



Philips Respironics Trilogy Evo

Durchgängige Beatmungstherapie



Sektorenübergreifend handeln

Vom Krankenhaus in die ausserklinische Betreuung oder von der ausserklinischen Betreuung zu Hause ins Krankenhaus – Übergänge bei der Beatmungstherapie können eine Herausforderung sein. Mit der Beatmungsgeräteplattform Trilogy Evo von Philips Respironics können Sie jetzt Patienten einen leichteren Übergang zwischen verschiedenen Versorgungsumgebungen verschaffen.

Abgestimmte Betreuung für Versorgungsteams

Die Trilogy Evo verbindet Teams in verschiedenen Versorgungssituationen. Sie bietet die Möglichkeit, Therapiedaten auf dem Gerät zu speichern und mit Care Orchestrator in der Cloud oder einer lokalen Patientenmanagement-Software zu speichern. Über die optionale Anbindung an das Philips Patienten-Monitoring ist auch eine einfache Einbindung der Beatmungsparameter in ein Patientendatenmanagementsystem (PDMS) möglich. So stellt Trilogy Evo den Personen, die Behandlungsinformationen benötigen, Informationen dann zur Verfügung, wenn sie benötigt werden. Das stärkt die Zusammenarbeit von Betreuenden und Klinikern zum Wohle des Patienten.

Leistungsstark bei nichtinvasiver und invasiver Beatmung

Das System unterstützt Sie bei nichtinvasiver und invasiver Beatmung. Der automatische Trigger Digital Auto-Trak passt die Ventilation der natürlichen Atmung des Patienten unter Kompensation von Leckagen an. Die Technologie verbessert die Synchronität zwischen Beatmungsgerät und Patient und sorgt für mehr Komfort beim Patienten, ohne dass manuelle Einstellungen vorgenommen werden müssen. Die erweiterten nichtinvasiven Beatmungstherapiemodi umfassen auch AVAPS-AE¹ und die Mundstückbeatmung. Darüber hinaus ist der Einsatz eines Flow-Triggers sowie die Verwendung eines Ein- und Zweischlauchsystems möglich. Der optionale Einsatz eines etCO₂- oder SpO₂-Sensors gibt weitere wichtige Informationen über die Therapie.

Darüber hinaus können bei der Trilogy Evo therapierelevante Parameter zur Therapieeinstellung und -kontrolle wie dynamische Compliance, dynamische Resistance, dynamisches Plateau und Auto-PEEP angezeigt werden. Mit diesen Funktionen setzt das Beatmungsgerät in der ausserklinischen Therapie neue Standards.

Benutzerfreundliche Plattform

Weil wir Ärzte, Pflegekräfte, aber auch pflegende Angehörige unterstützen möchten, haben wir die Trilogy Evo besonders benutzerfreundlich gestaltet. Die Bedienung ist einfach und schnell zu erlernen, die Kurvendarstellungen sind sehr übersichtlich und einfach zu erfassen. Ausserdem sind die Einstellungen leicht anzupassen, Informationen zu Resistance und Compliance helfen dabei. Betreuer und Kliniker profitieren von einem intuitiv zu bedienenden 8-Zoll-Touchscreen. Leicht verständliche Bedienhilfen und die klare Alarmübersicht machen es einfach, schnell mit den Trilogy Evo Beatmungsgeräten vertraut zu werden.

Die Akkulaufzeit unterstützt eine durchgängige Therapie

Die für Tragbarkeit und Haltbarkeit konzipierte Trilogy Evo bietet bis zu 15 Stunden Akkulaufzeit.³ Zudem ermöglicht der im Betrieb austausch- und herausnehmbare Akku zusätzliche Mobilität zum integrierten Akku und eine durchgehende Therapie.⁴ So wird die Sicherheit und die Mobilität Ihrer Patienten stets gewährleistet.



Auch für kleinste Patienten geeignet

Trilogy Evo ist das einzige Beatmungsgerät für die ausserklinische Beatmung, das schon für Patienten ab 2,5 kg konzipiert ist.² So bietet Trilogy Evo eine effiziente Therapie schon für Ihre kleinsten Patienten.



So profitieren Kliniker und Atmungstherapeuten von der Trilogy Evo

- Reduzierte technische Komplexität
- Grosser Einsatzbereich (invasiv, nichtinvasiv, pädiatrisch)
- Bewährte automatische Therapiealgorithmen und vollständig manuelle Therapieeinstellungen
- Zeitersparnis bei der Therapiedokumentation
- Durchgängige Beatmungstherapie

Trilogy Evo O2 – erweitert Ihre Möglichkeiten

Trilogy Evo ist auch als Trilogy Evo O2 erhältlich. In dieser Version ist ein Sauerstoffmischmodul zur einfachen Nutzung der Klinik-Ressourcen integriert sowie eine schnell zu wechselnde FiO₂-Messzelle zur genauen Bestimmung des Sauerstoffgehaltes. So wird Trilogy Evo zum Titrationsgerät für die Klinik.



