



# Hamilton Medical 哈美顿医疗公司

## 同一解决方案。适用各种情况。



Swiss  
Quality

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



## 我们致力于通气技术

我们致力于通气技术。帮助护理人员改善危重症病人生活的技术。我们认为创新对满足重症护理需求至关重要。对我们来说，创新是关于实现有远见的新想法和持续改进现有产品，始终关注安全的个性化通气以及易用性。

我们向我们的客户和跨学科专家学习。同时我们投资长期研究和开发。我们开发智能通气解决方案：所有危重症病人（从新生儿到成人）的通气设备和耗材。

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

Jens Hallek  
CEO  
Hamilton Medical 哈美顿医疗公司

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

Bob Hamilton  
CEO  
Hamilton Medical, Inc. 哈美顿医疗公司

## 同一解决方案。适用各种情况。

### 适用于所有病人群体

所有 Hamilton Medical 哈美顿医疗公司呼吸机都能为所有病人群体（从新生儿到成人）提供智能通气解决方案，其可用于几乎任何需要机械通气的病人状况。

### 适用于所有重症监护环境

无论您的病人在哪里或需要去哪里，Hamilton Medical 哈美顿医疗公司呼吸机都能在他们身边提供持续通气支持：在重症监护室、在急诊室、在 MRI 检查过程中，或者在医院内外各种转运情况下。

### 所有现代和传统通气模式

无论您的病人是被动呼吸的插管病人，还是有自主呼吸的无创通气病人，Hamilton Medical 哈美顿医疗公司呼吸机都能提供广泛先进和传统的通气模式，以满足您的通气病人的所有需求，以及符合您医院的通气方案。



## 易用性

在用户和通气专家的密切合作下，我们的工程师设计了非常直观的用户界面。在 Hamilton Medical 哈美顿医疗公司呼吸机之间的切换十分方便，因为它们都按相同的原理操作。

通气酷屏可分析整合监测数据并将其显示为直观图表。这些功能便于快速浏览病人当前的通气状况，为制定治疗方案提供可靠依据。

“

我推荐 Hamilton Medical 瑞士哈美顿医疗公司呼吸机的主要原因在于其操作平台的通用性。所有呼吸机的用户界面基本相同，区别仅在于病例不同。这显著提高了员工培训效率。

Thomas Berlin，呼吸治疗主任  
美国佛罗里达州奥兰多佛罗里达医院



# 通气酷屏

## 1 主要监测参数

所有主要监测参数和报警限值都可一览无余。较大的字体设计让您可以远距离查看信息。

## 2 动态肺

一个快速简图向您显示实时潮气量、肺顺应性、阻力和病人努力/触发。肺与实际呼吸同步扩张和收缩。

## 3 通气状态

通气状态面板显示与病人的呼吸机依赖性相关的六个参数。当所有值都位于撤机区域内时，该面板显示绿色边框，表示可考虑尝试自主呼吸或拔管。

## 4 直接访问主要控制参数

在主显示屏上可直接访问和调整当前模式的最重要控制参数。





### 适应性支持通气 (ASV®)

根据病人的肺力学指标和呼吸努力连续调整呼吸频率、潮气量和吸气时间。ASV 每天 24 小时从插管到拔管根据每次呼吸对通气进行调整。



### INTELLiVENT®-ASV

连续调整病人的通气和氧合状态。它根据临床医生设定的目标值和病人的生理输入设置分钟通气量、PEEP 和氧浓度。另外，INTELLiVENT-ASV 还提供工具以促进早日自动撤机（“快速撤机”）。



### P/V Tool® Pro 可用于肺评估和肺复张

可用于评估肺复张性和确定需要应用的肺复张策略。也可用于进行持续充气肺复张操作和测量肺容量的增加。



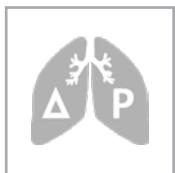
### IntelliSync+

通过每秒数百次地持续分析波形图来监测病人和呼吸机的人机同步性。这使 IntelliSync+ 可以立即检测到病人触发和切换情况，并实时启动吸气和呼气，同时适用于有创和无创通气模式。



### IntelliCuff® 压力控制器

可实时对用户设置的气管内插管或气管切开插管的气囊压力进行持续测量和自动维持。



### 跨肺压测量

可优化 PEEP、潮气量和吸气压力。将其与 P/V Tool Pro 配合使用可更精确地评估肺复张性和执行肺复张术。

# 个性化肺保护通气

Hamilton Medical 哈美顿医疗公司呼吸机上可用的功能帮助您个性化病人的通气，并实施肺保护性通气策略。

## ASV 模式适应性肺保护通气

- ✓ 支持病人最早可能的自主呼吸<sup>1, 2</sup>
- ✓ 缩短各类病人群体的通气时间<sup>1, 2</sup>

## INTELLiVENT-ASV 模式适应性肺保护通气

- ✓ 就安全、舒适和撤机相关能力方面在所有评估模式中评价最好<sup>3</sup>
- ✓ 在潮气量和驱动压力方面遵循肺保护通气的最新建议<sup>4</sup>

