



ResMed

Lumis™ series

VPAP ST-A



Gebrauchsanweisung
Deutsch

Willkommen

Das Lumis™ 150 VPAP ST-A ist ein Gerät für bilevel positiven Atemwegsdruck.

WARNUNG

- Lesen Sie bitte vor dem Gebrauch des Geräts die gesamte Gebrauchsanweisung aufmerksam durch.
- Verwenden Sie das Gerät entsprechend der / dem in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Indikation / Verwendungszweck.
- Die Anweisungen des verschreibenden Arztes haben Vorrang vor den Informationen in dieser Gebrauchsanweisung.

Indikationen

Lumis 150 VPAP ST-A

Das Lumis 150 VPAP ST-A Gerät ist indiziert für die Bereitstellung einer nicht-invasiven Beatmung bei Patienten mit einem Gewicht von über 13 kg bzw. über 30 kg im iVAPS-Modus, die an Ateminsuffizienz oder obstruktiver Schlafapnoe (OSA) leiden. Es ist für die Verwendung zu Hause und im Krankenhaus vorgesehen.

Kontraindikationen

Die Behandlung mit positivem Atemwegsdruck kann bei einigen Patienten mit den folgenden Erkrankungen kontraindiziert sein:

- schwere bullöse Lungenerkrankung
- Pneumothorax oder Pneumomediastinum
- pathologisch niedriger Blutdruck, insbesondere im Verbund mit intravaskulärem Volumenmangel
- Dehydrierung
- Liquorfistel, kürzliche Schädeloperation oder Verletzungen.

Nebenwirkungen

Verständigen Sie Ihren verschreibenden Arzt bei ungewöhnlichen Schmerzen in der Brust, starken Kopfschmerzen oder verstärkter Atemlosigkeit. Bei einer akuten Infektion der oberen Atemwege muss die Behandlung unter Umständen vorübergehend unterbrochen werden.

Folgende Nebenwirkungen können bei der Behandlung mit dem Gerät auftreten:

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

Überblick

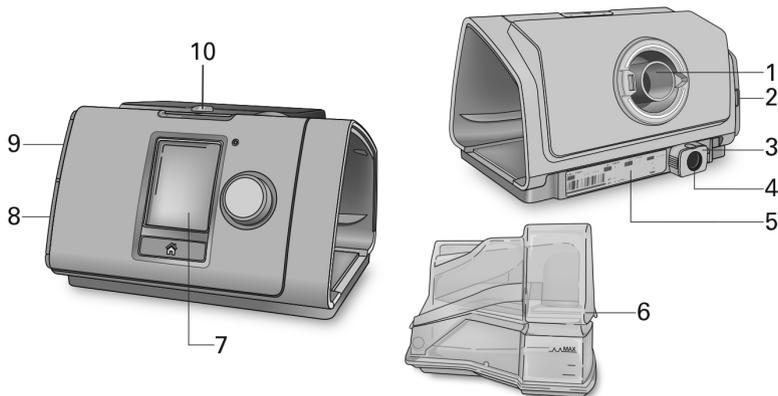
Zum Lieferumfang der(s) Lumis gehören die folgenden Artikel:

- Gerät
- HumidAir™ Befeuchter (falls im Lieferumfang enthalten)
- Atemschlauch
- 1 Standardfilter (im Gerät) und 1 Ersatzfilter
- Netzteil
- Tragetasche
- SD-Karte (bereits eingesteckt).

Bitte wenden Sie sich bezüglich der optional erhältlichen Zubehörteile zum Gerät an Ihren Leistungserbringer. Hierzu gehören:

- Atemschlauch (beheizbar und nicht beheizbar): ClimateLineAir™, ClimateLineAir Oxy, SlimLine™, Standard
- HumidAir Befeuchter
- Seitenabdeckung für den Einsatz ohne Befeuchter
- Filter: Hypoallergener Filter, Standardfilter
- Air10™ Gleichspannungswandler (12V/24V)
- SD-Kartenleser
- Air10 Oximeteradapter
- Air10 USB-Adapter
- Power Station II
- Kniestück für Air10 Schlauch

Informationen zu Ihrem Gerät



- | | | | |
|---|-------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Luftauslass | 6 | HumidAir Befeuchter |
| 2 | Luftfilterabdeckung | 7 | Anzeige |
| 3 | Halteclip | 8 | Abdeckung für Adapteranschluss |
| 4 | Stromversorgungsbuchse | 9 | Abdeckung für SD-Karte |
| 5 | Seriennummer und Gerätenummer | 10 | LED-Alarmanzeige |

Bedienoberfläche



Start-/Stopptaste



Bedienregler



Taste „Startseite“

Drücken, um die Therapie zu starten bzw. zu stoppen. Drücken Sie die Taste drei Sekunden lang, um in den Stromsparmodus zu gelangen.

Durch Drehen navigieren Sie durch das Menü und durch Drücken wählen Sie eine Option aus. Durch Drehen stellen Sie eine ausgewählte Option ein und durch Drücken wird die geänderte Einstellung gespeichert.

Drücken Sie diese Taste, um zur Startseite zurückzukehren.

Zu verschiedenen Zeiten erscheinen verschiedene Symbole auf der Anzeige. Diese sind:



Rampe



Funksignalstärke (grün)



Feuchtigkeit



Funkübertragung nicht aktiviert (grau)



Befeuchter wird vorgewärmt



Keine Funkverbindung



Befeuchter kühlt ab

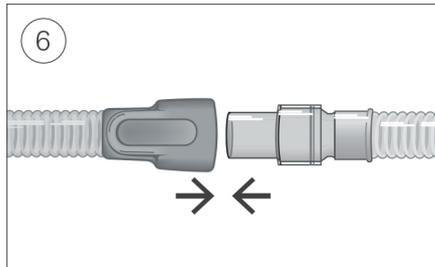
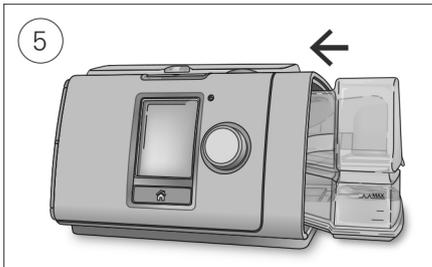
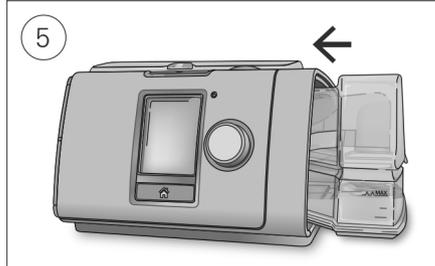
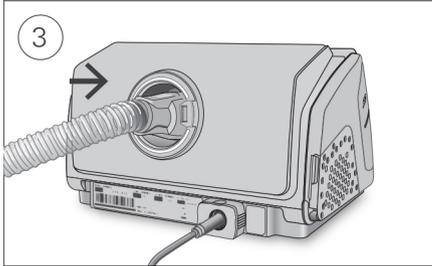
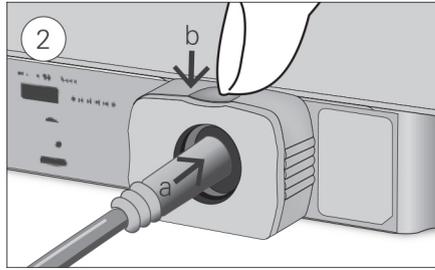
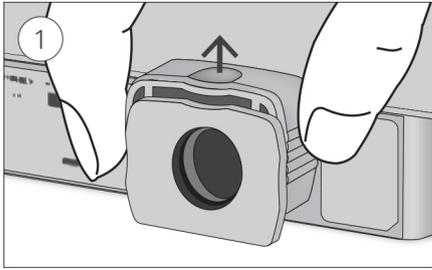


Flugmodus



Alarm stummgeschaltet

Therapie vorbereiten



VORSICHT

Füllen Sie nicht zu viel Wasser in den Befeuchter ein, da sonst Wasser in das Gerät und das Schlauchsystem gelangen könnte.

1. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, waagerechte Oberfläche, fassen Sie den Halteclip an der Rückseite des Gerätes und ziehen Sie ihn zum Öffnen nach oben. Hinweis: Die Abbildung zeigt den Halteclip in der geöffneten Stellung.
2. (a) Schieben Sie den Stecker des Stromkabels in die Stromeingangsbuchse des Gerätes und (b) drücken Sie zur Sicherung den Halteclip nach unten. Verbinden Sie ein Ende des Netzkabels mit dem Netzteil und das andere Ende mit der Steckdose.
3. Verbinden Sie den Atemschlauch fest mit dem Luftausgang auf der Rückseite des Geräts.
4. Öffnen Sie den Befeuchter und füllen Sie ihn bis zur maximalen Wasserstandsmarkierung mit Wasser.
Füllen Sie kein heißes Wasser in den Befeuchter.
5. Schließen Sie den Befeuchter und setzen Sie ihn seitlich in das Gerät ein.
6. Verbinden Sie nun das Maskensystem fest mit dem freien Ende des Atemschlauches.
Ausführliche Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung für die Maske.

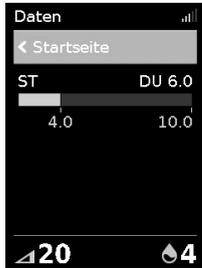
Empfohlene Masken sind auf www.resmed.com zu finden.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Gerät so platziert wird, dass die LED-Alarmanzeige deutlich sichtbar ist.

