



# ResWell CPAP

## РЪКОВОДСТВО за употреба

### CE 0123

# Съдържание

<b>ВАЖНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Ръководство за потребителя</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Символи</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Технически спецификации</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Схематично описание на апарата</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Първоначална настройка</b> .....	<b>8</b>
<b>6. Работа с апарата</b> .....	<b>10</b>
<b>7. Използване на функцията „Овлажнител”</b> .....	<b>19</b>
<b>8. Рутинна употреба</b> .....	<b>21</b>
<b>9. Почистване и поддръжка</b> .....	<b>21</b>
<b>10. Сервизно обслужване</b> .....	<b>23</b>
<b>11. Пътуване с този апарат</b> .....	<b>23</b>
<b>12. Отстраняване на неизправности</b> .....	<b>24</b>

## ВАЖНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ



### ВНИМАНИЕ:

Преди да използвате този апарат, прочетете и разберете цялото ръководство за употреба. Ако имате въпроси относно използването на този апарат, свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба или с медицински специалист.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Този апарат не е предназначен за реанимационни мероприятия.
- Това е апарат CPAP (постоянно положително налягане в дихателните пътища), предназначен само за лечение на възрастни с обструктивна сънна апнея (ОСА).
- Инструкциите в това ръководство нямат за цел да заменят установените медицински протоколи.
- При употреба на CPAP апарати може да се получи повторно вдишване на издишвания въздух.

### ВНИМАНИЕ:

- Използвайте специално предназначенията принадлежности.
- Не носете маската и шлема в продължение на няколко минути, докато апаратът не работи.
- Не блокирайте и не се опитвайте да уплътните вентилационните отвори в отвора за издишване. Като при повечето CPAP апарати: При ниско CPAP налягане някои издишани газове (CO<sub>2</sub>) могат да останат в маската и да бъдат вдишани отново.
- Не използвайте този апарат, ако температурата в помещението е по-висока от 35°C. Ако този апарат се използва в такава среда, температурата на въздушния поток може да надвиши 41°C. Това може да доведе до дразнене на дихателните пътища.
- Този апарат не е подходящ за употреба в присъствието на запалима анестетична смес в комбинация с кислород или въздух или в присъствието на азотен оксид. Този апарат трябва да се съхранява на разстояние повече от един метър от източника на кислород.
- Не използвайте този апарат при ЯМР или КТ изследване.
- За да не се допусне токов удар, преди почистване на апарата изключете захранващия кабел. НЕ потапяйте апарата в течности.
- Съобщете на Вашия медицински специалист, ако симптомите на сънна апнея продължават.



### ВНИМАНИЕ:

- Ако се забелязва някакъв проблем като необяснима промяна в работата на апарата, например необичайни или резки звуци; ако апаратът е бил изпуснат или с него е боравено неправилно; ако корпусът е повреден; ако е навлязла вода в корпуса или електрозахранването не функционира, свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба.
- Тютюневият дим може да доведе до натрупване на катран в апарата, което може да доведе до неправилното му функциониране.

- *Всички доставени принадлежности (например маска, терминал, тръба и др.) са предназначени за лична употреба; не трябва да се ползват от повече от едно лице.*
- *Ако апаратът е бил изложен на висока или ниска температура, оставете го да се темперира към нормална стайна температура (приблизително 2 часа), преди да започнете настройката.*
- *НЕ свързвайте друго оборудване към апарата, освен ако това не е препоръчано от Вашия медицински специалист.*

# 1. Ръководство за потребителя

---

## Предназначение

Апаратите от серията RVC800 са апарати CPAP (постоянно положително налягане в дихателните пътища), предназначени за лечение на възрастни пациенти с обструктивна сънна апнея (ОСА) с тегло над 30 кг. Този апарат трябва да се използва само по указание на лицензиран медицински специалист. Вашият доставчик на апарати за домашна употреба ще направи правилните настройки на налягането според предписаното от медицинския специалист. Този апарат може да се използва в домашни условия и в здравни заведения. Серията включва два модела:

- ResWell RVC820 (V2.01) CPAP Апарат (Моно LCD)
- ResWell RVC830 (V2.22) CPAP Апарат (TFT 2,8")

## Противопоказания:

Пневмоторакс, медиастинален емфизем, ликворея, черепна или черепно-мозъчна травма или вътречерепно пневматоцеле, шок по каквато и да е причина, от който пациентът не се е възстановил, кървене от носа, кървене от горния отдел стомашно-чревния тракт, пациенти в ступор или с нарушение на съзнанието, на които не може да се прилага лечение с маска за лице, голям полип на гласните струни и други.

Сериозна исхемична болест на сърцето с левостранна сърдечна недостатъчност; отит на средното ухо в остър стадий; твърде много храчки със слаба кашлица; отслабено автономно дишане; ендотрахеална интубация (през носа или устата) и трахеотомия; сериозно запушване на носа; белодробни були; алергия към маската и други.



### **ВНИМАНИЕ:**










*Ако имате горепосочените симптоми, преустановете употребата на този апарат и се консултирайте с медицински специалист.*

## 2. СИМВОЛИ

Термините/акронимите са дефинирани по-долу:

Термин/акроним	Обяснение
Активно състояние	Захранването е включено, въздушният поток е отворен; апаратът се използва за лечение.
Апнея	Състояние, което се характеризира със спиране на спонтанното дишане.
Автоматично спиране	Ако маската се свали, този апарат автоматично преустановява терапията.
Автоматично стартиране	Когато маската е поставена, при дълбоко поемане на въздух, въздушният поток се стартира автоматично.
Вдишвания/мин	Брой дихателни движения за една минута.
l/min	Литри въздушен поток за една минута.
ОСА	Обструктивна сънна апнея.
Ramp	Функция, която може да повиши комфорта на пациента, когато започне терапията. Функцията Ramp понижава налягането и след това постепенно го повишава (Ramp) до предписаната стойност, така че пациентът да може да заспи без да чувства дискомфорт.
Състояние на готовност	Захранването е включено, но въздушният поток е изключен.

