

# Hamilton Medical

Un'unica soluzione, in ogni situazione

**HAMILTON**  
**MEDICAL**



## La nostra passione: le soluzioni per la ventilazione intelligente

Sin dalla fondazione dell'azienda, nel 1983, puntiamo a sostenere quegli eroi che lavorano in prima linea per assistere i pazienti critici, e lo facciamo ideando tecnologie per la ventilazione sicure, efficaci e capaci di proteggere i polmoni. Vogliamo ridurre il carico di lavoro per tutti coloro che compiono ogni giorno sforzi straordinari, aiutando i pazienti più gravi a portare avanti la loro lotta per la guarigione.

È per questo motivo che ci impegniamo a supportare i professionisti del settore medico affinché possano garantire l'assistenza pneumologica migliore a tutti i pazienti, ovunque si trovino. La stessa promessa guida ogni nostra attività.

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

Bob Hamilton  
CEO

# Un'unica soluzione, in ogni situazione

## Per tutte le popolazioni di pazienti

Dai neonati agli adulti: i nostri ventilatori impiegano soluzioni per la ventilazione intelligente di tutte le popolazioni di pazienti, da utilizzare ogni volta che si presenta la necessità della ventilazione meccanica.

## Per tutti gli ambienti di terapia intensiva

Ovunque i pazienti si trovino o sia necessario trasportarli, i nostri ventilatori possono restare al loro fianco fornendo un supporto continuo della ventilazione: nell'unità di terapia intensiva, al pronto soccorso, durante una risonanza magnetica o in qualunque situazione di trasporto all'interno o all'esterno dell'ospedale.

## Tutte le modalità di ventilazione moderne e tradizionali

Sia con pazienti passivi e intubati, sia con pazienti attivi e ventilati in modalità non invasiva, i nostri ventilatori offrono un'ampia gamma di modalità di ventilazione avanzate e tradizionali per soddisfare tutte le esigenze dei pazienti ventilati rispettando i protocolli di ventilazione dell'ospedale.



## Facilità d'uso

Basandosi sui feedback diretti di utenti ed esperti di ventilazione, i nostri tecnici hanno progettato l'interfaccia utente mettendo al primo posto facilità d'uso e design intuitivo. Passare da un ventilatore Hamilton Medical all'altro è semplicissimo perché i comandi di tutti i nostri dispositivi seguono gli stessi principi.

Il Ventilation Cockpit aggrega i dati di monitoraggio e li rappresenta come grafici immediatamente comprensibili, che offrono una rapida panoramica dello stato di ventilazione attuale del paziente e costituiscono una base affidabile per le decisioni terapeutiche.

“

Il fatto che il software installato sui ventilatori Hamilton Medical sia grosso modo sempre lo stesso ci ha permesso di passare molto più facilmente da un ventilatore all'altro. Il flusso di lavoro estremamente simile fa sì che non serva una formazione diversa per ogni ventilatore. Si è rivelato un enorme vantaggio.

Frank Gladysz, Responsabile reparto di Pneumologia  
WHS Washington Hospital, Washington (PA), USA



# Il Ventilation Cockpit

## 1 Parametri di monitoraggio principali

Tutti gli allarmi e i parametri di monitoraggio principali sono visibili a colpo d'occhio.

## 2 Pannello Polmone Dinamico

Basta un'occhiata per conoscere in tempo reale il volume corrente, la compliance polmonare, la resistenza e i trigger o gli sforzi del paziente. I polmoni si espandono e si contraggono in sincrono con la respirazione effettiva.

## 3 Pannello Stato Ventilazione

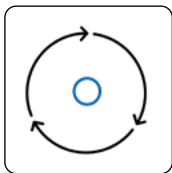
Il pannello Stato Ventilazione mostra sei parametri relativi alla dipendenza del paziente dal ventilatore. Quando tutti i valori rientrano nella zona di svezzamento, il pannello è circondato da un riquadro verde, per indicare la possibilità di condurre tentativi di respiro spontaneo o un'estubazione.

## 4 Accesso diretto ai comandi principali

È possibile accedere ai comandi più importanti della modalità in uso e regolarli direttamente dal monitor principale.