Therapie beginnen

1. Legen Sie die Maske an.
2. Drücken Sie Start/Stopp oder atmen Sie normal, wenn SmartStart™ aktiviert ist.

Sie können erkennen, dass die Therapie läuft, wenn der Bildschirm **Daten** angezeigt wird.



Der Druckbalken zeigt den inspiratorischen und expiratorischen Druck in grün an. Der grüne Balken verlängert sich bei der Einatmung und verkürzt sich bei der Ausatmung.

Die Anzeige dunkelt sich nach kurzer Zeit automatisch ab. Sie können die Taste „Startseite“ oder den Bedienregler drücken, um sie wieder einzuschalten. Bei einer Unterbrechung der Netzversorgung während der Behandlung startet das Gerät automatisch wieder, sobald die Netzversorgung wiederhergestellt ist.

Das Lumis Gerät verfügt über einen Lichtsensor, der die Helligkeit der Anzeige anhand des Raumlichtes anpasst.

Therapie beenden

1. Nehmen Sie die Maske ab.
2. Drücken Sie Start/Stopp. Alternativ stoppt die Therapie nach einigen Sekunden automatisch, wenn SmartStart aktiviert ist.

Hinweis: Wenn „Stopp bestätigen“ aktiviert ist, wird eine Meldung mit der Frage, ob Sie die Therapie unterbrechen wollen, angezeigt. Drehen Sie den Bedienregler auf **Ja** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler, um die Therapie zu stoppen.

Sobald die Therapie abgebrochen wurde, zeigt der **Schlafbericht** eine Übersicht über Ihre Therapieeinheit an.



Nutzung Std. – Gibt an, wie viele Stunden die Therapie in der letzten Sitzung angewandt wurde.

Maskensitz Dichtigkeit – Gibt an, wie gut die Abdichtung der Maske war:



Gute Abdichtung der Maske.



Erfordert Korrektur, siehe „Maskensitz“.

Befeuchter–Gibt an, ob Ihr Befeuchter korrekt funktioniert:



Befeuchter funktioniert.



Befeuchter ist eventuell defekt.

Sofern der Leistungserbringer die entsprechenden Einstellungen vorgenommen hat, erscheinen außerdem:

Ereignisse pro Stunde – Gibt an, wie viele Apnoen und Hypopnoen pro Stunde aufgetreten sind.

Detailinfo – Durch Drehen am Bedienregler können Sie nach unten blättern und ausführlichere Nutzungsdaten einsehen.

Stromsparmmodus

Ihr Lumis Gerät zeichnet Ihre Therapiedaten auf. Damit es die Daten an Ihren Leistungserbringer übermitteln kann, sollten Sie das Gerät nicht von der Stromversorgung trennen. Sie können jedoch den Stromsparmmodus nutzen, um Energie zu sparen.

Stromsparmmodus nutzen:

- Drücken und halten Sie Start/Stopp drei Sekunden gedrückt.
Die Anzeige wird dunkel.

Stromsparmmodus verlassen:

- Drücken Sie Start/Stopp einmal.
Die **Startseite** wird angezeigt.

Meine Optionen

Das Lumis-Gerät wurde von Ihrem Leistungserbringer auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt. Eventuell möchten Sie jedoch einige Änderungen vornehmen, um die Therapie noch komfortabler zu gestalten.



Markieren Sie **Meine Optionen** und drücken Sie auf den Bedienregler, um die aktuellen Einstellungen anzeigen zu lassen. Bei Bedarf können Sie die Optionen wie gewünscht anpassen.

Rampe

Die Rampe ermöglicht Ihnen einen besonders angenehmen Therapiestart. Sie beschreibt den Zeitraum, in dem der Druck von einem niedrigen Startdruck auf den verschriebenen Therapiedruck ansteigt.

Sie können die Rampe auf Aus oder 5 bis 45 Minuten einstellen.



Rampe einstellen:

1. Drehen Sie in **Meine Optionen** den Bedienregler auf **Rampe** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler.
2. Drehen Sie den Bedienregler auf die gewünschte Einstellung für die Rampe und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler, um die Änderung zu speichern.

Drucksenkung

Die Option „Drucksenkung“ ist dafür vorgesehen, das Beenden der Therapie angenehmer zu machen, indem der Druck über den voreingestellten Zeitraum von 15 Minuten reduziert wird. Diese Option steht Ihnen nur über Ihren Leistungserbringer zur Verfügung.



So aktivieren Sie die „Drucksenkung“:

1. Drehen Sie in **Meine Optionen** den Bedienregler auf **Drucksenkung** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler.
2. Drehen Sie den Bedienregler auf **Ein** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler, um die Änderung zu speichern.

So starten Sie die „Drucksenkung“:

1. Drücken Sie Start/Stopptaste.

Hinweis: Wenn „Stopp bestätigen“ aktiviert ist, wird eine Meldung mit der Frage, ob Sie die „Drucksenkung“ starten möchten, angezeigt. Drehen Sie den Bedienregler auf **Ja** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler, um die „Drucksenkung“ zu starten.

Das Symbol für „Drucksenkung“  und die verbleibende Zeit werden unten links auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn die „Drucksenkung“ abgeschlossen ist, läuft das Gerät bei niedrigem Druck weiter. Um die Therapie zu einem beliebigen Zeitpunkt zu stoppen, drücken Sie „Start/Stop“.

Befeuchtungsniveau

Der Befeuchter soll die Therapie komfortabler gestalten. Wenn sich Ihre Nase oder Ihr Mund trocken anfühlt, sollten Sie ein höheres Befeuchtungsniveau einstellen. Wenn sich Kondensat in der Maske bildet, sollten Sie ein niedrigeres Befeuchtungsniveau einstellen.

Sie können die Befeuchtung ausschalten oder auf ein Niveau zwischen 1 und 8 einstellen, wobei 1 die niedrigste Befeuchtungseinstellung und 8 die höchste Befeuchtungseinstellung ist.



Befeuchtungsniveau einstellen:

1. Drehen Sie in **Meine Optionen** den Bedienregler auf **Bef. niveau** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler.
2. Drehen Sie den Bedienregler auf die gewünschte Einstellung für das Befeuchtungsniveau und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler, um die Änderung zu speichern.

Wenn das Problem (trockene Nase/Mund bzw. Kondensat in der Maske) andauert, kommt ein ClimateLineAir beheizbarer Atemschlauch in Betracht. ClimateLineAir bietet in Verbindung mit Climate Control mehr Komfort bei der Therapie.

Maskensitz

Die Funktion Maskensitz ist dazu bestimmt, Ihnen beim Auffinden möglicher Luftleckagen rund um Ihre Maske zu helfen.



Überprüfung des Maskensitzes:

1. Legen Sie Ihre Maske entsprechend den Anpassungshinweisen in der Gebrauchsanweisung für die Maske an.
2. Drehen Sie in **Meine Optionen** den Bedienregler auf **Start Maskentest** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler. Das Gerät beginnt Luft abzugeben.
3. Korrigieren Sie den Sitz der Maske, des Maskenkissens und der Kopfbänder, bis als Ergebnis **Gut** angezeigt wird.

Um die Funktion Maskensitz zu stoppen, drücken Sie den Bedienregler oder Start/Stop. Falls Sie keine gute Dichtigkeit der Maske erreichen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Leistungserbringer.

Weitere Optionen

Das Gerät verfügt über weitere Optionen, die Sie individuell einstellen können.

Maske	Diese Option zeigt an, welcher Maskentyp eingestellt ist. Wenn Sie verschiedene Maskentypen verwenden, ändern Sie diese Einstellung entsprechend, wenn Sie zu einer anderen Maske wechseln.
Aufwärmen	Mit dieser Option können Sie das Wasser vor dem Therapiebeginn vorwärmen, sodass zu Beginn der Therapie keine kalte oder trockene Luft abgegeben wird.
Drucksenkung*	Diese Option ist dafür vorgesehen, das Beenden der Therapie angenehmer zu machen, indem der Druck über einen festgelegten Zeitraum von 15 Minuten reduziert wird.
Leckagealarm*	Wenn der Leckagealarm aktiviert ist, gibt das Gerät einen Signalton ab, wenn zu viel Luft aus der Maske entweicht oder wenn Sie während der Therapie die Maske abnehmen.
SmartStart*	Wenn SmartStart aktiv ist, beginnt die Therapie automatisch, sobald Sie in die Maske atmen. Wenn Sie die Maske abnehmen, wird die Therapie nach einigen Sekunden automatisch gestoppt.

*Falls durch Ihren ResMed-Ansprechpartner aktiviert.

Umgang mit Alarmen

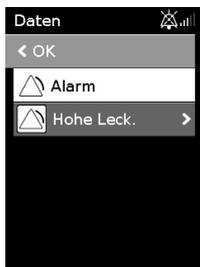
Das Gerät verfügt über eine Alarmfunktion, die Ihre Therapie überwacht und Sie auf Änderungen hinweist, die sich möglicherweise auf Ihre Therapie auswirken.

Wird das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen, blinkt die gelbe LED-Alarmanzeige und der Alarm ertönt, um die Alarmfunktion zu bestätigen.