## 通过 P/V Tool Pro 进行肺评估和肺复张

- ✓ 压力/容量曲线的迟滞可以用于评估床头肺复张性<sup>5</sup>
- ✓ 研究表明大多数早期 ARDS 病人可开放肺<sup>6</sup>

## 通过 IntelliSync+ 根据波形分析同步

- ✓ 波形分析是一种可靠、准确的可重复人机交互评估方法<sup>7</sup>
- ✓ 在切换方面，IntelliSync+ 的表现至少与临床医生优化的 ETS 相当<sup>8</sup>

## 通过 IntelliCuff 进行自动气囊压力控制

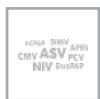
- ✓ 连续气囊压力控制可减少微吸入和 VAP<sup>9, 10</sup>

## 跨肺压测量

- ✓ 基于跨肺压设置的 PEEP 可改善 ARDS 病人的顺应性和氧合状态<sup>11</sup>
- ✓ 跨肺压测量可避免对最严重病人使用 ECMO<sup>12</sup>

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

## 可用的选项和功能



最先进的通气模式



高性能涡轮



集成高流量氧疗



IntelliCuff 压力控制器集成控制



集成气动和可选 Aerogen<sup>®</sup> 雾化器



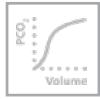
HAMILTON-H900 湿化器集成控制



脉搏血氧计 ( 氧饱和度和脉率测量 )



用于连接病人电子数据记录和监护仪的串行接口



主流式 ( 容积 ) 和旁流式二氧化碳图



屏幕上关于故障排除的帮助内容



持续监测驱动压力



插管阻力补偿 (TRC)



氦氧混合气疗法



IntelliTrig 漏气补偿适用于无创通气和有创通气



说话瓣膜模式



热插拔备用电池

# 呼吸机比较

功能/选项	HAMILTON-S1	HAMILTON-G5	HAMILTON-C6	HAMILTON-C3	HAMILTON-C1	HAMILTON-C1neo	HAMILTON-T1	HAMILTON-MR1
ASV 模式	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓
INTELLiVENT-ASV 模式	✓	○	○	○	x	x	x	x
新生儿通气	○	○	○	○	○	✓	○	○
高流量氧疗	✓	○	○	○	○	○	○	○
容量支持	✓	✓	x	x	x	x	x	x
无创通气	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○
DuoPAP /APRV 模式	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○
环图/趋势图	✓	✓	✓	✓	○	○	○	○
脉搏血氧计	✓	○	○	○	○	○	○	x
容积二氧化碳图	✓	○	○	○	○	○	○	x
旁流式二氧化碳图	○	○	○	○	○	○	○	x
集成 IntelliCuff	✓	○	○	○	x	x	x	x
P/V Tool Pro	✓	○	○	○	x	x	x	x
气动雾化器	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓
Aerogen 雾化器	○	○	○	x	x	x	x	x
HAMILTON-H900 湿化器控制	○	○	○	x	x	x	x	x
氦氧混合气	○	○	x	x	x	x	x	x
跨肺压测量	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
监测驱动压力	✓	○	✓	x	x	x	x	x
IntelliTrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IntelliSync+	✓	○	○	x	x	x	x	x
高性能涡轮	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓
热插拔电池	○	○	x	○	x	x	○	x
屏幕上关于故障排除的帮助内容	x	x	✓	✓	x	x	x	x
说话瓣膜模式	x	x	x	x	○	x	○	○
夜视镜选项 (NVG)	x	x	x	x	x	x	○	x
NBC 滤芯接口	x	x	x	x	x	x	○	x
MR 兼容	x	x	x	x	x	x	x	✓
可拆卸式显示器	✓	✓	✓	x	x	x	x	x

标准: ✓ 选项: ○ 不可用: x

## 我们的呼吸机和外围设备



### HAMILTON-S1

- ✓ 适用于所有 ICU 环境中复杂的病人
- ✓ 适用于肺保护至关重要的长期通气病人
- ✓ 全面监测组件
- ✓ 最先进的肺评估诊断工具
- ✓ 其他治疗选项（如氮氧混合气和高流量氧疗）
- ✓ 包括所有特点和选项

