



# HAMILTON-MR1

Intelligente Beatmung zwischen Intensivstation und MRT-Raum



Swiss  
Quality

**HAMILTON**  
**MEDICAL**

Intelligent Ventilation since 1983



## Unser Herzblut steckt in der Beatmungstechnologie

Unsere Leidenschaft ist die Beatmungstechnologie. Technologie, die das Klinikpersonal dabei unterstützt, das Leben kritisch kranker Patienten zu verbessern. Wir glauben, dass Innovation erforderlich ist, um den Anforderungen der Intensivpflege gerecht zu werden. Innovation ist für uns sowohl die Umsetzung visionärer Ideen als auch die stetige Verbesserung existierender Produkte, wobei eine sichere, auf den Patienten abgestimmte Beatmung und Bedienfreundlichkeit immer im Mittelpunkt stehen.

Wir lernen von unseren Kunden und von Experten aus verschiedenen Bereichen. Und wir investieren in langfristige Forschung und Entwicklung. Wir entwickeln intelligente Beatmungslösungen: Geräte und Verbrauchsmaterialien für die Beatmung aller schwer kranken Patienten – vom Neugeborenen bis zum Erwachsenen.

Jens Hallek  
CEO  
Hamilton Medical AG

Bob Hamilton  
CEO  
Hamilton Medical, Inc.

## Der HAMILTON-MR1

Der HAMILTON-MR1 wurde speziell für den MRT-Raum entwickelt. Das Intensivbeatmungsgerät kombiniert Zuverlässigkeit, kompakte Größe und hohe Leistung mit patientenadaptiven Modi, die moderne Lungenschutzstrategien unterstützen. Es ist die ideale Wahl für den Transport beatmeter Patienten auf die MRT-Station.

- ✓ Bei Verwendung von MRT-Scannern mit einem statischen Magnetfeld von 1,5 Tesla und 3,0 Tesla bedingt MR-sicher
- ✓ Das Beatmungsgerät kann auch während MRT-Untersuchungen in der Nähe des Patienten bleiben
- ✓ Integrierter Magnetfeld-Navigator TeslaSpy
- ✓ Beatmung von Erwachsenen, Kindern und Neugeborenen
- ✓ Bis zu 9 Stunden Akkulaufzeit
- ✓ Unabhängigkeit von Druckluft
- ✓ Nichtinvasive Beatmung und integrierte High-Flow Sauerstofftherapie (HFOT)\*
- ✓ Moderne Beatmungsmodi, einschließlich ASV® – Adaptive Support Ventilation®

\*Verwenden Sie während der HFOT stets aktive Befeuchtung. Befeuchter sind nicht MR-sicher.



## Tragbar, flexibel, praktisch

### Für den innerklinischen Transport

Dank seines kompakten Designs ist die Handhabung des HAMILTON-MR1 sehr einfach. Dadurch ist er optimal für den innerklinischen Transport geeignet. An den Haken auf beiden Seiten des Fahrgestells können das Beatmungsschlauchsystem und der Sauerstoffschlauch bequem untergebracht werden. Das optionale Transportkit mit Schnellverriegelungsfunktion und speziell entwickeltem Griff ermöglicht es, das Gerät mit einem Tastendruck vom Fahrgestell zu entfernen und direkt am Bett anzubringen.

### Für neonatale Patienten

Der HAMILTON-MR1 ist auch für neonatale Patienten geeignet. Mit kleinsten Tidalvolumina ab 2 ml, Demand-Flow-nCPAP-Modi, speziell für Neonaten entwickelten proximalen Flow-Sensoren und Leckagekompensation ermöglicht der HAMILTON-MR1 die sichere Beatmung sogar der kleinsten Patienten während des Transports von und zum MRT-Raum sowie während MRT-Untersuchungen.





## Bedienfreundlichkeit

In enger Zusammenarbeit mit Anwendern und Beatmungsexperten haben unsere Ingenieure eine besonders intuitive Bedienoberfläche entwickelt. Da die Bedienung des HAMILTON-MR1 und aller anderen Beatmungsgeräte von Hamilton Medical nach dem gleichen Prinzip erfolgt, ist ein Wechsel zwischen den verschiedenen Geräten ausgesprochen einfach.

Das Ventilation Cockpit des HAMILTON-MR1 fasst verschiedene Monitoring-Daten zusammen und zeigt sie als erweiterte Grafiken an. Diese verschaffen Ihnen einen schnellen Überblick über den aktuellen Beatmungsstatus des Patienten und liefern eine verlässliche Grundlage für Therapieentscheidungen.

“

Sie können Patienten von der Intensivstation in den MRT-Raum verlegen, ohne etwas an der Beatmung zu verändern. Das ist ein Vorteil, da Sie kein Lungen-Derecruitment und damit keinen Rückfall des Patienten riskieren, durch den sich der Krankenhausaufenthalt verlängert und der mit weiteren Unannehmlichkeiten für den Patienten verbunden ist.

Thomas Berlin, Leiter der Beatmungsstation  
Florida Hospital Orlando, Orlando (FL), 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, Patiententriggerung 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 „Beatmungsstatus“ 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.



## Auf die MRT-Umgebung abgestimmt

Der HAMILTON-MR1 garantiert eine kontinuierliche, kompromisslose Beatmung auf den Wegen von der Intensivstation zum MRT-Scanner und zurück.

