

**Philips Healthcare ist ein Unternehmen der Royal Philips Electronics**

So erreichen Sie uns  
www.philips.com/healthcare  
healthcare@philips.com

Asien  
+49 7031 463 2254

Europa, Mittlerer Osten, Afrika  
+49 7031 463 2254

Lateinamerika  
+55 11 2125 0744

Nordamerika  
+1 425 487 7000  
800 285 5585 (toll free, US only)

Philips Respironics  
1010 Murry Ridge Lane  
Murrysville, PA 15668  
Kundendienst  
+1 724 387 4000  
800 345 6443 (toll free, US only)

Philips Respironics International  
+33 1 47 28 30 82

Philips Respironics Asien-Pazifik  
+65 6882 5282

Philips Respironics Australien  
+61 (2) 9947 0440  
1300 766 488 (toll free, Australia only)

Philips Respironics China  
+86 400 828 6665  
+86 800 828 6665

Philips Respironics Deutschland  
+49 8152 93 06 0

Philips Respironics Frankreich  
+33 2 51 89 36 00

Philips Respironics Italien  
+39 039 203 1

Philips Respironics Schweden  
+46 8 120 45 900

Philips Respironics Schweiz  
+41 6 27 45 17 50

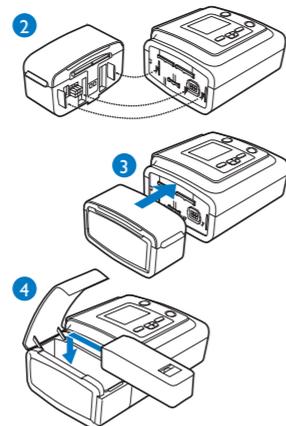
Philips Respironics Großbritannien  
+44 800 1300 845

www.philips.de/respironics

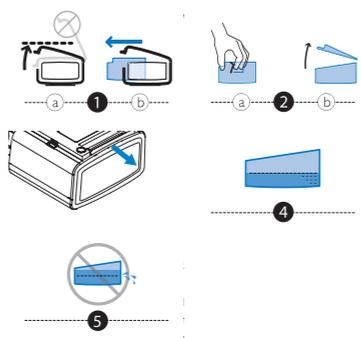
## 4 Batteriemodul

So schließen Sie das Batteriemodul an das BiPAP A40 an und setzen die ansteckbare Batterie ein:

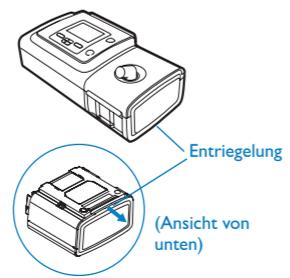
- Entfernen Sie die linke seitliche Abdeckung am Therapiegerät.
- Richten Sie Batteriemodul und Therapiegerät wie abgebildet aufeinander aus.
- Drücken Sie die Geräte zusammen, bis sie hörbar einrasten.
- Setzen Sie die abnehmbare Batterie in das Batteriemodul ein, und schließen Sie den Deckel.



## 5 Luftbefeuchtung



Abkoppeln des Batteriemoduls oder Luftbefeuchters



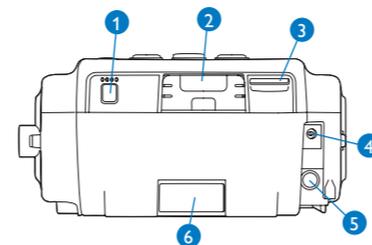
Diese Kurzanleitung ist kein Ersatz für die komplette Bedienungsanleitung. Ausführliche Informationen bitte dem Benutzerhandbuch zum BiPAP A40 entnehmen.



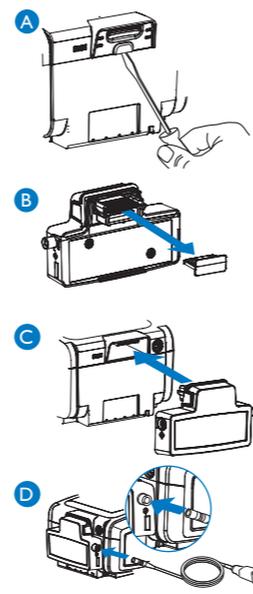
© 2012 Koninklijke Philips Electronics N.V. Alle Rechte vorbehalten. BiPAP A40 ist eine eingetragene Marke von Philips. Philips Healthcare behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern oder die Herstellung zu jedem Zeitpunkt und ohne Ankündigung oder Verpflichtung einzustellen. Printer MCI 4105136 PN 1103036 \* JUL 2012

