



5 Vorgeschlagener Therapieleitfaden

Standardablauf für die Behandlung

Anpassung an den Patienten

Bei der ersten Verwendung an einem Patienten sind zunächst niedrige Drücke, etwa mit einem Über- und Unterdruck zwischen 10 bis 15 cmH₂O, sowie ein geringer Inhalations-Flow ratsam. Dadurch kann sich der Patient mit der Therapie vertraut machen.



Sobald sich der Patient an die Therapie gewöhnt hat, sollte der Inhalations- und Exhalationsdruck sukzessive um 5 bis 10 cmH₂O pro Sequenz erhöht werden. Mögliche effektive Drücke liegen bei 35 bis 45 cmH₂O.

Cough-Trak kann zusätzlich eingestellt werden, um die Therapie auf die Inspirationsanstrengung des Patienten zu synchronisieren und somit die Eingewöhnung zu erleichtern.

Oszillation bietet die Möglichkeit, festsitzende Sekrete in den Bronchien zu lösen und zu mobilisieren.

Allgemeine Therapiebeschreibung

- Jeder Hustenzyklus umfasst eine Inhalations-, Exhalations- und eine Pausenphase.
- 4 bis 6 Hustenzyklen bilden dabei eine Sequenz.
- Für das Abhusten von Sekreten wird zwischen den Sequenzen eine Ruhepause von 20 bis 30 Sekunden empfohlen.
- Eine Behandlung setzt sich aus 4 bis 6 Sequenzen zusammen und kann mehrmals täglich je nach Bedarf durchgeführt werden.
- Vorzugsweise sollte die Therapie jedoch morgens, vor den Mahlzeiten und vor dem Zubettgehen erfolgen.

Tip: Um dem Patienten das Therapieverständnis und die Eingewöhnung zu erleichtern, wird im Automatikbetrieb in der Mitte des Bildschirms das Atmungssynchronisationsrad angezeigt.

	Funktion	Erwachsene	Kinder
Grundeinstellung	Effektiver Druck (cmH ₂ O)	+/- 35 bis zu +/- 45 je nach Zustand des Patienten anzupassen	
	Einatmungszeit (in s)	2 bis 3	1 bis 2
	Ausatmungszeit (in s)	2 bis 3	2 oder weniger
Anwenderspezifisch	Pausenzeit (in s) Im Automatikbetrieb	2 bis 3	So kurz wie möglich
	Oszillation Während der Ein- und/oder Ausatmung	Je höher die Frequenz und je niedriger die Amplitude, desto geringer ist die vom Patienten wahrgenommene Oszillation. Daher ist zu Beginn eine hohe Frequenz und eine niedrige Amplitude empfohlen, die dann je nach Empfinden des Patienten angepasst werden können.	
	Cough-Trak Inspirationstrigger Im Automatikbetrieb	Bei Patienten mit vorhandener spontaner Atmung kann mittels dieser Funktion die Therapie an die Inspirationsanstrengungen des Patienten angepasst werden, d.h. der Patient kann die Inspirationsphase ansteuern.	
Nachuntersuchung	Modus und Verschreibung	Im manuellen Betrieb können die Therapieparameter angepasst bzw. geändert werden, um vor Festlegung der automatischen Einstellungen die für den Patienten bestmögliche Therapie zu ermitteln. Es können bis zu drei Voreinstellungen für jeweils unterschiedliche Therapien gespeichert werden (z. B. präventive Anwendung, Schleimpfropfen, Lungenvolumenverstärkung usw.)	
	Datenmanagement	Daten wie Peak Cough Flow , Atemzugvolumen , SpO₂ oder Zeitzähler, die bei aktivierter Detailansicht verfügbar sind, können für die Einstellung der Therapieparameter sowie für die Beurteilung der Wirksamkeit der Therapie hilfreich sein.	
	DirectView EncorePro	Aufgezeichnete Therapiedaten (interner Speicher und SD-Karte): Peak Cough Flow, Atemzugvolumen, Druck, SpO ₂ , Herzfrequenz und Nutzungsmuster.	

Vor Beginn einer Therapie sind stets die Einstellungen zu überprüfen! Die Richtlinien dienen nur als Referenz und ersetzen nicht bewährte Behandlungsprotokolle oder ärztliche Anweisungen.