### Символи на апарата:

Символ	Обяснение	Символ	Обяснение
	Приложна част тип VF	IP22	Защита срещу случайно докосване с пръст. Защита срещу водни пръски, падащи под ъгъл до 15° спрямо вертикалата.
	Внимание, консултирайте се с придружаващите документи.		Включване/Спиране
	Клас II (двойна изолация)		Включване/изключване на овлажнителя
	Упълномощен представител в Европейската общност	SN	Сериен номер на продукта
	Европейска декларация за съответствие CE		Производител
	Дата на производство		

## Символи на екрана:

Символ	Обяснение	Символ	Обяснение
	Мерна единица за налягането		Индикация за нагряване и овлажняване
	Мерна единица за време (минута)		Индикация за нагряване и овлажняване.
	Време за влизане в работен режим (Ramp)		Първоначално налягане при Ramp
	Ниво на нагряване		Управление на вътрешното осветление
	Аларма за утечка		Време
	Будилник		Звънене на будилника
	Избор на мерна единица		Автоматично стартиране
	Автоматично спиране		Прилепване на маската
	Индекс апнея-хипопнея		Контрол на експираторното налягане
	Напомняне за сервизно обслужване		Време на поддържане на терапевтично налягане
	Кислородна сатурация, определена чрез пулсоксиметър		Пулс

### 3. Технически спецификации

#### Работна среда:

	Работа	Транспорт и съхранение
Температура:	+5°C ~ +35°C	-20°C ~ +60°C
Влажност:	10% ~ 95% (без кондензация)	10% ~ 95% (без кондензация)
Атмосферно налягане:	700 hPa ~ 1 060 hPa.	700 hPa ~ 1 060 hPa.



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Апаратът трябва да се съхранява в проветриво помещение без корозивни газове и силни магнитни полета. Ако условията на транспортиране и съхранение са извън изисквания стандартен диапазон, апаратът трябва да се остави в работната среда най-малко 24 часа преди включването му.*

#### Електрически спецификации:

Захранващо напрежение: AC 100-240 V, 50-60 Hz, ≤ 90 VA

Вид защита

Срещу токов удар: Изделие от Клас II

Степен на защита

Срещу токов удар: Приложна част тип VF

Степен на защита

Осигурена от корпуса: IP22

Режим на работа: CPAP

#### Други спецификации :

Изходен отвор за въздух: Коничният изходен отвор за въздух с диаметър 22 mm е в съответствие с ISO 5356-1

Размери (Д × Ш × В): 205 × 154 × 197 mm

Тегло: Приблизително 1,7 kg

#### Овлажнител:

Обем на водата: 350 ml, на максимума на скалата

Настройка на нагревателя: 1 до 6 (нагревателна плоча 30-75°C)

Намаляване на налягането: < 0,5 hPa при поток от 60 l/min

Максимална температура на въздуха: < 41°C

Изходна влажност: 10 ~ 40 mgH<sub>2</sub>O/l

#### Стандарти, на които съответства:

IEC60601-1; IEC60601-1-2; ISO17510-1; ISO8185

### Налягане, поток:

Диапазон на налягането: 4 ~ 20 cm H<sub>2</sub>O (на стъпки от 0,5 cm H<sub>2</sub>O)

Максимална еднократна грешка

Стационарно налягане: 30 cm H<sub>2</sub>O

Допустимо отклонение на налягането: ± 0,5 cm H<sub>2</sub>O

Ниво на звуковото налягане: < 30 dB (A), когато апаратът работи при налягане 10 cm H<sub>2</sub>O

	Тестово налягане				
	4	8	12	16	20
Измерено налягане в порта за свързване към пациента (hPa)hPa	3	7	11	15	19
Среден поток в порта за свързване към пациента (l/min)	36,8	41,3	49	45,5	55,2

## 4. Схематично описание на апарата

### RVC830A



### RVC820A





Схематично описание на апарата	Обяснение
Вход за променливотоково захранване	За свързване/изключване на променливотоковото захранване
Изходен отвор за въздух	За свързване на гъвкавата тръба (коаксиална 22 mm)
Слот за SD карта	За поставяне на микро SD карта
Дисплей	Дисплей, на който се показват параметрите за настройка на апарата и информация за работния процес
Капачка на филтъра и филтър	Филтърът за въздух задържа нормален домашен прах и полени. Капачката на филтъра намалява шума от апарата.
Потребителски бутони	За включване/изключване на апарата и промяна на настройките на апарата
Означение за медицинско изделие	Това означение показва, че това е медицинско изделие. Може да е от полза, ако носите това ръководство, когато пътувате
Резервоар за вода	Съхранение на вода за овлажнителя
Ръкохватка	За хващане на апарата

## 5. Първоначална настройка

### 5.1 Отворете опаковката

След разопаковане на апарата, проверете следните неща:

№	Елемент	Брой
1	CPAP	1
2	Захранващ кабел	1
3	Тръба	1
4	Ръководство за употреба	1



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Ако някоя от горепосочените части липсва или е повредена, свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба.*

### 5.2 Поставяне на филтъра и капачката на филтъра



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Въздушният филтър трябва да е поставен през цялото време, докато апаратът работи. Препоръчва се да се използват ДВА филтъра, които да се сменят.*

- Поставете въздушния филтър в зоната за филтъра в предната част на апарата.
- Поставете капачката за филтъра.

