

# Hamilton Medical

Eine Lösung für jede Situation

**HAMILTON**  
**MEDICAL**



## Unsere Leidenschaft: Intelligente Beatmungslösungen

Seit unserer Gründung im Jahr 1983 liegt unser Fokus darauf, Intensivpflegefachkräfte bei ihrem heldenhaften Einsatz mitten im Geschehen zu unterstützen – mit Beatmungstechnologien, die sicher, effektiv und lungenschonend sind. Gleichzeitig möchten wir diejenigen entlasten, die jeden Tag aussergewöhnliche Anstrengungen unternehmen, um schwerkranken Patienten bei ihrem Kampf um ihre Gesundheit beizustehen.

Es ist uns ein Anliegen, medizinische Fachkräfte bei der Bereitstellung der bestmöglichen Atemtherapie zu unterstützen – für jeden Patienten, überall. Dieses Engagement liegt all unserem Tun zu Grunde.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B. Hamilton'.

Bob Hamilton  
CEO

# Eine Lösung für jede Situation

## Für alle Patientengruppen

Von Neugeborenen bis zu Erwachsenen: Alle unsere Beatmungsgeräte bieten intelligente Beatmungslösungen für alle Patientengruppen und können bei fast allen Patientenzuständen eingesetzt werden, in denen eine maschinelle Beatmung erforderlich ist.

## Für alle Umgebungen zur Intensivversorgung

Egal wo sich Ihre Patienten befinden bzw. wohin sie transportiert werden müssen, unsere Beatmungsgeräte sind ihr treuer Begleiter und stellen kontinuierliche Unterstützung bei der Beatmung bereit: auf der Intensivstation, in der Notaufnahme, während MRT-Untersuchungen und in allen Transportsituationen innerhalb und ausserhalb des Krankenhauses.

## Alle modernen und klassischen Beatmungsmodi

Unabhängig davon, ob Ihre Patienten intubiert und passiv sind oder nichtinvasiv beatmet werden und aktiv atmen, unsere Beatmungsgeräte bieten eine breite Palette an modernen und klassischen Beatmungsmodi, um allen Bedürfnissen Ihrer beatmeten Patienten sowie den Beatmungsprotokollen in Ihrem Krankenhaus gerecht zu werden.



# Bedienfreundlichkeit

Basierend auf direktem Feedback von Anwendern und Beatmungsspezialisten haben unsere Ingenieure bei der Entwicklung der Bedienoberfläche grosses Augenmerk auf Bedienfreundlichkeit und intuitives Design gelegt. Da die Bedienung aller Beatmungsgeräte von Hamilton Medical nach dem gleichen Prinzip erfolgt, ist ein Wechsel zwischen den verschiedenen Geräten besonders einfach.

Das Ventilation Cockpit fasst verschiedene Monitoring-Daten in übersichtlichen grafischen Darstellungen zusammen. Diese Grafiken verschaffen Ihnen einen schnellen Überblick über den aktuellen Beatmungsstatus des Patienten und liefern eine verlässliche Grundlage für Therapieentscheidungen.



Die Tatsache, dass die Software bei allen Beatmungsgeräten von Hamilton Medical im Grossen und Ganzen identisch ist, erleichtert uns den Wechsel von einem Beatmungsgerät zum nächsten ungemein. Da sich die Abläufe sehr ähneln, mussten wir nicht auf die verschiedenen Beatmungsgeräte einzeln geschult werden. Das war ein immenser Vorteil.

Frank Gladysz, Manager der Beatmungsstation  
WHS Washington Hospital, Washington (PA), USA



# Das Ventilation Cockpit

## 1 Hauptmonitoring-Parameter

Alle Hauptmonitoring-Parameter und Alarmer sind auf einen Blick ersichtlich.

## 2 Dynamische Lunge

In dieser grafischen Darstellung werden Tidalvolumen, Compliance der Lunge, Resistance und Atembemühungen/Triggerung durch den Patienten übersichtlich in Echtzeit angezeigt. Die Lunge dehnt sich synchron zu den tatsächlichen Atemhüben aus und zieht sich zusammen.

## 3 Beatmungsstatus

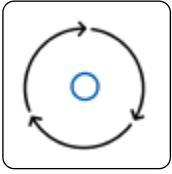
Diese Grafik stellt sechs Parameter im Zusammenhang mit der Abhängigkeit des Patienten vom Beatmungsgerät dar. Wenn sich alle Werte im Entwöhnungsbereich befinden, ist die Farbe des Rahmens um die Grafik grün. Dadurch wird angezeigt, dass spontane Atemversuche oder eine Extubation in Betracht gezogen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



# Intelligent Ventilation



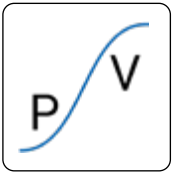
## ASV® (Adaptive Support Ventilation)

Der Beatmungsmodus ASV 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.