## 6 Anschluss an Oximetrie

Rückseite des Gerätes



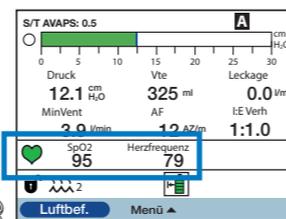
- Anschluss für Schwesternruf
- Abdeckung für Zubehöranschluss
- SD- Karten- Schacht
- Anschluss für Gleichstromquelle
- Anschluss für Wechselstromquelle
- Kammer für Filter



So schließen Sie das Oximetriemodul an:

- Entfernen Sie die Zubehörabdeckung von der Rückseite des BiPAP A40.
- Entfernen Sie die Abdeckung vom Oximetriemodul.
- Schließen Sie das Oximetriemodul an der Rückseite des BiPAP A40 an.
- Schließen Sie den gewünschten Sauerstoffsensoren am Oximetriemodul an.

Wenn das Oximetriemodul angeschlossen ist, wird bei aktivierter Detailansicht eine Anzeige über SpO<sub>2</sub> und die Herzfrequenz auf dem Bildschirm sichtbar (siehe unten):



## 7 Richtlinien zur Einstellung der Beatmungsparameter

Anfangseinstellungen	IPAP = 8 bis 10 cmH <sub>2</sub> O, EPAP = 4 cmH <sub>2</sub> O und Atemfrequenz = 10 bis 12 AZ/min		
IPAP	Wenn der Patient nach mehr Luft fragt oder um das Ziel-Atemzugvolumen von 8 ml/kg vom idealen Körpergewicht zu erreichen, erhöhen Sie den IPAP.		
EPAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>ohne OSA: 4 bis 5 cmH<sub>2</sub>O</li> <li>mit OSA: Erhöhen Sie den EPAP, um obstruktive Ereignisse zu verhindern.</li> <li>falls besonders bei Patienten mit einer stabilen chronischen COPD Auto-PEEP auftritt: 5 bis 6 cmH<sub>2</sub>O</li> </ul>		
Atemfrequenz	Die Hintergrundfrequenz sollte um 2 bis 3 Atemzüge/min kleiner sein als die Spontanatemfrequenz des Patienten.		
Anstiegszeit	Obstruktive Patienten bevorzugen kurze Anstiegszeiten zwischen 1 und 4 (100 bis 400 ms). Restriktive Patienten bevorzugen längere Anstiegszeiten zwischen 3 und 6 (300 bis 600 ms).		
Inspirationszeit	Für obstruktive Patienten Ti zwischen 25 und 33 % Für restriktive Patienten Ti zwischen 33 und 50 % (nutzen Sie die Tabelle auf der nächsten Seite)		
Ziel-Atemzugvolumen	OHS	COPD	Andere restriktive Erkrankungen (neuromuskulär usw.)
IPAP-Grenzwerte (IPAPmin und IPAPmax)	Lassen Sie eine ausreichende Druckgrenze zu, um sicherzustellen, dass immer der richtige Druck zur richtigen Zeit verabreicht wird. • IPAPmin = EPAP • IPAPmax = 25–30 cmH <sub>2</sub> O	Lassen Sie Druckgrenzen zu, die für den restriktiven Patienten Komfort und Effizienz bedeuten. • IPAPmin = komfortabler IPAP • IPAPmax = IPAPmin + 5 cmH <sub>2</sub> O	Lassen Sie Druckgrenzen zu, um Komfort und Sicherheit für diese Patienten zu gewährleisten. • IPAPmin = wirksamer IPAP • IPAPmax = IPAPmin + 5 cmH <sub>2</sub> O
AVAPS-Frequenz	Einstellung abhängig von Patientenbedürfnissen und klinischem Zustand: 0,5 bis 3 cmH <sub>2</sub> O/min, um das eingestellte Zielatemzugvolumen langsam zu erreichen. 3 bis 5 cmH <sub>2</sub> O/min, damit das eingestellte Zielatemzugvolumen schnell erreicht wird.		

Überprüfen Sie die Blutgaswerte des Patienten (PaCO<sub>2</sub> und PaO<sub>2</sub>) und die Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>).

**Wichtig:** Diese Richtlinien dienen nur als Referenz und sind ausschließlich gemäß Anweisungen und/oder Protokoll des Arztes bzw. der jeweiligen Einrichtung anzuwenden. Diese Richtlinien sind nicht als Ersatz für bewährte Behandlungsprotokolle gedacht.