# Ventilazione intelligente



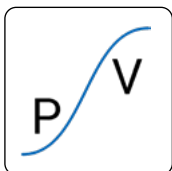
## Adaptive Support Ventilation (ASV®)

La modalità di ventilazione ASV regola costantemente, respiro per respiro, la frequenza respiratoria, il volume corrente e il tempo inspiratorio in base alla meccanica polmonare e allo sforzo del paziente: 24 ore su 24, dall'intubazione all'estubazione.



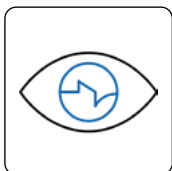
## INTELLiVENT®-ASV

Controlla costantemente la ventilazione e l'ossigenazione del paziente. Regola ventilazione minuto, PEEP e ossigeno basandosi sui target impostati dall'operatore e sui dati fisiologici del paziente. Inoltre, grazie alla funzione Svezramento veloce e agli SBT (tentativi di respiro spontaneo), INTELLiVENT-ASV consente il monitoraggio dinamico delle condizioni del paziente per valutarne l'idoneità allo svezzamento.



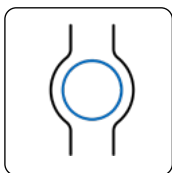
## P/V Tool® per la valutazione e il reclutamento polmonari

P/V Tool fornisce un metodo che si può utilizzare al posto letto per valutare la possibilità di reclutamento polmonare ed eseguire manovre di reclutamento.<sup>1,2,3</sup> Lo si può anche utilizzare per eseguire una manovra di reclutamento mediante inflazione sostenuta e per misurare l'aumento di volume dei polmoni.



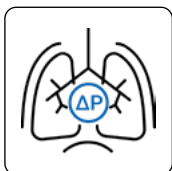
## IntelliSync®+ per tenere d'occhio la sincronia paziente-ventilatore

Analizzando costantemente le forme delle curve, centinaia di volte al secondo, IntelliSync+ può rilevare immediatamente gli sforzi e il ciclaggio del paziente, e attivare quindi in tempo reale inspirazione ed espirazione. IntelliSync+ funziona sia con ventilazione invasiva sia con ventilazione non invasiva, indipendentemente dalla modalità di ventilazione scelta.



## Controller della pressione di cuffia IntelliCuff®

IntelliCuff misura costantemente la pressione di cuffia di un eventuale tubo tracheostomico o endotracheale e mantiene automaticamente e in tempo reale il valore impostato dall'utente.



## Misurazione della pressione transpolmonare

La misurazione della pressione transpolmonare permette l'ottimizzazione di PEEP, volume corrente e pressione inspiratoria. Può essere utilizzata in combinazione con P/V Tool per valutare la possibilità di reclutamento polmonare e per eseguire manovre di reclutamento.

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.

# Ventilazione con protezione polmonare personalizzata

Le funzionalità disponibili sui nostri ventilatori permettono di personalizzare la ventilazione secondo le esigenze individuali del paziente e di attuare una strategia di ventilazione con protezione polmonare.

## Ventilazione adattiva e protezione polmonare con ASV

- ✓ Supporta la respirazione spontanea del paziente il più precocemente possibile<sup>4,5</sup>
- ✓ Riduce la durata della ventilazione in diversi gruppi di pazienti<sup>4,5</sup>

## Ventilazione adattiva e protezione polmonare con INTELLiVENT-ASV

- ✓ Alcuni studi clinici hanno dimostrato che INTELLiVENT-ASV sceglie una driving pressure sicura<sup>6</sup>, una potenza meccanica sicura<sup>6</sup> e un volume corrente sicuro<sup>7</sup>
- ✓ È necessario un minor numero di regolazioni manuali rispetto alla ventilazione convenzionale, pertanto la funzione contribuisce a ridurre il carico di lavoro del personale sanitario<sup>8,9,10</sup>

## Valutazione e reclutamento polmonari con P/V Tool

- ✓ L'isteresi della curva pressione/volume può essere usata per valutare la possibilità di reclutamento polmonare al posto letto del paziente<sup>3</sup>
- ✓ È stato dimostrato che apre il polmone nella maggior parte dei pazienti con ARDS allo stadio iniziale<sup>11</sup>