Die Vorteile einer innovativen Versorgungslösung

Trilogy Evo bietet Ihnen und Ihren Patienten einen sanften Übergang zwischen verschiedenen Versorgungsumgebungen.



Einfach

Leicht und intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche, die sich an die Versorgungsumgebung und Informationsbedürfnisse anpassen lässt.



Anpassbar

Bleibt beim Patienten, auch wenn sich die Versorgungsumgebung und der Pflegebedarf ändern.



Vernetzt

Rechtzeitige Bereitstellung von Patientendaten für das Versorgungsteam.



Zuverlässig

Das robusteste und langlebigste Gerät, das wir jemals hergestellt haben.



Tragbar

Bis zu 15 Stunden Akkulaufzeit, leicht an Rollstühlen anzubringen und mit einer optionalen In-Use-Tragetasche, in der alles Wichtige sichtbar bleibt.



Effizient

Therapiedaten werden automatisch via bereits genutzte Philips Monitore ins Patientendatenmanagementsystem (PDMS) übertragen.

¹AVAPS-AE = Druckunterstützung mit gesichertem Durchschnittsatemvolumen-Auto-EPAP. ²Branchenführend verglichen mit ResMed Astral™ und Breas Vivo. ³A/C-VC-Modus-ActivePAP-Schlauchsystem, PEEP von 3 cm H₂O und VT 800 ml. ⁴Wenn der interne Akku geladen ist, können die Akkus ausgetauscht werden, ohne dass das Beatmungsgerät die Therapie unterbricht.

Care Orchestrator – durchgängig versorgen und monitoren

Kommen lebenserhaltend beatmete Patienten aufgrund eines sich verschlechternden Zustands in die Klinik, mussten Ärzte bisher ohne Informationen zur bisherigen Therapie auskommen. Zukünftig können sie mit der Patientendaten-Managementlösung Care Orchestrator historische Patientendaten einsehen, um so schnelle und fundierte klinische Entscheidungen treffen zu können.

Aus klinischen Daten werden verwertbare Patienteninformationen

Überwachen Sie die Daten des Therapieverlaufs Ihrer Patienten aus der Ferne. Care Orchestrator, die cloudbasierte Lösung, liefert Ihnen wertvolle Patientendaten, die vom Beatmungsgerät Trilogy Evo in die Cloud übertragen werden.

Therapie Teams profitieren von Care Orchestrator

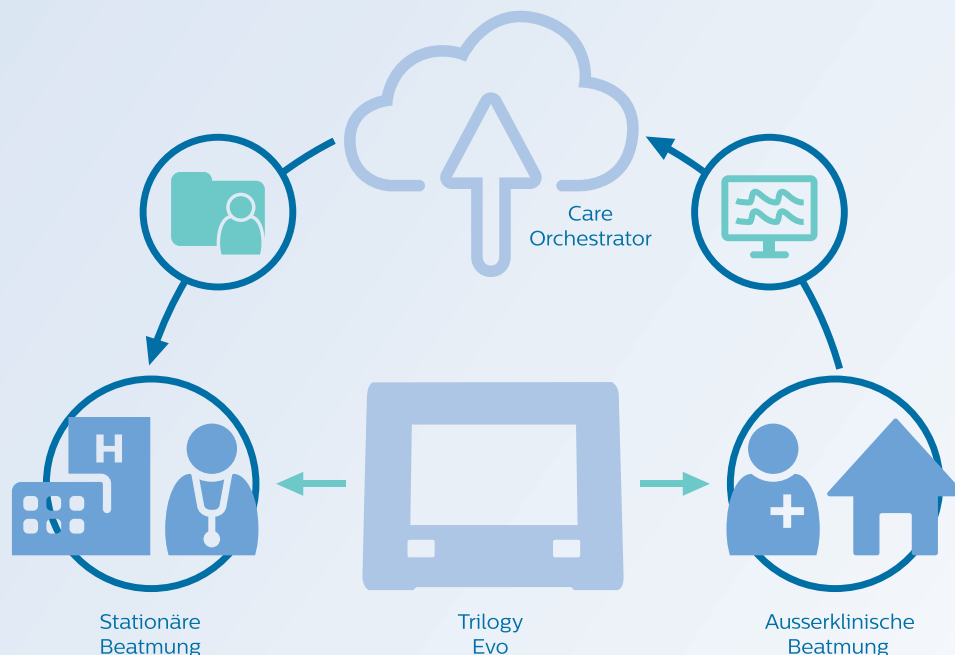
- Dezentrale Therapiebegleitung durch Experten
- Relevante Daten für Kontrolluntersuchungen und Notfälle
- Vollständige Beatmungshistorie mit spezieller Arztliste für auffällige Patienten

