



# HAMILTON-C6

Die nächste Generation intelligenter Beatmungsgeräte für die Intensivstation



**HAMILTON**  
**MEDICAL**  
Intelligent Ventilation since 1983



## Unser Herzblut steckt in der Beatmungstechnologie

Unser Herzblut steckt in der Beatmungstechnologie, die Pflegepersonal dabei unterstützt, das Leben von schwer kranken Patienten zu verbessern. Wir sind der Meinung, dass Innovation unerlässlich ist, um den Herausforderungen in der Intensivversorgung gerecht zu werden. Innovation bedeutet für uns die Umsetzung bahnbrechender neuer Ideen sowie die kontinuierliche Verbesserung existierender Produkte, wobei die Sicherheit der Patienten und Bedienfreundlichkeit immer im Mittelpunkt stehen.

Wir lernen von unseren Kunden und Fachkräften aus den verschiedensten Bereichen. Und wir investieren in langfristige Forschung und Entwicklung. Wir entwickeln intelligente Beatmungslösungen: Geräte und Verbrauchsmaterialien für die Beatmung von schwer kranken Patienten aller Altersgruppen – von Neugeborenen bis zu Erwachsenen.

A handwritten signature in blue ink that reads "Jens Hallek".

Jens Hallek  
President

A handwritten signature in blue ink that reads "Bob Hamilton".

Bob Hamilton  
Vorstandsmitglied

## Wir stellen vor: der HAMILTON-C6

Der HAMILTON-C6 verkörpert eine neue Generation hochmoderner Beatmungsgeräte. Er vereint Modularität, Bedienfreundlichkeit und Mobilität mit den modernsten Funktionen und ermöglicht es Ihnen, die Beatmungstherapie auf die individuellen Bedürfnisse Ihrer Patienten anzupassen:

- ✓ Hochmoderne Beatmungsmodi für Erwachsene, Kinder und Neonaten
- ✓ Adaptive, lungenschonende Beatmungsmodi ASV® und INTELLiVENT®-ASV
- ✓ Patientensynchronisation in Echtzeit mit IntelliSync+
- ✓ Nichtinvasive Beatmung mit hoher Leistung
- ✓ High-Flow Sauerstofftherapie
- ✓ PV Tool Pro für Therapiebeurteilung und Lungenrecruitment
- ✓ Transpulmonale Druckmessung
- ✓ Integrierter IntelliCuff® Druck-Kontroller
- ✓ Integrierte Steuerung des Befeuchters HAMILTON-H900



## Schlank, flexibel, praktisch

### Flexible Gerätekonfiguration

Der HAMILTON-C6 passt sich an Ihre individuelle Umgebung an. Sie können ihn an einem Fahrgestell mit der Bedieneinheit oben oder vorne befestigen oder die fest installierte Version verwenden, bei der die Bedieneinheit an der Seite oder am Aufhängungssystem montiert ist.

### Für den innerklinischen Transport

Dank seines schlanken Designs, einer integrierten Halterung für Sauerstoffflaschen und der Hochleistungsturbine kann der HAMILTON-C6 Ihre Patienten beim innerklinischen Transport überall begleiten.

### Ergonomisch und wendig

Mit seiner kompakten Stellfläche und den hochwertigen Fahrgestellrädern kann der HAMILTON-C6 bequem und einfach manövriert werden.





## Bedienfreundlichkeit

In enger Zusammenarbeit mit Anwendern und Beatmungsexperten haben unsere Ingenieure eine besonders intuitive Bedienoberfläche entwickelt. Da die Bedienung des HAMILTON-C6 und aller anderen Beatmungsgeräte von Hamilton Medical nach dem gleichen Prinzip erfolgt, ist ein Wechsel zwischen den verschiedenen Geräten besonders einfach.

Das Ventilation Cockpit des HAMILTON-C6 fasst verschiedene Monitoring-Daten zusammen und zeigt sie als intuitive Grafiken an. Diese verschaffen Ihnen einen schnellen Überblick über den aktuellen Beatmungsstatus des Patienten und liefern eine verlässliche Grundlage für Therapieentscheidungen.

Der hochauflösende 17-Zoll-Monitor mit kapazitivem Touchscreen wurde für einen reibungslosen und schnellen Betrieb entwickelt.

“

Meiner Erfahrung nach ist die Grafik „Dynamische Lunge“ sehr hilfreich, da eine rein numerische Anzeige vor allem von unerfahrenen Therapeuten nicht immer einfach zu deuten ist. Die Grafik hingegen ist leicht verständlich.

Craig Jolly, Ausbildungskoordinator Neonaten/Pädiatrie  
University Medical Center, Lubbock (TX), USA



# Das Ventilation Cockpit

## 1 Hauptmonitoring-Parameter

Alle Hauptmonitoring-Parameter auf einen Blick. Dank der großformatigen Schriftzeichen können Sie die Daten auch aus einiger Entfernung gut erkennen.