## 5.3 Поставете захранващия кабел

Свържете захранващия кабел. Включете буксата на захранващия кабел във входа за променливотоково захранване на задната страна на апарата. Включете щепсела на захранващия кабел в електрически контакт.



### **ВНИМАНИЕ:**

- *За да прекъснете връзката с променливотоковото захранване, изключете захранващия кабел от електрическия контакт.*
- *Проверявайте често захранващия кабел. В случай на повреда незабавно заменете повредения кабел.*
- *Апаратът включва/спира въздушния поток при натискане на [Вкл. / Изкл.] .*
- *Поставете апарата върху твърда и равна повърхност.*
- *Поставете апарата далеч от отоплителни или охлаждащи устройства (например вентилационни отвори, радиатори и климатици и т.н.).*
- *Уверете се, че филтърът и вентилационните отвори не са блокирани от завивки, завеси или други предмети. Въздухът трябва да циркулира свободно в апарата.*

## 5.4 Монтиране на тръбата

Необходими са следните принадлежности за монтаж на препоръчителния контур:

-- Маска с вграден отвор за издишване, доставена от Rongrui (или независим отвор за издишване).

-- Гъвкава тръба с диаметър 22 mm и дължина 1,8 m, доставена от Rongrui.

-- Шлем (за маската). Доставка се от Rongrui.

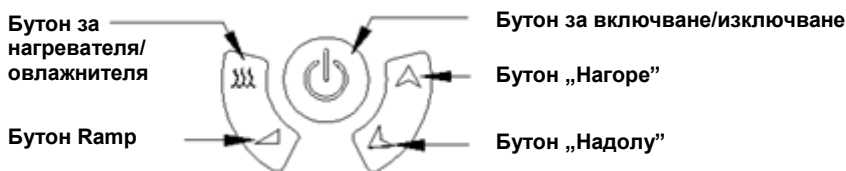
- a) Свържете гъвкавата тръба с изходния отвор за въздух в горната част на апарата.
- b) Ако използвате маска с вграден отвор за издишване, свържете конектора на маската към гъвкавата тръба.
- v) Ако използвате маска с отделен отвор за издишване, просто свържете гъвкавата тръба към отвора за издишване. Поставете отвора за издишване и не допускайте изходящият въздух да духа в лицето Ви.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- *Конекторът за изтичане на въздух е предназначен за извеждане на CO<sub>2</sub> от издишания въздух. Не блокирайте и не се опитвайте да уплътните вентилационните отвори в отвора за издишване.*
- *Апаратът е предназначен за употреба с маски и контури, които имат отвор за издишване, предназначен за извеждане на CO<sub>2</sub> от контура. Когато апаратът е включен и функционира правилно, свежият въздух от апарата изтласква издишания въздух през отвора за издишване. Когато апаратът е изключен, през маската не се осигурява достатъчно свеж въздух и издишаният въздух може да бъде вдишан отново. При някои обстоятелства повторното вдишване на издишания въздух в продължение на няколко минути води до задушаване. Това предупреждение се отнася за повечето CPAP апарати.*
- *Ако използвате маска за цялото лице (т.е. маска, покриваща устата и носа), уверете се, че маската има обезопасителен вентил. Свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба за допълнителна информация.*

## 6. Работа с апарата



### 6.1 Настройки на апарата

Наименование	Обяснение
Дисплей	Всички настройки на апарата се показват на дисплея
Бутон за включване/изключване	За включване/спиране на въздушния поток
Бутон за нагревателя/овлажнителя	За включване/изключване на овлажнителя
Бутон Ramp	Когато въздушният поток е включен, използвайте този бутон, за да рестартирате Ramp цикъла (при който ниското налягане на въздушния поток се повишава постепенно). Когато въздушния поток е изключен, използвайте този бутон, за да потвърдите промяната на настройките.
Бутон „Нагоре“	За повишаване на настройвания параметър
Бутон „Надолу“	За понижаване на настройвания параметър



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Натиснете [Нагоре] / [Надолу], за да преминете към предишния/следващия потребителски интерфейс; натиснете [Ramp] - стойността на настройката започва да мига; натиснете [Нагоре] / [Надолу], за да промените стойността на настройката; натиснете [Ramp], за да потвърдите промяната и натиснете [Вкл. / Изкл.], за да се върнете към интерфейса за готовност.*


## 6.2 Описание на функциите

### 6.2.1 Описание на работата с пациента (отнася се за RVC830)



При включване на щепсела в контакта апаратът се включва и преминава в режим на готовност.

През това време вътрешният параметър на апарата е стойност по подразбиране; ако параметърът не отговаря на изискванията, коригирайте го според инструкциите на лекаря.

„“ Означава, че в слота за карти е поставена SD карта.



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Данните, показани на фигурата, не са по подразбиране.*



#### **Време на поддържане на терапевтично налягане:**

За записване на времето, през което има изходящ въздушен поток. Показва се в три състояния: Режим на готовност, работа и конфигуриране. Виджте маркираното синьо квадратче на снимката вляво.