Umrechnungstabelle zur Einstellung der Inspirationszeit für kontrollierte Hübe

Eingestellte Atemfrequenz (AZ/min)	I:E = 1:3, Ti = 25 %	I:E = 1:2, Ti = 33 %	I:E = 1:1, Ti = 50 %
10	1,5 s	2,0 s	3,0 s
11	1,4 s	1,8 s	2,7 s
12	1,3 s	1,7 s	2,5 s
13	1,2 s	1,5 s	2,3 s
14	1,1 s	1,4 s	2,1 s
15	1,0 s	1,3 s	2,0 s
16	0,9 s	1,3 s	1,8 s
17	0,9 s	1,2 s	1,7 s
18	0,8 s	1,1 s	1,6 s
19	0,8 s	1,1 s	1,5 s
20	0,8 s	1,0 s	1,5 s
21	0,7 s	1,0 s	1,4 s
22	0,7 s	0,9 s	1,3 s
23	0,7 s	0,9 s	1,3 s
24	0,6 s	0,8 s	1,2 s
25	0,6 s	0,8 s	1,2 s

Stellen Sie die Inspirationszeit in Sekunden ein: Ti (s) = 60:Atemfrequenz \* % Ti

Umrechnungstabelle zur Einstellung des Zielatemzugvolumens im Verhältnis zum idealen Körpergewicht

Größe	Berechnetes ideales Körpergewicht (wenn BMI = 23)	Zielatemzugvolumen bei 8 ml/kg	Zielatemzugvolumen bei 10 ml/kg
1,50 m	52,0 kg	410 ml	520 ml
1,55 m	55,0 kg	440 ml	550 ml
1,60 m	59,0 kg	470 ml	590 ml
1,65 m	62,5 kg	500 ml	620 ml
1,70 m	66,5 kg	530 ml	660 ml
1,75 m	70,5 kg	560 ml	700 ml
1,80 m	74,5 kg	600 ml	740 ml
1,85 m	78,5 kg	630 ml	780 ml
1,90 m	83,0 kg	660 ml	830 ml

Berechnet mit einem idealen BMI von 23 kg/m<sup>2</sup> (BMI = Gewicht/Größe (m)<sup>2</sup>)

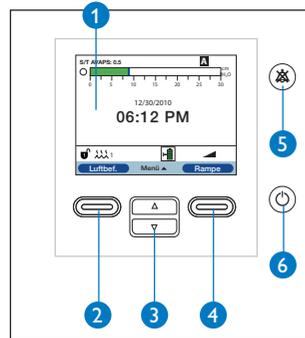


## Kurzanleitung

- Einrichten des Gerätes
- Übersicht
- Menüs
- Batteriemodul
- Luftbefeuchtung
- Anschluss an Oximetrie
- Richtlinien zur Einstellung der Beatmungsparameter

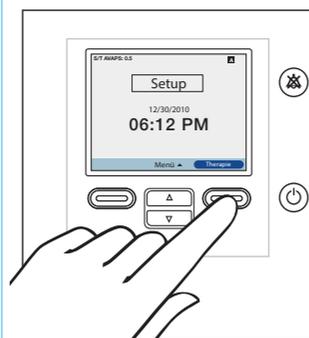
# 1 Einrichten des Gerätes

## Übersicht über das Bedienfeld



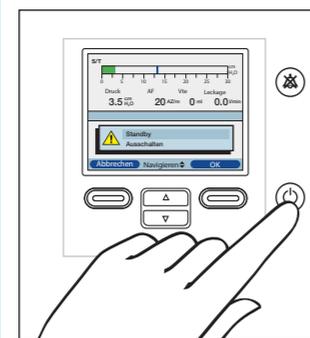
- 1 Bildschirm
- 2 Abbrechen, Menü verlassen oder Einstellen der Befeuchterstufe
- 3 Navigieren in Menüs oder Ändern von Einstellungen
- 4 Auswählen/ Ändern/ Bestätigen von Parametern, Aktivieren der Rampe
- 5 Stummschalttaste
- 6 Start/Stopp-Taste

## Starten der Therapie



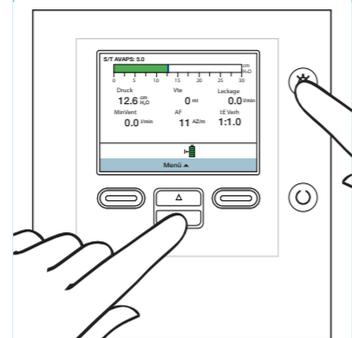
- Schließen Sie das Gerät an eine Wechsel- oder Gleichstromquelle an oder verwenden Sie das abnehmbare Batteriemodul.
- Drücken Sie , um das Gerät einzuschalten.
- Wählen Sie **Therapie** , um die Behandlung zu starten.

