mit einer Impedanz von maximal 2 cm H<sub>2</sub>O bei 30 L/min, 5 cm H<sub>2</sub>O bei 60 L/min und 16 cm H<sub>2</sub>O bei 120 L/min.



### WARNUNG

- Der HME-Filter muss den Nutzungshinweisen des Herstellers gemäß regelmäßig ausgewechselt werden.
- Der H4i erfüllt nicht die Atemluftbefeuchternorm für die invasive Verwendung. Für die invasive Verwendung wird gemäß EN ISO 8185 ein externer Atemluftbefeuchter empfohlen.

## Anschließen des Pulsoximeters



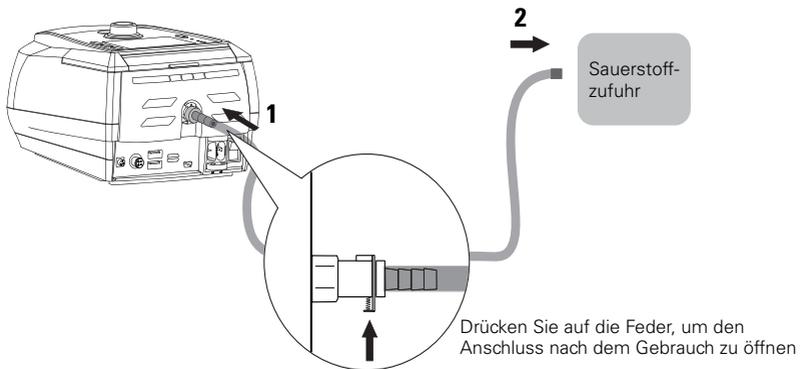
Ihr Arzt empfiehlt Ihnen möglicherweise die Verwendung eines Pulsoximeters.

### Kontraindikation

Das Pulsoximeter erfüllt nicht die Anforderungen eines defibrillatorsicheren Gerätes nach IEC 60601-1: 1990, Klausel 17.h.

### Zusätzliche Sauerstoffgabe

**Hinweis:** Bei einem maximalen Sauerstoffdruck von 50 mbar können bis zu 30 l/min hinzugefügt werden.



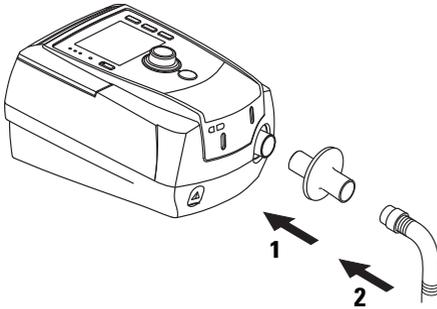
Sauerstoff darf nur an den angegebenen Anschluss des Gerätes angeschlossen werden.



### WARNUNG

- Verwenden Sie ausschließlich zertifizierte, saubere Sauerstoffquellen.
- Wenn das Gerät außer Betrieb ist, muss die Sauerstoffzufuhr abgeschaltet werden, so dass sich ungenutzter Sauerstoff nicht im Gehäuse des Gerätes ansammelt, wo er eine Feuergefahr darstellen könnte.
- Sauerstoff erhöht das Brandrisiko. Rauchen und offenes Feuer während der Verwendung von Sauerstoff müssen daher unbedingt vermieden werden. Die Sauerstoffzufuhr darf nur in gut durchlüfteten Räumen erfolgen.
- Das Schlauchsystem und die Sauerstoffquelle müssen mindestens 2 m von allen Zündquellen (z. B. elektrischen Geräten) entfernt sein.

## Anschließen antibakterieller Filter



Ihr Arzt empfiehlt Ihnen möglicherweise die Verwendung eines antibakteriellen Filters. Antibakterielle Filter sind separat von ResMed erhältlich.

Stellen Sie regelmäßig sicher, dass kein Wasser oder andere Verunreinigungen in den Filter eingedrungen sind. Der Filter muss den Angaben des Herstellers entsprechend ausgewechselt werden.

Beim Auswechseln der Filtertypen (siehe „Optionale Geräteeinstellungen“ auf Seite 13) immer den Schlauchtest durchführen.



### **VORSICHT**

Verwenden Sie keinen antibakteriellen Filter mit dem beheizbaren Atemluftbefeuchter.

## Mobile Verwendung des Gerätes

Mit der Transporttasche können Sie das Stellar 100 Beatmungsgerät überall hin mitnehmen. Sie schützt das Gerät vor Staub und Wasser. Betreiben Sie das Gerät bei längerer mobiler Verwendung mit der ResMed Power Station II als Ersatzstromquelle oder einer anderen Gleichstromquelle, die den Spannungs- und Stromstärkevorgaben entspricht.

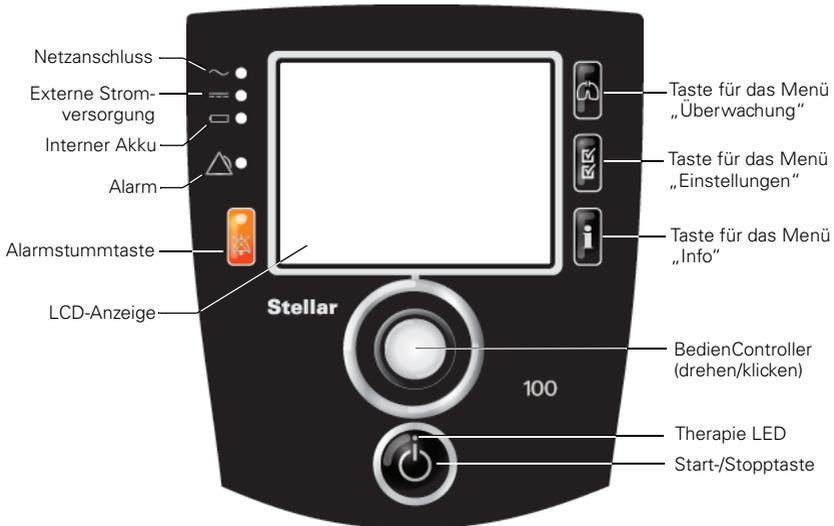
Informationen zu Einrichtung und Handhabung finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Transporttasche.

## Verwendung einer externen Stromversorgung

Das Stellar 100 Beatmungsgerät kann mit der ResMed Power Station II betrieben werden. Bei der ResMed Power Station II handelt es sich um einen Lithium-Ionen-Akku, der als Ersatzstromquelle für das Stellar 100 verwendet werden kann, wenn keine Netzversorgung zur Verfügung steht oder es zu einem unerwarteten Stromausfall kommt. Informationen zum Betrieb und der Handhabung finden Sie in der Gebrauchsanweisung der ResMed Power Station II.

# Betrieb des Stellar 100 Beatmungsgerätes

## Die Bedienoberfläche



### LEDs

Therapie LED blau — leuchtet während des Betriebs. Die Therapie LED kann vom Arzt deaktiviert werden.

Alarm-LED rot/gelb — leuchtet während eines Alarms oder Alarmtests.

LEDs für Stromversorgung grün — leuchten bei ordnungsgemäßigem Betrieb.

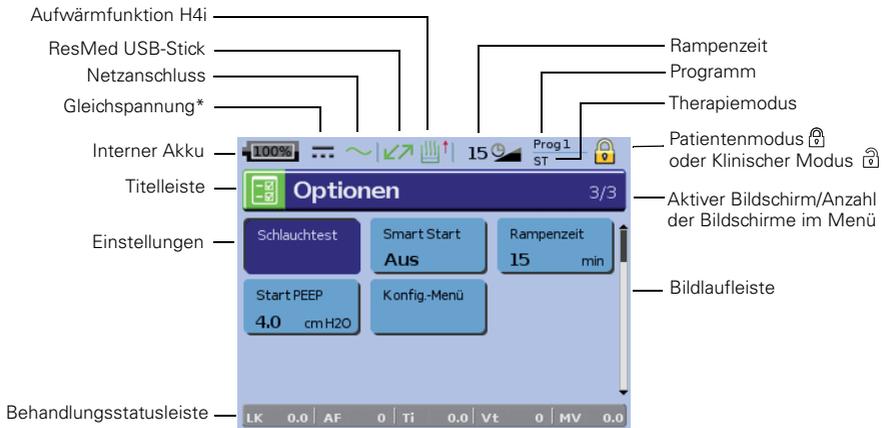
Interner Akku — gelbe Leuchte/LED bei Verwendung des internen Akkus. Die LED blinkt auf, wenn der Akku bei abgeschaltetem Gerät geladen wird.

LED für Alarmstummstaste gelb — leuchtet, wenn Alarmstummstaste gedrückt ist.

### LCD-Anzeige

Die LCD-Anzeige zeigt die Menüs, Überwachungsbildschirme und Alarmzustände an.

Um Ihnen das Einstellen des Gerätes zu erleichtern, sind Bedienoberfläche und LCD-Anzeige mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet. Die LCD-Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch ein, sobald das Gerät eingeschaltet oder eine Taste gedrückt bzw. wenn ein Alarm ausgelöst wird. Die LCD-Hintergrundbeleuchtung kann auch so eingestellt werden, dass sie ständig leuchtet (siehe „Optionale Geräteeinstellungen“ auf Seite 13). Wenn die Hintergrundbeleuchtung auf Auto eingestellt ist und fünf Minuten lang keine Handlungen erfolgen, wird sie abgeblendet.



\*Nur verfügbar, wenn ein externe Stromversorgung angeschlossen ist.