Reduzierung nicht notwendiger Noteinweisungen

Durch die Möglichkeit, den Therapieverlauf der Patienten über Care Orchestrator kontinuierlich zu verfolgen, hilft Ihnen die Lösung, früher Verschlechterungen des Zustands Ihrer Patienten festzustellen. So können Sie Patienten identifizieren, die eine Intervention sofort benötigen, oder entscheiden, ob eine strukturierte Planung einer Rücküberweisung zu bevorzugen ist.

Mit Care Orchestrator besser versorgungsrelevante Massnahmen identifizieren

- Optimierung von Noteinweisungen durch sofortigen Zugriff auf Therapieverlaufsdaten des Patienten
- Transparente Therapieumsetzung durch dezentrale Therapiebegleitung von klinischen Experten
- Relevante Informationen für Kontrolluntersuchungen schon im Vorfeld







Bestellinformation

	Bestellnummer
Trilogy Evo	DE2110X13B
Trilogy Evo O2 (mit O2-Mischmodul)	DE2100X13B

Technische Daten

Beatmungsmodi

A/C-PC: assistiert/kontrolliert (druckkontrolliert)
A/C-VC: assistiert/kontrolliert (volumenkontrolliert)
CPAP: Continuous Positive Airway Pressure (kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck)
PSV: Beatmung mit Druckunterstützung
S/T: spontane zeitgesteuerte Beatmung
SIMV-PC: synchronisierte intermittierende Beatmung (druckkontrolliert)
SIMV-VC: synchronisierte intermittierende Beatmung (volumenkontrolliert)
AVAPS-AE
MPV-PC: Mundstückbeatmung (druckkontrolliert)
MPV-VC: Mundstückbeatmung (volumenkontrolliert)

Abmessungen und Gewicht

Gewicht	5,2-kg-Gerät 5,8 kg mit herausnehmbarem Akku 6,3 kg mit Sauerstoffmischer und herausnehmbarem Akku
Grösse	Ohne Sauerstoffmischer: 16,5 cmx28,6 cmx24,5 cm (LxBxH) Mit Sauerstoffmischer: 19,3 cmx28,6 cmx24,5 cm (LxBxH)
Bildschirmabmessungen	8", 20,32 cm
Schutzart	IP22: Schutz gegen Eindringen von fingergrossen Festkörpern und Schutz gegen tropfendes Wasser mit 15°-Neigung.

Sauerstoff

Niedriger Durchfluss	0 l/min bis 30 l/min; höchstens 0,69 bar
Hochdruck	2,8 bis 6 bar/280 bis 600 kPa

Gemessene and angezeigte Patientenparameter

Atemzugvolumen (VTi oder VTe)	0 ml bis 2000 ml
Minutenventilation (MinVent)	0 l/min bis 30 l/min
Leckage	0 l/min bis 200 l/min
Atemfrequenz (AF)	0 bis 90 AZ/min
Maximaler inspiratorischer Atemfluss (PIF)	0 l/min bis 200 l/min
Maximaler Inspirationsdruck (PIP)	0 bis 90 cmH ₂ O
Mittlerer Beatmungsdruck	0 bis 90 cmH ₂ O
Prozentsatz spontan getriggelter Atemzüge (%Spont Trig)	0 bis 100%
I:E-Verhältnis	9,9:1–1:9,9
Dynamische Compliance (Dyn C)	1 bis 100 ml/cmH ₂ O
Dynamischer Widerstand (Dyn R)	5 bis 200 cmH ₂ O/l/s
Dynamischer Plateaudruck (Dyn Pplat)	0 bis 90 cmH ₂ O
Auto-PEEP (intrinsischer positiver endexpiratorischer Druck)	0 bis 20 cmH ₂ O
FiO ₂ mit FiO ₂ -Sensor	21% bis 100%
SpO ₂ mit Pulsoximeterzubehör	0 bis 100%
Pulsfrequenz mit Pulsoximeterzubehör	8 bis 321 Schläge pro Minute
EtCO ₂ mit CO ₂ -Zubehör	0 bis 150 mm Hg

Elektrische Daten

Eingangswchselspannung	100 V–240 V, 50/60 Hz, 1,7–0,6 A
Eingangsgleichspannung	12/24 V, 6,5 A
Interne und herausnehmbare Li-Ionen-Akkus	15 Stunden nominelle Gesamtlaufzeit je Methode in IEC 80601-2-72 (7,5 Stunden je Akku)
Ladezeit des herausnehmbaren und internen Akkus	von 0% bis 80%: 2,5 Std. von 0% bis 100%: 3,5 Std.