Wird ein Alarm ausgelöst, blinkt die gelbe LED-Alarmanzeige, der Alarm ertönt und eine Meldung erscheint auf dem Bildschirm.

Stummschalten ausgelöster Alarme



So schalten Sie den Alarm stumm:

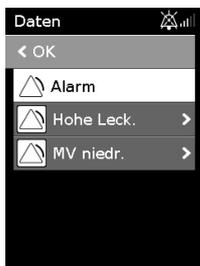
1. Drücken Sie auf den Bedienregler. Eine Liste ausgelöster Alarme erscheint und das blinkende Symbol  für das Stummschalten des Alarms wird auf dem Bildschirm oben rechts angezeigt. Der Alarm wird für 2 Minuten stumm geschaltet.
2. Markieren Sie OK und drücken Sie auf den Bedienregler, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Sobald der Zustand, der den Alarm ausgelöst hat, korrigiert wurde, verstummt der Alarm und das Symbol hört auf zu blinken.

Wurde der Zustand, der den Alarm ausgelöst hat, nach 2 Minuten nicht behoben, ertönt der Alarm erneut.

Hilfe bei der Handhabung üblicher Alarmbedingungen finden Sie im Abschnitt „Fehlerbehebung bei Alarmen“.

Mehrere Alarme



Werden gleichzeitig mehrere Alarme ausgelöst, wird die aktuellste Alarmmeldung auf dem Bildschirm angezeigt und alle anderen ausgelösten Alarme werden in der Alarmliste aufgeführt.

Anzeigen der Alarme



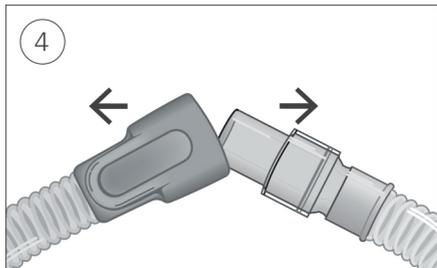
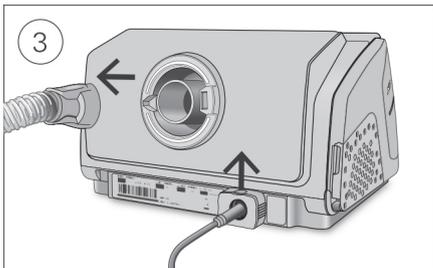
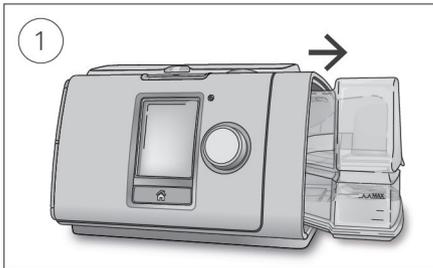
So zeigen Sie die Alarmliste an:

1. Gehen Sie zum Fenster „Daten“ und drehen Sie den Bedienregler im Uhrzeigersinn, bis das letzte „Daten“ -Fenster angezeigt wird.
2. Zum Betrachten der Alarmdetails markieren Sie den Alarm und drücken Sie den Bedienregler.

Pflege des Gerätes

Die regelmäßige Reinigung des Lumis Gerätes ist wichtig, damit Sie stets eine optimale Therapie erhalten. Die nachstehenden Abschnitte enthalten Hinweise zur Demontage, Reinigung, Prüfung und Montage des Gerätes.

Demontage



1. Halten Sie den Befeuchter von oben und von unten fest, drücken Sie leicht und ziehen Sie ihn vom Gerät weg.
2. Öffnen Sie den Befeuchter und schütten Sie ggf. verbliebenes Wasser weg.
3. Halten Sie den Atemschlauch an der Muffe fest und ziehen Sie ihn vorsichtig vom Gerät ab. Halten Sie den Sicherungsclip fest und ziehen Sie ihn nach oben, um das Stromkabel zu trennen.
4. Halten Sie die Muffe des Atemschlauchs und das Kniegelenk der Maske fest und ziehen Sie beide Teile vorsichtig auseinander.

Reinigung

Sie sollten das Gerät wöchentlich wie beschrieben reinigen. Ausführliche Anweisungen zur Reinigung Ihrer Maske entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung für die Maske.

1. Waschen Sie den Befeuchter und den Atemschlauch in warmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel.
2. Spülen Sie den Befeuchter und den Atemschlauch gut ab und lassen Sie sie vor direktem Sonnenlicht und/oder Wärme geschützt trocknen.
3. Wischen Sie die Außenseite des Geräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel ab.

Hinweise:

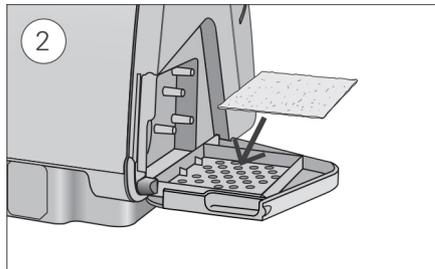
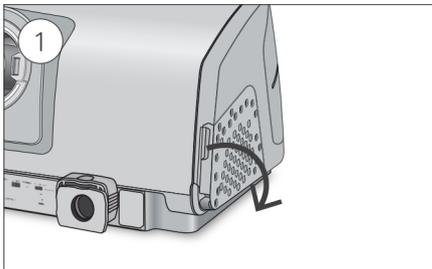
- Entleeren Sie den Befeuchter täglich und wischen Sie ihn mit einem sauberen Einwegtuch gründlich ab. Lassen Sie ihn vor direktem Sonnenlicht und/oder Hitze geschützt trocknen.
- Der Befeuchter kann in der Spülmaschine (nur im oberen Korb) im Schon- oder Gläserspülgang gewaschen werden. Er sollte nicht bei Temperaturen über 65 °C gewaschen werden.
- Der Atemschlauch darf nicht in der Wasch- oder Spülmaschine gewaschen werden.

Überprüfung

Sie sollten Befeuchter, Atemschlauch und Luftfilter regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen.

1. Befeuchter überprüfen:
 - Ersetzen Sie den Befeuchter, wenn er undicht ist, Risse aufweist oder trübe ist.
 - Ersetzen Sie die Dichtung, wenn diese Risse aufweist.
 - Entfernen Sie Kalkablagerungen ggf. mit einer Lösung aus 1 Teil Haushaltsessig und 10 Teilen Wasser.
2. Überprüfen Sie den Atemschlauch und ersetzen Sie ihn, wenn er Löcher oder Risse aufweist.
3. Überprüfen Sie den Luftfilter und ersetzen Sie ihn spätestens alle sechs Monate. Wechseln Sie den Luftfilter gegebenenfalls früher aus, wenn Defekte oder Verstopfungen durch Schmutz oder Staub vorliegen.

Luftfilter auswechseln:



1. Öffnen Sie die Luftfilterabdeckung und entnehmen Sie den alten Luftfilter. Er ist weder waschbar noch wiederverwendbar.
2. Legen Sie einen neuen Luftfilter in die Luftfilterabdeckung und schließen Sie sie. Sorgen Sie dafür, dass immer ein Luftfilter eingesetzt ist, damit kein Wasser oder Staub in das Gerät eindringen kann.

Montage

Sobald der Befeuchter und der Atemschlauch trocken sind, können Sie die Teile wieder zusammensetzen.

1. Verbinden Sie den Atemschlauch fest mit dem Luftausgang auf der Rückseite des Geräts.
2. Öffnen Sie den Befeuchter und füllen Sie ihn bis zur maximalen Wasserstandsmarkierung mit Wasser von Raumtemperatur.
3. Schließen Sie den Befeuchter und schieben Sie ihn seitlich in das Gerät hinein.
4. Verbinden Sie nun das Maskensystem fest mit dem freien Ende des Atemschlauches.

Therapiedaten

Das Lumis Gerät zeichnet Ihre Therapiedaten für Sie, Ihren Leistungserbringer und Ihren Arzt auf, damit nach Analyse und Bewertung eine ggf. erforderliche Anpassung Ihrer Therapie vorgenommen werden kann. Die aufgezeichneten Daten können entweder drahtlos oder über eine SD-Karte an Ihren Leistungserbringer und Ihren Arzt weitergegeben werden.

Datenübertragung

Ihr Lumis Gerät ist mit einem eingebauten Funkmodul ausgestattet, sodass Ihre Therapiedaten an Ihren Leistungserbringer drahtlos übermittelt werden können, um eine bessere Therapie für Sie zu ermöglichen. Dabei handelt es sich um eine optionale Funktion, die nur aktiviert wird, wenn Sie davon profitieren möchten. Der Leistungserbringer kann damit auch Ihre Therapieeinstellungen oder Ihre Software zügiger aktualisieren, damit Sie stets die bestmögliche Therapie erhalten.

Die Daten werden in der Regel übermittelt, nachdem die Therapie beendet ist. Um sicherzustellen, dass Ihre Daten übermittelt werden, lassen Sie Ihr Gerät stets an den Netzstrom angeschlossen und schalten Sie es nicht in den Flugmodus.