## Sincronizzazione basata sull'analisi delle curve con IntelliSync+

- ✓ L'analisi delle curve è un metodo affidabile, accurato e riproducibile per valutare l'interazione tra paziente e ventilatore<sup>12</sup>
- ✓ In termini di ciclaggio, IntelliSync+ è efficiente almeno quanto un ETS ottimizzato da un operatore sanitario<sup>13</sup>

## Controllo automatizzato della pressione di cuffia con IntelliCuff

- ✓ Il controllo continuo della pressione di cuffia può ridurre microaspirazione e VAP<sup>14,15</sup>

## Misurazione della pressione transpolmonare

- ✓ La regolazione della PEEP basata sulla pressione transpolmonare ha migliorato compliance e ossigenazione nei pazienti con ARDS<sup>16</sup>
- ✓ Una strategia di ventilazione guidata dalla pressione transpolmonare può aumentare la frazione di pazienti con ARDS grave che completa lo svezzamento dalla ECMO<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, Saoli M, Garnero 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 Anestesiol. 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.

# Opzioni e funzioni disponibili



Modalità di ventilazione all'avanguardia



Turbina ad alte prestazioni



Terapia ad alto flusso con cannula nasale integrata



Comando integrato per il controller della pressione di cuffia IntelliCuff



Nebulizzatore pneumatico integrato e nebulizzatore Aerogen<sup>S</sup> opzionale



Comando integrato per l'umidificatore HAMILTON-H900



Saturimetria (misurazione di SpO2 e polso)



Interfaccia seriale per la connessione a registri elettronici dei dati dei pazienti e sistemi di monitoraggio pazienti



Capnografia mainstream (via principale, volumetrica) e sidestream (via secondaria)



Guida in linea per l'identificazione e la correzione degli allarmi



Monitoraggio continuo della driving pressure



Loop e trend configurabili



Ventilazione per CPR



Batteria di backup sostituibile a caldo



Modalità per valvola fonatoria



Gestione dell'ossigeno reattiva e continua con O2 assist

# Ventilatori a confronto

Funzione/Opzione	Il nuovo HAMILTON-C6	L'HAMILTON-C3	L'HAMILTON-C1	L'HAMILTON-T1	L'HAMILTON-MR1
Modalità ASV	✓	✓	✓	✓	✓
Modalità INTELLiVENT-ASV	0	0	0	0	X
Ventilazione neonatale	0	0	0	0	0
Terapia ad alto flusso con cannula nasale	0	0	0	0	0
Ventilazione non invasiva	✓	✓	0	0	0
Modalità DuoPAP/APRV	✓	✓	0	0	0
Loop/trend	✓	✓	0	0	0
Saturimetria	0	0	0	0	X
Capnografia volumetrica	0	0	0	0	X
Capnografia sidestream	0	0	0	0	X
IntelliCuff integrato	0	0	X	X	X
P/V Tool	0	0	X	X	X
IntelliSync+	0	X	0	0	0
Misurazione della pressione transpolmonare	✓	X	X	X	X
Monitoraggio della driving pressure	✓	X	X	X	X
Ventilazione per CPR	✓	X	✓	✓	✓
Nebulizzatore pneumatico integrato	✓	✓	✓	✓	✓
Nebulizzatore Aerogen integrato	0	X	X	X	X
Comando dell'umidificatore HAMILTON-H900	0	X	0	0	X
Modalità per valvola fonatoria	X	X	0	0	0
Turbina ad alte prestazioni	✓	✓	✓	✓	✓
Batteria sostituibile a caldo	X	0	X	0	X
Risoluzione dei problemi su schermo	✓	✓	X	X	X
Compatibilità con occhiali per la visione notturna (NVG)	X	X	X	0	X
Adattatore con il filtro NBC	X	X	X	0	X
Compatibilità con RM	X	X	X	X	✓
Monitor staccabile	✓	X	X	X	X
O2 assist	0	X	0	0	X

Standard: ✓ Opzione: 0 Non disponibile: X

# I nostri ventilatori

Un supporto per l'intero flusso di lavoro della ventilazione:  
il nuovo HAMILTON-C6