### HAMILTON-G5

- ✓ 适用于所有 ICU 环境中复杂的病人
- ✓ 适用于肺保护至关重要的长期通气病人
- ✓ 全面监测组件
- ✓ 最先进的肺评估诊断工具
- ✓ 其他治疗选项（如氮氧混合气和高流量氧疗）
- ✓ 定制的选项包





## HAMILTON-C6

- ✓ 适用于所有 ICU 环境中复杂的病人
- ✓ 适用于肺保护至关重要的长期通气病人
- ✓ INTELLiVENT-ASV、IntelliSync+ 和 IntelliCuff 确保全天候持续肺保护通气
- ✓ 不依赖独立空气源和易操作性允许病人轻松转运和早期活动
- ✓ 多种治疗选项（如无创通气和高流量氧疗）

## HAMILTON-C3

- ✓ 紧凑型高端呼吸机
- ✓ 适用于空间有限环境，但在高级通气模式和综合肺评估功能方面同样具有出色性能
- ✓ 热插拔电池和不依赖独立空气源的特性允许在院内转运过程中自由移动



## HAMILTON-C1



- ✓ 多功能
- ✓ 提供广泛的通气治疗选项，包括适应性通气模式、无创通气和高流量氧疗
- ✓ 适用于挑战性环境，如急诊室等病人状况可能快速改变且必须易于转运的地方

## HAMILTON-C1 neo

- ✓ 多功能新生儿呼吸机
- ✓ 结合有创模式和无创模式，拥有 nCPAP 和高流量氧疗附加选项。
- ✓ 由于设计紧凑，它是各种环境（例如：产房、重症监护室和急诊室）以及院内转运中最小病人的理想伴侣



## HAMILTON-MR1



- ✓ 全功能 ICU 呼吸机可在高达 50 mT 磁场强度下使用
- ✓ 适用于需在 MRI 科室中给病人通气的任何重症监护科室
- ✓ 将可靠性和高性能与支持先进肺保护性策略的病人自适应模式相结合
- ✓ 机动性高

## HAMILTON-T1

- ✓ 将全功能 ICU 呼吸机的功能与转运所需的紧凑性和坚固性相结合
- ✓ 使您能在转运过程中为所有病人组提供高端通气治疗
- ✓ 获准用于救护车、直升机和飞机
- ✓ 热插拔电池和独立于压缩空气允许长时间病人转运





## HAMILTON-H900 湿化器

- ✓ 集成温度探头
- ✓ 双肢加热的一体化呼吸装置
- ✓ 温度和湿度设置可以调节，以适应个体病人和环境状况
- ✓ 呼吸机控制操作
- ✓ 直观报警消息

## IntelliCuff 压力控制器

- ✓ 对气囊压力进行持续监测和控制
- ✓ 如果出现气囊损坏，会发出报警，同时维持所需的气囊压力
- ✓ 有助于降低发生呼吸机相关性肺炎 (VAP) 的风险<sup>9</sup>



## 瑞士通气专家推荐

### 在线学习

Hamilton Medical 哈美顿医疗公司网络学院提供有关机械通气和呼吸机免费开放式在线学习课程。通过以下网址加入：[college.hamilton-medical.com](http://college.hamilton-medical.com)

### 通用呼吸机耗材

我们的附件和耗材经专门研制，保证病人的最高安全性和产品的简便易用性。可根据制度政策选择可重复使用的部件或一次性使用部件。

### 瑞士品质和社会责任

在位于瑞士的 Hamilton Medical 哈美顿医疗公司生产基地，质量和可靠性至关重要。为确保最高质量标准，所有 Hamilton Medical 哈美顿医疗公司呼吸机和专有部件皆为内部生产。Hamilton Medical 哈美顿医疗公司致力于环境保护，符合甚至超越严格的瑞士法规要求。





更多信息和免费软件模拟：  
[www.hamilton-medical.com](http://www.hamilton-medical.com)



Intelligent Ventilation since 1983

制造商：

Hamilton Medical 哈美顿医疗公司

Via Crusch 8, 7402 Bonaduz, Switzerland

☎ +41 (0)58 610 10 20

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

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

10072625.00

产品规格如有变更，恕不另行通知。某些功能是选配件。并非所有市场均提供所有功能或产品。  
INTELLIVENT-ASV 不在美国市场提供。有关全部专有商标(®) 和 Hamilton Medical 哈美顿医疗公司使用的第三方商标(\$) ,  
请参阅 [www.hamilton-medical.com/trademarks](http://www.hamilton-medical.com/trademarks)。© 2019 Hamilton Medical 哈美顿医疗公司。版权所有。

Hamilton Medical 哈美顿医疗公司