



# HAMILTON-S1

Le premier pilote automatique de ventilation



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



## Nous vivons pour la technologie de la ventilation

Nous vivons pour la technologie de la ventilation qui permet au personnel soignant d'améliorer la vie des patients nécessitant des soins intensifs. Nous pensons que l'innovation est essentielle pour répondre aux besoins en matière de soins intensifs. Pour nous, l'innovation est la concrétisation de nouvelles idées visionnaires et l'amélioration continue des produits existants, tout en gardant à l'esprit la sécurité du patient et la simplicité d'utilisation.

Nous tirons des enseignements de nos clients et des experts pluridisciplinaires. Nous investissons également dans la recherche et le développement à long terme. Le résultat : nos solutions de ventilation intelligente, à savoir des dispositifs et des consommables pour la ventilation de tous les patients nécessitant des soins intensifs, du nouveau-né à l'adulte.

Jens Hallek  
Président

Bob Hamilton  
Membre du Conseil

## Présentation du HAMILTON-S1

Le HAMILTON-S1 est l'un des ventilateurs mécaniques les plus évolués offrant plusieurs fonctions uniques. Il fut le premier ventilateur équipé du pilote automatique de ventilation INTELLiVENT®-ASV®.

- ✓ Contrôle automatique de la ventilation et de l'oxygénation du patient grâce à l'INTELLiVENT-ASV
- ✓ Synchronisation du patient en temps réel avec IntelliSync+
- ✓ Fonction P/V Tool® Pro pour l'évaluation et le recrutement pulmonaires
- ✓ Mesure de la pression transpulmonaire
- ✓ Thérapie d'oxygène à haut débit
- ✓ Contrôleur intégré de pression IntelliCuff®
- ✓ Contrôle intégré de l'humidificateur HAMILTON-H900
- ✓ Ventilation pour adultes, enfants et nourrissons



## Configuration flexible de l'appareil

### Solution personnalisée

Vous pouvez configurer le HAMILTON-S1 de plusieurs manières pour adapter l'appareil à votre environnement. Si vous utilisez un chariot, vous pouvez monter le moniteur au-dessus ou devant l'unité de ventilation. Si l'unité est placée sur une étagère, vous pouvez monter le moniteur au-dessus ou sur le côté, à l'aide de l'option de montage latéral. Vous pouvez également adapter l'orientation et l'angle du moniteur en le tournant et l'inclinant selon les besoins.

### Visibilité parfaite

La zone lumineuse d'alarme visible à 360° sur le dessus du HAMILTON-S1 vous permet d'identifier aisément les alarmes. La fonctionnalité d'appel infirmière en option renforce la détection optimale des alarmes. L'écran tactile de 15 pouces a été conçu pour une utilisation facile et rapide. Il vous donne également un aperçu rapide de l'état ventilatoire actuel du patient et fournit une base fiable pour des décisions thérapeutiques.





## Simplicité d'utilisation

Nos ingénieurs ont conçu une interface utilisateur particulièrement intuitive en étroite collaboration avec des experts en ventilation et des utilisateurs. Il est très facile de passer du HAMILTON-S1 à tout autre ventilateur Hamilton Medical car ils fonctionnent tous sur le même principe.

Le Ventilation Cockpit du HAMILTON-S1 consolide les données de monitoring et les affiche sous forme de graphiques intuitifs. Ceux-ci fournissent un aperçu rapide de l'état ventilatoire actuel du patient et une base fiable pour des décisions thérapeutiques.

“

L'INTELLiVENT-ASV nous fait gagner du temps, que nous pouvons consacrer à d'autres tâches importantes au sein de l'USI, par exemple, prendre soin des patients et leur apporter les soins médicaux indispensables.

Laurent Buscemi, infirmier USI  
Hôpital intercommunal de Toulon, France



# Le Ventilation Cockpit

## 1 Principaux paramètres de monitoring

Les principaux paramètres de monitoring et les limites d'alarme sont tous visibles en un coup d'œil. La grande police de caractères vous permet de les voir même de loin.

## 2 Panneau DynPulm

Vous pouvez visualiser rapidement le volume courant, la compliance pulmonaire, la résistance et les efforts/déclenchements du patient en temps réel. Les poumons se distendent et se rétractent en synchronisation avec les cycles réels.

## 3 Panneau État Vent

Le panneau État Vent affiche six paramètres relatifs à la dépendance du patient au ventilateur. Lorsque toutes les valeurs se trouvent dans la zone de sevrage, le cadre entourant le panneau devient vert, indiquant que le sevrage ou l'extubation peut être envisagé(e).

## 4 Accès direct aux principaux réglages

Accédez aux réglages les plus importants et ajustez-les pour le mode actuel directement sur l'écran principal.



## Ventilation protectrice pulmonaire personnalisée

Les fonctions disponibles sur le HAMILTON-S1 vous permettent de personnaliser la ventilation de votre patient et de mettre en œuvre une stratégie de ventilation protectrice pulmonaire.