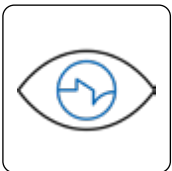
## INTELLiVENT®-ASV

Passt die Ventilation und Oxygenierung des Patienten kontinuierlich an. Minutenvolumen, PEEP und die Sauerstoffkonzentration werden anhand der vom medizinischen Fachpersonal definierten Zielwerte und der physiologischen Patientendaten eingestellt. Zudem übernimmt INTELLiVENT-ASV mit den Funktionen Quick Wean und SBT die dynamische Überwachung des Patienten-zustands, um die Eignung des Patienten für die Entwöhnung zu beurteilen.



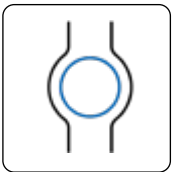
## P/V Tool® für Therapiebeurteilung und Lungenrecruitment

Das P/V Tool stellt eine Methode bereit, um am Patientenbett die Rekrutierbarkeit der Lunge zu beurteilen und Recruitmentmanöver durchzuführen<sup>1,2,3</sup>. Ausserdem können Sie das Tool zur Durchführung von sicheren Recruitmentmanövern mittels kontinuierlicher Insufflation sowie zur Messung der Erhöhung des Lungenvolumens einsetzen.



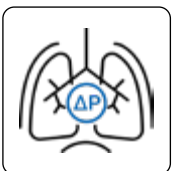
## IntelliSync®+ behält die Synchronisation zwischen Patient und Beatmungsgerät im Auge

Dank der hundertfachen kontinuierlichen Analyse der Kurvenformen pro Sekunde kann IntelliSync+ Atembemühungen des Patienten und die Einleitung der Expirationsphase sofort entdecken und die Inspiration und Expiration in Echtzeit starten. IntelliSync+ wird unabhängig vom Beatmungsmodus bei der invasiven und bei der nichtinvasiven Beatmung angewendet.



## IntelliCuff®-Druck-Kontroller

IntelliCuff misst den Cuff-Druck kontinuierlich und erhält den vom Bediener eingestellten Cuff-Druck bei Endotracheal- oder Tracheostomietuben in Echtzeit automatisch aufrecht.



## Transpulmonale Druckmessung

Die transpulmonale Druckmessung ermöglicht die Optimierung der Einstellungen für PEEP, Tidalvolumen und Inspirationsdruck. In Verbindung mit dem P/V Tool können damit die Rekrutierbarkeit der Lunge beurteilt und Recruitmentmanöver durchgeführt werden.

1. Maggiore SM, et. al. Am J Respir Crit Care Med. 2001 Sep 1;164(5):795-801.

2. Grasso S, et. al. Am J Respir Crit Care Med. 2005 May 1;171(9):1002-8.

3. Demory D, et. al. Intensive Care Med. 2008 Nov;34(11):2019-25.

# Individuell angepasste, lungenschonende Beatmung

Mit den Funktionen unserer Beatmungsgeräte 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>4,5</sup>
- ✓ Verkürzt die Beatmungsdauer bei verschiedenen Patientengruppen<sup>4,5</sup>

## Adaptive, lungenschonende Beatmung mit INTELLiVENT-ASV

- ✓ Klinische Studien belegen, dass INTELLiVENT-ASV sichere Einstellungen für Driving Pressure<sup>6</sup>, Mechanical Power<sup>6</sup> und Tidalvolumen<sup>7</sup> wählt
- ✓ Erfordert weniger manuelle Anpassungen als konventionelle Beatmungsmodi und entlastet so das Pflegepersonal<sup>8,9,10</sup>

## Therapiebeurteilung und Lungenrecruitment mit dem P/V Tool

- ✓ Anhand der Hysterese der Druck/Volumen-Kurve kann die Rekrutierbarkeit der Lunge am Patientenbett beurteilt werden<sup>3</sup>
- ✓ Bei frühzeitig erkanntem ARDS können nachweislich bei einem Grossteil der Patienten die Lungen geöffnet werden<sup>11</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>12</sup>
- ✓ Die Funktionalität der Expirationssteuerung bei IntelliSync+ ist mindestens so hoch wie bei einer vom klinischen Personal optimierten Einstellung für ETS<sup>13</sup>