## Betriebsfunktionen

| Taste   | Funktion  |
|---|---|
| <p><b>Start-/Stopptaste</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Startet und stoppt die Behandlung.</li> </ul>  |
| <p><b>Alarm stumm</b></p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Während der Behandlung: Drücken Sie diese Taste einmal, um einen Alarm stumm zu schalten. Drücken Sie sie ein zweites Mal, um den Alarm zu reaktivieren. Sollte das Problem weiter bestehen, ertönt der Alarm nach zwei Minuten wieder (siehe „Stummschalten der Alarme“ auf Seite 15).</li> <li>Im Bereitschaftsmodus: Startet den Alarm-LED- und Summertest, wenn sie mindestens 3 Sekunden lang gedrückt wird.</li> </ul>   |
| <p><b>Menütasten</b></p>       | <p>Drücken Sie die entsprechende Menütaste (Überwachung, Einstellungen, Info), um eines der Menüs auszuwählen und es durchzublätern.</p> <p>Das Menü <b>Überwachung</b> umfasst die folgenden Bildschirme: Beatmungsdaten, Monitoring von Behandlungseinstellungen, Druck/Flow, Atemminutenvolumen/alveoläre Ventilation, Leckage, Atemzugvolumen, Synchronisation, Oximetrie (optional). Auf dem Beatmungsdatenbildschirm gibt es mehrere Einstellungen (siehe „Therapieeinstellungen“ auf Seite 10). Im Menü <b>Einstellungen</b> finden Sie die Therapie- und Alarmeinstellungen des Stellar 100. Im Untermenü „Optionen“ können Sie die Geräteeinstellungen ändern (siehe „Optionale Geräteeinstellungen“ auf Seite 13). Im Menü <b>„Info“</b> können die folgenden Bildschirme angezeigt werden: Therapiestatistik, Nutzungsstunden, Ereignisse während des Betriebes, Erinnerungs- und Geräteinformationen.</p> |

| Taste  | Funktion   |
|--|--|
| <b>BedienController</b><br> | <p>Der BedienController dient als Eingabe-/Auswahl-taste. Wechseln zwischen den Einstellungen: Drehen Sie am BedienController. Die ausgewählte Schaltfläche wird dunkelblau markiert.</p> <p>Aktivierung der Einstellung zum Ändern: Drücken Sie den BedienController. Die Einstellung wird orange markiert.</p> <p>Ändern der Einstellung: Drehen Sie den BedienController, um den Einstellungswert zu ändern.</p> <p>Bestätigung der Einstellungsänderung: Drücken Sie den BedienController innerhalb von 3 Sekunden, ansonsten wird die Einstellungsänderung abgebrochen.</p> |

## Funktionstest

Überprüfen Sie vor jedem Behandlungsbeginn, ob Ihr Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

### 1 Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

### 2 Überprüfen Sie den Zustand von Gerät und Zubehör.

Überprüfen Sie das Gerät und das gesamte bereitgestellte Zubehör (z. B. Beatmungsschlauch, Maske, Atemluftbefeuchter, antibakterieller Filter, Oximetrie, Sauerstoffzufuhr, ResMed Leckageventil, Gänsegurgel). Wenn das System sichtlich beschädigt ist, darf es nicht verwendet werden.

### 3 Prüfen Sie den Aufbau des Patientenschlauchsystems.

Stellen Sie sicher, dass das System (Gerät und Zubehör) gemäß den Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung aufgebaut und nicht beschädigt ist und dass alle Komponenten sicher angeschlossen sind.

### 4 Schalten Sie das Gerät ein und testen Sie die Alarmsignale.

Schalten Sie das Gerät durch einmaliges Drücken des Hauptschalters  auf der Rückseite ein. Überprüfen Sie, ob der Alarmtestton ertönt und die LEDs für das Alarmsignal und die Stummtaste aufblinken. Das Gerät ist betriebsbereit, wenn der Beatmungsdatenbildschirm angezeigt wird. Erscheint auf der Anzeige die Erinnerungsseite, befolgen Sie die Anweisungen und drücken Sie dann die Überwachungsmenütaste, um den Beatmungsdatenbildschirm anzuzeigen.

### 5 Überprüfen Sie den Akku.

Trennen Sie das Gerät von der Netzversorgung und (falls in Betrieb) vom externen Akku, so dass das Gerät vom internen Akku betrieben wird. Prüfen Sie, ob der Akkualarm angezeigt wird und die Akku-LED aufleuchtet.

**Hinweis:** Wenn der Ladezustand des internen Akkus zu niedrig oder der Akku leer ist, wird ein Alarm ausgelöst. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt zur Alarmfehlersuche.

Schließen Sie den externen Akku erneut an (falls in Betrieb) und vergewissern Sie sich, dass die LED für die Gleichstromversorgung leuchtet. Der Alarm für die externe Gleichstromversorgung wird angezeigt und die Alarm-LED leuchtet.

Schließen Sie das Gerät wieder an die Netzversorgung an.

### 6 Überprüfen Sie den Atemluftbefeuchter (falls in Betrieb).

Vergewissern Sie sich, dass im Beatmungsdatenbildschirm die Aufwärmfunktion angezeigt wird. Starten Sie die Aufwärmfunktion. Vergewissern Sie sich, dass das Aufwärm-symbol für den Atemluftbefeuchter oben auf dem Bildschirm angezeigt wird.

## 7 Überprüfen Sie den Oximeter (falls in Betrieb).

Schließen Sie das Zubehör gemäß den Anweisungen (siehe „Anschließen des Pulsoximeters“ auf Seite 5) an und gehen Sie dann zur Seite „Beatmungsdaten“ im Menü „Überwachung“. Vergewissern Sie sich, dass die Werte für SpO<sub>2</sub> und die Herzfrequenz angezeigt werden.

## 8 Überprüfen Sie den Sauerstoffanschluss (falls in Betrieb).

Sollten Probleme auftreten, lesen Sie den Abschnitt zur Fehlersuche in dieser Gebrauchsanweisung. Ziehen Sie für die Fehlersuche auch die Gebrauchsanweisungen Ihres Zubehörs zurate.

## Behandlungsbeginn

- 1 Schalten Sie Ihr Gerät ein.
- 2 Passen Sie Ihren Beatmungszugang (Maske oder Gänsegurgel) entsprechend den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung an.
- 3 Legen Sie den Beatmungsschlauch so aus, dass Sie beim Schlafen oder anderen Tätigkeiten nicht in Ihrer Bewegungsfreiheit gestört werden.
- 4 Drücken Sie , um die Behandlung zu starten **bzw.** atmen Sie bei aktivierter SmartStart-Funktion einfach in den Beatmungszugang.



### VORSICHT

Der Klinische Modus  ist nur für Ärzte. Wenn das Gerät im Klinischen Modus läuft, drücken Sie den Hauptschalter , um das Gerät erneut im Patientenmodus  zu starten.

**Hinweis:** Wenn die Schlauchsystemkonfiguration geändert wurde, stellen Sie sicher, dass der Schlauchtest durchgeführt wird, bevor Sie Ihre Maske anpassen (siehe „Optionale Geräteeinstellungen“ auf Seite 13).

## Therapieeinstellungen

### Maskeneinstellung

Informationen zur Verwendung der Masken finden Sie in der Gebrauchsanweisung Ihrer Maske. Die aktuell erhältlichen Masken werden auf unserer Website unter [www.resmed.com](http://www.resmed.com) vorgestellt.

Um den Maskentyp einzustellen, gehen Sie zum Menü „Einstellungen“, „Klinische Einstellungen“, „Erweiterte Einstellungen“.



### WARNUNG

Führen Sie vor dem ersten Gebrauch und jedes Mal, wenn Änderungen zur Schlauchsystemkonfiguration vorgenommen werden, den Schlauchtest aus. Auch die korrekte Einstellung der Patientenschnittstelle muss überprüft werden.

Nichtberücksichtigung kann zur Folge haben, dass bei bestimmten eingestellten Drücken und Kombinationen von Luftzufuhrkomponenten Alarme, z. B. Leckagealarme, nicht aktiviert werden.

**Hinweis:** Wenn der Maskentyp auf „Invasiv“ oder „Full Face“ eingestellt wurde, wird der Alarm für eine Maske ohne Luftauslass aktiviert.

## Ändern der Voreinstellungen Ihres Beatmungsdatenbildschirms

Der Beatmungsdatenbildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes angezeigt. Je nach den Konfigurationen und Einstellungen sind gegebenenfalls die Funktionen „Rampe einstellen“, „Atemluftbefeuchter aufwärmen“ oder „Eingestelltes Programm“ verfügbar (Erklärung siehe unten).

Ändern einer Einstellung:

- 1 Drehen Sie vom Beatmungsdatenbildschirm aus , bis die gewünschte Einstellung in dunkelblau angezeigt wird.
- 2 Drücken Sie auf . Die Auswahl wird in orange hervorgehoben.
- 3 Drehen Sie , bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.
- 4 Um Ihre Auswahl zu bestätigen, drücken Sie  innerhalb von drei Sekunden, ansonsten wird die Einstellungsänderung abgebrochen.

### Rampenzeit

Die Rampenzeit ist eine Funktion, die von Ihrem Arzt aktiviert werden kann, indem er die maximale Rampenzeit einstellt. Die Rampenzeit ermöglicht einen besonders angenehmen Therapiestart. Sie beschreibt den Zeitraum, in dem der Druck von einem niedrigen Anfangsdruck auf den Behandlungsdruck ansteigt.

### Programm

Ihr Arzt kann mit zwei Programmen die für Ihre Therapie angemessenen Therapie- und Alarminstellungen vornehmen und die Programmverfügbarkeit auf dem Beatmungsdatenbildschirm einstellen.