Hinweise:

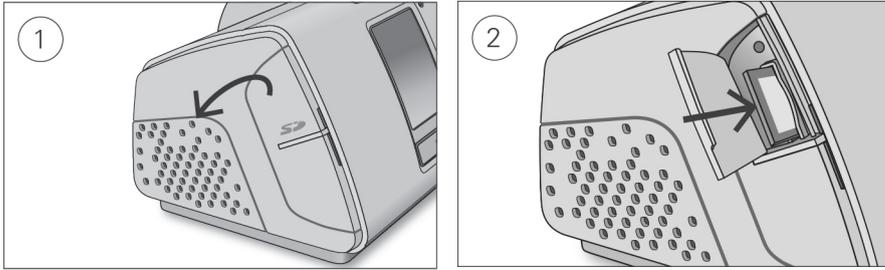
- Eventuell werden keine Therapiedaten übertragen, wenn Sie sich nicht in dem Land bzw. der Region aufhalten, in dem/der das Gerät erworben wurde.
- Geräte mit Funkübertragung sind möglicherweise nicht in allen Regionen erhältlich.

SD-Karte

Eine Alternative für die Übermittlung der Therapiedaten an Ihren Leistungserbringer und Ihren Arzt ist die SD-Karte. Ihr Leistungserbringer bittet Sie eventuell, die SD-Karte mit der Post einzuschicken oder persönlich abzugeben. Entnehmen Sie die SD-Karte, wenn Ihr Leistungserbringer Sie dazu auffordert.

Nehmen Sie die SD-Karte nicht heraus, wenn die Leuchte oberhalb der SD-Karte blinkt.

So entnehmen Sie die SD-Karte:



1. Öffnen Sie die Abdeckung für die SD-Karte.
2. Drücken Sie auf die SD-Karte, um sie dann zu entnehmen. Entnehmen Sie die SD-Karte aus dem Gerät.
Legen Sie die SD-Karte in den Schutzumschlag und schicken Sie sie an Ihren Leistungserbringer.

Weitere Informationen zur SD-Karte finden Sie auf dem mit Ihrem Gerät mitgelieferten Schutzumschlag der SD-Karte.

Hinweis: Die SD-Karte darf nicht für irgendeinen anderen Zweck verwendet werden.

Reisen

Sie können Ihr Lumis Gerät überall hin mitnehmen. Beachten Sie einfach die folgenden Punkte:

- Benutzen Sie die mitgelieferte Tragetasche, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Entleeren Sie immer den Befeuchter und verstauen Sie ihn getrennt vom Gerät in der Tragetasche.
- Denken Sie daran, das passende Netzkabel für Ihr Reiseziel mitzunehmen. Informationen zum Erwerb von Netzkabeln erhalten Sie von Ihrem Leistungserbringer.
- Falls Sie ein externes Akkusystem verwenden, sollten Sie den Befeuchter abschalten, um die Lebensdauer des Akkus zu verlängern. Stellen Sie dazu das **Bef. niveau** auf Aus.

Flugreisen

Sie können Ihr Lumis Gerät als Handgepäck mit ins Flugzeug nehmen. Medizinprodukte gelten nicht als Gepäckstücke im Sinne des Handgepäcklimits.

Das Lumis Gerät erfüllt die Auflagen der Federal Aviation Administration (FAA) und darf daher im Flugzeug benutzt werden. Zertifikate, aus denen die Einhaltung der Vorschriften für Flugreisen hervorgeht, stehen auf der ResMed Webseite zum Download bereit.

Wenn Sie das Gerät im Flugzeug benutzen:

- Achten Sie darauf, dass der Befeuchter immer vollständig entleert ist und in das Gerät eingesetzt wurde. Ohne eingesetzten Befeuchter funktioniert das Gerät nicht.
- Schalten Sie den **Flugmodus** ein.



Einschalten des Flugmodus:

1. Drehen Sie in **Meine Optionen** den Bedienregler auf **Flugmodus** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler.
2. Drehen Sie den Bedienregler auf **Ein** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler, um die Änderung zu speichern.

Das Flugmodus-Symbol  wird rechts oben im Bildschirm angezeigt.

VORSICHT

Das Gerät darf im Flugzeug nicht mit Wasser im Befeuchter betrieben werden, da bei Turbulenzen das Risiko der Inhalation von Wasser besteht.

Fehlersuche

Falls es zu Problemen kommen sollte, gehen Sie bitte die folgenden Punkte zur Fehlersuche durch. Sollten Sie nicht in der Lage sein, das Problem zu beheben, wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer oder an ResMed. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen.

Allgemeine Fehlerbehebung

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
An meiner Maske entweicht Luft Eventuell sitzt die Maske nicht korrekt.	Vergewissern Sie sich, dass die Maske korrekt angepasst wurde. Beachten Sie die Anpassungshinweise in der Gebrauchsanweisung für die Maske oder überprüfen Sie Sitz und Dichtigkeit der Maske mit der Funktion „Maskentest“.
Meine Nase trocknet aus oder setzt sich zu. Eventuell ist das Befeuchtungsniveau zu niedrig eingestellt.	Passen Sie das Befeuchtungsniveau an. Falls Sie einen ClimateLineAir beheizbaren Atemschlauch verwenden, beachten Sie die ClimateLineAir Gebrauchsanweisung.
In der Nase, in der Maske und im Atemschlauch bilden sich Wassertröpfchen (Kondensat). Eventuell ist ein zu hohes Befeuchtungsniveau eingestellt.	Passen Sie das Befeuchtungsniveau an. Falls Sie einen ClimateLineAir beheizbaren Atemschlauch verwenden, beachten Sie die ClimateLineAir Gebrauchsanweisung.
Mein Mund ist unangenehm trocken. Eventuell entweicht Luft aus Ihrem Mund.	Stellen Sie ein höheres Befeuchtungsniveau ein. Eventuell benötigen Sie ein Kinnband, um Ihren Mund geschlossen zu halten, oder eine Full Face-Maske.
Der Luftdruck in meiner Maske ist anscheinend zu hoch (ich bekomme gefühlt zu viel Luft). Eventuell ist die Rampe abgeschaltet.	Verwenden Sie die Option „Rampe“.

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Der Luftdruck in meiner Maske ist anscheinend zu niedrig (ich bekomme gefühlt zu wenig Luft).	
Eventuell ist gerade die Rampe aktiv  .	Warten Sie, bis der Druck gestiegen ist, oder schalten Sie die Rampe ab.
Eventuell ist gerade die Drucksenkung aktiv  .	Drücken Sie auf Start/Stop, um die Therapie zu unterbrechen, und drücken Sie dann auf Start/Stop, um neu zu starten und die Therapie fortzusetzen.
NV-Maske wird verwendet.	Nur eine Maske mit Ausatemöffnungen verwenden.
Möglicherweise sind die Ausatemöffnungen der Maske blockiert.	Prüfen Sie, ob Sie ausreichend beatmet werden. Machen Sie, falls nötig, die Ausatemöffnungen der Maske frei.
Möglicherweise ist der expiratorische Druck (EPAP) zu niedrig eingestellt.	Sprechen Sie mit Ihrem Leistungserbringer über Ihre Einstellungen.
Die Anzeige ist dunkel.	
Eventuell hat sich die Beleuchtung der Anzeige abgeschaltet. Sie schaltet sich nach kurzer Zeit automatisch ab.	Drücken Sie auf „Startseite“ oder auf den Bedienregler, um die Anzeige wieder einzuschalten.
Eventuell ist die Stromversorgung nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Netzteil an und vergewissern Sie sich, dass der Stecker vollständig eingesteckt wurde. Hinweis: Der Halteclip sollte beim Einsetzen des Steckers in der offenen Stellung sein. Anweisungen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Einstellungen“.
Ich habe die Therapie beendet, aber das Gerät gibt noch immer Luft ab.	
Das Gerät kühlt sich ab.	Das Gerät gibt einen geringen Luftfluss ab, damit sich im Atemschlauch kein Kondensat bildet. Nach 20 Minuten schaltet es sich automatisch ab.
Der Befeuchter ist undicht.	
Der Befeuchter ist möglicherweise nicht richtig zusammengebaut.	Überprüfen Sie den Befeuchter auf Beschädigungen und setzen Sie ihn wieder richtig zusammen.
Der Befeuchter ist möglicherweise beschädigt bzw. eingerissen.	Wenden Sie sich für einen Ersatz an Ihren Leistungserbringer.
Meine Therapiedaten wurden nicht an meinen Leistungserbringer übermittelt.	
Eventuell ist die Stromversorgung nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Netzteil an und vergewissern Sie sich, dass der Stecker vollständig eingesteckt wurde. Hinweis: Der Halteclip sollte beim Einsetzen des Steckers in der offenen Stellung sein. Anweisungen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Einstellungen“.
Möglicherweise liegt eine schlechte Funkverbindung vor.	Achten Sie darauf, das Gerät dort aufzustellen, wo eine Funkverbindung besteht (d. h. auf Ihrem Nachttisch, nicht in einer Schublade oder auf dem Fußboden). Das Symbol für die Signalstärke  zeigt bei gutem Funkempfang alle Balken grün an. Bei schlechterem Empfang werden weniger Balken angezeigt.

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Oben rechts auf der Anzeige wird das Symbol „Keine Funkverbindung“  angezeigt. Es ist kein Funknetz verfügbar.	Achten Sie darauf, das Gerät dort aufzustellen, wo eine Funkverbindung besteht (d. h. auf Ihrem Nachttisch, nicht in einer Schublade oder auf dem Fußboden). Schicken Sie die SD-Karte nach entsprechender Aufforderung an Ihren Leistungserbringer. Die SD-Karte enthält auch Ihre Therapiedaten.
Eventuell ist das Gerät im Flugmodus.	Schalten Sie den Flugmodus ab. Siehe „Flugmodus“.
Die Datenübertragung wurde für Ihr Gerät nicht aktiviert.	Sprechen Sie mit Ihrem Leistungserbringer über Ihre Einstellungen.