- ✓ Per pazienti complessi da gestire in tutti i contesti di terapia intensiva
- ✓ Per i pazienti ventilati a lungo termine per cui la protezione polmonare è determinante
- ✓ INTELLiVENT-ASV, IntelliSync+ e IntelliCuff garantiscono una ventilazione con protezione polmonare costante, 24 ore su 24 e 7 giorni su 7
- ✓ Facilmente manovrabile e indipendente dall'aria compressa per il trasporto e la mobilizzazione precoce dei pazienti
- ✓ Molte opzioni terapeutiche aggiuntive come NIV e terapia ad alto flusso con cannula nasale



## Il ventilatore compatto di alta gamma: l'HAMILTON-C3

- ✓ Un ventilatore di alta gamma compatto
- ✓ Progettato per gli ambienti meno spaziosi, senza scendere a compromessi sulle modalità di ventilazione più avanzate e le sofisticate funzionalità per la valutazione polmonare
- ✓ Le batterie sostituibili a caldo e l'indipendenza dall'aria compressa garantiscono la mobilità durante il trasporto all'interno dell'ospedale



## Piccola taglia, grandi prestazioni: l'HAMILTON-C1

- ✓ Versatile in ogni situazione
- ✓ Offre un'ampia gamma di opzioni per la terapia di ventilazione, incluse modalità di ventilazione adattive, ventilazione non invasiva e terapia ad alto flusso con cannula nasale
- ✓ Progettato per gli ambienti dalle condizioni difficili come il pronto soccorso, in cui le condizioni del paziente possono cambiare rapidamente e la possibilità di spostarlo facilmente è determinante



## Ventilazione intelligente dalla terapia intensiva alla sala per RM: l'HAMILTON-MR1

### l'HAMILTON-MR1

- ✓ Ventilatore per terapia intensiva con tutte le funzioni, in grado di resistere a campi magnetici di intensità fino a 50 mT
- ✓ Per i reparti di assistenza critica che devono ventilare i pazienti nella sala per imaging RM
- ✓ Unisce affidabilità e prestazioni elevate a modalità adattive per il paziente in grado di supportare strategie di protezione polmonare avanzate
- ✓ Elevato grado di mobilità





## Ventilazione intelligente durante il trasporto: l'HAMILTON-T1

- ✓ Unisce la funzionalità di un ventilatore per unità di terapia intensiva con tutte le funzioni alla compattezza e alla robustezza necessarie per il trasporto
- ✓ Consente di fornire una terapia di ventilazione di alto livello a tutti i gruppi di pazienti durante il trasporto
- ✓ Approvato per l'uso su autoambulanze, elicotteri e aerei
- ✓ Le batterie sostituibili a caldo e l'indipendenza dall'aria compressa consentono il trasporto del paziente per un tempo prolungato

## Terapia con ossigeno ad alto flusso avanzata: l'HAMILTON-HF90

- ✓ Terapia con ossigeno ad alto flusso personalizzabile per pazienti neonatali, pediatrici e adulti
- ✓ Batteria con autonomia prolungata e apposito carrello per garantire un'erogazione ininterrotta della terapia anche durante la mobilizzazione del paziente
- ✓ Monitoraggio avanzato per un'erogazione di ossigeno ottimizzata, completo di analisi dei trend sulle 72 ore e monitoraggio in tempo reale per consentire un'assistenza sanitaria basata sui dati
- ✓ Design semplice, touchscreen intuitivo, collegamento plug & play



## I nostri accessori



### Umidificazione avanzata:

#### l'HAMILTON-H900

- ✓ Set circuito paziente "tutto in uno" a branca doppia e riscaldati
- ✓ Sonda termica integrata
- ✓ È possibile regolare le impostazioni di temperatura e umidità per assecondare le esigenze del singolo paziente e le condizioni ambientali
- ✓ Funzionamento controllato dal ventilatore
- ✓ Messaggi di allarme intuitivi



## Dagli specialisti della ventilazione

### Per chi non smette mai di imparare: l'Hamilton Medical Academy

Siamo decisi a investire nella crescita e nello sviluppo dei nostri clienti, e più in generale dell'intera community di professionisti che ruota attorno alla ventilazione. Tramite la nostra e-Academy proponiamo quindi moduli di e-learning gratuiti e accessibili a tutti, dedicati alla ventilazione meccanica e ai singoli ventilatori.