### Bedingt MR-sicher

- ✓ Bei Verwendung von MRT-Scannern mit einem statischen Magnetfeld von 1,5 Tesla und 3,0 Tesla (bis zu 50 mT) bedingt MR-sicher
- ✓ Das Beatmungsgerät kann auch während MRT-Untersuchungen in der Nähe des Patienten bleiben
- ✓ Die Bremse mit automatischer Sperre des Fahrgestells arretiert die Räder, sobald Sie den Griff loslassen; dies verhindert, dass das Gerät versehentlich in Richtung des MRT-Scanners rollt
- ✓ Hamilton Medical bietet verschiedenste Beatmungsschlauchsysteme, die für den MRT-Raum geeignet sind. Dank proximalem Flow-Sensor können Flow und Druck selbst bei Verwendung von extra-langen Beatmungsschlauchsystemen in der Nähe des Patientenatemwegs gemessen werden

### Integrierter TeslaSpy-Sensor mit eigenständigen Alarmen, die für mehr Sicherheit auf dem Gerät wiedergegeben werden

- ✓ Magnetfeld-Navigator
- ✓ Misst kontinuierlich die Magnetfeldwerte in der Umgebung, auch wenn das Beatmungsgerät ausgeschaltet ist
- ✓ Alarme werden in der GUI des Beatmungsgerätes wiedergegeben und mit der Alarmleuchte angezeigt

### Schalter für die Gasquelle

- ✓ Schaltet automatisch zwischen der Gasflasche und der zentralen Gaszufuhr um
- ✓ Unterbrechungsfreie Versorgung ermöglicht die kontinuierliche Beatmung





### Bedingt MR-sichere Technologie

ermöglicht es, dass das Beatmungsgerät HAMILTON-MR1 den Patienten auf dem Weg von der Intensivstation zur Kernspintomographie, für die Dauer der Untersuchung und wieder zurück begleiten kann und erhöht so die Versorgungssicherheit. Der HAMILTON-MR1 wurde speziell für die Beatmung von Patienten in der Nähe eines MRT-Scanners entwickelt und abgeschirmt und ist bei Verwendung von MRT-Scannern mit einem statischen Magnetfeld von 1,5 Tesla und 3,0 Tesla bedingt MR-sicher.



### Integrierter Magnetfeld-Navigator TeslaSpy mit eigenständigen Alarmen, die auf dem Gerät wiedergegeben werden,

überwacht kontinuierlich das Magnetfeld und gibt ein akustisches und optisches Signal aus, sobald der Abstand zu gering wird. Wenn ein Medizinprodukt in einem zu geringen Abstand zum MRT-Scanner aufgestellt wird, kann dies fatale Folgen haben. Die TeslaSpy-Alarme werden in der GUI des Beatmungsgerätes wiedergegeben und mit der Alarmleuchte angezeigt. Um maximale Sicherheit zu erreichen, überwacht TeslaSpy die Magnetfeldwerte auch bei ausgeschaltetem Beatmungsgerät weiter.



### Der Schalter für die Gasquelle

ermöglicht das automatische Umschalten zwischen den Sauerstoffquellen. Sobald die zentrale Zufuhr angeschlossen wird, erfolgt die Versorgung über diese Quelle und nicht mehr über die Sauerstoffflasche. Die sofortige Umschaltung stellt eine kontinuierliche Beatmung sicher. Der Schalter für die Gasquelle schaltet nur von der zentralen Zufuhr auf die Sauerstoffflasche um, wenn der Druck der zentralen Zufuhr unter einen voreingestellten Mindestwert fällt.



### CPR-Beatmung

stimmt die Beatmungseinstellungen auf Situationen ab, in denen Patienten reanimiert werden. Der Modus unterstützt die Abläufe während der Reanimation durch schnellen Zugriff auf vorkonfigurierbare Einstellungen, die Anpassung der Alarm- und Triggerwerte, die Anzeige eines CPR-Timers und die Darstellung der relevanten Hauptmonitoring-Parameter und Kurven.

## Funktionen und Optionen



Hochmoderne Beatmungsmodi



ASV (Adaptive Support Ventilation)



Integrierte High-Flow  
Sauerstofftherapie



Hochleistungsturbine



Integrierter pneumatischer Vernebler  
und optionaler Aerogen<sup>S</sup>-Vernebler



Mit herkömmlichen Sprechventilen  
kompatibel



Nichtinvasive Beatmung (NIV) mit  
hoher Leistung



Leckagekompensation für NIV und  
die invasive Beatmung



Beatmung von Erwachsenen, Kindern  
und Neugeborenen

## 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:

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

### Universell einsetzbare Verbrauchsmaterialien für Beatmungsgeräte

Unsere Verbrauchsmaterialien und Zubehörteile 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.

\*Befeuchter sind nicht MR-sicher.





Weitere Informationen:  
[www.hamilton-mr1.com](http://www.hamilton-mr1.com)



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

Hersteller:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

☎ +41 58 610 10 20

info@hamilton-medical.com

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

**LÖWENSTEIN**  
medical

Distributor:

Löwenstein Medical

Arzbacher Straße 80, 56130 Bad Ems, Germany

☎ + 49 2603 / 9600-0

info@loewensteinmedical.com

[www.loewensteinmedical.com](http://www.loewensteinmedical.com)

689455.05

Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Einige Funktionen sind als Optionen verfügbar. Nicht alle Funktionen oder Produkte sind für alle Märkte verfügbar. 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). © 2021 Hamilton Medical AG. Alle Rechte vorbehalten.

HAMILTON-MR1