Bildschirm und Tasten blinken, es ertönt jedoch kein Alarm und keine Meldung erscheint

Software-Upgrade in Arbeit. Software-Upgrade erfordert ca. 10 Minuten.

Zeigt die Meldung an: Schreibschutz. SD-Karte entnehmen, entsperren und erneut einführen

Eventuell steht der Schalter an der SD-Karte in der gesperrten (schreibgeschützten) Stellung. Schieben Sie den Schalter an der SD-Karte von der gesperrten Stellung  in die ungesperrte Stellung  und stecken Sie die Karte wieder ein.

Fehlerbehebung bei Alarmen

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Die Anzeige verschwindet und ein Alarm wird ausgelöst	
Stromausfall.	Nehmen Sie die Maske ab, bis die Stromzufuhr wieder hergestellt ist.
Das Netzkabel ist abgetrennt oder die Netzstromversorgung wurde während der Therapie ausgeschaltet.	Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel angeschlossen und der Netzschalter (falls vorhanden) eingeschaltet ist.
Zeigt die Meldung an: Starke Leckage. Befeuchter, Dichtung o. Seitenabdeckung prüfen.	
Eventuell wurde der Befeuchter nicht korrekt eingesetzt.	Vergewissern Sie sich, dass der Befeuchter korrekt eingesetzt wurde.
Eventuell wurde die Dichtung des Befeuchters nicht korrekt eingesetzt.	Öffnen Sie den Befeuchter und sorgen Sie dafür, dass die Dichtung korrekt eingesetzt ist.
Zeigt die Meldung an: Starke Leckage. Schlauch anschließen	
Der Atemschlauch ist nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Atemschlauch fest an beiden Seiten an.
Eventuell sitzt die Maske nicht korrekt.	Vergewissern Sie sich, dass die Maske korrekt angepasst wurde. Beachten Sie die Anpassungshinweise in der Gebrauchsanweisung für die Maske oder überprüfen Sie Sitz und Dichtigkeit der Maske mit der Funktion „Maskentest“.
Zeigt die Meldung an: Schlauch blockiert. Schlauch prüfen	
Eventuell ist der Atemschlauch verstopft.	Überprüfen Sie den Atemschlauch und entfernen Sie etwaige Verstopfungen. Drücken Sie den Bedienregler, um die Meldung zu löschen, und starten Sie anschließend das Gerät mit der Start-/Stoptaste neu.

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Zeigt die Meldung an: Leckage. Systemaufbau und alle Verbindungen prüfen	
Eventuell sitzt die Maske nicht korrekt.	Vergewissern Sie sich, dass die Maske korrekt angepasst wurde. Beachten Sie die Anpassungshinweise in der Gebrauchsanweisung für die Maske oder überprüfen Sie Sitz und Dichtigkeit der Maske mit der Funktion „Maskentest“.
Zeigt die Meldung an: MV niedrig	
Das Atemminutenvolumenniveau ist unter den voreingestellten Alarmwert gesunken.	Wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer.
Zeigt die Meldung an: Apnoe	
Das Gerät erkennt eine Apnoe, die den voreingestellten Alarm überschritten hat.	Atmen Sie normal, um den Alarm zu deaktivieren. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer.
Zeigt die Meldung an: SpO2 niedrig	
SpO ₂ ist unter den voreingestellten Alarmwert gesunken.	Überprüfen Sie die Verbindungen des Sensors. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer.
Zeigt die Meldung an: Keine SpO2-Daten. Oximeter-Sensor-Verbindungen zum Modul/Finger prüfen.	
Der Oximeter-Sensor ist nicht korrekt angesteckt.	Vergewissern Sie sich, dass der Oximeter-Sensor korrekt am Modul und an Ihrem Finger aufgesteckt ist.
Möglicherweise ist der Oximeter-Sensor fehlerhaft.	Erscheint die Meldung wiederholt, ist der Oximeter-Sensor möglicherweise fehlerhaft. Tauschen Sie das Oximeter aus.
Zeigt die Meldung an: NV-Maske erkannt: Verwenden Sie eine Maske mit Luftauslass.	
NV-Maske wird verwendet.	Nur eine Maske mit Ausatemöffnungen verwenden.
Möglicherweise sind die Ausatemöffnungen der Maske blockiert.	Prüfen Sie, ob Sie ausreichend beatmet werden. Machen Sie, falls nötig, die Ausatemöffnungen der Maske frei.
Möglicherweise ist der expiratorische Druck (EPAP) zu niedrig eingestellt.	Sprechen Sie mit Ihrem Leistungserbringer über Ihre Einstellungen.
Zeigt die Meldung an: Systemfehler. Anweisung lesen. Fehler 004	
Das Gerät hat eventuell in einer heißen Umgebung gestanden.	Lassen Sie es vor dem Gebrauch abkühlen. Entfernen Sie das Netzteil und schließen Sie es wieder an, um das Gerät erneut zu starten.
Eventuell ist der Luftfilter verstopft.	Überprüfen Sie den Luftfilter und wechseln Sie ihn aus, falls er verstopft ist. Entfernen Sie das Netzteil und schließen Sie es wieder an, um das Gerät erneut zu starten.
Eventuell ist der Atemschlauch verstopft.	Überprüfen Sie den Atemschlauch und entfernen Sie etwaige Verstopfungen. Drücken Sie den Bedienregler, um die Meldung zu löschen, und starten Sie anschließend das Gerät mit der Start-/Stoptaste neu.

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Eventuell befindet sich Wasser im Atemschlauch.	Lassen Sie das Wasser aus dem Atemschlauch laufen. Entfernen Sie das Netzteil und schließen Sie es wieder an, um das Gerät erneut zu starten.

Zeigt die Meldung an: Systemfehler. Anweisung lesen. Fehler 022

Möglicherweise ist das Netzkabel nicht korrekt in das Gerät eingesteckt.	Nehmen Sie das Netzkabel vom Gerät ab und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel vollständig in das Gerät eingesteckt ist. Hinweis: Der Halteclip sollte beim Einsetzen des Steckers in der offenen Stellung sein. Bitte entnehmen Sie die Anweisungen dem Abschnitt Einstellungen. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an den zuständigen Leistungserbringer bzw. an ResMed. Öffnen Sie das Gerät nicht.
--	--

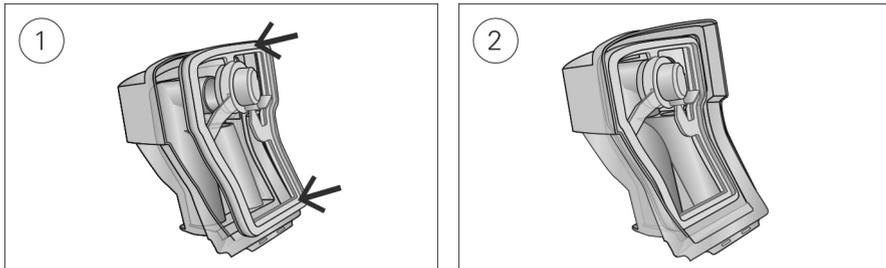
Alle anderen Fehlermeldungen, z. B. „Systemfehler. Anweisung lesen. Fehler 0XX“

Am Gerät ist ein nicht behebbarer Fehler aufgetreten.	Wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer. Öffnen Sie das Gerät nicht.
---	--

Montage von Teilen

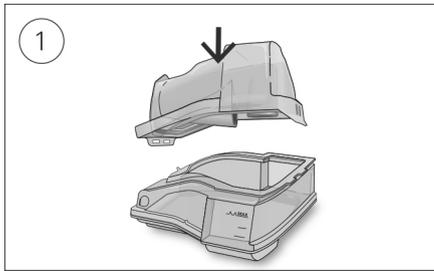
Bestimmte Teile des Geräts sind so ausgeführt, dass sie sich leicht lösen. Dies soll Schäden an den Teilen bzw. am Gerät verhindern. Sie können diese Teile wie nachstehend beschrieben leicht wieder anbringen.

So legen Sie die Dichtung des Befeuchters ein:



1. Legen Sie die Dichtung in den Deckel.
2. Drücken Sie alle Ränder der Dichtung nach unten, bis sie fest sitzt.

So bringen Sie den Deckel des Befeuchters wieder an:



1. Führen Sie eine Seite des Deckels in die Scharnieröffnung am Unterteil ein.
2. Schieben Sie die andere Seite an der Kante entlang, bis sie einrastet.

Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise

WARNUNG

- Positionieren Sie den Atemschlauch so, dass er sich nicht um den Kopf oder Hals wickeln kann.
- Vergewissern Sie sich, dass Netzkabel und Netzstecker in einwandfreien Zustand sind und keine Schäden aufweisen.
- Halten Sie das Netzkabel von heißen Oberflächen fern.
- Sollten Ihnen unerklärliche Veränderungen der Geräteleistung oder ungewöhnliche Geräusche auffallen, wenn das Gerät oder das Netzteil fallengelassen oder falsch gehandhabt wurden oder das Gehäuse beschädigt sein sollte, stellen Sie die Verwendung des Gerätes ein und wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer.
- Das Gerät darf weder geöffnet noch verändert werden. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Anwender auszuwechselnden bzw. zu reparierenden Komponenten. Reparaturen und Wartungen müssen von einem durch ResMed autorisierten Servicedienst durchgeführt werden.
- Stromschlaggefahr! Tauchen Sie das Gerät, das Netzteil und das Netzkabel nie in Wasser. Falls Flüssigkeiten in oder auf das Gerät verschüttet werden, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und lassen Sie die Teile trocknen. Das Netzkabel muss immer aus der Steckdose gezogen werden, bevor das Gerät gereinigt wird. Alle Teile müssen trocken sein, bevor das Kabel wieder eingesteckt wird.
- Rauchen und offenes Feuer während der Verwendung von Sauerstoff müssen unbedingt vermieden werden.
- Vergewissern Sie sich immer, dass das Gerät eingeschaltet ist und ein Luftfluss zustande kommt, bevor die Sauerstoffzufuhr eingeschaltet wird. Die Sauerstoffzufuhr muss immer ausgeschaltet werden, bevor das Gerät ausgeschaltet wird, um zu vermeiden, dass sich ungenutzter Sauerstoff im Gerätegehäuse ansammelt und somit ein Brandrisiko entsteht.
- Nehmen Sie keine Wartungsmaßnahmen vor, während das Gerät in Betrieb ist.
- Das Gerät sollte nicht auf, unter oder neben anderen Geräten betrieben werden. Falls der Betrieb auf, unter oder neben anderen Geräten unvermeidbar ist, sollte das Gerät beobachtet werden, um den normalen Betrieb in der gegebenen Konfiguration zu bestätigen.
- Die Verwendung weiteren Zubehörs, als für das Gerät angegeben werden, wird nicht empfohlen. Diese können zu erhöhten Emissionen oder verminderter Störfestigkeit des Geräts führen.

- Prüfen Sie den antibakteriellen Filter regelmäßig auf Feuchtigkeit oder andere Kontaminationen, insbesondere während der Vernebelung oder Befeuchtung. Wird dies versäumt, kann es zu einem erhöhten Widerstand im Atemsystem kommen.

VORSICHT

- Zusammen mit diesem Gerät dürfen nur Originalteile und -zubehör von ResMed verwendet werden. Nicht von ResMed stammende Teile können die Wirksamkeit der Behandlung herabsetzen und/oder das Gerät beschädigen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur zusammen mit Masken mit Luftauslassöffnungen entsprechend den Empfehlungen von ResMed bzw. des verschreibenden Arztes. Wenn beim Anpassen der Maske keine Luftabgabe durch das Gerät erfolgt, kann es zu einer Rückatmung der ausgeatmeten Luft kommen. Achten Sie darauf, dass die Luftauslassöffnungen der Maske frei bleiben und nicht blockiert werden, um den Zufluss von Frischluft in der Maske sicherzustellen.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass es nicht versehentlich heruntergestoßen werden kann bzw. dass niemand über das Netzkabel stolpern kann.
- Ein Blockieren des Schlauches bzw. der Lufteinlassöffnung während des Betriebes kann zur Überhitzung des Gerätes führen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebung des Gerätes trocken und sauber ist und sich in diesem Bereich keine Gegenstände (z. B. Kleidung oder Bettzeug) befinden, die die Lufteinlassöffnung blockieren oder das Netzteil bedecken können.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf eine der Seitenflächen, da andernfalls Wasser in das Gerät eindringen könnte.
- Ein falscher Systemaufbau kann einen falschen Maskendruck zur Folge haben. Vergewissern Sie sich, dass das System richtig aufgebaut ist.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Gerätes, des Befeuchters und der Atemschläuche keine Bleichmittel, chlor- oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel, aromatischen Lösungen, feuchtigkeitsspendenden oder antibakteriellen Seifen oder Duftöle. Diese Lösungen können Schäden verursachen, die Leistung des Befeuchters beeinträchtigen und die Lebensdauer der Produkte verkürzen.
- Wenn Sie den Befeuchter verwenden, muss das Gerät immer auf eine waagerechten Oberfläche gestellt werden, die tiefer als Ihr Kopf liegt, sodass sich die Maske und der Atemschlauch nicht mit Wasser füllen können.
- Lassen Sie den Befeuchter zehn Minuten lang abkühlen, bevor Sie ihn anfassen. So ist sichergestellt, dass das Wasser abkühlen konnte und der Befeuchter nicht zu heiß ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Befeuchter immer leer ist, bevor Sie das Gerät transportieren.

Hinweis: Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten ohne Aufsicht durch eine Person, die für die Sicherheit des Patienten verantwortlich ist, betrieben werden.

Technische Spezifikationen

Die Einheiten für Druck sind in cm H₂O und hPa angegeben. 1 cm H₂O ist gleich 0,98 hPa.

90-W-Netzteil

Netzeingangsbereich:	100–240 V, 50–60 Hz, 1,0–1,5 A, Klasse II 115 V, 400 Hz, 1,5 A, Klasse II (nominal für Gebrauch im Flugzeug)
Gleichstromausgang:	24 V  3,75 A
Typischer Stromverbrauch:	53 W (57 VA)
Maximaler Stromverbrauch:	104 W (108 VA)

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	+5 °C bis +35 °C Hinweis: Die Temperatur des Atemluftstroms, den dieses Therapiegerät erzeugt, kann über der Raumtemperatur liegen. Das Gerät bleibt auch unter extremen Umgebungsbedingungen (40 °C) sicher.
Betriebsluftfeuchtigkeit:	10 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation
Betriebshöhe:	Meeresspiegel bis 2,591 m; Luftdruckbereich 1,013 hPa bis 738 hPa
Lagerungs- und Transporttemperaturen:	-20 °C bis +60 °C
Lagerungs- und Transportfeuchtigkeit:	5 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation

Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Lumis entspricht allen geltenden elektromagnetischen Verträglichkeitsanforderungen (EMV) gemäß IEC 60601-1-2:2014 für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustriebereiche. Es wird empfohlen, dass mobile Kommunikationsgeräte einen Abstand von mindestens 1 m zu dem Gerät einhalten.

Informationen zu elektromagnetischen Emissionen und zur Störfestigkeit dieses Gerätes von ResMed finden Sie auf www.resmed.com unter Produkte / Service und Support.

EN 60601-1:2006-Klassifikation

Klasse II (doppelte Isolierung), Typ BF, Schutz gegen eindringendes Wasser IP22.

Sensoren

Drucksensoren:	Befindet sich innen am Geräteausgang, Analog-Manometer, -5 bis +45 cm H ₂ O (-5 bis +45 hPa)
Flusssensor:	Befindet sich innen am Geräteeingang, Typ „digitaler Massendurchfluss“, -70 bis +180 L/min

Maximaler stabiler Druck bei einem Einzelfehler

Das Gerät schaltet sich beim Vorliegen eines Einzelfehlers ab, wenn der stabile Druck die folgenden Werte überschreitet: 30 cm H₂O (30 hPa) mehr als 6 s lang oder 40 cm H₂O (40 hPa) mehr als 1 s lang.

Ton

Druckniveau bei Messung gemäß ISO 80601-2-70:2015 (CPAP-Modus):

SlimLine:	27 dBA mit 2 dBA Ungenauigkeit
Standard:	27 dBA mit 2 dBA Ungenauigkeit
SlimLine oder Standard mit Befeuchtung:	30 dBA mit 2 dBA Ungenauigkeit

Leistungsniveau bei Messung gemäß ISO 80601-2-70:2015 (CPAP-Modus):

SlimLine:	35 dBA mit 2 dBA Ungenauigkeit
Standard:	35 dBA mit 2 dBA Ungenauigkeit
SlimLine oder Standard mit Befeuchtung:	38 dBA mit 2 dBA Ungenauigkeit

Angegebener Zweizahl-Geräuschemissionswert gemäß ISO 4871:1996.

Einstellungen der Alarmlautstärke

Niedrig (nominal 54 dBA), Mittel (nominal 60 dBA), Hoch (nominal 73 dBA)

Technische Daten – Gerät und Befeuchter

Abmessungen (H x B x T):	116 mm x 255 mm x 150 mm
Luftauslass (entspricht ISO 5356-1:2004):	22 mm
Gewicht (Gerät und reinigbarer Befeuchter):	1336 g
Gehäuse:	Flammenhemmender, technischer Thermoplast
Wasserkapazität:	Bis zur maximalen Abfüllmarkierung 380 ml
Reinigbarer Befeuchter – Material:	Spritzgegossener Kunststoff, Edelstahl und Silikondichtung

Temperatur

Maximal, an der Heizplatte:	68 °C
Abschaltung:	74 °C
Maximale Lufttemperatur:	≤ 41 °C

Luftfilter

Standard:	Material: Polyestervlies Mittlerer Abscheidegrad: >75 % für Staubpartikel mit ~7 Mikron
Hypoallergen:	Material: Acryl- und Polypropylenfasern in einem Polypropylenträger Mittlerer Abscheidegrad: >98 % für Staubpartikel mit ~7 – 8 Mikron; >80 % für Staubpartikel mit ~0,5 Mikron

Verwendung im Flugzeug

ResMed bestätigt, dass dieses Gerät den Anforderungen (RTCA/DO-160, Abschnitt 21, Kategorie M) der Federal Aviation Administration (FAA) für alle Flugphasen entspricht.