Sappiamo bene anche quanto sia importante poter integrare perfettamente i nostri dispositivi nel vostro ambiente di lavoro: il team della nostra Academy sarà felice di creare programmi di formazione personalizzati e studiati su misura per le esigenze della vostra organizzazione. Siamo qui per aiutarvi a trarre il massimo da tutti i vostri dispositivi Hamilton Medical, con l'app VenTrainer, i percorsi di apprendimento, gli esami e le certificazioni, la gestione della formazione per gruppi e singoli utenti e molte altre risorse.

Entrate subito a far parte della nostra e-Academy per sfruttare appieno il potenziale della ventilazione meccanica e dei vostri ventilatori. Visitate il sito [www.hamilton-medical.com/Academy](http://www.hamilton-medical.com/Academy)

### Per non trascurare nemmeno un dettaglio: i prodotti di consumo per i nostri ventilatori

Siamo consapevoli che la sicurezza dei pazienti e la facilità d'uso sono aspetti prioritari. Proprio per questo abbiamo sviluppato una gamma completa di accessori e prodotti di consumo progettati mettendo al primo posto queste due esigenze.

Qualunque sia la vostra preferenza tra componenti monouso o riutilizzabili, potete esaminare il nostro portfolio e scegliere gli accessori e i prodotti di consumo che soddisfano le richieste della vostra organizzazione: [www.hamilton-medical.com/e-catalog](http://www.hamilton-medical.com/e-catalog).

# Per concludere nel modo migliore

## Rivoluzionare la ventilazione meccanica

Fin dal primo istante abbiamo investito grandi quantità di tempo e denaro nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie rivoluzionarie. Siamo decisi a spostare in avanti i confini della ventilazione meccanica grazie a nuove idee, approcci innovativi e collaborazioni fianco a fianco con gli esperti di ventilazione di tutto il mondo.

Diamo spazio all'innovazione, e i risultati parlano da soli. Nell'arco degli ultimi decenni abbiamo rivoluzionato la ventilazione meccanica. Non una volta sola, ma molte volte. E continueremo a farlo.

## La sostenibilità per Hamilton Medical

Il successo economico è importante per tutte le aziende, ma lo è anche il futuro. Pensiamo a lungo termine e seguiamo i principi della giustizia sociale e della responsabilità ecologica. Secondo noi, la sostenibilità non riguarda solo edifici e materiali, riguarda anche i rapporti umani. Che si tratti del rapporto che abbiamo con i dipendenti o i clienti, con i partner o i fornitori, con l'ambiente o la società, per noi costruire relazioni durature è fondamentale.

Per ulteriori dettagli, visitate: [www.hamilton-medical.com/sustainability](http://www.hamilton-medical.com/sustainability)





Ulteriori informazioni e simulazioni gratuite  
del software su: [www.hamilton-medical.com](http://www.hamilton-medical.com)



**HAMILTON**  
**MEDICAL**

Produttore:

Hamilton Medical AG

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Svizzera

+41 (0) 58 610 10 20

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

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

EL020240305N.02

I prodotti mostrati non sono acquistabili dal grande pubblico. Le informazioni qui fornite sono destinate unicamente agli operatori sanitari professionisti. Leggere sempre le etichette e seguire le istruzioni per l'uso dei prodotti. Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso. Alcune funzionalità sono opzionali. Non tutte le funzionalità sono disponibili in tutti i mercati. Tutte le immagini sono esclusivamente a scopo illustrativo ed è possibile che non rappresentino fedelmente il prodotto o il suo utilizzo. Per tutti i marchi registrati (®) e i marchi registrati di terze parti utilizzati da Hamilton Medical AG, vedere la pagina web [www.hamilton-medical.com/trademarks](http://www.hamilton-medical.com/trademarks).  
©2026 Hamilton Medical AG. Tutti i diritti riservati.