## 2 Grafik „Dynamische Lunge“

Hier werden Tidalvolumen, Compliance der Lunge, Patiententriggierung, Cuff-Druck, Puls und Resistance in Echtzeit übersichtlich dargestellt. Die Lunge dehnt sich synchron zu den tatsächlichen Atemhüben aus und zieht sich zusammen.

## 3 Grafik „Beatmungsstatus“

Die Grafik „Beatm.Status“ stellt sechs Parameter im Zusammenhang mit der Abhängigkeit des Patienten vom Beatmungsgerät dar. Wenn sich alle Werte im Entwöhnungsbereich befinden, ist die Farbe des Rahmens um die Grafik grün. Dadurch wird angezeigt, dass spontane Atemversuche oder eine Extubation in Betracht gezogen werden können.

## 4 Direkter Zugang zu den Hauptparametern

Vom Hauptbildschirm aus können Sie direkt auf die wichtigsten Parameter für den aktuellen Modus zugreifen und diese anpassen.



# Individuell angepasste, lungenschonende Beatmung

Mit den Funktionen des HAMILTON-C6 können Sie die Beatmung auf Ihren Patienten individuell abstimmen und eine lungenschonende Beatmungsstrategie anwenden.

## Adaptive, lungenschonende Beatmung mit ASV

- ✓ Unterstützt eine möglichst frühe Spontanatmung durch den Patienten<sup>1,2</sup>
- ✓ Verkürzt die Beatmungsdauer bei verschiedenen Patientengruppen<sup>1,2</sup>

## Adaptive, lungenschonende Beatmung mit INTELLiVENT-ASV

- ✓ Wurde als der beste aller bewerteten Modi im Hinblick auf Sicherheit, Komfort und Entwöhnung bewertet<sup>3</sup>
- ✓ Befolgt die aktuellen Empfehlungen für lungenschonende Beatmung im Hinblick auf Tidalvolumen und Distensionsdruck<sup>4</sup>

## Therapiebeurteilung und Lungenrecruitment mit dem P/V Tool Pro

- ✓ Anhand der Hysterese der Druck/Volumen-Kurve kann die Rekrutierbarkeit der Lunge am Patientenbett beurteilt werden<sup>5</sup>
- ✓ Bei frühzeitig erkanntem ARDS können nachweislich bei einem Großteil der Patienten die Lungen geöffnet werden<sup>6</sup>

## Synchronisierung auf der Grundlage der Kurvenanalyse mit IntelliSync+

- ✓ Die Kurvenanalyse ist eine zuverlässige, genaue und wiederholbare Methode zur Beurteilung der Interaktion zwischen Patient und Beatmungsgerät<sup>7</sup>
- ✓ Die Funktionalität der Expirationssteuerung bei IntelliSync+ ist mindestens so hoch wie bei einer vom klinischen Personal optimierten Einstellung für ETS<sup>8</sup>

## Automatische Cuff-Druck-Kontrolle mit IntelliCuff

- ✓ Durch eine kontinuierliche Kontrolle des Cuff-Drucks können Mikroaspiration und VAP verringert werden<sup>9,10</sup>

## Transpulmonale Druckmessung

- ✓ Durch die PEEP-Einstellung anhand des transpulmonalen Drucks kann die Compliance und Oxygenierung bei ARDS-Patienten erhöht werden<sup>11</sup>
- ✓ Durch die Messung des transpulmonalen Drucks kann bei auch bei schwerstkranken Patienten der Einsatz eines extrakorporalen Membranoxygenierungsgeräts (ECMO) vermieden werden<sup>12</sup>

1 Kirakli C. Eur Respir J. 2011 Oct;38(4):774-80. | 2 Chen CW. Respir Care. 2011 Jul;56(7):976-83. | 3 Mireles-Cabodevila E. Respir Care. 2013 Feb;58(2):348-66. \*Erratum in: Respir Care. 2013 Apr;58(4):e51. | 4 Arnal JM. Intensive Care Med Exp 2016, 4(Suppl 1):A602. | 5 Demory D. Intensive Care Med. 2008 Nov;34(11):2019-25. | 6 Borges JB. Am J Respir Crit Care Med. 2006 Aug 1;174(3):268-78. | 7 Mojoli F. Intensive Care Med Exp 2016, 4(Suppl 1):A1168. | 8 Mojoli F. Intensive Care Med Exp 2016, 4(Suppl 1):A1164. | 9 Lorente L. Crit Care. 2014 Apr 21;18(2):R77. | 10 Nseir S. Am J Respir Crit Care Med. 2011 Nov 1;184(9):1041-7. | 11 Talmor D. N Engl J Med. 2008 Nov 13;359(20):2095-104. | 12 Grasso S. Intensive Care Med. 2012 Mar;38(3):395-403.