#### **Терапевтично налягане:**

Терапевтичното налягане показва налягането на въздушния поток при работа на апарата. Показва се и в състояние на готовност. Обхватът на терапевтичното налягане е 4 ~ 20 cm H<sub>2</sub>O. Стойността по подразбиране е 8,0 cm H<sub>2</sub>O.



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Само налягането, предписано от лекаря, трябва да бъде настроено като терапевтично налягане и само лекарят има право да го променя.*

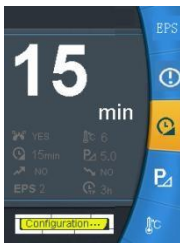


#### **SpO<sub>2</sub> и PR:**

Свържете пулсоксиметър към апарата; на екрана за кратко се появява индикация, че е активиран пулсоксиметър. Поставете пулсоксиметъра на пръста; данните (кислородната сатурация, измерена чрез пулсоксиметъра, и пулсът) се показват на екрана и се записват на SD картата. Показва се в две състояния: режим на готовност и работа.

**! ВНИМАНИЕ:**

*Използвайте определен пулсоксиметър.*



**(1)Време за влизане в работен режим (Ramp):**

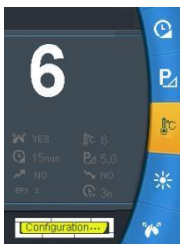
Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за време Ramp. Времето Ramp е времето, необходимо за повишаване на налягането от началното налягане Ramp до терапевтичното налягане. Времето Ramp е в диапазона 0 ~ 60 минути; настройката по подразбиране е 5 минути. Стъпката, с която се променя, е 5 минути. Натиснете **【 Ramp】** ; стойността започва да мига; натиснете **【 Нагоре】** / **【 Надолу】** , за да повишите/понижите стойността на времето, след което натиснете **【Ramp】** , за да потвърдите промяната.



**(2)Първоначално налягане при Ramp:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за Първоначално налягане при Ramp. Диапазонът е 3,0 cm H<sub>2</sub>O. ~ Терапевтично налягане, настройката по подразбиране е 4,0 cm H<sub>2</sub>O. Стъпката, с която се променя, е 0,5 cm H<sub>2</sub>O.

Натиснете **【Ramp】** ; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да изберете стойност, след това натиснете **【Ramp】** , за да потвърдите промяната.

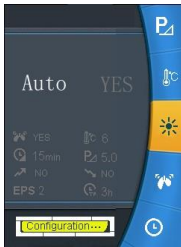


**(3)Ниво на нагриване:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за нагриване. Диапазонът е 1 ~ 6, настройката по подразбиране е 3. Натиснете **【Ramp】**; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да повишите /понижите нивото на нагриване, след това натиснете **【Ramp】** , за да потвърдите промяната.

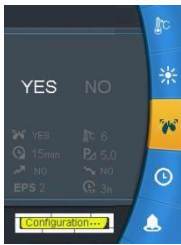
**i ЗАБЕЛЕЖКА:**

- Натиснете **【Нагревател/Овлажнител】** , за да включите/изключите функцията за нагриване; при включване на нагриването, на екрана се показва индикация за нагриване и овлажняване.
- Апаратът запамята настройката на нивото на нагриване за бъдеща употреба.
- Ако по време на терапията се използва функция нагриване, функцията за изсушаване на тръбата се активира автоматично след спиране на апарата. На екрана се появява съобщение.
- Функцията за изсушаване продължава 10 минути след спиране на работа на апарата. Също така може да натиснете **【Нагревател/Овлажнител】** , за да спрете функцията за изсушаване на тръбата.



#### (4) Настройване на вътрешното осветление:

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за настройване на вътрешното осветление. Вътрешното осветление за екрана и бутоните има два режима: „Yes” (Да) означава, че вътрешното осветление винаги е включено. „Auto” (Автоматично) означава, че вътрешното осветление е в състояние „автоматично”, вътрешното осветление се включва при натискане на бутон и се изключва 1 минута по-късно. Настройката по подразбиране е „автоматично”. Натиснете **【 Ramp 】** ; стойността започва да мига; натиснете **【 Нагоре 】** / **【Надолу】** , за да изберете режим на вътрешно осветление, след това натиснете **【Ramp】** , за да потвърдите промяната.



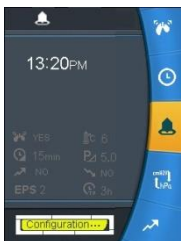
#### (5) Аларма за утечка на въздух:

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете за интерфейса за аларма за утечка на въздух. Когато утечката на въздух продължава повече от 1 минута, звуковата аларма се включва и на екрана се показва информация за утечка на въздух. Настройката по подразбиране за аларма за утечка на въздух е „NO” (Не). За да включите тази функция, натиснете **【Ramp】** ; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да изберете „YES” (Да), след това натиснете **【Ramp】** , за да потвърдите промяната.



#### (6) Време:


Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за времето. Натиснете **【 Ramp 】** ; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да повишите/намалите времето, след което натиснете **【Ramp】** , за да потвърдите промяната.



#### (7) Будилник:

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за будилника. Натиснете **【Ramp】**; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да повишите / намалите стойността на будилника, след което натиснете **【Ramp】** , за да потвърдите промяната.