## Automatische Cuff-Druck-Kontrolle mit IntelliCuff

- ✓ Durch eine kontinuierliche Kontrolle des Cuff-Drucks können Mikroaspiration und VAP verringert werden<sup>14,15</sup>

## Transpulmonale Druckmessung

- ✓ Eine auf dem transpulmonalen Druck basierende PEEP-Einstellung verbessert die Compliance und Oxygenierung bei ARDS-Patienten<sup>16</sup>
- ✓ Eine Beatmungsstrategie, die sich am transpulmonalen Druck orientiert, kann den Anteil der Patienten mit schwerem ARDS erhöhen, die erfolgreich von der ECMO entwöhnt werden<sup>17</sup>

3. Demory D, et. al. Intensive Care Med. 2008 Nov;34(11):2019-25.

4. Kirakli C. Eur Respir J. 2011 Oct;38(4):774-80.

5. Chen CW. Respir Care. 2011 Jul;56(7):976-83.

6. Arnal JM, Saouli M, Garnerio A. Heart Lung. 2020;49(4):427-434.

7. Lellouche F, Bouchard PA, Simard S, L'Her E, Wysocki M. Intensive Care Med. 2013;39(3):463-471.

8. Beijers AJ, Roos AN, Bindels AJ. Intensive Care Med. 2014;40(5):752-753.

9. Bialais E, Wittebole X, Vignaux L, et al. Minerva Anestesiologica. 2016;82(6):657-668

10. Fot EV, Izotova NN, Yudina AS, Smetkin AA, Kuzkov VV, Kirov MY. Bypass Grafting. Front Med (Lausanne). 2017;4:31. Published 2017 Mar 21.

11. Borges JB, et. al. Am J Respir Crit Care Med. 2006 Aug 1;174(3):268-78.

12. Mojoli F, et. al. Intensive Care Medicine Experimental 2016, 4(Suppl 1):A1168.

13. Mojoli F, et. al. Intensive Care Medicine Experimental 2016, 4(Suppl 1):A1164.

14. Lorent, et. al. Crit Care. 2014 Apr 21;18(2):R77.

15. Nseir S, et. al. Am J Respir Crit Care Med. 2011 Nov 1;184(9):1041-7.

16. Talmor D, Sarge T, Malhotra A, et al. N Engl J Med. 2008;359(20):2095-2104.

17. Wang R, Sun B, Li X, et al. Crit Care Med. 2020;48(9):1280-1288.

# Verfügbare Optionen und Funktionen



Hochmoderne Beatmungsmodi



Hochleistungsturbine



Integrierte Therapie mit High-Flow Nasenkanüle



Integrierte Steuerung des IntelliCuff Druck-Kontrollers



Integrierter pneumatischer Vernebler und optionaler AeroGen<sup>®</sup>-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 von Driving Pressure



Konfigurierbare Loops und Trends



CPR-Beatmung



Hotswap-fähige Reservebatterie



Sprechventilmodus



Kontinuierliches und reaktionsfähiges Sauerstoffmanagement mit O<sub>2</sub> assist

# Die Beatmungsgeräte im Vergleich

Funktion/Option	Der neue HAMILTON-C6	HAMILTON-C3	HAMILTON-C1	HAMILTON-T1	HAMILTON-MR1
Modus ASV	✓	✓	✓	✓	✓
Modus INTELLiVENT-ASV	0	0	0	0	X
Beatmung von Neonaten	0	0	0	0	0
Therapie mit High-Flow Nasenkanüle	0	0	0	0	0
Nichtinvasive Beatmung	✓	✓	0	0	0
Modus DuoPAP/APRV	✓	✓	0	0	0
Loops/Trends	✓	✓	0	0	0
Pulsoximetrie	0	0	0	0	X
Volumetrische Kapnographie	0	0	0	0	X
Nebenstrom-Kapnographie	0	0	0	0	X
Integrierter IntelliCuff	0	0	X	X	X
P/V Tool	0	0	X	X	X
IntelliSync+	0	X	0	0	0
Transpulmonale Druckmessung	✓	X	X	X	X
Überwachung von Driving Pressure	✓	X	X	X	X
CPR-Beatmung	✓	X	✓	✓	✓
Integrierter pneumatischer Vernebler	✓	✓	✓	✓	✓
Integrierter Aerogen-Vernebler	0	X	X	X	X
Steuerung des Befeuchters HAMILTON-H900	0	X	0	0	X
Sprechventilmodus	X	X	0	0	0
Hochleistungsturbine	✓	✓	✓	✓	✓
Hotswap-fähige Batterie	X	0	X	0	X
On-Screen Hilfe zur Problemlösung	✓	✓	X	X	X
Kompatibilität mit Nachtsichtgeräten (NVG)	X	X	X	0	X
ABC-Filteradapter	X	X	X	0	X
MRT-Kompatibilität	X	X	X	X	✓
Abnehmbarer Monitor	✓	X	X	X	X
O2 assist	0	X	0	0	X