6 Gerätemenü

Um in das Gerätemenü zu gelangen, drücken Sie die **Aufwärtstaste** unterhalb von Menü. Die Menüoptionen und die zugehörigen Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Optionen	LCD-Helligkeit, Datumsformat, Zeitformat, Monat, Tag, Jahr, Stunde und Minute. Nur im Zugriffsmodus „Voll“: Menüzugriff, Detailansicht, Sprache, Druckeinheiten, Therapiezeit
Daten	SpO ₂ , HR (Herzfrequenz), Peak Cough Flow, Atemzugvolumen, Seriennummer, Modellnummer, Softwareversion, Kalibrierungsdatum, Kapazität SD-Karte, Seriennummer abnehm. Batt., Zyklen abnehm. Batt., Therapiezeit
Informationsprotokoll	Gerätemeldungen werden durch das Symbol kenntlich gemacht. Im Protokollmenü wird eine Liste der aufgetretenen Meldungen angezeigt, z. B. die Meldung „Batt. lädt nicht“ oder „Batt. auswechseln“. Zudem können Meldungen über das Menü gelöscht werden
Patientendaten löschen	Mit dieser Funktion können alte Daten aus dem Gerätespeicher oder von der SD-Karte gelöscht werden, um z. B. Speicherplatz für die Daten eines neuen Patienten zu schaffen.
SD-Karte sicher entfernen	Hierüber kann die SD-Karte sicher, d. h. ohne Gefahr eines Verlusts oder der Beschädigung von aufgezeichneten Daten, entfernt werden. Befolgen Sie dazu die angezeigten Hinweise.
Ereignisprotokoll auf SD-Karte schreiben	Hierbei werden im Gerät gespeicherte Ereignisprotokoll-daten auf die SD-Karte kopiert. Befolgen Sie dazu die angezeigten Hinweise.

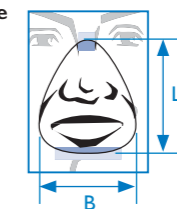
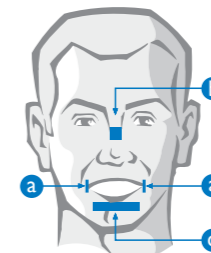
7 Maskenanpassung

Bei der Auswahl einer geeigneten Maske ist sicherzustellen, dass der gesamte Mund sowie die Nase vollständig von der Maske umschlossen sind.

Dabei darauf achten, dass die Spitze der Polsterung nicht zu weit oben auf dem Nasenrücken sitzt und keine Öffnung (Undichtigkeit) bleibt.

Orientierungspunkte

- a Mundwinkel
- b Nasenrücken
- c Unterhalb der Unterlippe



Maskengröße (cm)	Länge	Breite	Höhe
Säuglinge	7,0	6,6	4,9
Kleinkinder	8,8	8,0	5,9
Erwachsene, klein	11,5	9,5	8,1
Erwachsene, mittel	12,3	10,2	9,0
Erwachsene, groß	12,5	11,0	9,0



Mundstück



Lufröhrentubus



Maske für Kleinkinder



Kleine, mittlere und große Masken

CoughAssist E70

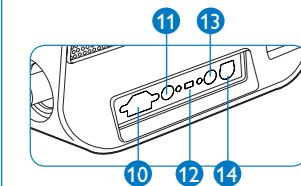
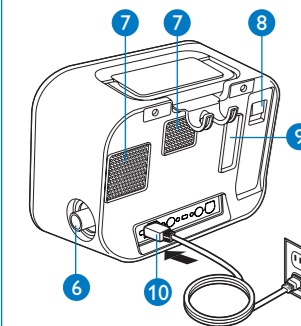
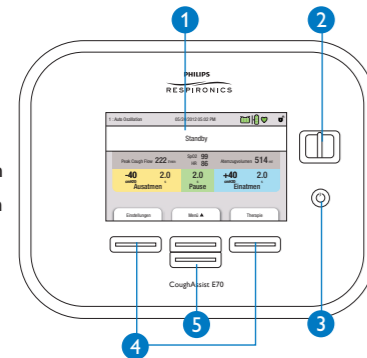


Kurzanleitung

- 1 Geräteübersicht
- 2 Starten der Therapie
- 3 Ändern der Therapieeinstellungen
- 4 Bildschirmansicht und Symbole
- 5 Vorgeschlagener Therapieleitfaden
- 6 Gerätemenü
- 7 Maskenanpassung