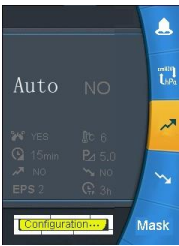
#### **i** ЗАБЕЛЕЖКА:

- **В състояние на готовност натиснете **【Ramp】** и задръжте натиснат този бутон, след това натиснете **【Нагревател/Овлажнител】** и задръжте двата бутона натиснати за 5 секунди, за да активирате функцията будилник. На екрана се появява  , когато е активирана функцията будилник.**
- **Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да спрете будилника, когато звъни.**



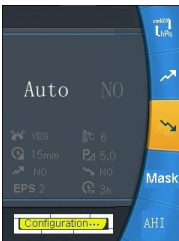
**(8)Избор на мерна единица:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** ,докато достигнете до интерфейса за избор на мерна единица, където можете да изберете мерна единица cm H<sub>2</sub>O или hPa. Стойността по подразбиране е cm H<sub>2</sub>O.



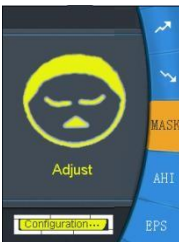
**(9)Автоматично стартиране:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за автоматично стартиране. Изберете „Auto” (Автоматично), когато апаратът е в състояние на готовност, поставете назална маска и дишайте дълбоко; апаратът ще се стартира автоматично. Настройката по подразбиране е „Auto” (Автоматично).



**(10)Автоматично спиране:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса за автоматично спиране. В автоматичен режим (Auto), когато маската и тръбата се махнат, апаратът автоматично спира въздушния поток. В състояние „NO” (Не) трябва да натиснете **【Вкл. / Изкл.】** , за да спрете въздушния поток. Настройката по подразбиране е „Auto” (Автоматично).



**(11)Прилепване на маската:**

Прилепване на маската се настройва при използване на нова маска. Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , докато достигнете до интерфейса „MASK” (Маска). Натиснете **【Ramp】** , за да включите вентилатора, на екрана се появява жълто лице. Поставете маската и задръжте дъха за 4 секунди, лицето става зелено. След това свалете маската, лицето отново се оцветява в жълто, а след това натиснете **【Ramp】** , за да завършите прилепването на маската.



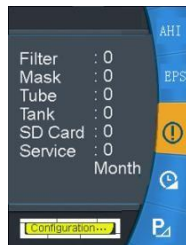
**(12)AHI:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】** , за да достигнете до интерфейса AHI. Този интерфейс показва честотата на хипопнея или апнея в час. Стойността се записва автоматично, а не при ръчна промяна.



### (13) Ниво EPS:

EPS може ефективно да понижи налягането до настроеното ниво при издишване и да го върне до терапевтичното налягане при вдишване. Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да достигнете до интерфейса за ниво на EPS. Натиснете **【Ramp】**; стойността на степента започва да мига. Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да повишите/понижите нивото на степента. Диапазонът е 0 ~ 3, натиснете **【Ramp】**, за да потвърдите промяната. Когато апаратът е в работно състояние, натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да повишите/понижите нивото на степента. Стойността по подразбиране е 2.



### (14) Напомняне за сервизно обслужване:

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да достигнете до интерфейса за напомняне за сервизно обслужване. Натиснете **【Ramp】**, за да изберете елементите; стойността на месеца започва да мига, натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да повишите/намаляте стойността с опцията 0, 1, 2, 3, 6, 12, 24 месеца, а след това натиснете **【Ramp】** за да потвърдите промяната. На екрана се показва съобщение кога ще се появи напомняне. Трябва да нулирате стойността за напомняне след завършване на обслужването. Стойността по подразбиране е 0.



#### **ЗАБЕЛЕЖКА:**

- Когато се очаква напомняне, натиснете **【Нагоре】**/**【Надолу】** за да достигнете до интерфейса за напомняне за сервизно обслужване; изтеклият елемент започва да мига.
- Ако няколко елемента изтичат едновременно, информацията се показва последователно.



#### **ВНИМАНИЕ:**

- Звуковата аларма се включва при изключване на апарата от захранването.
- Този апарат има автоматична функция за компенсиране на надморската височина.
- Този апарат с автоматична функция за компенсиране на утечката може да поддържа стабилно терапевтично налягане в случай на утечка на въздух, дължаща се на недобро прилепване на маската.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**НЕ използвайте апарата, ако на екрана се показва съобщение за грешка. Свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба за допълнителни инструкции.**



## 6.2.2 Описание на работата с пациента (отнася се за RVC820)

Индикация за работното състояние

□ STANDBY  
Pres 10.0cmH2O

Индикация за функцията      Индикация за параметъра

CHECKING  
TP time 1h

CHECKING  
Pres 10.0cmH2O



### **ВНИМАНИЕ:**

*Само налягането, предписано от лекаря, трябва да бъде настроено като терапевтично налягане и само лекарят има право да го променя.*

При включване на щепсела в контакта апаратът се включва и преминава в режим на готовност. През това време вътрешният параметър на апарата е стойност по подразбиране; ако параметърът не отговаря на изискванията, коригирайте го според инструкциите на лекаря.

„□“ Означава, че в слота за карти е поставена SD карта.

### **Време на поддържане на терапевтично налягане:**

За записване на времето, през което има изходящ въздушен поток.

### **Терапевтично налягане:**

Терапевтичното налягане показва налягането на въздушния поток при работа на апарата. Показва се и в състояние на готовност. Обхватът на терапевтичното налягане е 4 ~ 20 cm H<sub>2</sub>O. Стойността по подразбиране е 8,0 cm H<sub>2</sub>O.