Standard: ✓    Option: 0    Nicht verfügbar: X

# Unsere Beatmungsgeräte

Unterstützung für Ihren gesamten Beatmungsablauf.  
Der neue HAMILTON-C6

- ✓ Für komplexe Patientenzustände in allen Intensivumgebungen
- ✓ Für langzeitbeatmete Patienten, bei denen der Schutz der Lunge essentiell ist
- ✓ INTELLiVENT-ASV, IntelliSync+ und IntelliCuff stellen eine kontinuierliche lungenschonende Beatmung rund um die Uhr sicher
- ✓ Die Unabhängigkeit von einer Druckluftversorgung und die guten Manövrierereigenschaften ermöglichen den Patiententransport und eine frühzeitige Mobilisierung
- ✓ Zahlreiche Therapie-Optionen wie NIV und Therapie mit High-Flow Nasenkanüle



## Das kompakte High-End-Beatmungsgerät. HAMILTON-C3

- ✓ Ein kompaktes High-End-Beatmungsgerät
- ✓ Konzipiert für beengte Umgebungen, aber ohne Kompromisse im Hinblick auf moderne Beatmungsmodi und anspruchsvolle Funktionen zur Beurteilung der Lunge
- ✓ Hotswap-fähige Batterien und die Unabhängigkeit von einer Druckluftversorgung ermöglichen Mobilität während des innerklinischen Transports



## Klein, aber leistungsstark. HAMILTON-C1

- ✓ Der vielseitige Allrounder
- ✓ Bietet eine breite Palette an Optionen für die Beatmungstherapie, einschliesslich adaptiver Beatmungsmodi, nichtinvasiver Beatmung und Therapie mit High-Flow Nasenkanüle
- ✓ Wurde für anspruchsvolle Umgebungen wie die Notaufnahme entwickelt, in denen sich der Patientenzustand schnell ändern kann und gute Transporteigenschaften ein absolutes Muss sind

## Intelligent Ventilation von der Intensivstation bis zum MRT. HAMILTON-MR1

- ✓ Vollwertiges Beatmungsgerät für die Intensivstation, das Magnetfeldstärken von bis zu 50 mT ausgesetzt werden kann
- ✓ Für Intensivstationen, deren Patienten im MRT-Raum beatmet werden müssen
- ✓ Kombiniert Zuverlässigkeit und hohe Leistung mit patientenadaptiven Modi, die moderne Lungenschutzstrategien unterstützen
- ✓ Höchstes Mass an Mobilität





## Intelligente Transportbeatmung. HAMILTON-T1

- ✓ Vereint die Funktionalität eines vollwertigen Beatmungsgerätes für die Intensivstation mit der für den Transport notwendigen Kompaktheit und Robustheit
- ✓ Ermöglicht eine High-End-Beatmungstherapie für alle Patientengruppen während des Transports
- ✓ Zertifiziert für den Einsatz im Rettungswagen, Hubschrauber und Flugzeug
- ✓ Hotswap-fähige Batterien und die Unabhängigkeit von einer Druckluftversorgung ermöglichen längere Patiententransporte

## Hochmoderne High-Flow Sauerstofftherapie. HAMILTON-HF90

- ✓ Individuell anpassbare High-Flow Sauerstofftherapie für neonatale, pädiatrische und erwachsene Patienten
- ✓ Eine langlebige Batterie und ein spezielles Fahrgestell gewährleisten eine Therapie ohne Unterbrechung während der Mobilisierung des Patienten
- ✓ Hochmodernes Monitoring für die optimierte Verabreichung von Sauerstoff umfasst eine Analyse der 72-Stunden-Trends und Monitoring in Echtzeit zur datengestützten Patientenversorgung
- ✓ Anwenderfreundliches Design, intuitiver Touchscreen, Plug-and-Play-Einrichtung



## Unser Zubehör



Befeuchtung auf dem neuesten Stand der Technik.