### ASV (Adaptive Support Ventilation)

passt rund um die Uhr und mit jedem Atemzug, von der Intubation bis zur Extubation, Atemfrequenz, Tidalvolumen und Inspirationszeit kontinuierlich und gemäß der Lungenmechanik und Atemarbeit des Patienten an.



### INTELLiVENT-ASV

passt die Ventilation und Oxygenierung des Patienten kontinuierlich an. Die Funktion stellt Minutenvolumen, PEEP und die Sauerstoffkonzentration anhand der eingestellten Zielwerte und der physiologischen Patientendaten ein. INTELLiVENT-ASV bietet außerdem Tools, die eine frühzeitige automatische Entwöhnung (Quick Wean) fördern.



### P/V Tool Pro für Therapiebeurteilung und Lungenrecruitment

unterstützt die Beurteilung der Rekrutierbarkeit und die Ermittlung des optimalen PEEP-Werts anhand der Atemmechanik. Darüber hinaus bietet es eine wiederholbare Methode zur raschen Durchführung von Recruitmentmanövern.



### IntelliSync+ behält die Synchronisation zwischen Patient und Beatmungsgerät im Auge,

indem es mehrere hundert Mal pro Sekunde kontinuierlich die Kurvenformen analysiert. Dadurch kann IntelliSync+ Atembemühungen und die Einleitung der Ausatemphase durch den Patienten sofort entdecken und die Inspiration und Expiration in Echtzeit starten. IntelliSync+ wird unabhängig vom Beatmungsmodus sowohl bei der invasiven als auch bei der nichtinvasiven Beatmung angewendet.



### IntelliCuff Cuff-Druck-Kontroller

dient zur kontinuierlichen Messung und automatischen Aufrechterhaltung des vom Bediener eingestellten Cuff-Drucks bei Endotrachealtuben oder Tracheostomietuben in Echtzeit.



### Transpulmonale Druckmessung

ermöglicht die Optimierung der Einstellungen für PEEP, Tidalvolumen und inspiratorischen Druck. In Verbindung mit dem P/V Tool Pro können damit die Rekrutierbarkeit der Lunge exakter beurteilt und Recruitmentmanöver durchgeführt werden.

## Funktionen und Optionen



Hochmoderne Beatmungsmodi



Hochleistungsturbine mit lebenslanger Garantie



High-Flow Sauerstofftherapie



Integrierte Steuerung des IntelliCuff Cuff-Druck-Kontrollers



Integrierter pneumatischer Vernebler, optionaler Aerogen®-Vernebler



Integrierte Steuerung des Befeuchters HAMILTON-H900



Pulsoximetrie (SpO<sub>2</sub>- und Pulsmessung)



Serielle Schnittstelle für den Anschluss an elektronische Patientenakten und Patientenmonitore



Hauptstrom- (volumetrische) und Nebenstrom-Kapnographie



On-Screen Hilfe zur Fehlerbehebung bei Alarmen



Kontinuierliche Überwachung des Distensionsdrucks

## Von den Beatmungsexperten

### E-Learning

Das Hamilton Medical College bietet kostenlose und offene E-Learning-Inhalte zu maschineller Beatmung und Beatmungsgeräten. Registrieren Sie sich unter [college.hamilton-medical.com](http://college.hamilton-medical.com).

### Universell einsetzbare Verbrauchsmaterialien für Beatmungsgeräte

Unsere Zubehörteile und Verbrauchsmaterialien wurden speziell für die höchstmögliche Patientensicherheit und einfache Bedienung entwickelt. Je nach den Richtlinien Ihrer Einrichtung haben Sie die Wahl zwischen wiederverwendbaren und Einmal-Verbrauchsmaterialien.

### Zusatzgeräte

Unser Portfolio für die Beatmung umfasst einen aktiven Befeuchter, den HAMILTON-H900, sowie den automatischen Cuff-Druck-Kontroller IntelliCuff. Beide Geräte können mit verschiedenen Beatmungsgeräten verwendet werden.





Weitere Informationen und kostenlose Software-Simulation:  
[www.hamilton-C6.com](http://www.hamilton-C6.com)



**HAMILTON**  
**MEDICAL**  
Intelligent Ventilation since 1983

Hersteller:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Schweiz

+41 (0)58 610 10 20

[info@hamilton-medical.com](mailto:info@hamilton-medical.com)

[www.hamilton-medical.com](http://www.hamilton-medical.com)

689591.00

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Einige Funktionen sind als Optionen verfügbar. Nicht alle Funktionen sind für alle Märkte verfügbar. Informationen zu von der Hamilton Medical AG verwendeten eigenen Warenzeichen (®) und Warenzeichen von Dritten (®) finden Sie unter: [www.hamilton-medical.com/trademarks](http://www.hamilton-medical.com/trademarks). © 2017 Hamilton Medical AG. Alle Rechte vorbehalten.

HAMILTON-C6