1 Geräteübersicht

- 1 Bildschirm
- 2 Manueller Schalter zum Aktivieren der Inhalations- (rechts) und Exhalationsphase (links)
- 3 Gerät ein- bzw. ausschalten
- 4 Ausführen der am Bildschirm angegebenen Aktion
- 5 Wechseln zwischen den Menüs oder Ändern der Einstellung

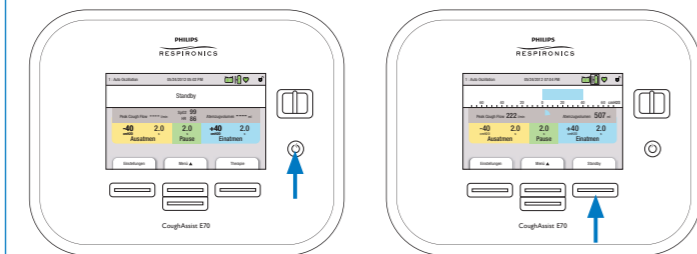


- 6 Anschluss für das Schlauchsystem
- 7 Gebläseausgang – Luftauslass
Nicht abdecken!
- 8 Abnehmbare Batterie
- 9 Filter – Lufteinlass
- 10 Wechselstromanschluss
- 11 Anschluss für die Fernbedienung
- 12 USB-Anschluss (nur für Service)
- 13 SpO₂-Anschluss
- 14 Gleichstromanschluss

Hinweis: Bei Anschluss des Fußpedals ist der manuelle Schalter deaktiviert.

2 Starten der Therapie

Starten/Stoppen der Therapie



Starten der Therapie

Schließen Sie das Gerät an eine Wechsel- oder Gleichstromquelle an oder verwenden Sie die abnehmbare Batterie.

- Drücken Sie , um das Gerät einzuschalten.
- Wählen Sie **Therapie**, um die Behandlung zu starten.

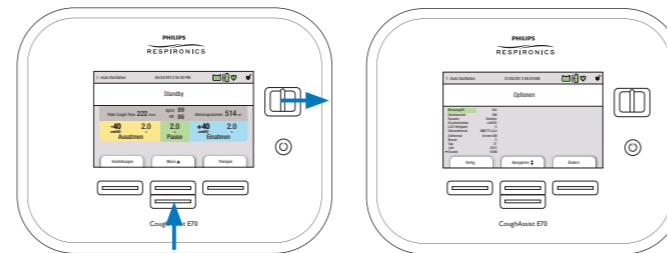
Beenden der Therapie

- Wählen Sie **Standby**.
- Zum Ausschalten des Geräts drücken Sie .



Sperren/Entsperren des Geräts

Beim eingeschränkten Zugriff können die Benutzer zwischen voreingestellten Therapieeinstellungen wählen, während sie beim vollen Zugriff die Möglichkeit haben, alle Einstellungen zu ändern.



Vorübergehende Entsperrung des Geräts

- Drücken Sie im Standby-Modus die Abwärtstaste unterhalb von **Menü** und halten Sie den manuellen Schalter 5 Sekunden lang nach rechts.

Hinweis: Wenn auf dem Hauptbildschirm das Symbol angezeigt wird, ist das Gerät entsperrt. Wenn der Zugriff im Menüzugriff nicht auf „Voll“ eingestellt ist, wechselt das Gerät nach 5 Minuten ohne Eingaben automatisch wieder in den begrenzten Zugriffsmodus.

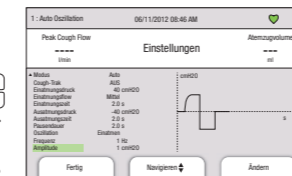
Auswahl der Zugriffsoption

- Drücken Sie die Aufwärtstaste unterhalb von **Menü**.
- Sobald **Optionen** grün markiert ist, drücken Sie **Auswählen**.
- Wählen Sie **Ändern**, während Menüzugriff hervorgehoben ist, und dann **Bearbeiten**, um zwischen „eingeschränktem“ oder „vollem“ Zugriff zu wechseln
- Drücken Sie zur Bestätigung **OK**.
- Gehen Sie auf **Fertig** und **Beenden**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

3 Ändern der Therapieeinstellungen

Änderung der Einstellungen

- Die Therapieeinstellungen sind über die linke Taste unterhalb von **Einstellungen** abrufbar.
- Mit den Aufwärts-/Abwärtstasten wählen sie den zu ändernden Parameter.
- Über **Ändern** kann der jeweils grün markierte Parameter geändert werden, wobei die Auswahl mit **OK** bestätigt und über **Fertig** in den Hauptbildschirm zurückgekehrt werden kann.
- Insgesamt sind drei Plätze für Voreinstellungen vorhanden, über die jeweils eine Gruppe von Einstellungen für bestimmte Therapieanforderungen gespeichert werden können.