### Verwendung der Aufwärmfunktion des Atemluftbefeuchters

Der H4i Atemluftbefeuchter wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch erkannt. Der Beatmungsdatenbildschirm gibt Ihnen die Option, den Atemluftbefeuchter vor Behandlungsbeginn aufzuwärmen. Während des Aufwärmens des Atemluftbefeuchters wird das entsprechende Symbol oben auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.

**Hinweis:** Der H4i Atemluftbefeuchter kann nur verwendet werden, wenn das Gerät an die Netzversorgung angeschlossen ist.

## Verwendung der Maskenanlegefunktion

Die Maskenanlegefunktion hilft bei der korrekten Anpassung der Maske. Diese Funktion sorgt dafür, dass Ihnen bereits vor Behandlungsbeginn für drei Minuten der Therapiedruck zugeführt wird, um Ihnen Zeit zu geben, den Maskensitz zu korrigieren und so Leckagen zu minimieren.

- 1 Legen Sie Ihre Maske entsprechend den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung für die Maske an.
- 2 Halten Sie  mindestens drei Sekunden lang gedrückt, bis die Luftdruckzufuhr beginnt.
- 3 Korrigieren Sie gegebenenfalls den Sitz Ihrer Maske, des Maskenkissens und der Kopfbänder, bis die Maske sicher und bequem sitzt. Die Maskenanlegefunktion kann jederzeit durch Drücken von  beendet werden.

Die Behandlung beginnt nach drei Minuten.

### Hinweise:

- Drücken Sie  während der Maskenanpassung mindestens drei Sekunden lang, um die Behandlung sofort zu starten. Der Beatmungsdatenbildschirm wird angezeigt.
- Wenn der Maskentyp „Invasiv“ ausgewählt wurde, ist die Maskenanlegefunktion deaktiviert.

## Stoppen der Behandlung

Sie können die Behandlung jederzeit durch Abnehmen des Beatmungszugangs und Drücken von  **oder** bei aktivierter SmartStart-Funktion einfach durch Abnehmen der Maske beenden.

### **Hinweise:**

- Die SmartStop-Funktion ist deaktiviert, wenn Ihr Arzt den Maskentyp auf „Full Face“ oder „Invasiv“ bzw. wenn er spezielle Alarmsignale eingestellt hat. Diese Funktion ist auch dann deaktiviert, wenn die Maskenanlegefunktion aktiv ist.
- Im Bereitschaftsmodus stellt das Beatmungsgerät mit integriertem Atemluftbefeuchter weiterhin einen leichten Luftstrom bereit, um das Abkühlen der Heizplatte zu unterstützen.
- Masken mit hohem Widerstand (z. B. Pädiatrie-Masken) können den Betrieb der SmartStop-Funktion einschränken.

## Verwendung des internen Akkus

Im Falle eines Stromausfalls wird das Gerät durch den internen Akku betrieben, wenn kein externer Akku an das Gerät angeschlossen ist. Der interne Akku kann den Betrieb unter normalen Umständen ca. zwei Stunden lang aufrecht erhalten (siehe „Technische Daten“ auf Seite 22). Der Betriebsstatus des Akkus wird oben auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Überprüfen Sie während des Betriebes des Gerätes regelmäßig den Akkustatus und schließen Sie das Gerät rechtzeitig an die Netzversorgung oder einen externen Akku an.

Um den internen Akku erneut aufzuladen, schließen Sie das Stellar 100 Beatmungsgerät an die Netzversorgung an. Das vollständige Wiederaufladen des Akkus dauert ca. drei Stunden. Die genaue Dauer hängt von den Umgebungsbedingungen sowie davon ab, ob das Gerät in Betrieb ist.

**Hinweis:** Die Akkuladefzeit hängt von Ladezustand, Umgebungsbedingungen, den Einstellungen des Stellar 100 und dem Setup des Systems ab.

## Verwendung des ResMed USB Speichers

Das Stellar 100 Beatmungsgerät kann zusammen mit einem ResMed USB Speicher verwendet werden, der dem Arzt bei der Überwachung der Behandlung hilft bzw. Ihnen Aktualisierungen zu Ihren Geräteeinstellungen bereitstellt.

Sie können einen ResMed USB Speicher an einen der Datenkommunikationsanschlüsse auf der Rückseite des Gerätes anschließen. Das Stellar 100 überprüft den USB Speicher und öffnet einen Dialog für die Datenübertragung. In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Abläufe beschrieben:

| <b>Funktion</b>   | <b>Beschreibung</b>   |
|---|---|
| Einstellungen lesen   | Die Einstellungen werden von dem angeschlossenen ResMed USB Speicher auf das Stellar 100 übertragen.                                    |
| Einstellungen schreiben/<br>Einstellungen und<br>Protokolle schreiben | Die Einstellungen bzw. die Einstellungen und Protokolle des Stellar 100 werden auf dem angeschlossenen ResMed USB Speicher gespeichert. |
| Abbrechen   | Die Datenübertragung wird abgebrochen. Sie können den ResMed USB Speicher auch entfernen, um den Vorgang abzubrechen.                   |



### **WARNUNG**

Nur der USB Speicher von ResMed darf an den Datenkommunikationsanschluss angeschlossen werden. Schließen Sie keine anderen Geräte an die Kommunikationsanschlüsse an. Der Anschluss anderer Geräte kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung des Stellar 100 Beatmungsgerätes führen (siehe „Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise“ auf Seite 27).



## VORSICHT

Entfernen Sie den ResMed USB Speicher nicht während der Datenübertragung. Ansonsten besteht die Gefahr von Datenverlust oder inkorrekt übertragener Daten. Die Download-Zeit hängt vom Datenvolumen ab.

**Hinweis:** Unbekannte Dateien können während des Datentransfers verloren gehen.

## Ausschalten des Gerätes

- 1 Falls die Sauerstoffzufuhr verwendet wird, schalten Sie diese aus.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass das Stellar 100 sich im Bereitschaftsmodus befindet (keine Beatmung).
- 3 Drücken Sie den Hauptschalter  einmal und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

**Hinweis:** Um das Gerät von der Hauptstromversorgung zu trennen, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

## Optionale Geräteeinstellungen

Die optionalen Geräteeinstellungen befinden sich im Menü „Optionen“ und im Untermenü „Konfiguration“.

| Funktion                | Beschreibung  | Einstellungen  |
|-------------------------|---|--|
| Schlauchtest            | Das Gerät passt den Maskendruck entsprechend ihrem Schlauchsystem an. Bevor Sie den Schlauchtest durchführen, bauen Sie das System einschließlich Zubehör und Beatmungszugang zusammen (außer der Gänsegurgel und dem HME-Filter für invasive Verwendung). Während des Schlauchtests darf das Schlauchsystem nicht blockiert sein.<br><b>Hinweise:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Schlauchtest muss bei jeder neuen Schlauchsystemkonfiguration ausgeführt werden.</li> <li>• Schalten Sie die Sauerstoffzufuhr aus.</li> </ul> | Die Funktion wird durch Drücken des BedienControllers aktiviert. |
| SmartStart/ Stop™       | Hat Ihr Arzt SmartStart aktiviert, startet das Gerät automatisch, sobald Sie atmen und stoppt automatisch, sobald Sie die Maske abnehmen. <sup>1, 2</sup>   | EIN/AUS  |
| Rampenzeit              | Der Druck wird während der Rampenzeit langsam auf den vollen Betriebsdruck erhöht.  | 0 – Max. Rampenzeit (max. 45 Minuten)                            |
| Sprache <sup>3</sup>    | Auswahl der Menüsprache.  | Je nach länderspezifischer Konfiguration                         |
| Helligkeit <sup>3</sup> | Einstellen der LCD-Hintergrundhelligkeit.   | 20 % – 100 %   |

| Funktion   | Beschreibung  | Einstellungen              |
|--|---|----------------------------|
| Hintergrundbeleuchtung <sup>3</sup>  | Aktiviert bzw. deaktiviert die LCD-Hintergrundbeleuchtung. Wenn die Einstellung AUTO ausgewählt wurde, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung fünf Minuten nach dem letzten Vorgang aus und erst dann wieder ein, wenn erneut eine Schaltfläche bedient wird bzw. ein Alarm auftritt. | EIN/AUTO                   |
| Zeit <sup>3</sup>  | Einstellen der Uhrzeit.   | Stunden, Minuten, Sekunden |
| Datum <sup>3</sup>   | Einstellen des Datums.  | Tag, Monat, Jahr           |
| Zeitformat <sup>3</sup>  | Einstellen des Zeitformats.   | 24 Std./12 Std.            |
| Datumsformat <sup>3</sup>  | Einstellen des Datumsformats.   | TT/MM/JJJJ, MM/TT/JJJJ     |
| Mit der Schaltfläche „Zurück“  gelangen Sie zum Bildschirm „Optionen“ zurück. |   |                            |

- 1 Die SmartStop-Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn Sie „Full Face“ oder „Invasiv“ als Maskenoption auswählen.
- 2 SmartStop wird im Falle der Aktivierung (EIN) eines Leckagealarms bzw. eines Alarms für MV tief automatisch deaktiviert, da SmartStop beim Auftreten eines dieser Probleme die Behandlung abbricht, bevor das Alarmsignal aktiviert wird.
- 3 Nur Konfigurationsmenü

## Alarmer

Dieses Gerät ist mit Alarmen ausgestattet, die Sie auf Veränderungen hinweisen, die Ihre Behandlung beeinträchtigen könnten.