Funkmodul

Verwendete Technologie:	2G-GSM
-------------------------	--------

Es wird empfohlen, während des Betriebs einen Mindestabstand von 2 cm zwischen Gerät und Körper einzuhalten. Dies gilt nicht für Masken, Schläuche oder Zubehör

Konformitätserklärung (gemäß R&TTE-Richtlinie)

ResMed erklärt, dass das Lumis Gerät den grundlegenden Anforderungen sowie anderen geltenden Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG entspricht. Eine Kopie der Konformitätserklärung (Declaration of Conformity, DoC) kann unter www.ResMed.com eingesehen werden.

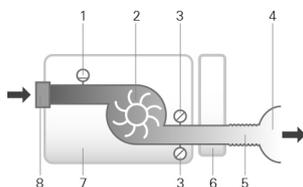
Betriebsdruckbereich

S, ST, T, APCV, iVAPS:	2 bis 30 cm H ₂ O (2 bis 30 hPa)
CPAP	4 bis 20 cm H ₂ O (4 bis 20 hPa)

Zusätzliche Sauerstoffgabe

Maximaler Fluss:	15 l/min (S, ST, T, APCV, CPAP), 4 l/min (iVAPS)
------------------	--

Pneumatischer Luftweg



1. Flussmesser
 2. Gebläse
 3. Drucksensor
 4. Maske
 5. Atemschlauch
 6. Befeuchter
 7. Gerät
 8. Filter der Lufteinlassöffnung
-

Voraussichtliche Lebensdauer

Gerät, Netzteil:	5 Jahre
Reinigbarer Befeuchter:	2,5 Jahre
Atemschlauch:	6 Monate

Allgemeines

Der Patient gehört zu den vorgesehenen Bedienern.

Position des Bedieners

Das Gerät ist auf die Bedienung in Armreichweite ausgelegt. Der Bediener sollte seine Blickrichtung so wählen, dass sie innerhalb eines Winkels von 30 Grad von einer Ebene senkrecht zum Bildschirm liegt.

Leistung des Befeuchters

Maskendruck cm H ₂ O (hPa)	Nominaler Ausgang RF in %		Nominale Systemabgabe AF ¹ , BTPS ²	
	Einstellung 4	Einstellung 8	Einstellung 4	Einstellung 8
3	85	100	6	>10
4	85	100	6	>10
10	85	100	6	>10
20	85	90	6	>10
25	85	90	6	>10
30	85	90	6	>10

¹ AF - Absolute Luftfeuchtigkeit in mg/l

² BTPS - Körpertemperatur und Luftdruck bei Wasserdampfsättigung

Atemschlauch

Atemschlauch	Material	Länge	Innendurchmesser
ClimateLineAir	Flexibler Kunststoff und elektrische Komponenten	2 m	15 mm
ClimateLineAir Oxy	Flexibler Kunststoff und elektrische Komponenten	1,9 m	19 mm
SlimLine	Flexibler Kunststoff	1,8 m	15 mm
Standard	Flexibler Kunststoff	2 m	19 mm
3 m	Flexibler Kunststoff	3 m	19 mm

Überhitzungsschutz des beheizbaren Atemschlauchs: ≤ 41 °C

Hinweise:

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese technischen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.
- Das elektrische Anschlussstück des beheizbaren Schlauchsystems ist nur mit der Luftauslassöffnung auf der Geräteseite kompatibel und darf nicht an die Maske angeschlossen werden.
- Keine elektrisch leitenden oder antistatischen Atemschläuche verwenden.
- Die angezeigten Einstellungen für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit sind keine gemessenen Werte.

Angezeigte Werte

Wert	Bereich	Auflösung
Drucksensor am Luftauslass:		
Maskendruck	2–30 cm H ₂ O (2–30 hPa)	0,1 cm H ₂ O (0,1 hPa)
Flussbezogene Werte:		
Leckage	0–120 L/min	1 L/min
Tidalvolumen	0–4000 mL	1 mL
Atemfrequenz	0–50 bpm	1 bpm
Atemminutenvolumen	0–30 L/min	0,1 L/min
Ti	0,1–4,0 s	0,1 s
I:E-Verhältnis	1:100–2:1	0,1
Wert	Genauigkeit¹	
Druckmessung ¹ :		
Maskendruck ²	±[0,5 cm H ₂ O (0,5 hPa) + 4 % des gemessenen Wertes]	
Fluss und flussbezogene Werte ¹ :		
Fluss	± 6 L/min oder 10 % des Messwerts, je nachdem welcher Wert größer ist, bei 0 bis 150 L/min positiven Flusses	
Leckage ²	±12 L/min oder 20 % des Messwertes, je nachdem welcher größer ist, bei 0 bis 60 L/min	
Tidalvolumen ^{2,3}	±20 %	
Atemfrequenz ^{2,3}	±1,0 bpm	
Atemminutenvolumen ^{2,3}	±20 %	

¹ Die Ergebnisse werden mit STPD (Standardtemperatur und Druck, trocken) angegeben. 101,3 kPa bei einer Betriebstemperatur von 20 °C, trocken.

² Die Genauigkeit kann durch Leckagen, zusätzliche Sauerstoffgabe, ein Tidalvolumen von <100 mL oder ein Atemminutenvolumen von <3 L/min beeinträchtigt werden.

³ Messgenauigkeit verifiziert gemäß EN ISO 10651-6:2009 für Heimbeatmungsgeräte zur Atemunterstützung (Abbildung 101 und Tabelle 101) unter Verwendung der Nenn-Flusswerte an den Ausatemöffnungen von ResMed Masken.

Ungenauigkeiten des Messsystems

Gemäß ISO 80601-2-70:2015 ist die Messungenauigkeit der Messinstrumente des Herstellers wie folgt:

Für Flusswertmessungen	± 1,5 L/min oder ± 2,7 % des Messwertes (je nachdem welcher Wert größer ist)
Für Volumenmessungen (< 100 mL)	± 5 mL oder 6 % des Messwertes (je nachdem welcher Wert größer ist)
Für Volumenmessungen (≥ 100 mL)	± 20 mL oder 3 % des Messwertes (je nachdem welcher Wert größer ist)
Für Druckmessungen	± 0,15 cm H ₂ O (0,15 hPa)
Für Zeitmessungen	± 10 ms

Druckgenauigkeit - CPAP

Maximale Änderung des statischen Drucks bei 10 cm H₂O (10 hPa) gemäß ISO 80601-2-70:2015

	Standard-Atemschlauch	SlimLine Atemschlauch
Ohne Befeuchtung	± 0,5 cm H ₂ O (± 0,5 hPa)	± 0,5 cm H ₂ O (± 0,5 hPa)
Mit Befeuchtung	± 0,5 cm H ₂ O (± 0,5 hPa)	± 0,5 cm H ₂ O (± 0,5 hPa)

Maximale Änderung des dynamischen Drucks gemäß ISO 80601-2-70:2015

Gerät ohne Befeuchtung und Standard-Atemschlauch /Gerät mit Befeuchtung und Standard-Atemschlauch

Druck [cm H ₂ O (hPa)]	10 bpm	15 bpm	20 bpm
4	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
8	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
12	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
16	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
20	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8

Gerät ohne Befeuchtung und SlimLine Atemschlauch / Gerät mit Befeuchtung und SlimLine Atemschlauch

Druck [cm H ₂ O (hPa)]	10 bpm	15 bpm	20 bpm
4	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
8	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
12	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
16	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8
20	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,8 / 0,8

Druckgenauigkeit - Bi-Level

Maximale Änderung des dynamischen Drucks gemäß ISO 80601-2-70:2015

Gerät ohne Befeuchtung und Standard-Atemschlauch /Gerät mit Befeuchtung und Standard-Atemschlauch

Atemfrequenz	Inspiratorischer Druck (cm H ₂ O [hPa]) (Mittelwerte; Standardabweichungen)					
	6	10	16	21	25	30
10 bpm	-0,09; 0,01 / -0,22; 0,01	-0,01; 0,07 / -0,22; 0,01	0,07; 0,05 / -0,24; 0,01	-0,03; 0,09 / -0,29; 0,03	0,12; 0,01 / -0,26; 0,02	0,12; 0,01 / -0,14; 0,02
15 bpm	0,02; 0,08 / -0,22; 0,01	0,12; 0,01 / -0,22; 0,01	0,15; 0,01 / -0,26; 0,01	0,15; 0,01 / -0,31; 0,02	0,16; 0,12 / -0,30; 0,02	0,20; 0,05 / -0,22; 0,02
20 bpm	0,17; 0,01 / -0,23; 0,01	0,21; 0,01 / -0,28; 0,01	0,25; 0,01 / -0,34; 0,01	0,21; 0,17 / -0,38; 0,02	0,32; 0,02 / -0,40; 0,03	0,34; 0,02 / -0,34; 0,03