## Beenden der Therapie



- Drücken Sie .
- Um die Therapie zu stoppen, das Gerät aber im Stand-by zu belassen, wählen Sie „Standby“.
- Drücken Sie dann **OK** .
- Um das Gerät ganz auszuschalten, wählen Sie „Ausschalten“.
- Drücken Sie dann **OK** .

## Zugriff zum vollständigen Menü



- So entsperren Sie das Gerät:
- Drücken und halten Sie gleichzeitig für einige Sekunden und gedrückt, um das Einstellungsmenü „Setup“ aufzurufen.
  - Navigieren Sie zum Menüpunkt „Optionen“.
  - Ändern Sie den „Menüzugriff“ von „Eingeschränkt“ auf „Voll“.
  - Drücken Sie zur Bestätigung **OK** .
  - Drücken Sie **Fertig** und **Beenden** , um zum Startmenü zurückzukehren.
- Wenn auf dem Hauptbildschirm angezeigt wird, haben Sie bereits vollständigen Menüzugriff.

# 2 Übersicht

**Beatmungsmodus**: S/T AVAPS: 0.5  
**Druckanzeige**: Druck 12.1 cm H<sub>2</sub>O  
**Patientenparameter in Echtzeit (Anzeige bei „Detailansicht“ auf „EIN“)**: Vte 325 ml, Leckage 30.0 l/min, MinVent 3.9 l/min, AF 12 AZ/m, I:E Verh 1:3.0  
**Vollständiger Menüzugriff**: Luftbef., Menü, Rampe  
**Befeuchter-angeschlossen, Stufe 1**: 1  
**SD-Karte eingesteckt**:   
**Batteriemodul ist angeschlossen und in Benutzung**:

## Symbole und Zeichen

- |   |  |
|---|--|
| Apnoe-Alarm ist eingestellt                         | Befeuchter ist angeschlossen mit einer Stufe von 1             |
| Stummschaltung ist eingestellt                      | Schlechte Verbindung mit Befeuchter (Symbol blinkt)            |
| Patientendiskonnektionsalarm ist eingestellt        | Rampe ist aktiviert  |
| Kapazität der ansteckbaren Batterie beträgt 80 %    | SD-Kartenfehler (fehlerhafte SD-Karte eingesteckt)             |
| Kapazität der ansteckbaren Batterie beträgt 20 %    | Kapazität der externen Batterie beträgt 80%                    |
| Kapazität der ansteckbaren Batterie ist sehr gering | Kapazität der externen Batterie beträgt 20%                    |
| Ansteckbare Batterie wird geladen                   | Kapazität der externen Batterie beträgt weniger als 20 Minuten |
| Ansteckbare Batterie ist in Benutzung               | Kapazität der externen Batterie beträgt weniger als 10 Minuten |
| FLEX-Funktion ist eingestellt                       | Externe Batterie ist leer                                      |
| FLEX ist eingestellt mit einer Stufe von 1          |  |

# 3 Menüs

## Menü: Einstellungen und Alarme

Modus	CPAP, S, S/T, PC, T, AVAPS-AE
Triggertyp	Auto-Trak/Flowtrigger/Auto-Trak Sensitivity
Flex-Sperre (nur im S-Modus)	Ein (Patient kann Flexstufe nicht verstellen)/Aus (Patient kann Flex-Stufe verstellen)
Flex (nur im S-Modus)	Aus/ 1/ 2/ 3
AVAPS	Ein/Aus
AVAPS-Frequenz	von 0,5 bis 5 cmH <sub>2</sub> O/min einstellbar (in Schritten von 0,5 cmH <sub>2</sub> O/min)
Atemzugvolumen*	von 200 bis 1500 ml einstellbar (in Schritten von 10 ml)
IPAP max*	IPAPmin – 40 cmH <sub>2</sub> O, in Schritten von 0,5 cmH <sub>2</sub> O
IPAP min*	4 – IPAPmax, in Schritten von 0,5 cmH <sub>2</sub> O
EPAP	4–25 cmH <sub>2</sub> O, in Schritten von 0,5 cmH <sub>2</sub> O
Atemfrequenz	0 bis 40 AZ/min (4 bis 40 AZ/min im T-Modus)
Inspirationszeit	0,5 bis 3 Sekunden in Schritten von 0,1 s
Anstiegszeit-Sperre	Ein (Patient kann die Anstiegszeit nicht verstellen)/Aus (Patient kann die Anstiegszeit verstellen)
Anstiegszeit	1 (schnell) bis 6 (langsam)
Rampenlänge	0 - 45 Minuten in Schritten von 5 Minuten
Rampen-Anfangsdruck	von 4 cmH <sub>2</sub> O bis eingestellten EPAP in Schritten von 0,5 cmH <sub>2</sub> O
System One Luftbefeuchtung	Ein (System One Befeuchtersteuerung)/Aus (klassische Befeuchtung)
Luftbefeuchter	1 (kälteste Stufe) bis 5 (wärmste Stufe)