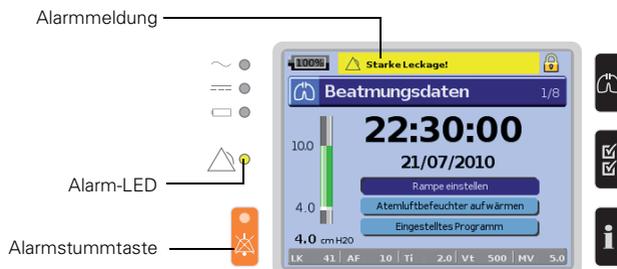
### WARNUNG

Dieses Gerät ist nicht zur Überwachung der Vitalfunktionen bestimmt. Wenn die Vitalfunktionen überwacht werden müssen, ist ein separates Gerät dafür zu verwenden.

## Alarmanzeige

Die Alarm-LED leuchtet während eines Alarms oder eines Alarmtests auf. Zudem wird eine Alarmmeldung oben auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Alarmer mit hoher Priorität erscheinen in rot, Alarmer mit mittlerer Priorität in gelb, und Alarmer mit niedriger Priorität erscheinen türkis. Weitere Informationen zu Alarmen finden Sie im Abschnitt „Fehlersuche“ auf Seite 17.

Ihr Arzt kann Alarmer einstellen sowie aktivieren oder deaktivieren. Drücken Sie die Taste des Menüs „Einstellungen“ und lassen Sie sich auf der Alarmseite die aktuellen Einstellungen anzeigen.



## Stummschalten der Alarme

Ein Alarm kann durch einmaliges Drücken der **Alarmstumm Taste** stumm geschaltet werden. Wenn der Alarm stumm geschaltet ist, leuchtet die LED der Alarmstumm Taste ununterbrochen. Durch ein weiteres Drücken dieser Taste wird der Alarm reaktiviert und die LED-Leuchte der Alarmstumm Taste schaltet sich aus. Im Falle eines Alarms von hoher oder mittlerer Priorität ertönt der Alarm erneut nach zwei Minuten, falls das Problem nicht behoben wurde. Die Alarm-LED leuchtet so lange, bis das Problem behoben wurde. Oben auf dem LCD-Bildschirm wird die Alarmmeldung so lange angezeigt, bis das Problem behoben wird. Dies geschieht allerdings nicht, wenn bei einem Alarm von niedriger Priorität die Alarmstumm Taste gedrückt wurde. Wurde beim Ertönen eines Alarms von hoher oder mittlerer Priorität die Alarmstumm Taste gedrückt, wird auf dem LCD-Bildschirm das Alarmstummsymbol angezeigt.

Wird die Alarmstumm Taste während der Therapie mindestens 3 Sekunden lang gedrückt gehalten, werden aufgetretene Alarme vorübergehend zurückgesetzt.

## Einstellen der Alarmlautstärke

Wählen Sie zum Einstellen der Alarmlautstärke das Menü „Einstellungen“ und dann „Alarmeinstellungen“ aus. Die Alarmlautstärke kann auf niedrig, mittel oder hoch eingestellt werden. Nach der Bestätigung des eingestellten Wertes ertönt der Alarm und die Alarm-LED leuchtet auf.

## Testen des Alarms

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, blinken die Alarm-LED und die Alarmstumm Tasten-LED und es ertönt ein Piepton, der die Funktionsfähigkeit des Alarms bestätigt. Gegebenenfalls können Sie die Alarme auch manuell überprüfen, indem Sie die Alarmstumm Taste mindestens drei Sekunden lang gedrückt halten, wenn die Therapie nicht im Gange ist.

## Reinigung und Instandhaltung

Die in diesem Abschnitt aufgeführten Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Damit soll auch das Kreuzinfektionsrisiko vermieden werden. Ausführliche Pflegeanweisungen finden Sie in den Gebrauchsanweisungen Ihrer Maske, Ihres Atemluftbefeuchters und des anderen Zubehörs.



### WARNUNG

- **Achtung Stromschlaggefahr!** Tauchen Sie das Gerät, das Pulsoximeter (falls verwendet) bzw. das Netzkabel nicht in Wasser. Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie vor dem Reinigen das Netzkabel aus der Steckdose und aus dem Gerät und stellen Sie sicher, dass es trocken ist, bevor Sie es wieder anschließen.
- Maske und Beatmungsschlauch unterliegen normalem Verschleiß. Überprüfen Sie diese Teile daher regelmäßig auf eventuelle Beschädigungen.



### VORSICHT

Das Gerät darf nicht sterilisiert werden.

## Täglich

Nehmen Sie den Beatmungsschlauch vom Gerät (bei Gebrauch vom Atemluftbefeuchter) ab und bewahren Sie ihn bis zur nächsten Benutzung an einem sauberen, trockenen Ort auf.



### VORSICHT

Der Beatmungsschlauch darf nicht in direktem Sonnenlicht aufgehängt werden, da Sonnenlicht das Material verhärtet und langfristige Risse verursachen kann.

## Wöchentlich

- 1 Nehmen Sie den Beatmungsschlauch vom Gerät **und** von der Maske ab.
- 2 Waschen Sie den Beatmungsschlauch in warmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel.

- 3 Spülen Sie ihn gut ab und lassen Sie ihn hängend trocknen.
- 4 Schließen Sie den Beatmungsschlauch wieder am Luftauslass und an der Maske an.



### **VORSICHT**

Verwenden Sie keine Bleichmittel, chlor- oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel, aromatische Lösungen (einschließlich aller Duftöle) oder feuchtigkeitspendende bzw. antibakterielle Seifen für die Reinigung des Beatmungsschlauchs oder des Gerätes. Diese Mittel können das Material ver härten und somit die Lebensdauer des Produktes verkürzen.

## **Monatlich**

- 1 Reinigen Sie das Gehäuse des Gerätes und des Pulsoximeters (falls verwendet) mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass der Filter weder durch Schmutz blockiert ist noch Löcher aufweist.

## **Auswechseln des Luftfilters**

Wechseln Sie den Luftfilter monatlich (oder bei Bedarf öfter) aus.

- 1 Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung auf der Rückseite des Gerätes.
- 2 Entfernen und entsorgen Sie den alten Luftfilter.
- 3 Setzen Sie einen neuen Filter ein.
- 4 Bringen Sie die Luftfilterabdeckung wieder an.



### **WARNUNG**

Den Luftfilter nicht waschen! Er ist weder waschbar noch wiederverwendbar.

## **Desinfektion**

Durch die Desinfektion des Gerätes soll eine Kreuzkontamination verhindert werden. Desinfizieren Sie das Gerätegehäuse, und insbesondere den Luftauslass, mit einem feuchten Tuch und einer Desinfektionslösung (z. B. Microzid).

## **Interner Akku**

Der interne Akku Ihres Gerätes muss alle sechs Monate entladen und wieder aufgeladen werden.

- 1 Nehmen Sie das Netzkabel ab, während das Stellar 100 in Betrieb ist, und lassen Sie das Gerät mit dem internen Akku laufen, bis ein Ladezustand von 50% erreicht ist.
- 2 Stecken Sie dann das Netzkabel wieder in die Steckdose, während das Gerät immer noch in Betrieb ist. Der interne Akku wird aufgeladen.



### **VORSICHT**

Der interne Akku muss nach zwei Jahren ausgewechselt werden. Das Auswechseln des internen Akkus darf ausschließlich von einem autorisiertem Kundendienst durchgeführt werden. Unter gar keinen Umständen sollten Sie versuchen, den internen Akku selbst auszuwechseln.

## **Wartungserinnerungen**

Das Stellar 100 erinnert Sie an die folgenden von Ihrem Arzt eingestellten Ereignisse: Maske ersetzen, Kontakt anrufen, Filter wechseln, Wartung fällig, spez. Erinnerung. Ist eine Wartung fällig, wird dies gleich nach dem Einschalten des Gerätes auf dem Bildschirm „Erinnerung“ angezeigt. Wurde die entsprechende Wartung durchgeführt, müssen Sie dies bestätigen, damit das Erinnerungsdatum neu eingestellt wird.

## Wartung

Dieses Produkt sollte fünf Jahre nach Herstellungsdatum von einem autorisierten ResMed-Kundendienstzentrum überprüft werden; ausgenommen hiervon ist der interne Akku, der alle zwei Jahre nach Herstellungsdatum des Gerätes ausgewechselt werden muss. Davor sollte das Gerät einen sicheren und verlässlichen Betrieb bereitstellen, sofern es entsprechend den von ResMed mitgelieferten Anweisungen betrieben und gewartet wird. Die entsprechenden Gewährleistungshinweise von ResMed liegen dem Gerät beim Erstkauf bei. Gehen Sie mit dem Gerät wie mit allen elektrischen Geräten im Falle einer Störung äußerst vorsichtig um und lassen Sie es von einem autorisierten ResMed Service-Center untersuchen.



### VORSICHT

Inspektionen und Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Unter keinen Umständen sollten Sie versuchen, das Gerät selbst zu öffnen, zu warten oder zu reparieren.