### Ventilation protectrice pulmonaire et à aide adaptative avec l'ASV

- ✓ Favorise une prompté respiration spontanée du patient<sup>1, 2</sup>
- ✓ Diminue la durée de ventilation chez plusieurs groupes de patients<sup>1, 2</sup>

### Ventilation protectrice pulmonaire et à aide adaptative avec l'INTELLiVENT-ASV

- ✓ Arrive en tête de tous les modes évalués en termes de sécurité, confort et sevrage<sup>3</sup>
- ✓ Respecte les recommandations actuelles de la ventilation protectrice en termes de volumes courants et de pression motrice<sup>4</sup>

### Évaluation et recrutement pulmonaires avec la fonction P/V Tool Pro

- ✓ L'hystérésis de la courbe pression/volume peut être utilisée pour évaluer la capacité de recrutement du poumon au chevet du patient<sup>5</sup>
- ✓ Capacité prouvée à ouvrir le poumon chez la plupart des patients avec SDRA précoce<sup>6</sup>

### Synchronisation basée sur l'analyse des formes d'ondes avec l'IntelliSync+

- ✓ L'analyse des formes d'ondes est une méthode fiable, précise et reproductible permettant d'évaluer l'interaction entre le patient et le ventilateur<sup>7</sup>
- ✓ En termes de cyclage, l'IntelliSync+ est au moins aussi performant que lorsque l'option Cyclage est optimisée par le médecin<sup>8</sup>

### Contrôle automatique de pression du ballonnet avec l'IntelliCuff

- ✓ Le contrôle continu de pression du ballonnet peut diminuer la micro-aspiration et la BPAVM<sup>9, 10</sup>

### Mesure de la pression transpulmonaire

- ✓ La PEP réglée en fonction de la pression transpulmonaire peut améliorer la compliance et l'oxygénation chez des patients avec SDRA<sup>11</sup>
- ✓ La mesure de la pression transpulmonaire peut éviter l'utilisation de l'ECMO pour les cas les plus graves<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. Critical Care. 2014;18(2):R77

<sup>10</sup> Nseir S. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2011;184(9):1041-1047

<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





### Ventilation à aide adaptative (ASV)

Ajuste en continu la fréquence respiratoire, le volume courant et le temps inspiratoire en fonction de la mécanique et de l'activité respiratoires du patient. L'ASV adapte la ventilation à chaque cycle, 24h/24 et de l'intubation à l'extubation.



### Ventilation automatique avec l'INTELLiVENT-ASV

Contrôle en continu la ventilation et l'oxygénation du patient. Règle la ventilation minute, la PEP et l'oxygène en fonction des cibles définies par le médecin et des paramètres physiologiques du patient. L'INTELLiVENT-ASV fournit également des outils permettant de favoriser un sevrage rapide automatisé (Sevrage rapide).



### Fonction P/V Tool Pro pour l'évaluation et le recrutement pulmonaires

Peut être utilisée pour évaluer la capacité de recrutement pulmonaire et déterminer la stratégie de recrutement à appliquer. La fonction P/V Tool Pro peut aussi être utilisée pour réaliser une manœuvre de recrutement par maintien de l'inspiration et mesurer l'augmentation du volume pulmonaire.



### IntelliSync+ garde un œil sur la synchronie patient-ventilateur

En analysant en continu des formes d'ondes plusieurs centaines de fois par seconde. L'IntelliSync+ peut alors détecter immédiatement les efforts du patient et le cyclage, et initier l'inspiration et l'expiration en temps réel. L'IntelliSync+ s'applique à la ventilation invasive et non invasive, quel que soit le mode de ventilation.



### Mesure de la pression transpulmonaire

Permet l'optimisation de la PEP, du volume courant et de la pression inspiratoire. Utilisez-la en association avec la fonction P/V Tool Pro pour évaluer plus précisément la capacité de recrutement pulmonaire et effectuer des manœuvres de recrutement.



### Le contrôleur de pression du ballonnet IntelliCuff

mesure en permanence et maintient automatiquement, en temps réel, la pression du ballonnet définie par l'utilisateur pour une sonde d'intubation ou de trachéotomie.

## Fonctions et options



Modes de ventilation à la pointe de la technologie



Ventilation pour adultes, enfants et nourrissons



Thérapie d'oxygène à haut débit intégrée



Contrôle intégré de l'humidificateur HAMILTON-H900



Nébuliseur pneumatique intégré et nébuliseur Aerogen<sup>5</sup> en option



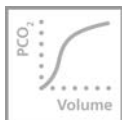
Contrôle intégré du contrôleur de pression du ballonnet IntelliCuff



Oxymétrie de pouls (mesure de la SpO<sub>2</sub> et du pouls)



Traitement à l'héliox



Capnographie « mainstream » (volumétrique) et « sidestream »



Monitoring continu de la pression motrice



Interface série pour la connexion aux dossiers électroniques de données patient et aux moniteurs patient



Boucles et tendances configurables



Ventilation non invasive (NIV) haute performance



Batterie de secours remplaçable à chaud

## Message du spécialiste de la ventilation

### E-learning

Le Hamilton Medical College propose des cours d'e-learning gratuits et ouverts à tous sur la ventilation mécanique et les ventilateurs.

Rejoignez-nous sur [college.hamilton-medical.com](http://college.hamilton-medical.com).

### Consommables de ventilateur universels

Nos accessoires et consommables ont été spécialement conçus pour optimiser la simplicité d'utilisation et la sécurité du patient. Vous avez le choix entre des pièces de rechange réutilisables ou à usage unique, en fonction de la politique en vigueur dans votre établissement.

### Dispositifs périphériques

Notre gamme d'accessoires de ventilation comprend un humidificateur actif, le HAMILTON-H900, ainsi que le contrôleur automatique de pression du ballonnet, IntelliCuff. Ces deux dispositifs peuvent être utilisés avec tout type de ventilateur mécanique.





Plus d'informations et simulation logicielle gratuite :  
[www.hamilton-S1.com](http://www.hamilton-S1.com)



# **HAMILTON** **MEDICAL**

Intelligent Ventilation since 1983

Fabricant:

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)

689321.03

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. Certaines fonctions sont fournies en option. Notez que toutes les fonctions ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour toutes les marques propriétaires (®), ainsi que les marques d'autres fabricants (\$) utilisées par Hamilton Medical AG, consultez le site [www.hamilton-medical.com/trademarks](http://www.hamilton-medical.com/trademarks). © 2018 Hamilton Medical AG. Tous droits réservés.

HAMILTON-S1