HAMILTON-H900

- ✓ Beheizte Universal-Beatmungsschlauchsets mit zwei Schenkeln
- ✓ Integrierter Temperatursensor
- ✓ Die Temperatur- und Feuchtigkeitseinstellungen können auf den jeweiligen Patienten und die Umgebungsbedingungen abgestimmt werden
- ✓ Bedienung über das Beatmungsgerät
- ✓ Intuitive Alarmmeldungen



## Von den Beatmungsexperten

### Für Wissbegierige: die Hamilton Medical Academy

Es ist uns ein grosses Anliegen, in die Fortbildung und Weiterentwicklung unserer Kunden und aller Fachleute in der Beatmung zu investieren. Aus diesem Grund bieten wir über unsere e-Academy kostenlose, frei zugängliche E-Learning-Module zur maschinellen Beatmung und zu Beatmungsgeräten an.

Es ist uns wichtig, dass sich unsere Geräte nahtlos in Ihre Arbeitsprozesse einfügen. Deshalb steht Ihnen unser Academy-Team zur Verfügung, um auf die Bedürfnisse Ihrer Einrichtung angepasste kundenspezifische Trainingsprogramme zu erstellen. Mit unserer VenTrainer-App, den Lernwegen, Tests und Zertifizierungen, dem Schulungsmanagement für Einzelbenutzer wie Gruppen und vielem mehr unterstützen wir Sie dabei, Ihre Geräte von Hamilton Medical bestmöglich einzusetzen.

Treten Sie der e-Academy bei und entdecken Sie das volle Potenzial der maschinellen Beatmung und Ihrer Beatmungsgeräte. Besuchen Sie unsere Website auf [www.hamilton-medical.com/Academy](http://www.hamilton-medical.com/Academy)

### Für die kleinen Verbindungsglieder: unsere Verbrauchsmaterialien

Patientensicherheit und Bedienfreundlichkeit haben höchste Priorität. Deswegen haben wir eine breite Palette an Zubehör und Verbrauchsmaterial entwickelt, das speziell im Hinblick auf diese Prioritäten konzipiert wurde.

Ob Sie wiederverwendbare Produkte oder Einmalartikel vorziehen, unser Portfolio stellt alles bereit. Wählen Sie die Zubehörteile und Verbrauchsmaterialien aus, die den Bedürfnissen Ihrer Einrichtung entsprechen: [www.hamilton-medical.com/e-catalog](http://www.hamilton-medical.com/e-catalog)

# Zu guter Letzt

## Revolution in der maschinellen Beatmung

Von Anfang an haben wir viel Zeit und Geld in die Forschung und Entwicklung bahnbrechender Technologien investiert. Wir sind bestrebt, die maschinelle Beatmung mit neuen Ideen und innovativen Ansätzen in enger Zusammenarbeit mit Beatmungsexperten aus der ganzen Welt weiter zu entwickeln.

Wir ebnen den Weg für Innovation, und die Ergebnisse sprechen für sich. In den letzten Jahrzehnten haben wir die maschinelle Beatmung revolutioniert. Nicht nur einmal, sondern viele Male. Und das werden wir weiterhin tun.

## Nachhaltigkeit bei Hamilton Medical

Wirtschaftlicher Erfolg ist für jedes Unternehmen wichtig, aber das gilt auch für die Zukunft. Wir denken langfristig und berücksichtigen die Prinzipien der sozialen Gerechtigkeit und der ökologischen Verantwortung. Bei der Nachhaltigkeit geht es für uns nicht nur um Gebäude und Materialien, sondern auch um Beziehungen. Langfristige Beziehungen sind uns wichtig – zu unseren Mitarbeitenden und Kunden, zu unseren Partnern und Zulieferfirmen sowie zur Umwelt und der Gesellschaft.

Erfahren Sie mehr: [www.hamilton-medical.com/sustainability](http://www.hamilton-medical.com/sustainability)





Weitere Informationen und kostenlose  
Softwaresimulation: [www.hamilton-medical.com](http://www.hamilton-medical.com)



**HAMILTON**  
**MEDICAL**

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)

EL020240302N.02

Die abgebildeten Produkte sind nicht frei verkäuflich. Die bereitgestellten Informationen sind ausschliesslich für klinisches Fachpersonal vorgesehen. Lesen Sie stets die Angaben auf den Etiketten und beachten Sie die Gebrauchsanweisung der Produkte. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Einige Funktionen sind als Optionen verfügbar. Nicht alle Funktionen sind für alle Märkte verfügbar. Alle Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung und stellen das Produkt und dessen Verwendung möglicherweise nicht exakt dar. Informationen zu allen 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).  
©2026 Hamilton Medical AG. Alle Rechte vorbehalten.