## Fehlersuche

Folgende Hinweise können Ihnen beim Beheben von Problemen helfen. Kann das Problem nicht beseitigt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren ResMed-Fachhändler oder direkt an ResMed. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen.

| Problem/Mögliche Ursache  | Lösung   |
|---|--|
| <b>LCD-Anzeige schaltet sich aus. Das Gerät stellt die Druckluftzufuhr ein.</b>   |  |
| Stromausfall.   | Nehmen Sie die Maske bzw. die Gänseguergel von der Trachealkanüle ab, bis die Netzversorgung wieder hergestellt ist.   |
| <b>LCD:  Interner Akku leer! (Alarm)</b>   |  |
| Die Netzspannung ist unter 15% gesunken. Das Gerät wird für maximal 2 Minuten vom internen Akku betrieben.  | Schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung an.<br><b>Hinweis:</b> Im Falle eines vollständigen Stromausfalls werden die aktuellen Einstellungen gespeichert und wiederhergestellt, wenn das Gerät wieder läuft.                                 |
| <b>LCD:  Systemfehler! [X] (Alarm)<br/>Das Gerät stellt möglicherweise die Druckluftzufuhr ein.</b> |  |
| Defektes Bauteil.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie das Gerät aus.</li> <li>Schalten Sie das Gerät wieder ein.</li> <li>Starten Sie die Behandlung erneut.</li> </ol>  |
| <b>LCD:  Überdruck! (Alarm)</b>  |  |
| Das Gerät erzeugt einen zu hohen Druck. Die Behandlung wird abgebrochen.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie das Gerät aus.</li> <li>Überprüfen Sie, ob der Beatmungsschlauch richtig angeschlossen ist.</li> <li>Schalten Sie das Gerät wieder ein.</li> <li>Starten Sie die Behandlung erneut.</li> </ol> |

| <b>Problem/Mögliche Ursache</b>  | <b>Lösung</b>   |
|--|---|
| <b>LCD: ⚠ Schlauch blockiert! (Alarm)</b>  |   |
| Der Luftweg ist blockiert.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf Luftwegblockierung überprüfen.</li> <li>2. Entfernen Sie die Ursache der Blockierung.</li> <li>3. Stoppen Sie die Behandlung.</li> <li>4. Starten Sie die Behandlung erneut.</li> </ol>                             |
| <b>LCD: ⚠ Übertemperatur! [X] (Alarm)</b>  |   |
| Die Temperatur im Gerät ist zu hoch.   | Die Therapie wird möglicherweise automatisch abgebrochen. Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur im angegebenen Bereich befindet. Sollte das Problem unter den angegebenen Betriebsbedingungen bestehen bleiben, geben Sie das Gerät in Reparatur. |
| <b>LCD: ⚠ Druck hoch! (Alarm)</b>  |   |
| Der Therapiedruck übersteigt die Alarmeinrichtung.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stoppen Sie die Behandlung.</li> <li>2. Starten Sie die Behandlung erneut.</li> </ol>   |
| <b>LCD: ⚠ Druck tief! (Alarm)</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Therapiedruck ist unter die Alarmeinrichtung gesunken.</li> <li>• SmartStop war deaktiviert, als die Maske abgenommen wurde.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob der Beatmungsschlauch richtig angeschlossen ist.</li> <li>2. Stoppen Sie die Behandlung.</li> <li>3. Starten Sie die Behandlung erneut.</li> </ol>   |
| <b>LCD: ⚠ Schlauch diskonnektiert! (Alarm)</b>   |   |
| Das Schlauchsystem ist nicht richtig am Atemluftbefeuchter bzw. am Stellar 100 angeschlossen.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass das Schlauchsystem richtig am Atemluftbefeuchter bzw. am Stellar 100 angeschlossen ist.</li> <li>2. Starten Sie die Behandlung erneut.</li> </ol>  |
| <b>LCD: ⚠ MV tief! (Alarm)</b>   |   |
| Das Atemminutenvolumen ist unter die Alarmeinrichtung gesunken.  | Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.   |
| <b>LCD: ⚠ Atemfrequenz tief!, Atemfrequenz hoch! (Alarm)</b>   |   |
| Die Atemfrequenz ist unter die Alarmeinrichtung gesunken bzw. überschreitet die Alarmeinrichtung.  | Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.   |
| <b>LCD: ⚠ Starke Leckage! (Alarm)</b>  |   |
| Starke Maskenleckage für über 20 Sekunden.   | Korrigieren Sie den Sitz der Maske, um die Leckage zu minimieren (siehe „Verwendung der Maskenanlegefunktion“ auf Seite 11).  |

| Problem/Mögliche Ursache  | Lösung   |
|---|--|
| <b>LCD: <math>\Delta</math> Maske ohne Luftauslass! (Alarm)</b>   |  |
| <b>Hinweis:</b> Der Alarm für eine Maske ohne Luftauslass wird innerhalb von 30 Sekunden Beatmung mit einer Maske ohne Luftauslass oder invasiver Beatmung ohne Leckageanschluss (für die Ausatmung) aktiviert.   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss an eine Maske ohne Luftauslass.</li> <li>• Der Luftauslass (Ventil) der Maske könnte blockiert sein.</li> <li>• Das ResMed Leckageventil fehlt bzw. der Luftauslass (Ventil) ist blockiert.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass Ihre Maske über einen Luftauslass (Ventil) verfügt.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Luftauslass (Ventil) Ihrer Maske nicht blockiert ist.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Leckageventil installiert ist und dass der Luftauslass (Ventil) nicht blockiert sind.</li> <li>• Sollte dieser Alarm dauerhaft oder immer wieder auftreten, setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.</li> </ul> |
| <b>LCD: <math>\Delta</math> Apnoe! (Alarm)</b>  |  |
| Das Gerät hat eine Apnoe festgestellt.  | Atmen Sie normal, um den Alarm zu deaktivieren.  |
| <b>LCD: <math>\Delta</math> Interner Akku leer! (Alarm)</b>   |  |
| Die Spannung des internen Akkus ist unter 30% gesunken.   | Schließen Sie das Gerät an die Netzversorgung an.  |
| <b>LCD: <math>\Delta</math> SpO<sub>2</sub> tief! (Alarm)</b>   |  |
| Die Sauerstoffsättigung des Blutes ist zu niedrig.  | Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.  |
| <b>LCD: <math>\Delta</math> Fingersensorfehler!, SpO<sub>2</sub> diskonnektiert! (Alarm)</b>  |  |
| Der Fingersensor des Pulsoximeters ist nicht richtig angeschlossen bzw. liefert falsche Werte.  | Stellen Sie sicher, dass der Fingersensor bzw. der XPOD richtig am Finger angebracht sind, und überprüfen Sie den Anschluss des Pulsoximeters an das Gerät.  |
| <b>LCD: <math>\Delta</math> Druck für Befeuchter zu hoch! (Alarm)</b>   |  |
| Das Stellar 100 erzeugt einen zu hohen Druck für den angeschlossenen H4i.   | H4i kann nicht bei Behandlungsdruckwerten über 25 cm H <sub>2</sub> O eingesetzt werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.   |
| <b>LCD: <math>\Delta</math> Taste klemmt! (Alarm)</b>   |  |
| Eine der Tasten wurde über 10 Sekunden lang heruntergedrückt bzw. sitzt fest.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stoppen Sie die Behandlung.</li> <li>2. Starten Sie die Behandlung erneut.</li> </ol>  |

| <b>Problem/Mögliche Ursache</b>   | <b>Lösung</b>   |
|---|---|
| <b>LCD: ⚠ Achtung hohe Temp.! [X] (Alarm)</b>   |   |
| Die Temperatur im Gerät ist zu hoch.  | Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur im angegebenen Bereich befindet. Bleibt der Alarm weiterhin bestehen, stoppen Sie die Behandlung und starten Sie die Behandlung dann erneut. Sollte das Problem unter den angegebenen Betriebsbedingungen bestehen bleiben, geben Sie das Gerät in Reparatur. |
| <b>LCD: ⚠ Interne Akkuversorgung! (Alarm)</b>   |   |
| Das Gerät wird mit dem internen Akku betrieben.   | Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel ordnungsgemäß an das Gerät und die Steckdose angeschlossen ist.  |
| <b>LCD: ⚠ Externe Akkuversorgung! (Alarm)</b>   |   |
| Das Gerät wird (absichtlich oder unabsichtlich) von der Netzversorgung getrennt und schaltet auf externe Akkuversorgung um. | Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel ordnungsgemäß an das Gerät angeschlossen ist.  |
| <b>Keine Anzeige.</b>   |   |
| Netzkabel ist nicht angeschlossen.  | Prüfen Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist, und drücken Sie den Schalter auf der Rückseite des Gerätes einmal.  |
| <b>Der Behandlungsdruck scheint zu niedrig zu sein.</b>   |   |
| Rampenzeit ist eingestellt.   | Warten Sie, bis der Behandlungsdruck gestiegen ist.   |
| Der Luftfilter ist verschmutzt.   | Wechseln Sie den Luftfilter aus.  |
| Knick oder Loch im Beatmungsschlauch.   | Richten Sie den Beatmungsschlauch gerade oder wechseln Sie ihn aus.   |
| Der Beatmungsschlauch ist nicht richtig angeschlossen.  | Überprüfen Sie den Anschluss des Beatmungsschlauchs.  |
| Maske bzw. Kopfband sitzen nicht richtig.   | Korrigieren Sie den Sitz der Maske bzw. des Kopfbandes.   |
| Der/die Verschlussstopfen der Zugangsöffnung/en an der Maske fehlt/fehlen.  | Ersetzen Sie den/die Verschlussstopfen.   |
| Der für die Behandlung erforderliche Druck hat sich eventuell geändert.   | Bitten Sie Ihren Arzt, den Druck zu korrigieren.  |
| Hoher Luftwegwiderstand (z. B. antibakterieller Filter).  | Aktivieren Sie den Schlauchtest.  |
| Der Regler des Atemluftbefeuchters ist zu hoch eingestellt, was zu einer Ansammlung von Wasser im Beatmungsschlauch führt.  | Drehen Sie den Regler des Atemluftbefeuchters niedriger und lassen Sie das Wasser aus dem Beatmungsschlauch herausfließen.  |