CHECKING  
Ramp 5min

### **(1) Време за влизане в работен режим (Ramp):**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да достигнете до интерфейса за време Ramp. Времето Ramp е времето, необходимо за повишаване на налягането от началното налягане Ramp до терапевтичното налягане. Времето Ramp е в диапазона 0 ~ 60 минути; настройката по подразбиране е 5 минути. Стъпката, с която се променя, е 5 минути. Натиснете **【 Ramp 】**; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да повишите /понижите стойността на времето, а след това натиснете **【 Ramp 】**, за да потвърдите промяната.

CHECKING  
Ramp P 10.0cmH2O

### **(2) Първоначално налягане при Ramp:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да достигнете до интерфейса за Първоначално налягане при Ramp. Диапазонът е 3,0 cm H<sub>2</sub>O. ~ Терапевтично налягане, настройката по подразбиране е 4,0 cm H<sub>2</sub>O. Стъпката, с която се променя, е 0,5 cm H<sub>2</sub>O. Натиснете **【Ramp】**; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да изберете стойност, след това натиснете **【Ramp】**, за да потвърдите промяната.

CHECKING  
Heater 5

### **(3) Ниво на нагряване:**

Натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да достигнете до интерфейса за нагряване. Диапазонът е 1 ~ 6, настройката по подразбиране е 3. Натиснете **【 Ramp 】**; стойността започва да мига; натиснете **【Нагоре】** / **【Надолу】**, за да повишите /понижите нивото на нагряване, след това натиснете **【 Ramp 】**, за да потвърдите промяната.

**i** ЗАБЕЛЕЖКА:

- Натиснете **[Нагревател/Овлажнител]** , за да включите/изключите функцията за нагриване; при включване на нагриването, на екрана се показва индикация за нагриване и овлажняване.
- Апаратът запамята настройката на нивото на нагриване за бъдеща употреба.
- Ако по време на терапията се използва функция нагриване, функцията за изсушаване на тръбата се активира автоматично след спиране на апарата. На екрана се появява съобщение.
- Функцията за изсушаване продължава 10 минути след спиране на работа на апарата. Също така може да натиснете **[Нагревател/Овлажнител]** , за да спрете функцията за изсушаване на тръбата.

CHECKING	
Light	Auto

**(4)Настройване на вътрешното осветление:**

Натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да достигнете до интерфейса за настройване на вътрешното осветление. Вътрешното осветление за екрана и бутоните има три режима: „Yes” (Да) означава, че вътрешното осветление винаги е включено. „Auto” (Автоматично) означава, че вътрешното осветление е в състояние „автоматично”, вътрешното осветление се включва при натискане на бутон и се изключва 1 минута по-късно. „ NO” (НЕ) означава, че вътрешното осветление ще остане изключено. Настройката по подразбиране е „автоматично”. Натиснете **[Ramp]** ; стойността започва да мига; натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да изберете режим на вътрешно осветление, а след това натиснете **[Ramp]** , за да потвърдите промяната.

CHECKING	
Leak alert	NO

**(5)Аларма за утечка на въздух:**

Натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да достигнете за интерфейса за аларма за утечка на въздух. Когато утечката на въздух продължава повече от 1 минута, звуковата аларма се включва и на екрана се показва информация за утечка на въздух. Настройката по подразбиране за аларма за утечка на въздух е „NO” (Не). За да включите тази функция, натиснете **[Ramp]** ; стойността започва да мига; натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да изберете „YES” (Да), след това натиснете **[Ramp]** , за да потвърдите промяната.

CHECKING	
2010-03-07	04:05

**(6)Време:**

Натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да достигнете до интерфейса за времето. Натиснете **[Ramp]** ; стойността започва да мига; натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да повишите /понижите времето, а след това натиснете **[Ramp]** , за да потвърдите промяната.

CHECKING	
Clock	05:06

**(7)Будилник:**

Натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да достигнете до интерфейса за будилника. Натиснете **[Ramp]** ; стойността започва да мига; натиснете **[Нагоре]** / **[Надолу]** , за да повишите /понижите стойността на будилника, а след това натиснете **[Ramp]** , за да потвърдите промяната.

STANDBY	
Pres	10.0cmH2O

**i** ЗАБЕЛЕЖКА:

- В състояние на готовност натиснете [Ramp] и задръжте натиснат този бутон, след това натиснете [Нагревател/Овлажнител] и задръжте двата бутона натиснати за 5 секунди, за да активирате функцията будилник. На екрана се появява Ö, когато е активирана функцията будилник.
- Отворете резервоара за вода и след това поставете пречистена вода в резервоара за вода до означението за максимално ниво.



**(8)Избор на мерна единица:**

Натиснете [Нагоре] / [Надолу], докато достигнете до интерфейса за избор на мерна единица, където можете да изберете мерна единица cmH<sub>2</sub>O или hPa. Стойността по подразбиране е cm H<sub>2</sub>O.



**(9)Автоматично стартиране:**

Натиснете [Нагоре] / [Надолу], за да достигнете до интерфейса за автоматично стартиране. Изберете „Auto“ (Автоматично), когато апаратът е в състояние на готовност, поставете назална маска и дишайте дълбоко; апарата ще се стартира автоматично. Настройката по подразбиране е „Auto“ (Автоматично).



**(10)Автоматично спиране:**

Натиснете [Нагоре] [Надолу], за да достигнете до интерфейса за автоматично спиране. В автоматичен режим (Auto), когато маската и тръбата се махнат, апаратът автоматично спира въздушния поток. В състояние „NO“ (Не) трябва да натиснете [Вкл./Изкл.], за да спрете въздушния поток. Настройката по подразбиране е „Auto“ (Автоматично).