Technische Daten *(Fortsetzung)*

Alarmfunktionen

Inspirationsdruck	1 bis 90 cmH ₂ O
Atemzugvolumen	AUS, 10–2000 ml
Atemminutenvolumen	AUS, 0,2–30 l/min
Atemfrequenz	AUS, 1–90 AZ/min
Diskonnexion	AUS, 5–60 s
Apnoe-Intervall	5–60 s
Kein Trigger	AUS, 0,5–15 min (nur mit MPV)

Umgebungsbedingungen

Betrieb	Temperatur: 0 °C bis 40 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 90 % RH, nicht kondensierend Luftdruck: 0,62 bis 1,06 bar/62 bis 106 kPa Einsatzhöhe: –384 bis 3954 m Akkuladetemperatur: 5 °C bis 40 °C
Kurzzeitige Betriebstemperatur	–20 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	Temperatur: –25 °C bis 70 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 93 % RH, nicht kondensierend

Einstellmöglichkeiten

AVAPS mit passivem Schlauchsystem	Nur Modi PSV, S/T und A/C-PC
Atemzugvolumen	35–2000 ml bei Zweischlauch- und Aktivschlauchsystemen, 50–2000 ml bei passiven und aktiven PAP-Schlauchsystemen
Atemfrequenz	0–80 AZ/min
PEEP	0–35 cmH ₂ O für aktive Schlauchsysteme 3–25 cmH ₂ O für passive Schlauchsysteme
EPAP/CPAP	3–25 cmH ₂ O
IPAP	3–60 cmH ₂ O
Druckunterstützung/Druckkontrolle	0–60 cmH ₂ O
Inspirationszeit	0,3–5,0 s
Anstiegszeit	0–6
Trigger und Cycling	Aus, Auto-Trak, Sensitive Auto-Trak und Flowtrigger
Flowtrigger-Sensitivität	0,5–9 l/min
Flowzyklus-Empfindlichkeit	10–90% des Spitzenflusses
Flowmuster	Rechteck, Rampe
FiO ₂	21–100%
Inspirationszeit min/max	0,3–3,0 s
Backup-Beatmung	EIN–AUS

Normen

Allgemeines	• IEC 60601-1-1: Medizinische elektrische Geräte. Teil 1-1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit. Ergänzungsnorm: Sicherheitsanforderungen für medizinische elektrische Geräte
Ergänzung	• IEC 60601-1-11: Medizinische Versorgung in häuslicher Umgebung gemäss Übergangsverwendung
Besondere	Die spezielle Leistung des Geräts wird in den folgenden Normen beschrieben: • ISO 80601-2-72: Medizinische elektrische Geräte. Teil 2-72: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschliesslich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Heimbeatmungsgeräten für vom Gerät abhängige Patienten • ISO 80601-2-12: Medizinische elektrische Geräte. Teil 2-12: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschliesslich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Beatmungsgeräten für die Intensivpflege • ISO 80601-2-61: Medizinische elektrische Geräte. Teil 2-61: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschliesslich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Pulsoximetriegeräten • ISO 80601-2-55: Medizinische elektrische Geräte. Teil 2-55: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschliesslich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Überwachungsgeräten für Atemgase
Drahtlose Kommunikation	• Bluetooth-Kernspezifikationen Version 4.1 • ISO/IEC 18092:2013: Informationstechnologie. Telekommunikation und Informationsaustausch zwischen Systemen. Nahfeldkommunikation. Schnittstelle und Protokoll (NFCIP-1) • ISO/IEC 21481 ed 2.0: Informationstechnologie. Telekommunikation und Informationsaustausch zwischen Systemen. Nahfeldkommunikation Schnittstelle und Protokoll (NFCIP-2) • ISO/IEC 14443 ed. 2.0: Identifikationskarten. Kontaktlose Chipkarten. Transponderkarten • WLAN-Standard: IEEE 802.11 (2012) b/g/n: Informationstechnologie. Telekommunikation und Informationsaustausch zwischen Systemen. Lokale und Stadtnetze. Spezielle Anforderungen. Teil 11: Spezifikationen Wireless LAN Medium Access Control (MAC) und Physical Layer (PHY)