| <b>Problem/Mögliche Ursache</b>   | <b>Lösung</b>  |
|---|--|
| <b>Das Beatmungsgerät startet nicht, wenn Sie in den Beatmungszugang atmen.</b>   |  |
| SmartStart ist nicht aktiviert.   | Wenden Sie sich an Ihren Arzt.   |
| Der Atemzug war nicht tief genug, um SmartStart auszulösen.   | Atmen Sie tief durch die Maske ein und aus.  |
| Übermäßig große Leckage.  | Korrigieren Sie den Sitz der Maske bzw. des Kopfbandes.  |
| Der/die Verschlussstopfen der Zugangsöffnung/en an der Maske fehlt/fehlen.  | Ersetzen Sie den/die Verschlussstopfen.  |
| Das Schlauchsystem ist nicht richtig angeschlossen.   | Schließen Sie beide Enden fest an.   |
| Knick oder Loch im Beatmungsschlauch.   | Richten Sie den Beatmungsschlauch gerade oder wechseln Sie ihn aus.  |
| Hoher Luftwegwiderstand (z. B. antibakterieller Filter).  | Starten Sie den Schlauchtest.  |
| <b>Das Gerät stoppt nicht automatisch, wenn Sie Ihre Maske abnehmen.</b>  |  |
| SmartStart ist deaktiviert.   | Wenden Sie sich an Ihren Arzt.   |
| Sie verwenden eine Vollgesichtsmaske oder eine Trachealkanüle   | Die SmartStop-Funktion funktioniert nicht, wenn der Patient eine Vollgesichtsmaske oder eine Trachealkanüle verwendet. |
| Sie verwenden einen nicht kompatiblen Atemluftbefeuchter oder ein unpassendes Maskensystem.                             | Verwenden Sie ausschließlich von ResMed empfohlenes und geliefertes Zubehör.   |
| Der Leckagealarm oder Alarm für MV tief ist aktiviert (EIN).  | Wenden Sie sich an Ihren Service-Dienstleister oder Arzt.  |
| „Stopp bestätigen“ ist aktiviert.   | Wenden Sie sich an Ihren Service-Dienstleister oder Arzt.  |
| <b>Der Leckagealarm ist aktiviert, wird aber nicht ausgelöst, wenn die Maske während der Behandlung abgesetzt wird.</b> |  |
| Sie verwenden ein nicht kompatibles Schlauchsystem.   | Verwenden Sie ausschließlich von ResMed empfohlenes und geliefertes Zubehör.   |
| Die Druckeinstellungen sind für das verwendete Schlauchsystem zu niedrig.   | Führen Sie den Schlauchtest aus, um den Maskendruck entsprechend Ihrem Schlauchsystem anzupassen.                      |
| <b>Der zugeführte Luftstrom ist nicht erwärmt, obwohl der H4i Atemluftbefeuchter verwendet wird.</b>                    |  |
| Der Atemluftbefeuchter ist nicht richtig angeschlossen.   | Schließen Sie den Atemluftbefeuchter richtig an.   |
| Der Atemluftbefeuchter erzeugt keine Wärme.   | Das Gerät wird momentan mit Akku betrieben.  |
| Der Atemluftbefeuchter funktioniert nicht.  | Geben Sie das Gerät und den Atemluftbefeuchter in Reparatur.   |

| <b>Problem/Mögliche Ursache</b>   | <b>Lösung</b>  |
|---|--|
| <b>USB Speicher ist weder lesbar noch beschreibbar.</b>   |  |
| Der USB Speicher enthält unlesbare Daten, hat nicht genug Speicherplatz oder ist nicht mit dem Gerät kompatibel.                          | Wenden Sie sich an Ihren Service-Dienstleister oder Arzt.  |
| <b>LCD:  wird oben auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.</b> |  |
| Der Akku wird nicht geladen.  | Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur im angegebenen Bereich befindet. Schalten Sie das Gerät aus. Schalten Sie das Gerät wieder ein. Sollte das Problem unter den angegebenen Betriebsbedingungen bestehen bleiben, geben Sie das Gerät in Reparatur. |

## Technische Daten

|   |  |
|---|--|
| <b>Druckwerte</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O bis 40 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>• EPAP: 2 cm H<sub>2</sub>O bis 25 cm H<sub>2</sub>O</li> <li>• CPAP: 4 cm H<sub>2</sub>O bis 20 cm H<sub>2</sub>O</li> </ul> |
| <b>Maximale Druckeinstellung bei einer Fehlfunktion</b> | 60 cm H <sub>2</sub> O   |
| <b>Atmungswiderstand bei einzelner Fehlfunktion</b>     | 2 cm H <sub>2</sub> O bei 30 L/min;<br>7,2 cm H <sub>2</sub> O bei 60 L/min  |
| <b>Zulässiger Maskendruck</b>                           | IPAP: ± 0,5 cm H <sub>2</sub> O ± 10% des eingestellten Drucks (Ende der Inspiration)<br>EPAP/PEEP: ± 0,5 cm H <sub>2</sub> O ± 4% des eingestellten Drucks<br>CPAP: ± 0,5 cm H <sub>2</sub> O ± 10% des eingestellten Drucks      |
| <b>Zulässiger Maskenfluss</b>                           | ± 6 L/min oder 20%, je nachdem welcher Wert größer ist   |
| <b>Maximaler Luftfluss</b>                              | > 200 L/min bei 20 cm H <sub>2</sub> O   |
| <b>Schalldruckpegel</b>                                 | < 30 dB(A)   |
| <b>Abmessungen (L x B x H):</b>                         | 230 mm x 170 mm x 120 mm   |
| <b>Gewicht</b>  | 2,1 kg   |
| <b>Luftauslassöffnung</b>                               | 22-mm-Konus, entspricht ISO 5356-1:2004 für Anästhesie- und Beatmungsgeräte – Konische Konnektoren   |
| <b>Druckmessung</b>                                     | Im Beatmungsgerät integrierter Druckwandler  |
| <b>Durchflussmessung</b>                                | Im Beatmungsgerät integrierter Durchfluss-Messsensor   |
| <b>Spannungsversorgung</b>                              | AC 100–240 V; 50–60 Hz; 2,2 A; max. 65 W   |
| <b>Externe Gleichstromversorgung</b>                    | 24 V, 3 A  |
| <b>Interner Akku</b>                                    | Lithium-Ionen-Akku; 14,4 V; 1,6 Ah; 23 Wh<br>Akkulaufzeit: 2 Stunden (gemessen bei IPAP 15 cm H <sub>2</sub> O, EPAP 5 cm H <sub>2</sub> O, Nasenmaske, 2 m Beatmungsschlauch, keine Leckage, 20 bpm)                              |

|   |   |
|---|---|
| <b>Gehäuse</b>                            | Flammenhemmende, technische Thermoplaste  |
| <b>Luftfilter</b>                         | Elektrostatisches Fasergewebe mit TPE-Rahmenkonstruktion  |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebstemperatur: +0 °C bis 35 °C</li> <li>• Betriebsluftfeuchtigkeit: 10% bis 95% (ohne Kondensation)</li> <li>• Aufbewahrungs- und Transporttemperaturen: -20 °C bis +60 °C (+50 °C*)</li> <li>• Aufbewahrungs- und Transportfeuchtigkeit: 10% bis 95% (ohne Kondensation)</li> <li>• Luftdruck: 1100 hPa bis 680 hPa; Höhe: 3500 m *NONIN XPOD</li> </ul> |
| <b>Beatmungsschlauch</b>                  | Flexibler Kunststoff, 2 m bzw. 3 m Länge (22 mm Durchmesser)  |
| <b>SlimLine-Beatmungsschlauchsystem</b>   | Flexibler Kunststoff, 1,83 m Länge (15 mm Durchmesser)  |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b> | Das Produkt entspricht allen geltenden elektromagnetischen Verträglichkeitsbestimmungen (EMV) gemäß IEC60601-1-2 für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe. Weitere Hinweise dazu finden Sie unter siehe „Hinweise und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Emissionen und zur Störfestigkeit“ auf Seite 24.  |
| <b>IEC 60601-1 Klassifikationen</b>       | Gerät der Schutzklasse II (doppelt isoliert), Anwendungsteil des Typs BF, Dauerbetrieb  |
| <b>Verwendung im Flugzeug</b>             | <p>Das Produkt entspricht den Anforderungen von RTCA/DO-160, Abschnitt 21. Bitte konsultieren Sie den medizinischen Dienst Ihrer Fluggesellschaft, wenn Sie beabsichtigen, das Beatmungsgerät im Flugzeug zu benutzen.</p> <p><b>Hinweis:</b> Das Stellar 100 Beatmungsgerät darf nicht während des Startens und Landens benutzt werden.</p>  |

Dieses Beatmungsgerät darf nicht verwendet werden, wenn entflammbare Anästhesiemischungen mit Luft oder Distickstoffoxid (Lachgas) im Luftweg des Gerätes vorhanden sind.

**Hinweise:**

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese technischen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.
- Druck wird in cm H<sub>2</sub>O oder hPa angezeigt.
- Weitere klinische Informationen erhalten Sie von Ihrem ResMed Service-Center.

# Hinweise und Herstellererklärung zu elektromagnetischen Emissionen und zur Störfestigkeit

Medizinische elektrische Geräte bedürfen besonderer EMV-Maßnahmen und müssen gemäß den Informationen zur EMV in diesem Dokument installiert und betrieben werden.