\*nur wenn AVAPS aktiviert ist.

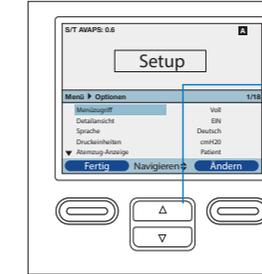
## Menü: Einstellungen und Alarme (Fortsetzung)

Schlauchtyp-Sperre	Ein (Patient kann den Schlauchtyp nicht verstellen)/Aus (Patient kann Schlauchtyp verstellen)
Schlauchtyp	15 mm/22 mm
System One Widerstands-Sperre	Ein (Patient kann den Maskentyp nicht verstellen)/Aus (Patient kann den Maskentyp verstellen)
System One Widerstand (Maskentyp)	0, X1, X2, X3, X4, X5 oder Invasiv
Alarm „Schlauchsystem getrennt“	Aus, 15 oder 60 s
Alarm „Apnoe“	Aus, 10, 20 oder 30 s
Alarm „Vte niedrig“ (nur wenn AVAPS aktiviert ist)	Ein/Aus
Alarm „Niedriges Atemminutenvolumen“	Aus, 1 bis 99 l/min
Alarm „Hohe Atemfrequenz“	Aus, 4 bis 60 AZ/min

## Menü: Einstellungen und Alarme: AVAPS-AE

Einstellungen	Bereich
AVAPS-Frequenz	von 0,5 bis 5 cmH <sub>2</sub> O/min einstellbar (in Schritten von 0,5 cmH <sub>2</sub> O/min)
Atemzugvolumen	von 200 ml bis 1500 ml
Maximaldruck	6 bis 40 cmH <sub>2</sub> O
Druckunterstützung (max.)	2 bis 36 cmH <sub>2</sub> O
Druckunterstützung (min.)	2 bis 36 cmH <sub>2</sub> O
Max. EPAP-Druck	4 bis 25 cmH <sub>2</sub> O
Min. EPAP-Druck	4 bis 25 cmH <sub>2</sub> O
Atemfrequenz	Auto/0 bis 40 AZ/min

## Menü: Optionen



- Um durch den Menüpunkt „Optionen“ zu blättern:
- Drücken Sie , um durch das Menü zu navigieren.
  - Benutzen Sie die linke und rechte Benutzertaste , um die Aktionen durchzuführen, die jeweils über dieser Taste beschrieben sind.

Im Menü „Optionen“ können folgende Parameter eingestellt werden:

Menüzugriff	Voll (Gerät nicht gesperrt)/Eingeschränkt (Gerät gesperrt)
Detailansicht	Ein (Anzeige der Patientenparameter)/Aus (nur Anzeige von Datum und Uhrzeit)
Sprache	22 verfügbare Sprachen zur Auswahl
Druckeinheiten	cmH <sub>2</sub> O/hPa
Atemzug-Anzeige	Patient (spontaner Atemzug)/Maschine (kontrollierter Atemzug)
Tastatur sperren	Ein (Tasten gesperrt)/Aus (Tasten nicht gesperrt)
Tastaturbeleuchtung	Ein/Aus
LCD-Helligkeit	1 (dunkel) bis 10 (hell)
Bildschirmschoner	Gedimmt (Bildschirm abgedunkelt)/Atemzug (schwarzer Bildschirm, Anzeige von Manometer und Atemzug-Anzeige)/Aus (kein Bildschirmschoner)
Datums- und Zeitformat	Einstellungen von Datum und Uhrzeit
Gebältestunden	Laufzeit des Geräts insgesamt (nicht zurücksetzbar)
Therapiezeit	Stunden, die der Patient am Gerät therapiert wurde (zurücksetzbar)
SpO <sub>2</sub>	Datum der letzten, vollständigen SpO <sub>2</sub> -Sitzung (mind. 4 Stunden)