**ВНИМАНИЕ:**

- Звуковата аларма се включва при изключване на апарата от захранването.
- Този апарат има автоматична функция за компенсиране на надморската височина.
- Този апарат с автоматична функция за компенсиране на утечката може да поддържа стабилно терапевтично налягане в случай на утечка на въздух, дължаща се на недобро прилепване на маската.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

**НЕ използвайте апарата, ако на екрана се показва съобщение за грешка. Свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба за допълнителни инструкции.**

## 7. Използване на функцията „Овлажнител”

### 7.1 Пълнене на вода

Използването на резервоара за вода може да добави влажност към въздушния поток, което позволява на пациента да диша по-лесно, настройката по подразбиране е 3.

Отворете резервоара за вода и след това поставете пречистена вода в резервоара за вода до означението за максимално ниво.



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Трябва да извадите резервоара за вода от апарата, преди да поставите дестилирана вода в резервоара.*



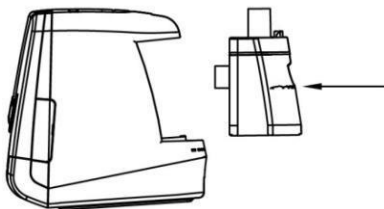
#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

*Не придвижвайте и не накланяйте овлажнителя, когато има вода в резервоара. Не разливайте вода във вътрешността на апарата. Ако в апарата се разлее вода, приложете следните методи за източване на водата:*

- *Отворете задния стъклен капак в апарата с отвертка.*
- *Източете водата от апарата, изсушете апарата и почистете водното петно.*
- *Поставете обратно капака на апарата и затегнете винтовете.*

### 7.2 Поставяне на резервоара за вода

Натиснете бутона в горната част на резервоара, докато натискате надолу нагревателя с резервоара за вода и вкарайте резервоара в апарата. (Вижте илюстрацията по-долу)



#### **ВНИМАНИЕ:**

*Уверете се, че апаратът е изключен от захранването, а нагревателят е студен, когато поставяте резервоара за вода.*

## 7.3 Започване на нагриването

Свържете гъвкавата тръба с изходния отвор на резервоара за вода.

Натиснете **【Нагревател/Овлажнител】**, след което на екрана се показва символът за нагриване и овлажняване. Идеалната настройка на влажността зависи от стайната температура и влажността на въздуха. Можете да коригирате тази настройка по всяко време. Направете справка с Ръководството за употреба на CPAP, преди да направите настройката на овлажнителя.



### **ВНИМАНИЕ:**

- *Преди да използвате резервоара за вода, трябва да се уверите, че изходният отвор за въздух на апарата и входът за въздух на резервоара за вода са свързани добре и че капачката и резервоарът за вода са поставени правилно.*
- *Ако резервоарът за вода има утечки или е повреден, сменете го веднага.*
- *Нивото на водата не трябва да е по-ниско от минималното означение или по-високо от максималното.*
- *Преди да демонтирате резервоара за вода, уверете се, че сте изключили захранващия кабел. Оставете резервоара за вода приблизително 15 минути, за да се охлади. Не го демонтирате, преди да се охлади, за да не се изгорите. За да демонтирате резервоара за вода от апарата, натиснете бутона в горната част на резервоара и издърпайте резервоара за вода.*
- *Ако се разлее вода извън резервоара, когато го пълните, избършете го преди да го поставите в апарата.*
- *Изпразването и почистването на резервоара за вода всеки ден ще спомогне за предотвратяване на растежа на мухъл и бактерии. Почистете резервоара за вода, преди да го използвате.*
- *Резервоарът за вода трябва да се заменя с нов на всеки шест месеца.*
- *При замърсена нагревателна плоча нагриването намалява; препоръчително е да избърсвате нагревателя с мокра кърпа и след това да го оставите да изсъхне на въздух.*
- *Ако овлажнителят не функционира правилно, незабавно се свържете с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба. Никога не се опитвайте да отваряте корпуса на овлажнителя; така ще избегнете ненужна загуба на средства и телесни повреди.*

## 8. Рутинна употреба

---

### 8.1 Свързване на контура



#### **ВНИМАНИЕ:**

- *Проверете гъвкавата тръба преди да я използвате. Ако тръбата е повредена, заменете я.*
- *Поставете маската и шлема, като следвате инструкциите.*
- *Включете апарата и овлажнителя, поставете маската и шлема и дишайте нормално.*

### 8.2 Регулиране на контура

- а) Легнете в леглото си и регулирайте гъвкавата тръба, така че да може да се движи свободно, ако се завъртите по време на сън.
- б) Регулирайте маската и шлема, докато прилегнат удобно и няма утечка на въздух към очите.

### 8.3 Използване на функцията Ramp

Тази функция понижава въздушното налягане, когато заспите. Въздушното налягане постепенно се повишава до предписаното налягане. Така не чувствате дискомфорт при заспиване. Можете да използвате функцията за нагряване, за да повишите температурата и влажността на въздушния поток. Същевременно при поставяне на тръбата под завивките се намалява загубата на топлина.

### 8.4 Изключване на апарата

Свалете маската и шлема. Натиснете **【Вкл. / Изкл.】**, за да спрете въздушния поток и овлажнителя.