## Hinweise und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen

Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen mit den unten angegebenen elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des Gerätes muss sicherstellen, dass das System in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Emissionstest   | Compliance  | Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie   |
|---|---|--|
| HF-Emissionen CISPR11   | Gruppe 1  | Das Gerät verwendet für seine internen Funktionen ausschließlich HF-Energie. Deshalb sind die HF-Emissionen des Geräts sehr niedrig. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie Störungen in elektronischen Geräten in der Nähe auslösen, ist sehr gering. |
| HF-Emissionen CISPR 11<br>Oberschwingungsströme<br>IEC 61000-3-2<br>Spannungsschwankungen/<br>Flicker IEC 61000-3-3 | Klasse B<br>Klasse A<br><br>Entspricht den Bestimmungen | Das Gerät kann in allen Einrichtungen sowie zu Hause und in Einrichtungen verwendet werden, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das private Haushalte versorgt.  |

**Warnungen:** Das Gerät sollte nicht neben, auf oder unter anderer Ausrüstung in Betrieb genommen werden. Sollte die Aufstellung neben, auf oder unter anderen Geräten dennoch notwendig sein, muss sichergestellt werden, dass das Gerät in der beabsichtigten Aufstellungskonfiguration ordnungsgemäß funktioniert. Die Verwendung von anderem als dem hier angegebenen Zubehör (z. B. Atemluftbefeuchter) wird nicht empfohlen. Dies kann zu verstärkten Emissionen bzw. zur verminderten Störfestigkeit des Gerätes führen.

## Hinweise und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät ist für den Einsatz in Bereichen mit den unten angegebenen elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde bzw. Benutzer des Gerätes muss sicherstellen, dass das System in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Prüfung der Störfestigkeit   | IEC 60601-1-2 Testniveau  | Compliance-Niveau  | Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie   |
|--|---|--|--|
| Entladung statischer Elektrizität (ESE) IEC 61000-4-2  | ± 6 kV Kontakt<br>± 8 kV Luft   | ± 6 kV Kontakt<br>± 8 kV Luft  | Der Untergrund sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Ist der Boden mit synthetischem Material ausgelegt, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.  |
| Impulspaket IEC 61000-4-4  | ± 2 kV für Stromversorgungsleitungen<br>± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen  | ± 2 kV<br>± 1 kV   | Die Qualität der Spannungsversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.  |
| Stoßspannungen IEC 61000-4-5   | ± 1 kV Gegentakt<br>± 2 kV Gleichtakt   | ± 1 kV Gegentakt<br>± 2 kV Gleichtakt  | Die Qualität der Spannungsversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.  |
| Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11 | < 5% Ut (> 95% Einbruch in Ut) für 0,5 Zyklen<br>40% Ut (60% Einbruch in Ut) für 5 Zyklen<br>70% Ut (30% Einbruch in Ut) für 25 Zyklen<br>< 5% Ut (> 95% Einbruch in Ut) für 5 Sekunden | < 12 V (> 95% Einbruch in 240 V) für 0,5 Zyklen<br>96 V (60% Einbruch in 240 V) für 5 Zyklen<br>168 V (30% Einbruch in 240 V) für 25 Zyklen<br>< 12 V (> 95% Einbruch in 240 V) für 5 Sekunden | Die Qualität der Spannungsversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen. Muss das Gerät auch bei Unterbrechungen der Stromzufuhr ununterbrochen in Betrieb bleiben, sollte es an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung angeschlossen werden. |

|  |                              |        |  |
|--|------------------------------|--------|--|
| Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (50/60 Hz)<br>IEC 61000-4-8 | 3 A/m                        | 3 A/m  | Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen sollten sich auf einem für normale Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebungen typischen Niveau befinden.   |
| Leitungsgeführte Störgrößen<br>IEC 61000-4-6                               | 3 Vrms<br>150 kHz bis 80 MHz | 3 Vrms | Bei der Verwendung von tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstung sollte der empfohlene Abstand zum Gerät und zu den Kabeln eingehalten werden, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung ergibt.<br>Empfohlener Mindestabstand:<br>$d = 1,17 \sqrt{P}$   |
| Hochfrequente elektromagnetische Felder<br>IEC 61000-4-3                   | 10 V/m<br>80 MHz bis 2,5 GHz | 3 V/m  | $d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz<br>wobei $P$ die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellerherstellers und $d$ den empfohlenen Abstand in Metern (m) darstellt.<br>Die Feldstärke der festen HF-Sender, die durch ein elektromagnetisches Standortgutachten <sup>a</sup> ermittelt wird, muss unter dem Compliance-Niveau in jedem Frequenzbereich <sup>b</sup> liegen.<br>Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die folgenderweise gekennzeichnet sind:  |

HINWEIS 1: Ut ist die AC-Netzspannung vor dem Einsatz auf Testniveau.

HINWEIS 2: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 3: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.

<sup>a</sup> Die Feldstärke von festen Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Mobil-/schnurlose Telefone) sowie Landmobilfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radiosendern und Fernsehsendern kann nicht mit Sicherheit theoretisch vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung stationärer HF-Sender sollte unter Umständen ein elektromagnetisches Standortgutachten durchgeführt werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Standort des Gerätes das entsprechende HF-Compliance-Niveau (siehe oben), muss das Gerät überwacht werden, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert. Wird eine anomale Leistung festgestellt, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuausrichtung bzw. Umstellung des Gerätes notwendig.

<sup>b</sup> Im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz dürfen die Feldstärken 10 V/m nicht überschreiten.

### Empfohlene Abstände zwischen tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstung und dem Gerät

Das Gerät ist für die Verwendung in einer Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Benutzer des Gerätes kann zur Verhinderung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem er gemäß der Empfehlung unten, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richtet, einen minimalen Abstand zwischen der tragbaren und mobilen HF-Ausrüstung (Sender) und dem Gerät einhält.

| Maximale Ausgangsnennleistung des Senders (W) | Abstand je nach Senderfrequenz (m)        |   |   |
|---|---|---|---|
|   | 150 kHz bis 80 MHz<br>$d = 1,17 \sqrt{P}$ | 80 MHz bis 800 MHz<br>$d = 0,35 \sqrt{P}$ | 800 MHz bis 2,5 GHz<br>$d = 0,7 \sqrt{P}$ |
| 0,01  | 0,17                                      | 0,04                                      | 0,07                                      |
| 0,1   | 0,37                                      | 0,11                                      | 0,22                                      |
| 1   | 1,17                                      | 0,35                                      | 0,7                                       |

|     |       |      |      |
|-----|-------|------|------|
| 10  | 3,69  | 1,11 | 2,21 |
| 100 | 11,70 | 3,50 | 70   |

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsnennleistung, die nicht oben aufgeführt ist, kann der empfohlene Abstand  $d$  in Metern (m) mithilfe der entsprechenden Gleichung für die Senderfrequenz bestimmt werden, wobei  $P$  die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders darstellt.  
 HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz trifft der Mindestabstand für den höheren Frequenzbereich zu.  
 HINWEIS 2: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.

## Symbole

 Folgen Sie den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung;  Gerät der Schutzklasse II;  Ausrüstung des Typs BF; **IP31** Das Gerät ist vor festen Fremdkörper mit einem Durchmesser von 2,5 mm und größer sowie vor senkrecht fallenden Wassertropfen geschützt;  Vorsicht;  Bereitschafts- bzw. Vorbereitungsmodus für einen Teil der Ausrüstung;  $O_2$  Anschluss für eine Sauerstoffquelle; **max. 30 l/min** (max. 30 l/min);  Datenkommunikationsanschluss;  CE-Kennzeichnung gemäß EU-Richtlinie 93/42/EWG, Klasse II b;  Temperaturbeschränkung für Lagerung und Transport;  Mit Vorsicht handhaben;  Maximale Feuchtigkeit;  Trocken lagern;  Hersteller;  Oberseite;  Artikelnummer;  Seriennummer;  Chargecode;  Nicht wiederverwenden;  Haltbarkeitsdatum;  Vor Licht schützen;  Nicht verwenden, falls die Verpackung beschädigt ist;  Latexfrei

**Umweltinformationen** Dieses Gerät muss entsprechend den Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Entsorgungslandes entsorgt werden.

Produkte, die das Symbol  „durchgestrichene Mülltonne“ tragen, dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen separat entsorgt werden. Die separate Entsorgung ist in den EG-Richtlinien 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikgeräte bzw. den EG-Richtlinie 2006/66/EG über Batterien festgelegt. Sie können das Produkt z. B. bei einer kommunalen Sammelstelle abgeben. Dies schont natürliche Ressourcen und beugt der Umweltverschmutzung durch Freiwerden von Gefahrstoffen vor.

Akkus, deren Quecksilbergehalt mehr als 0,0005 Massenprozent, deren Cadmiumgehalt mehr als 0,002 Massenprozent und deren Bleigehalt mehr als 0,004 Massenprozent beträgt, werden unterhalb des Recyclingsymbols (durchgestrichene Mülltonne) mit den chemischen Symbolen der Metalle ausgewiesen (Hg, Cd und Pb), die den Grenzwert überschreiten.

Für weitere Auskünfte zur Produktentsorgung wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche ResMed-Geschäftsstelle, Ihren Fachhändler oder besuchen Sie die ResMed-Website unter [www.resmed.com](http://www.resmed.com).

Entsorgen Sie die Luftfilter und Atemschläuche gemäß den Richtlinien Ihres Landes.

# Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise



## WARNUNGEN

„**Warnung**“ weist auf eine mögliche Verletzungsgefahr hin.

- Lesen Sie bitte vor dem Gebrauch des Gerätes die gesamte Gebrauchsanweisung aufmerksam durch.
- Dieses Gerät sollte mit von ResMed oder dem verschreibenden Arzt empfohlenen Schlauchsystemen und Zubehör verwendet werden. Die Verwendung falscher Schlauchsysteme und falschen Zubehörs kann die Funktionsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigen.
- Das Stellar 100 Beatmungsgerät und das Zubehör dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Das Stellar 100 Beatmungsgerät darf nur mit von ResMed, einem Arzt oder einem Atmungstherapeuten empfohlenen Masken (und Verbindungsstücken<sup>1</sup>) verwendet werden. Die Maske darf nur getragen werden, wenn das Stellar 100 Beatmungsgerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Die Luftauslassöffnung bzw. -öffnungen in der Maske dürfen auf keinen Fall blockiert sein.