Atemfrequenz	Expiratorischer Druck (cm H ₂ O [hPa]) (Mittelwerte; Standardabweichungen)					
	2	6	12	17	21	25
10 bpm	-0,14; 0,01 / -0,27; 0,01	-0,16; 0,01 / -0,29; 0,02	-0,11; 0,10 / -0,34; 0,02	-0,16; 0,05 / -0,33; 0,01	-0,17; 0,05 / -0,33; 0,02	0,04; 0,17 / -0,21; 0,01
15 bpm	-0,16; 0,01 / -0,25; 0,01	-0,20; 0,01 / -0,33; 0,02	-0,20; 0,05 / -0,35; 0,01	-0,21; 0,05 / -0,38; 0,02	-0,23; 0,08 / -0,38; 0,02	0,04; 0,21 / -0,25; 0,01
20 bpm	-0,27; 0,01 / -0,37; 0,01	-0,26; 0,02 / -0,34; 0,01	-0,25; 0,01 / -0,38; 0,01	-0,29; 0,01 / -0,43; 0,02	-0,31; 0,01 / -0,45; 0,03	-0,13; 0,23 / -0,31; 0,01

Gerät ohne Befeuchtung und SlimLine Atemschlauch / Gerät mit Befeuchtung und SlimLine Atemschlauch

Atemfrequenz	Inspiratorischer Druck (cm H ₂ O [hPa]) (Mittelwerte; Standardabweichungen)					
	6	10	16	21	25	30
10 bpm	-0,26; 0,01 / -0,52; 0,01	-0,25; 0,02 / -0,53; 0,02	-0,24; 0,02 / -0,53; 0,01	-0,25; 0,02 / -0,54; 0,02	-0,20; 0,02 / -0,51; 0,02	-0,07; 0,09 / -0,18; 0,02
15 bpm	-0,26; 0,01 / -0,51; 0,01	-0,25; 0,01 / -0,54; 0,01	-0,26; 0,01 / -0,56; 0,01	-0,31; 0,03 / -0,58; 0,02	-0,30; 0,05 / -0,60; 0,03	0,18; 0,08 / -0,25; 0,02
20 bpm	-0,25; 0,02 / -0,52; 0,01	-0,25; 0,02 / -0,58; 0,01	-0,34; 0,02 / -0,62; 0,01	-0,36; 0,02 / -0,67; 0,02	-0,36; 0,03 / -0,69; 0,02	0,36; 0,02 / -0,40; 0,02

Atemfrequenz	Expiratorischer Druck (cm H ₂ O [hPa]) (Mittelwerte; Standardabweichungen)					
	2	6	12	17	21	25
10 bpm	-0,28; 0,01 / -0,43; 0,01	-0,30; 0,03 / -0,50; 0,01	-0,30; 0,01 / -0,54; 0,01	-0,33; 0,01 / -0,58; 0,01	-0,34; 0,01 / -0,60; 0,02	-0,27; 0,01 / -0,30; 0,01
15 bpm	-0,24; 0,02 / -0,37; 0,01	-0,29; 0,02 / -0,47; 0,01	-0,35; 0,01 / -0,55; 0,01	-0,38; 0,01 / -0,62; 0,02	-0,42; 0,02 / -0,66; 0,01	-0,33; 0,01 / -0,36; 0,01
20 bpm	0,05; 0,21 / -0,38; 0,01	-0,31; 0,02 / -0,50; 0,02	-0,37; 0,02 / -0,57; 0,02	-0,43; 0,02 / -0,65; 0,02	-0,48; 0,02 / -0,68; 0,02	-0,43; 0,02 / -0,45; 0,01

Hinweis: Die obige Tabelle basiert auf Daten, die zwischen 60,1 und 88,8 % der Inspirationsphasen- sowie 66,1 und 93,4 % der Expirationsphasenlängen abdecken. Diese Datenzeitfenster beginnen unmittelbar nach den anfänglichen transienten Über-/Unterperioden und enden an dem Punkt, an dem der Flow sich gegen Ende der Atemphasen auf einen dem Ausgangspunkt gleichwertigen Absolutwert verringert (dies entspricht den unmittelbar oben angegebenen %-Wertebereichen).

Symbole

Die folgenden Symbole erscheinen eventuell auf dem Produkt oder der Verpackung.

 Vor Gebrauch die Gebrauchsanweisung lesen.  Deutet auf eine Warnung oder einen

Vorsichtshinweis hin.  Vor Gebrauch die Gebrauchsanweisung befolgen.  Hersteller.

 Bevollmächtigter in Europa.  Chargencode.  Artikelnummer.

 Seriennummer.  Gerätenummer  Start / Stopp.  Gewicht des Gerätes. **IP22** Geschützt

gegen Gegenstände von der Größe eines Fingers sowie gegen Tropfwasser bei einer Neigung, die um bis zu 15 Grad von der vorgegebenen Ausrichtung abweicht. Gleichstrom.

Anwendungsteil vom Typ BF. Gerät der Schutzklasse II. Luftfeuchtigkeitsbereich.

Temperaturbereich. Nicht-ionisierende Strahlung. Chinesisches Umweltschutzlogo 1.

Chinesisches Umweltschutzlogo 2. **Rx Only** Verschreibungspflichtig. (In den USA dürfen diese Geräte laut Bundesgesetz nur von einem Arzt oder aufgrund einer ärztlichen Verschreibung erworben werden.)

MAX Maximaler Wasserstand. Verwenden Sie ausschließlich destilliertes Wasser.

Betriebshöhe. Begrenzung des Atmosphärendrucks. Entspricht

RTCA DO-160 Abschnitt 21, Kategorie M.



Umweltinformationen

Das Produkt darf nicht als Hausmüll, sondern muss separat entsorgt werden. Lassen Sie das Gerät von einem entsprechenden Entsorgungs- oder Wiederverwertungs- bzw. Recyclingunternehmen in Ihrer Region entsorgen. Wirksame Entsorgung entlastet natürliche Ressourcen und verhindert, dass gefährliche Substanzen in die Umwelt gelangen.

Weitere Informationen zu diesen Entsorgungsmöglichkeiten erhalten Sie von Ihrer örtlichen Müllabfuhr. Die durchgestrichene Mülltonne weist auf diese Entsorgungsmöglichkeiten hin. Wenn Sie Informationen zur Entsorgung Ihres ResMed-Gerätes wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre ResMed-Geschäftsstelle, Ihren Fachhändler oder besuchen Sie die ResMed-Website unter www.resmed.com/environment.

Service

Dieses Produkt hat vom Datum der Herstellung an eine voraussichtliche Lebensdauer von 5 Jahren und muss alle 24 Monate von einem autorisierten Servicetechniker einer sicherheitstechnischen und funktionellen Überprüfung unterzogen werden. Während seiner Lebensdauer stellt das Gerät einen sicheren und verlässlichen Betrieb bereit, sofern Sie es entsprechend der Gebrauchsanweisung betreiben und pflegen. Falls es dennoch zwischenzeitlich zu einer Störung kommen sollte, wenden Sie sich bitte an Ihren Servicetechniker.

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"> Maskensysteme (einschließlich Maskenrahmen, Maskenkissen, Kopfband und Schläuchen) – ausgeschlossen sind Produkte für den einmaligen Gebrauch Zubehör – ausgeschlossen sind Produkte für den einmaligen Gebrauch Finger-Flexsensoren Wasserkammern für Atemluftbefeuchter 	90 Tage
<ul style="list-style-type: none"> Akkus für den Gebrauch in internen und externen Akkusystemen von ResMed 	6 Monate
<ul style="list-style-type: none"> Finger-Clip oder Softsensoren Datenmodule für CPAP- und Bilevel-Geräte Oximeter und Oximeteradapter für CPAP- und Bilevel-Geräte Reinigbare Atemluftbefeuchter-Wasserkammern 	1 Jahr

Produkt	Gewährleistungszeitraum
<ul style="list-style-type: none"> • Titrationsgeräte • CPAP-, Bilevel- und Beatmungsgeräte (einschließlich externe Netzteile) • Atemluftbefeuchter • Akkuzubehör • Tragbare Diagnose-/ Testgeräte 	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.

Diese beschränkte Gewährleistung gilt nicht für a) Schäden aufgrund von 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, und c) Schäden oder Verunreinigung durch (E-)Zigaretten-, Pfeifen-, Zigarren- oder anderen Rauch.

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 zu Ihren Gewährleistungsrechten erhalten Sie von Ihrem Leistungserbringer oder Ihrer ResMed Niederlassung vor Ort.

Weitere Informationen

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen zur Verwendung des Geräts benötigen, wenden sie sich bitte an Ihren Leistungserbringer.



ResMed Ltd

1 Elizabeth Macarthur Drive
Bella Vista NSW 2153
Australien

VERTRIEB

ResMed Corp 9001 Spectrum Center Boulevard San Diego CA 92123 USA
EC REP ResMed (UK) Ltd 96 Jubilee Ave Milton Park Abingdon Oxfordshire OX14 4RW
Großbritannien

Informationen zu weiteren Geschäftsstellen von ResMed weltweit finden Sie unter www.resmed.com. Informationen über Patente und anderes geistiges Eigentum sind www.resmed.com/ip zu entnehmen. Air10, Lumis, AirView, AutoSet, ClimateLine, EPR, HumidAir, ResScan, SlimLine und SmartStart sind Marken von ResMed Ltd. AutoSet, ClimateLine, EPR, SlimLine und SmartStart sind beim US-Patent- und Markenamt eingetragen. Das SD-Logo ist eine Marke von SD-3C, LLC.
© 2017 ResMed Ltd. 288153/1 2017-07

CE 0123
0682

ResMed.com



288153