## 9. Почистване и поддръжка

---

### 9.1 Почистване на апарата



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

*Изключете захранващия кабел преди да почиствате апарата.*



**ВНИМАНИЕ:**

*Не оставяйте никакви течности в апарата (корпус на апарата, входен отвор за въздух, филтър или която и да е друга част на апарата.)*

- а) *Свалете гъвкавата тръба и маската от апарата, измийте внимателно гъвкавата тръба с топла вода и мек препарат, изплакнете добре тръбата и я оставете да изсъхне на въздух.*
- б) *Почиствайте внимателно апарата с мокра кърпа и мек препарат. Апаратът трябва да изсъхне преди работа.*
- в) *Проверете апарата и заменете всички повредени части.*
- г) *За допълнителни подробности вижте инструкциите за почистване в опаковката на принадлежностите.*

## 9.2 Смяна на въздушния филтър

Въздушният филтър трябва да се заменя с нов на всеки 1 до 3 месеца.



**ВНИМАНИЕ:**

*Работата на апарата със замърсен филтър може да доведе до неизправност или повреда на апарата. Необходимо е редовно да се проверява филтърът.*

- а) Внимателно свалете капачката на филтъра.
- б) Свалете въздушния филтър, като внимателно издърпате краищата му.
- в) Поставете капачката на филтъра, след като поставите новия въздушен филтър.

## 9.3 Почистване на резервоара за вода:

- а) Изключете апарата и оставете нагревателната плоча и водата да се охладят за 15 минути.
- б) Извадете тръбата от резервоара за вода. Натиснете бутона в горната част на резервоара за вода и го извадете от апарата.
- в) Отворете капака на резервоара за вода и почистете останалата вода. Измийте всички части в съдомиялна машина или с топла вода и мек препарат за миене на съдове. Изплакнете с чиста вода и го оставете да изсъхне.
- г) Напълнете резервоара за вода и затворете капака. Проверете резервоара за вода за течове или повреди и заменете резервоара за вода, ако е повреден.

## 10. Сервизно обслужване

Апаратът не се нуждае от рутинно сервизно обслужване.

Очакваният експлоатационен живот на продуктите и принадлежностите е показан по-долу:

Наименование	Очакван експлоатационен живот
CPAP	5 години
Маска	Вижте инструкциите за маската
Тръба	Вижте инструкциите за тръбата



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Ако апаратът не функционира правилно, незабавно се свържете с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба. Ремонт и корекции трябва да се извършват само от служител, оторизиран от Rongrui. При обслужване от неоторизирано лице може да възникне травма или повреда и гаранцията става невалидна.
- В края на експлоатационния живот на апарата го обезвредете съгласно местните разпоредби.
- Микро SD картата се използва за регистриране на данни за терапията и за актуализиране на фърмуера на настройките. За допълнителна информация относно актуализирането на фърмуера вижте ръководството, предоставено с апарата.

## 11. Пътуване с този апарат

### Опаковка

Не изпращайте този апарат с багажа, когато пътувате. Апаратът не е предпазен, ако е поставен в обикновена чанта.

### Станции за проверка за сигурност

За удобство в станциите за проверка за сигурност има надпис в долната част на апарата. Би било полезно да носите настоящото ръководство за употреба.



### Проверка на захранващия кабел

Ако пътувате до държава, където напрежението на захранващата мрежа е различно от това, което използвате в момента, може да е необходим различен захранващ кабел или международен адаптер за захранване, за да бъде захранващият кабел съвместим с електрическите контакти на държавата, до която пътувате.



## 12. Отстраняване на неизправности

В таблицата по-долу са посочени често срещани проблеми, които може да възникнат при апарата и възможните решения на тези проблеми. Ако проблемът не може да бъде решен с никое от коригиращите действия, свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба.

Проблем	Причина	Решение
Когато се включи, апаратът не реагира: няма звукова индикация, няма вътрешно осветление на бутоните.	Няма захранване или апаратът не е включен.	Проверете дали има електричество, проверете дали апаратът е включен правилно и дали захранващият кабел е свързан правилно в електрически контакт.
При натискане на дюзата на апарата не работи или няма въздушен поток. 	Може да има проблем с турбината.	Рестартирайте апарата. Ако проблемът не изчезне, поставете апарата на място с по-ниско електромагнитно излъчване (например далеч от мобилен телефон, безжичен телефон, компютър, електронна игрална машина, сешоар и т.н.). Ако проблемът не изчезне, свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба.
При натискане на  , Ramp не функционира.	Настройката на налягането вече е на минималната стойност; началното налягане Ramp е равно на настройката на налягането.	Повишете настройката на налягането или намалете началното налягане Ramp.
Въздушният поток от маската се усеща по-топъл от обикновено.	Въздушният филтър е замърсен, апаратът е изложен на слънчева светлина или е разположен близо до нагревател.	Почистете и сменете филтъра; вижте раздел 9. Температурата в помещението е твърде висока; уверете се, че вентилацията на апарата е нормална, дръжте апарата далеч от щори и завивки, пряка слънчева светлина и отоплителни уреди. Ако проблемът не изчезне, свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба.
Чувствате се некомфортно, когато носите маската, има утечка на въздух или други проблеми.	Маската не се поставя правилно.	Регулирайте маската според инструкциите. Ако проблемът не изчезне, свържете се с Вашия доставчик на апарати за домашна употреба.
Гърлото и носът са прекалено сухи.	Въздухът е твърде сух.	Повишете влажността на помещението, включете овлажнителя.
Болка в носа и ушите.	Може да имате синусит или тимпанит.	Спрете да използвате този апарат. Консултирайте се с Вашия лекар.