**Erklärung:** Das Stellar 100 Beatmungsgerät ist für die Verwendung mit Spezialmasken (bzw. Verbindungsstücken<sup>1</sup>) vorgesehen, die mit Ausatemöffnungen ausgestattet sind, um einen kontinuierlichen Luftstrom aus der Maske heraus zu gewährleisten. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert, wird die ausgeatmete Luft durch frische Luft vom Gerät über die Ausatemöffnungen der Maske heraustransportiert. Ist das Gerät jedoch nicht in Betrieb, wird nur unzureichend frische Luft durch die Maske zugeführt, und es besteht das Risiko der Rückatmung. Die Rückatmung von ausgeatmeter Luft über mehrere Minuten hinweg kann unter bestimmten Umständen zum Ersticken führen. Dies trifft für die meisten PAP-Geräte Modelle zu.

- Im Falle eines Stromausfalls<sup>2</sup> oder einer Fehlfunktion des Systems wird kein Luftdruck zugeführt. Nehmen Sie die Maske bzw. die Gänsegurgel von der Trachealkanüle ab.
- Explosionsgefahr – Nicht in der Nähe entflammbarer Anästhetika verwenden.
- Verwenden Sie nur originale und von ResMed zugelassene Teile und Zubehör.
- Verwenden Sie nur das Zubehör aus der Originalpackung. Ist die Verpackung beschädigt, darf das jeweilige Produkt nicht verwendet, sondern muss mit seiner Verpackung entsorgt werden.
- Stellen Sie vor der ersten Verwendung des Stellar 100 und des Zubehörs sicher, dass keine der Komponenten beschädigt und dass ihre Betriebssicherheit gewährleistet ist. Verwenden Sie das System nicht, wenn es offensichtliche externe Schäden aufweist oder es zu unerklärlichen Funktionsänderungen kommt.
- Zusätzliche Ausrüstung, die an medizinische elektrische Geräte angeschlossen wird, muss den entsprechenden IEC- bzw. ISO-Normen entsprechen (z. B. IEC 60950 für Datenverarbeitungsausrüstung). Darüber hinaus müssen alle Konfigurationen den Anforderungen für medizinische elektrische Systeme gemäß IEC 60601-1-1 bzw. Abschnitt 16 der 3. Ausgabe von IEC 60601-1 entsprechen. Jeder, der zusätzliche medizinische elektrische Geräte anschließt, konfiguriert ein medizinisches System und ist von daher dafür verantwortlich, dass das System den Anforderungen für medizinische elektrische Systeme entspricht. Bitte beachten Sie, dass Landesgesetze Priorität vor den oben angeführten Anforderungen haben. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren ResMed-Vertreter vor Ort oder an den technischen Dienst.

1 Die Anschlüsse können in die Maske oder in Verbindungsstücke an der Maske integriert werden.

2 Während eines teilweisen (unterhalb der ausgewiesenen Mindestspannung) oder vollständigen Stromausfalls wird kein Behandlungsdruck zugeführt. Sobald die Stromzufuhr wieder hergestellt ist, wird der Betrieb ohne Änderung der Einstellungen fortgesetzt.



## VORSICHT

„Vorsicht“ erklärt spezielle Maßnahmen für eine sichere und effektive Benutzung des Geräts.

- Wenn Sie Zubehör verwenden, lesen Sie die Gebrauchsanweisung des Herstellers. Wichtige Informationen für Verbrauchsmaterial sind ggf. auf der Verpackung angegeben (siehe auch die Symbole auf Seite 26).
- Bei niedrigem Druck kann der Luftfluss durch die Ausatemöffnungen für das Abführen von ausgeatmeter Luft aus dem Schlauchsystem ungenügend sein. Es besteht das Risiko der Rückatmung.
- Das Gerät darf keiner übermäßigen Kraftanwendung ausgesetzt werden.
- Sollte das Gerät versehentlich fallen gelassen werden, wenden Sie sich an Ihr ResMed Service-Center.

### Hinweis:

„Hinweis“ bietet Informationen zu speziellen Produktmerkmalen bzw. zusätzliche Informationen zu den Funktionen.

- Diese Warnungen und Warnhinweise sind allgemeiner Natur. Spezielle Warnungen, Warnhinweise und Anmerkungen erscheinen neben der jeweiligen Anweisung in der Gebrauchsanweisung.
- Änderungen an den klinischen Einstellungen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem und autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

## Beschränkte Gewährleistung

ResMed Ltd (im Folgenden „ResMed“ genannt) gewährleistet, dass Ihr ResMed-Produkt vom Tag des Kaufs an über den unten genannten Zeitraum hinweg keine Material- und Verarbeitungsschäden aufweist.

| Produkt  | Gewährleistungszeitraum |
|--|-------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maskensysteme (einschließlich Maskenrahmen, Maskenkissen, Kopfband und Schläuchen) – ausgeschlossen sind Produkte für den einmaligen Gebrauch</li> <li>• Zubehör – ausgeschlossen sind Produkte für den einmaligen Gebrauch</li> <li>• Flexfingersensoren</li> <li>• Wasserbehälter für Atemluftbefeuchter</li> </ul> | 90 Tage                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akkus für den Gebrauch in internen und externen Batteriesystemen von ResMed</li> </ul>  | 6 Monate                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clipfingersensoren</li> <li>• Datenmodule für CPAP- und Bilevel-Geräte</li> <li>• Oximeter und Oximeteradapter für CPAP- und Bilevel-Geräte</li> <li>• Atemluftbefeuchter und reinigbare Wasserbehälter</li> <li>• Titrationsregelgeräte</li> </ul>   | 1 Jahr                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPAP-, Bilevel- und Beatmungsgeräte (einschließlich externe Netzgeräte)</li> <li>• Batteriezubehör</li> <li>• Tragbare Diagnose-/Testgeräte</li> </ul>  | 2 Jahre                 |

Diese Gewährleistung wird nur dem Erstverbraucher gewährt. Sie ist nicht übertragbar.

Kommt es bei normaler Nutzung zu Fehlleistungen, verpflichtet sich ResMed, das fehlerhafte Produkt bzw. Teile davon nach eigenem Ermessen entweder zu reparieren oder zu ersetzen.

Die beschränkte Garantie gilt nicht für Schäden aufgrund von: a) unsachgemäßer Benutzung, Missbrauch, Umbau oder Änderung des Produktes, b) Reparaturen, die von anderen als den von ResMed ausdrücklich für solche Reparaturen autorisierten Reparaturdiensten ausgeführt wurden, c) Verunreinigung durch Zigaretten-, Pfeifen-, Zigarren- oder anderen Rauch oder d) Wasser, das auf oder in das elektrische Gerät gelangt ist.

Die Gewährleistung verliert bei Verkauf oder Weiterverkauf außerhalb der Region des Erstkaufs ihre Gültigkeit.

Gewährleistungsansprüche für defekte Produkte sind vom Erstkäufer an die Verkaufsstelle zu stellen.

Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen einschließlich aller stillschweigenden Gewährleistungen bzgl. der Marktgängigkeit bzw. Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Ländern ist eine Beschränkung der Dauer der stillschweigenden Gewährleistung nicht zulässig. Daher gilt dieser Ausschluss unter Umständen nicht für Sie.

ResMed haftet nicht für Neben- oder Folgeschäden infolge des Verkaufs, der Installation oder der Benutzung seiner Produkte. In einigen Ländern sind der Ausschluss bzw. die Einschränkung von Neben- und Folgeschäden nicht zulässig. Daher gilt dieser Ausschluss unter Umständen nicht für Sie.

Diese Gewährleistung verleiht Ihnen bestimmte Rechte. Möglicherweise haben Sie auch noch andere Rechte, die von Land zu Land unterschiedlich sein können. Weitere Informationen über Ihre Gewährleistungsrechte erhalten Sie von Ihrem ResMed-Fachhändler oder Ihrer ResMed-Geschäftsstelle vor Ort.

R001-325/2 09 09

ResMed Ventilation Solutions  
**Making quality of care easy**

248446-Ger/2 2011-02  
Stellar 100  
USER  
**EUR1**

**Manufacturer:** ResMed Germany Inc. Fraunhoferstr. 16 82152 Martinsried Germany **Distributed by:** ResMed Ltd 1 Elizabeth Macarthur Drive Bella Vista NSW 2153 Australia. ResMed Corp 9001 Spectrum Center Blvd, San Diego, CA 92123 USA. ResMed (UK) Ltd 96 Milton Park Abingdon Oxfordshire OX14 4RY UK. See [www.resmed.com](http://www.resmed.com) for other ResMed locations worldwide.

Protected by patents: AU 697652, AU 699726, AU 713679, AU 731800, AU 756622, AU 2002306200, AU 2005200987, CA 2235939, CA 2263126, EP 0661071, EP 0858352, EP 0929336, JP 3635097, JP 3638613, JP 4083154, US 6152129, US 6213119, US 6240921, US 6279569, US 6659101, US 6945248, US 7661428. Other patents pending. ResMed, SmartStart, TiCONTROL, Stellar, SlimLine and Vsync are trademarks of ResMed Ltd. ResMed and SmartStart are registered in U.S. Patent and Trademark Office. © 2011 ResMed Ltd