Die verfügbaren Einstellungen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Verschreibung	1, 2, 3
Modus	Auto, Manuell
Cough-Trak	EIN/AUS Nur im Auto-Betrieb verfügbar
Einatmungsdruck	0 bis 70 cmH ₂ O, einstellbar in Schritten zu je 1 cmH ₂ O
Einatmungsflow	Niedrig, Mittel, Hoch
Einatmungszeit	0 bis 5 s, einstellbar in Schritten zu je 0,1 s Nur im Auto-Betrieb verfügbar
Ausatmungsdruck	0 bis -70 cmH ₂ O, einstellbar in Schritten zu je 1 cmH ₂ O
Ausatmungszeit	0 bis 5 s, einstellbar in Schritten zu je 0,1 s Nur im Auto-Betrieb verfügbar
Pausendauer	0 bis 5 s, einstellbar in Schritten zu je 0,1 s Nur im Auto-Betrieb und bei deaktivierter Cough-Trak Funktion (AUS) verfügbar
Oszillation	AUS, Einatmen, Ausatmen, Beide
Frequenz	1 bis 20 Hz, einstellbar in Schritten zu je 1 Hz Nur bei aktivierter Oszillation verfügbar
Amplitude	1 bis 10 cmH ₂ O, einstellbar in Schritten zu je 1 cmH ₂ O Nur bei aktivierter Oszillation verfügbar

Hinweis: Alle während der Therapie vorgenommenen Einstellungsänderungen werden automatisch mit Beginn der entsprechenden Phase des folgenden Zyklus wirksam.

4 Bildschirmansicht und Symbole

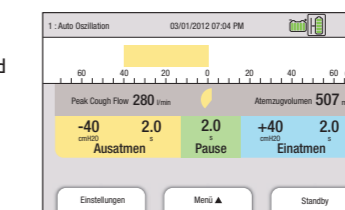
Ändern der Detailansicht

- Drücken Sie die Aufwärtstaste unterhalb von **Menü**.
- Sobald Optionen grün markiert ist, drücken Sie **Auswählen** und navigieren Sie abwärts zu **Detailansicht**.
- Drücken Sie **Ändern** und **Bearbeiten**, um zwischen AUS und EIN zu wechseln.
- Drücken Sie zur Bestätigung **OK**.
- Wählen Sie **Fertig** und **Beenden**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

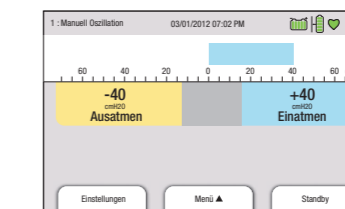
Hinweis: Wenn Sie die Detailansicht deaktivieren (AUS), werden folgende Parameter nicht angezeigt:

- Peak Cough Flow
- SpO₂
- Herzfrequenz (HR)
- Tidalvolumen
- Einstellungen für die Einatmungs- und Ausatmungszeit
- Einstellung für die Pausenzeit

Detailansicht aktiviert „EIN“



Detailansicht deaktiviert „AUS“



Symbole und Zeichen

- Farbkodierung:
 - Grün = Pause
 - Gelb = Ausatmung
 - Blau = Einatmung
- Pulsoximeter: Grün bedeutet angeschlossen (blinkend)
- Das Fragezeichen markiert zweifelhafte Daten
- SD-Karte eingesteckt
- Fehler mit der SD-Karte
- Schreiben auf Speicherkarte: Kopieren von Daten auf die SD-Karte
- Voller Zugriff
- Informationsmeldung: Es liegen Daten im Informationsprotokoll vor
- Fernbedienung (Fußpedal) angeschlossen
- Anzeige externe Batterie: Rot = Restlaufzeit von wenigen Minuten
- Anzeige abnehmbare Batterie: Rot = Restlaufzeit von wenigen Minuten
- Anzeige der aktiven Stromquelle: Die verwendete Batterie wird durch den Kasten gekennzeichnet
- Batterieladeanzeige: Die abnehmbare Batterie wird geladen
- Keine Durchführung von Messungen oder fragliche Daten